

Premier bilan des progrès réalisés

JUIN 2006

PROTOCOLE D'ENTENTE PORTANT SUR LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE DES VÉHICULES



Association canadienne
des constructeurs de véhicules
Canadian Vehicle
Manufacturers' Association



L'Association des fabricants
internationaux d'automobile du Canada
Association of International Automobile
Manufacturers of Canada



Gouvernement
du Canada

Government
of Canada

Canada

Préparé par le comité conjoint gouvernement-industrie sur le Protocole d'entente (PE) en matière des gaz à effet de serre (GES).

Cette publication a été produite en collaboration avec :

L'Association canadienne
des constructeurs de véhicules
Canadian Vehicle Manufacturers' Association
www.cvma.ca



L'Association des fabricants
internationaux d'automobile du Canada
Association of International Automobile
Manufacturers of Canada
www.aiamc.com

Also available in English under the title:

First Progress Update. Memorandum of Understanding Respecting
Automobile Greenhouse Gas Emissions - June 2006

Pour obtenir des exemplaires supplémentaires, composez le **1 800 O-Canada** (1 800 622-6232),
ATME 1 800 926-9105 ou visitez le site Web

<http://oee.rncan.gc.ca/transports/ges-protocole/index.cfm>

ISBN 0-662-72112-8

No de cat. M4-41/2006F-PDF

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2006



Papier recyclé



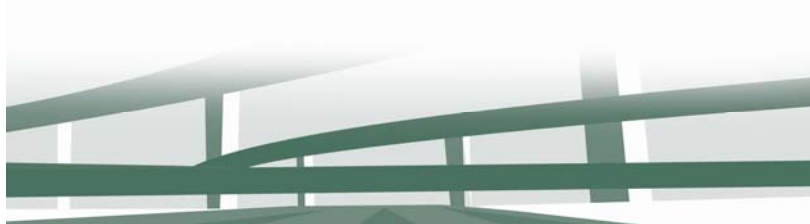


Table des matières

1. Introduction	2
2. Le protocole d'entente (PE)	3
Éléments clés du PE	3
Le PE, son approche et ses avantages	4
L'objectif de réduction de 5,3 Mt	5
3. Réalisations à ce jour	7
Comité conjoint gouvernement-industrie sur le PE en matière de GES	7
L'introduction de technologies de pointe	8
Activités de sensibilisation	9
4. Prochaines étapes	10
Annexe A.	
Protocole intervenu entre le gouvernement du Canada et l'industrie canadienne de l'automobile portant sur les gaz à effet de serre des véhicules	11
Annexe B.	
Liste des ententes volontaires de l'industrie de l'automobile	20
Annexe C.	
Comité conjoint gouvernement-industrie sur le PE en matière de GES - son mandat et plan opérationnel	24
Annexe D.	
Jalons clés du plan opérationnel	28
Annexe E.	
L'introduction de technologies de pointe par l'industrie de l'automobile	29

1. Introduction

L'économie canadienne se porte bien, cela ne fait aucun doute. Le produit intérieur brut (PIB) du Canada a progressé de 44 p. 100 entre 1990 et 2003, le taux de chômage est plus bas que jamais et notre ratio de la dette par rapport au PIB diminue constamment. Une telle prospérité s'accompagne cependant de nombreux défis. L'énergie consommée par les Canadiens et les Canadiennes pour le chauffage et la climatisation de leurs demeures et de leurs lieux de travail ainsi que pour le fonctionnement des appareils ménagers, des véhicules et des usines a augmenté de façon importante au cours de la même période, et les émissions de gaz à effet de serre (GES) qui en résultent ont augmenté dans les mêmes proportions. Pour relever ce défi, le Canada a élaboré de nombreuses initiatives axées sur l'efficacité énergétique. En raison de ce facteur et d'autres considérations, les émissions totales de GES se sont accrues de 24 p. 100 de 1990 à 2003, représentant la moitié de la croissance de l'économie.

Au total, la production d'électricité ainsi que les activités industrielles représentent environ la moitié des émissions totales de GES au Canada. Bien que le total des kilomètres parcourus par les automobiles et les camions légers ait augmenté de 24 p. 100 entre 1990 et 2003, leurs émissions de GES ont augmenté de seulement 21 p. 100. Néanmoins, la conduite de voitures et de camions légers au Canada représente encore environ 12 p. 100 des émissions totales de GES au Canada.

Bien que des progrès aient été réalisés, l'industrie canadienne de l'automobile reconnaît qu'elle a une responsabilité permanente afin d'aider les Canadiens et les Canadiennes à continuer à relever ce défi. Le 5 avril 2005, un pas de géant a été franchi afin de réduire davantage les émissions de GES. Le gouvernement du Canada et l'industrie de l'automobile en sont venus à une entente volontaire historique visant à réduire de 5,3 mégatonnes (Mt) d'ici 2010 les émissions

annuelles de GES produites par le parc automobile canadien. Cette entente est l'expression d'un engagement ferme de l'industrie de l'automobile à travailler conjointement avec le gouvernement du Canada et la population canadienne en vue de concourir à la prospérité économique et à la performance environnementale. Les deux parties sont particulièrement fières du caractère volontaire de cette entente qui prévoit de plus fortes réductions de GES en moins de temps que ce qui aurait été possible sans l'entente.

Cette initiative s'inspire des grandes réalisations en matière de réduction de smog causé par les émissions générées par les véhicules. Les nouvelles technologies automobiles de catégorie 2 qui font leur apparition sur le marché au Canada et aux États-Unis devraient permettre de réduire le smog causé par les émissions de 99 p. 100 par rapport aux niveaux qui existaient avant les mesures de lutte contre les émissions. Les normes de la catégorie 2, qui contribueront de façon considérable à l'amélioration de la qualité de l'air au fur et à mesure que les nouveaux véhicules remplaceront les anciens, constituent les normes nationales les plus strictes au monde et, pour la première fois, elles s'appliqueront de la même façon aux automobiles qu'aux camions légers, y compris aux véhicules utilitaires sport.

Cette entente s'inspire également du bilan de l'industrie en matière d'ententes volontaires fructueuses au Canada dans un certain nombre de domaines, incluant la sécurité des véhicules, la consommation de carburant et la réduction des émissions.

Il s'agit du premier rapport depuis la signature du protocole d'entente portant sur les gaz à effet de serre des véhicules. Il fournit des renseignements sur les activités et les progrès qui ont été réalisés dans le cadre du protocole d'entente au cours du premier trimestre de l'année 2006.

2. Le protocole d'entente (PE)

Le PE énonce une stratégie globale de réduction des émissions de GES. Il exhorte l'industrie de l'automobile à réduire les émissions de GES générées par les véhicules légers (automobiles, fourgonnettes, véhicules utilitaires sport et camionnettes) afin de réaliser des réductions annuelles de 5,3 mégatonnes d'ici 2010.

Le PE a été fondé sur un ensemble de principes clés qui ont servi à son élaboration et qui figurent dans son Préambule (voir l'Annexe A). Plusieurs de ces principes clés sont énoncés ci-dessous :

- Il s'agit d'une entente conclue entre le gouvernement et l'industrie canadienne de l'automobile à l'effet que des mesures seront prises afin de réduire la croissance des émissions de GES au Canada.
- Il mise sur les réalisations actuelles pour réduire les émissions de GES et pour accroître l'efficacité énergétique par le biais d'améliorations apportées à la technologie automobile ainsi qu'à l'utilisation et à l'entretien des véhicules au Canada.
- Il reconnaît que l'industrie canadienne de l'automobile a fait des progrès importants en matière de réduction des émissions de GES et d'amélioration de l'efficacité énergétique depuis 1990.
- Il reconnaît le besoin d'équilibrer les objectifs concomitants d'améliorer le niveau de sécurité des véhicules, de tenir compte des émissions génératrices de smog et de maintenir le choix offert au consommateur.
- Il reconnaît que ce protocole est singulier du fait qu'il vise une réduction d'émissions de GES qui sera réalisée par ce secteur au moyen de produits qui sont vendus, et que, pour ce motif, cette réduction dépend aussi du comportement du consommateur et de l'accès aux carburants voulus.
- Il reconnaît l'importance d'objectifs communs quand il s'agit d'attirer de nouveaux

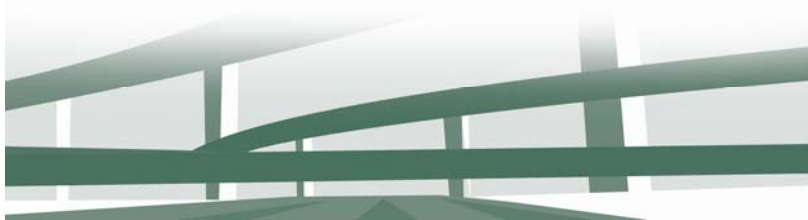
investissements au Canada, de stimuler la croissance économique et d'assurer le maintien de la compétitivité continue de l'industrie canadienne de l'automobile au fur et à mesure que des progrès sont réalisés sur le plan de la réduction des émissions de GES. À cet égard, les parties reconnaissent la nature intégrée du marché nord-américain de l'automobile et les délais d'ingénierie et de production nécessaires pour introduire de nouvelles technologies sur le marché.

Le gouvernement du Canada aussi bien que l'industrie de l'automobile s'engagent à collaborer ensemble afin de mener à bien les engagements pris dans le cadre du présent protocole d'entente (PE).

Éléments clés du PE

Le PE compte plusieurs éléments clés. Ceux-ci sont établis comme suit :

- Le PE engage l'industrie canadienne de l'automobile, de son propre chef, à parvenir à une réduction de 5,3 Mt en émissions de GES provenant des voitures et des camions légers en 2010 relativement au scénario de référence.
- Il est complet puisqu'il comprend tous les GES aux termes de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques qui s'appliquent à l'utilisation des véhicules à moteur. Ces gaz comprennent le dioxyde de carbone (CO₂), l'oxyde nitreux (N₂O), le méthane (CH₄), les hydrofluorocarbures (HFC) et d'autres gaz inclus dans le Protocole de Kyoto qui ont une valeur équivalente au CO₂ (CO₂e) en Mt.
- Il énonce clairement les objectifs provisoires de réduction des émissions de GES que l'industrie canadienne de l'automobile s'est engagée à atteindre. Les objectifs provisoires de réduction sont de 2,4 Mt en 2007, de 3,0 Mt en 2008 et de 3,9 Mt en 2009.



- Il concentrera les efforts sur l'introduction, dans le marché canadien, de technologies de pointe visant la réduction des émissions, de technologies de pointe de moteurs diesel, de véhicules à carburant de remplacement, de technologies hybrides, de technologies qui favorisent les économies de carburant telles que les systèmes de diagnostics intégrés et de surveillance de la pression des pneus, de même que d'autres nouvelles technologies.
- Il encourage l'utilisation judicieuse de carburants de remplacement comme l'éthanol, le diesel propre et le biodiesel, en plus de collaborer avec le gouvernement et les fournisseurs de carburant à cet égard en appui aux nouvelles technologies automobiles.
- Il précise que l'industrie de l'automobile soutiendra la recherche-développement dans le secteur de l'automobile au Canada.
- Il prévoit la formation d'un comité conjoint de l'industrie et du gouvernement qui sera chargé de surveiller les progrès accomplis et le rendement de l'industrie en fonction d'objectifs provisoires de réduction des GES comme moyen pour veiller à la vérification des objectifs dans l'application du PE.

Une copie du PE est présentée à l'annexe A.

Le PE, son approche et ses avantages

L'approche en matière de GES adoptée dans le PE reconnaît que le principal GES, le CO₂, est produit à partir des carburants d'origine fossile utilisés dans les véhicules et que plusieurs autres GES délétères, tels que le méthane et l'oxyde nitreux provenant du tuyau d'échappement et les pertes d'hydrofluorocarbure produites par les climatiseurs des véhicules sont également associés à l'utilisation des véhicules automobiles. La stratégie en matière de GES du PE tient compte de l'impact lié au changement climatique de tous les GES produits par les véhicules.

Cette approche volontaire prévue dans le PE est axée sur l'application de mesures immédiates pour réaliser les réductions de GES et elle propose une solution rentable pour le gouvernement, l'industrie et les consommateurs. Elle permet également à l'industrie de choisir les moyens les plus appropriés pour atteindre l'objectif commun de 2010, tout en préservant la valeur ajoutée que cet important secteur apporte à l'économie canadienne. Elle reconnaît que toutes les entreprises sont différentes les unes des autres et qu'une stratégie appliquée à l'ensemble de l'industrie représente le moyen le plus pratique de réaliser les objectifs en matière de changement climatique pour le Canada. Elle fournit la souplesse nécessaire à chaque fabricant pour contribuer à l'objectif global de réduction des GES selon la clientèle, l'ensemble des technologies référant aux produits et la stratégie de marché qui le caractérisent.

De plus, il est démontré depuis longtemps que l'industrie de l'automobile respecte les ententes volontaires avec le gouvernement sur les objectifs en matière d'environnement, de sécurité et de rendement du carburant. Plus d'une douzaine d'ententes volontaires en vigueur comme celle-ci ont été mises en œuvre avec succès au Canada. (Se reporter à l'annexe B pour obtenir la liste des ententes volontaires).

Plusieurs programmes et initiatives en cours dans différents pays du monde sont axés sur la réduction des émissions de GES et la réduction de la consommation de carburant. Certaines de ces initiatives pourraient avoir une incidence sur la disponibilité des technologies dans le marché canadien et sur les stratégies adoptées par les constructeurs automobiles pour respecter le PE du Canada. En général, les ententes volontaires offrent davantage de flexibilité et elles peuvent être mises en place plus rapidement que les mesures réglementaires, ce qui permet des interventions plus rapides et de plus importantes réductions des émissions de GES.

Au Canada, le gouvernement et l'industrie de l'automobile se sont engagés à respecter le PE et son objectif de réduire les gaz à effet de serre.



L'objectif de réduction de 5,3 Mt

L'objectif de réduction de 5,3 Mt est fondé sur une mise à jour des travaux de la Table des transports sur les changements climatiques du gouvernement de 1999, sur ses projections des émissions de GES produites par les véhicules et sur le document *Perspectives des émissions du Canada : une mise à jour, décembre 1999* de RNCan.

La cible de 5,3 Mt est calculée à partir d'un niveau d'émissions de référence fixé pour tenir compte des actions de l'industrie de l'automobile qui se seraient produites en l'absence de mesures à l'égard du changement climatique. L'annexe 2 du PE décrit les variables clés qui déterminent les émissions produites par les véhicules. Les variables clés sont divisées en deux types : les facteurs dont l'industrie est responsable et les facteurs externes sur lesquels l'industrie n'a aucun contrôle direct. Les facteurs qui échappent au contrôle de l'industrie de l'automobile sont liés à des variables économiques et démographiques, notamment les activités et les tendances du marché qui influencent les décisions prises par les consommateurs quant aux types de véhicules qu'ils achètent, le nombre de véhicules neufs qu'ils achètent chaque année et la distance en kilomètres qu'ils parcourent en voiture. L'industrie est responsable, entre autres, des facteurs suivants : le type de carburant utilisé, le niveau de consommation de carburant des véhicules neufs, les ajustements apportés à la consommation de carburant des véhicules et les taux d'émission de GES (en gramme par kilomètre) des composants de véhicules. Ces composants comprennent l'équipement de contrôle des émissions (oxyde nitreux), les produits de combustion rejetés par les moteurs (méthane), les climatiseurs (hydrofluorocarbures) et les lubrifiants (dioxyde de carbone). Le scénario de référence comprend des réductions modérées de la consommation moyenne de carburant des véhicules neufs et une réduction des taux d'émission des gaz à effet de serre tels que l'oxyde nitreux et le méthane produits par les véhicules, à partir d'estimations des émissions

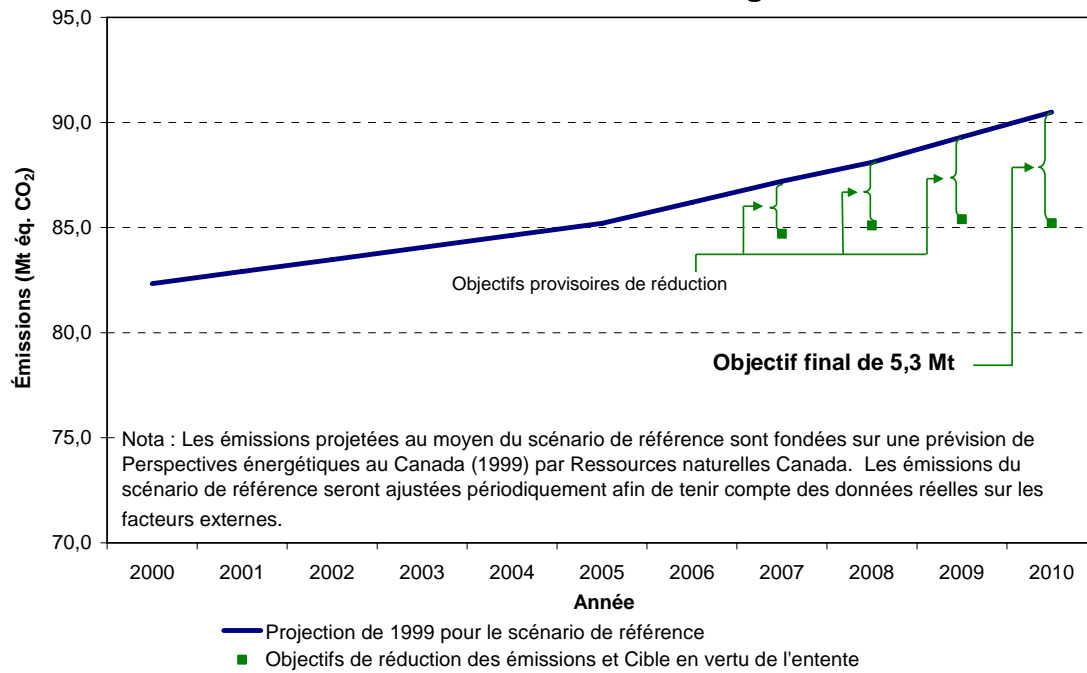
de GES du scénario de statu quo présenté dans le cadre de l'étude 3 par la Table du transport en 1999.

Le PE engage l'industrie de l'automobile à réduire les émissions de GES provenant des véhicules en circulation au Canada de manière à ce qu'en 2010, les émissions réelles pour l'année soient de 5,3 Mt plus inférieures au scénario de référence. Puisque le scénario de référence prévoit déjà certaines réductions des taux d'émission des GES d'ici 2010 inclusivement, l'industrie de l'automobile devra en faire davantage pour atteindre la cible de 5,3 Mt. La figure 1 illustre le scénario de référence selon les prévisions de 1999 et les objectifs de réduction des émissions fixés dans le PE.

Les émissions réelles de GES produites par le parc de véhicules utilitaires légers en 2010 seront la conséquence de l'interaction entre les facteurs externes et les facteurs dont l'industrie de l'automobile a la responsabilité. Pour mesurer le rendement selon les termes du PE, c'est-à-dire, pour déterminer si les émissions réelles de GES produites par les véhicules utilitaires légers seront de 5,3 Mt inférieures aux émissions prévues dans le scénario de référence en 2010, le comité conjoint sur le PE en matière de GES, composé de représentants du gouvernement et de l'industrie, utilisera un cadre analytique pour calculer le scénario de référence et comparer ces émissions aux niveaux réels.



Figure 1 - Illustration des émissions de GES produites par les véhicules utilitaires légers



3. Réalisations à ce jour

Des progrès ont déjà été réalisés depuis la signature du PE. Les principaux jalons initiaux précisés dans le PE ont été atteints. Ils comprenaient la formation du comité conjoint gouvernement-industrie chargé de la surveillance ainsi que la définition de son mandat et de son plan opérationnel. En outre, l'industrie canadienne de l'automobile a déjà lancé sur le marché de nombreuses technologies de pointe permettant des économies de carburant. Des activités de sensibilisation ont également été entreprises.

Comité conjoint gouvernement-industrie sur le PE en matière de GES

Le PE précise certains jalons qu'il était essentiel d'atteindre. Le premier d'entre eux consistait à former un comité conjoint gouvernement-industrie qui serait composé d'un nombre égal de représentants du gouvernement et de représentants de l'industrie, au plus tard 60 jours après la signature du PE. La raison d'être du comité était de fournir un mécanisme de reddition de comptes pour suivre les progrès accomplis à l'égard du PE et produire des rapports à ce sujet. Le comité conjoint gouvernement-industrie sur le PE en matière de GES a été mis en place le 1^{er} juin 2005, réalisant ainsi le premier jalon prévu dans le PE.

Le comité compte au total huit membres, soit quatre représentants du gouvernement et quatre représentants de l'industrie. Deux présidents (coprésidents) ont été nommés, dont l'un provient du gouvernement et l'autre de l'industrie. Le comité est formé de deux représentants de Ressources naturelles Canada, un d'Environnement Canada, un de Transports Canada, deux de l'Association canadienne des constructeurs de véhicules et deux de l'Association des constructeurs internationaux d'automobiles du Canada.

Le deuxième jalon défini dans le PE était à l'effet que le comité devait soumettre aux parties un

mandat et un plan opérationnel, aux fins d'approbation par les parties au plus tard 180 jours après la signature du PE. Le comité s'est réuni pour en élaborer le cadre de référence et le plan opérationnel. Le mandat et le plan opérationnel ont été soumis aux parties le 2 octobre 2005, soit à l'intérieur du délai prévu qui était de 180 jours.

Le mandat du comité est clairement défini dans le cadre de référence. Il précise que le comité est un élément essentiel du PE, qu'il est responsable de suivre de près les progrès réalisés vers l'atteinte de l'objectif de réduction de 5,3 Mt au sein de l'industrie. Le cadre de référence prévoit également que le comité réalisera les activités suivantes :

- Collecte de données – Déterminer la gamme et la nature des données nécessaires pour suivre de près le rendement, alimenter le modèle de suivi et définir, le cas échéant, les exigences en matière de présentation et de communication de données.
- Mises à jour du scénario de référence – Le scénario de référence doit être mis à jour conformément aux procédures et aux principes décrits à l'annexe 2 du PE, afin de tenir compte des données nouvelles et à jour, au fur et à mesure qu'elles deviennent disponibles.
- Surveillance – Une fois le scénario de référence établi, le comité déterminera l'approche et les procédures afin de surveiller le rendement en regard avec les objectifs provisoires annuels précisés dans le PE et l'engagement visant une réduction de 5,3 Mt.
- Analyse – Déterminer si le rendement de l'industrie est conforme aux objectifs spécifiés pour l'année en cours prévus dans le PE et formuler des recommandations en vue de mesures correctives si ce n'est pas le cas ou si ça ne semble pas pouvoir l'être.



- **Compte rendu** – Le comité conjoint sur le PE en matière de GES fournira des mises à jour périodiques sur les activités et les progrès réalisés vers l'atteinte de la cible de 5,3 Mt par année avant de faire rapport sur les trois objectifs provisoires et l'objectif final.

Les travaux du comité sont principalement à caractère technique. Le cadre de référence et le plan opérationnel du comité, qui contiennent de plus amples détails, figurent à l'annexe C.

Le comité a entrepris ses travaux concernant les considérations liées aux données et le cadre analytique afin de suivre de près les progrès vers l'atteinte des objectifs du PE. Il a classé ses travaux en plusieurs domaines techniques. Ce sont (i) le nombre de kilomètres parcourus par véhicule, par âge et par catégorie d'automobiles et de camions légers et le stock annuel de véhicules par l'année du modèle selon les catégories d'automobiles et de camions légers; (ii) les coefficients correcteurs pour convertir les valeurs de consommation de carburant en laboratoire en rendement routier et en consommation de carburant de véhicules réels; (iii) le diesel et les carburants de remplacement et les émissions de GES en vertu du PE, les coefficients d'émission du dioxyde de carbone (CO₂) et le potentiel de réchauffement de la planète attribuable aux gaz à effet de serre (CO₂e); (iv) les émissions d'oxyde nitreux et de méthane; (v) les émissions produites par les climatiseurs mobiles et (vi) les émissions de dioxyde de carbone provenant de l'huile de graissage.

Le comité prévoit rendre compte de ses activités suivant la conclusion de chaque jalon ainsi que des progrès vers l'atteinte de la cible de 5,3 Mt. Cela comprend les trois objectifs provisoires et l'objectif final. Le plan opérationnel fait état des activités et des jalons du comité pour toute la durée du PE. Les principaux jalons sont décrits à l'annexe D. Ce rapport couvre la période correspondant aux premiers jalons selon le plan opérationnel. Il fournit des renseignements sur les activités et les progrès réalisés dans le cadre

du PE au cours du premier trimestre de l'année 2006.

Il est bon de souligner que les trois mises à jour sur les progrès du comité ne sont pas obligatoires aux termes du PE et vont bien au-delà des exigences concernant la production de rapports. Le comité reconnaît toutefois l'importance de rendre compte de ses activités tôt dans le processus.

Le plan opérationnel précise qu'un plan de communication sera élaboré par le comité. Ce plan vise à s'assurer que la population soit bien informée de l'évolution du PE. Il comprend les objectifs provisoires et la cible de 2010, de même que des activités du comité conjoint sur le PE en matière de GES. Il comporte trois éléments clés : (i) mises à jour sur les progrès du comité, (ii) rapports sur les émissions et les objectifs provisoires et (iii) le rapport final.

1. **Mises à jour sur les progrès du comité** – Ces mises à jour renseigneront la population sur l'évolution du PE avant les rapports sur les objectifs provisoires.
2. **Rapports sur les émissions et l'atteinte des objectifs provisoires** – Ce sont des produits livrables essentiels en vertu du PE qui serviront à rendre compte des progrès en vue de la réalisation des trois objectifs provisoires pour 2007, 2008 et 2009 précisés dans le PE.
3. **Rapport final** – Ce rapport contiendra les résultats finaux relativement à l'atteinte de la cible de 5,3 Mt en 2010.

L'introduction aux technologies de pointe

L'annexe 3 du PE contient une liste possible des divers types de technologies liées à l'économie de carburant dans l'industrie de l'automobile qui contribueraient à réduire les émissions de gaz à effet de serre produites par les véhicules. On a observé que la plupart de ces technologies ont des effets secondaires qui exigent de repenser les systèmes connexes, d'augmenter la



puissance des ordinateurs et la sophistication des logiciels, de modifier les méthodes d'assemblage et les systèmes de fournitures. Certaines des technologies exigeront d'autres recherches, des travaux de développement et d'ingénierie ou, pour certaines applications, ne seront peut-être pas appropriées, possibles ou rentables.

Depuis la signature du PE, l'industrie de l'automobile propose aux consommateurs de nouveaux modèles qui incorporent des technologies capables de réduire les gaz à effet de serre. Les technologies offertes sur le marché canadien pour les modèles des années 2006 et 2007 comprennent les éléments suivants :

Améliorations apportées à la transmission

- transmissions à 6 vitesses;
- transmissions à changement de vitesses continu.

Améliorations apportées au moteur

- désactivation de cylindres;
- distribution à programme variable.

Autres améliorations apportées aux véhicules

- matériaux légers (aluminium, magnésium);
- systèmes de surveillance de la pression des pneus;
- pneus à faible résistance au roulement;
- nouvelles technologies pour les moteurs qui utilisent divers carburants – éthanol, diesel, biodiesel, etc.

Véhicules à technologies de pointe

- véhicules hybrides;
- véhicules à moteur diesel perfectionné.

L'annexe E contient une liste détaillée des modèles et des technologies qui ont fait leur apparition sur le marché. Cette liste n'est pas complète. Elle vise à montrer que les nouveaux modèles incorporent de nombreuses améliorations dans la technologie des nouveaux véhicules.

Activités de sensibilisation

Depuis la signature du PE, le gouvernement et l'industrie ont pris part à des activités de sensibilisation afin de discuter du PE et de son intention et afin de communiquer des renseignements à cet égard.

- Conférence des Nations Unies sur les changements climatiques à Montréal – du 28 novembre au 9 décembre 2005
- Maires de l'Ontario pour un investissement dans le secteur automobile à Kitchener, mai 2005
- Comité consultatif national sur l'efficacité énergétique à Winnipeg, juin 2005
- Comité consultatif national sur l'efficacité énergétique à Toronto, le 24 mars 2006



4. Prochaines étapes

Le comité conjoint sur le PE en matière de GES a été formé et celui-ci poursuit ses travaux en vertu du PE, du cadre de référence et du plan opérationnel. L'entente entre l'industrie de l'automobile et le gouvernement relativement à la réduction des émissions de GES produites par les véhicules utilitaires légers est sur la bonne voie et les éléments fondamentaux sont en place. Les nouvelles technologies et les nouveaux modèles de véhicules arrivent sur le marché plus rapidement que prévu, et les entreprises dans l'industrie de l'automobile accroissent sans cesse le nombre de leurs véhicules qui contribueront aux réductions globales de GES pendant la période couverte par l'entente.

Le comité s'engage à partager des renseignements sur ses activités et sur les progrès qu'il accomplit et continuera à assumer ses responsabilités telles que définies dans le PE. Le comité rendra compte de ses activités à nouveau après le quatrième trimestre de l'année 2006.

Annexe A. Protocole intervenu entre le gouvernement du Canada et l'industrie canadienne de l'automobile portant sur les gaz à effet de serre des véhicules

PROTOCOLE INTERVENU ENTRE LE GOUVERNEMENT DU CANADA ET L'INDUSTRIE CANADIENNE DE L'AUTOMOBILE PORTANT SUR LES GAZ À EFFET DE SERRE DES VÉHICULES

Le présent protocole d'entente a été signé et daté ce 5^e jour d'avril 2005, à Windsor, Ontario,

entre :

Sa Majesté la Reine du chef du Canada,
représentée par le ministre des Ressources naturelles (*ci-après* « le Gouvernement du Canada »)

d'une part

et

l'Association canadienne des constructeurs de véhicules (« l'ACCV ») et l'Association des fabricants internationaux d'automobiles du Canada (« l'AFIAC ») (composées de compagnies membres des dites associations qui sont énumérées à l'annexe 1) (*ci-après* « l'Industrie canadienne de l'automobile »)

d'autre part.

Le présent protocole d'entente (« le Protocole ») porte sur les mesures qui doivent être prises par l'Industrie canadienne de l'automobile relativement à l'engagement donné par le Gouvernement du Canada pour s'attaquer au changement climatique, dans le cadre du Protocole de Kyoto, et vise à fournir un cadre de travail pour les mesures qui seront prises par l'Industrie canadienne de l'automobile afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre (« GES ») générées par les véhicules légers qui circulent au Canada.

PRÉAMBULE

ATTENDU QUE le Gouvernement du Canada et l'Industrie canadienne de l'automobile conviennent que des mesures seront prises pour réduire la croissance des émissions de GES au Canada;

ET ATTENDU QUE le Gouvernement du Canada a énoncé l'intention du Canada d'honorer ses engagements en matière de changement climatique, dans le cadre du Protocole de Kyoto;

ET ATTENDU QUE les parties s'engagent à miser sur les réalisations actuelles pour réduire les émissions de GES et pour accroître l'efficacité énergétique par le biais d'améliorations apportées à la technologie automobile ainsi qu'au fonctionnement et à l'entretien des véhicules au Canada;

ET ATTENDU QUE le Gouvernement du Canada reconnaît que l'Industrie canadienne de l'automobile a fait des progrès significatifs en matière de réduction des émissions de GES et d'amélioration de l'efficacité énergétique depuis 1990;

ET ATTENDU QUE les parties reconnaissent le besoin significatif d'équilibrer les objectifs concomitants d'améliorer le niveau de sécurité des véhicules, de tenir compte des émissions génératrices de smog et de maintenir le choix offert au consommateur;

ET ATTENDU QUE ce Protocole ne requiert pas d'initiatives budgétaires supplémentaires de la part du Gouvernement du Canada en vue de favoriser l'introduction de nouvelles technologies qui aideront à atteindre les objectifs de réduction de GES de l'Industrie canadienne de l'automobile;

ET ATTENDU QUE l'Industrie canadienne de l'automobile a fait preuve de bonne foi en respectant ses engagements antérieurs dans d'autres protocoles et qu'elle est actuellement partie à de nombreuses ententes en vigueur qui ont atteint leurs objectifs;

ET ATTENDU QUE les parties reconnaissent que ce Protocole est unique du fait qu'il vise une réduction d'émissions de GES qui sera réalisée par ce secteur au moyen de produits qui sont



vendus, et que, pour ce motif, cette réduction dépend aussi du comportement du consommateur et de l'accès aux carburants voulus;

ET ATTENDU QUE les parties conviennent de l'importance d'objectifs communs quand il s'agit d'attirer de nouveaux investissements au Canada, de stimuler la croissance économique et d'assurer le maintien de la compétitivité continue de l'Industrie canadienne de l'automobile au fur et à mesure que des progrès sont réalisés sur le plan de la réduction des émissions de GES. À cet égard, les parties reconnaissent la nature intégrée du marché nord-américain de l'automobile et les délais d'ingénierie et de production nécessaires pour introduire de nouvelles technologies sur le marché.

Compte tenu des paragraphes qui précèdent et qui sont par les présentes incorporés à ce Protocole et en deviennent partie intégrante, les parties conviennent de ce qui suit :

ENGAGEMENT

1. Ce Protocole engage l'Industrie canadienne de l'automobile, de son propre chef, à parvenir à une réduction de 5,3 Mt en émissions de GES provenant du secteur des véhicules légers (voitures et camions légers) en 2010, relativement au scénario de référence en tant que point de repère par rapport auquel seront comptées les réductions d'émissions de GES. Le scénario de référence est fondé sur les prévisions de 2010 du rapport de la Table du transport (étude 3) de 1999 sur le changement climatique, qui appuie ses hypothèses sur les émissions des véhicules à partir des prévisions d'émissions de 1999 contenues dans le document *Perspectives des émissions du Canada* de RNCan. Le scénario de référence doit être mis à jour en fonction des principes et des procédures décrites à l'Annexe 2.
2. Les parties conviennent que le calcul du rendement de l'Industrie canadienne de l'automobile inclura tous les GES reconnus dans le Protocole de Kyoto qui s'appliquent à l'Industrie canadienne de l'automobile. Ces gaz comprennent le CO₂, le N₂O, le CH₄, les HFC et d'autres gaz du Protocole de Kyoto qui ont une valeur équivalente au CO₂ (CO₂e) en Mt.
3. L'Industrie canadienne de l'automobile concentrera ses efforts sur l'introduction, dans le marché canadien, de technologies de pointe visant la réduction des émissions, de technologies de pointe de moteurs diesel, de véhicules à carburant de remplacement, de technologies hybrides, de technologies de carburants à haut rendement énergétique et d'autres technologies de réduction des GES qui permettront de réaliser la réduction de 5,3 Mt d'émissions. (Des exemples de ces technologies se trouvent à l'annexe 3.)
4. L'Industrie canadienne de l'automobile soutiendra la recherche et le développement dans des domaines de l'automobile au Canada, comme les matériaux légers, les carburants de remplacement, les piles à combustible et l'infrastructure nécessaire à cet effet, et d'autres domaines de pointe.

COMITÉ CONJOINT

5. Les parties formeront un comité conjoint de l'industrie et du gouvernement (« le Comité ») qui veillera à la vérification des objectifs de ce Protocole.
6. Le Comité sera formé dans les 60 jours suivant la signature de ce Protocole, sera composé d'un nombre égal de représentants du gouvernement et de l'industrie et sera coprésidé. Le Comité soumettra aux parties un mandat et un plan opérationnel, pour fin d'approbation par les parties au plus tard 180 jours après la signature de ce Protocole. La structure du Comité comportera un mécanisme de médiation pour trouver des solutions rapides aux différences techniques.
7. Le Comité évaluera et déterminera l'application et l'utilisation de facteurs d'équivalence associés aux carburants et aux GES individuels. Le Comité analysera de façon continue les facteurs internes et les facteurs externes importants qui ont une incidence sur les émissions de GES générées par les véhicules et, le cas échéant, formulera des avis sur les mesures correctives qui seront présentées à l'Industrie canadienne de l'automobile pour qu'elle respecte son engagement volontaire en 2010, décrit au paragraphe 1.



8. Le Comité analysera les données sur les GES et rendra compte publiquement, une fois l'an, du rendement global de l'industrie, et fournira des projections provisoires de rendement pour l'année en question. Il sera responsable de la surveillance et des rapports de l'état des progrès. Le Comité utilisera des données existantes collectées par le gouvernement fédéral, comme le programme du Système d'information sur l'économie de carburant des véhicules automobiles de Transports Canada et la base de données sur les émissions de véhicules de deuxième catégorie (*Tier 2*) d'Environnement Canada et d'autres sources de ce genre qu'il juge appropriées.

OBJECTIFS PROVISOIRES

9. Les parties conviennent à des objectifs provisoires de réduction des émissions de GES de 2,4 Mt en 2007, 3,0 Mt en 2008 et 3,9 Mt en 2009 qui seront mesurés en fonction du scénario de référence pour l'année en question. À compter de 2005, l'Industrie canadienne de l'automobile fera rapport de ses projections pour les émissions de GES de l'année-modèle suivante au plus tard le 30 novembre. Il sera fait rapport du rendement réel de l'année-modèle avant le 31 mai de l'année-modèle suivante. Le Comité utilisera ces prévisions et rapports afin de déterminer les progrès vers l'objectif de 2010.

RESPONSABILITÉ LÉGALE

10. Même si ce Protocole ne constitue pas et n'établit pas une entente ayant force contraignante, les parties confirment que ce Protocole reflète leur désir mutuel de coopérer pour relever les défis posés par le changement climatique.
11. Pour une plus grande clarté, le Gouvernement du Canada a le droit de réglementer un ou tous les sujets de son ressort, et il le fera s'il le juge nécessaire.
12. Les parties conviennent que la mise en vigueur de toute législation et de toute norme d'application réglementaire portant sur un sujet couvert par ce Protocole pourrait mettre fin à ce Protocole sans dédommagement ou délai.

DURÉE

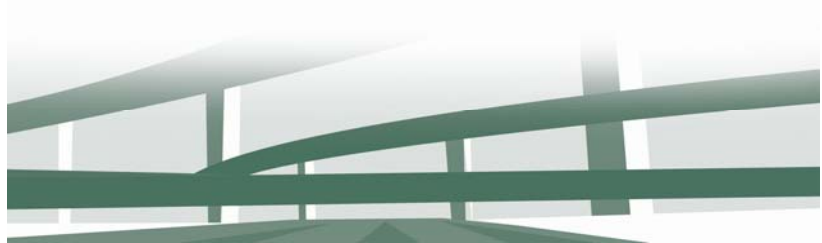
13. Le protocole prendra effet le jour de la signature et demeurera en vigueur jusqu'au 31 décembre 2010 au moins, ou jusqu'à ce qu'une partie ou les deux déterminent qu'un tel protocole n'est plus souhaitable. Une ou l'autre des parties peut mettre fin à ce Protocole en envoyant à l'autre partie un préavis écrit de 90 jours lui indiquant son intention de mettre fin à sa participation, ou les deux parties peuvent y mettre fin par consentement mutuel. Dans le cadre et aux fins de ce Protocole, les parties reconnaissent et conviennent qu'aucune autre mesure n'est nécessaire si les objectifs provisoires de réduction des émissions de GES sont atteints.
14. Les parties examineront la possibilité d'établir des cibles de réduction supplémentaire des émissions de GES au-delà de 2010, en se fondant sur l'expérience acquise dans le cadre de ce Protocole.

MODIFICATION

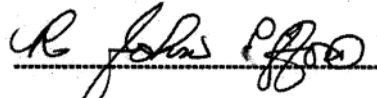
15. Sur consentement mutuel et par écrit, les parties peuvent modifier en tout temps ce Protocole. Toute modification devient partie intégrante de ce Protocole.

AVIS

16. Tout avis relatif à ce Protocole doit être adressé par écrit au sous-ministre des Ressources naturelles du Canada et aux présidents de l'ACCV et de l'AFIAC.

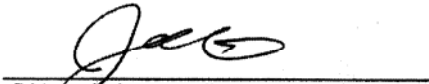


EN FOI DE QUOI, les représentants dûment autorisés des deux parties ont signé ce Protocole :



Sa Majesté la Reine du chef du Canada
Représentée par le ministre des Ressources naturelles.
L'honorable R. John Efford

L'Industrie canadienne de l'automobile a signé ce Protocole à la date précisée à la première page du document par le conseil d'administration de l'ACCV et de l'AFIAC, dûment autorisé à cette fin.



L'Association canadienne des constructeurs
de véhicules

Joseph R. Hinrichs, présidence, ACCV
et
président et PDG
Ford du Canada, Limitée



L'Association des fabricants internationaux
d'automobiles du Canada

Marcus Breitschwerdt, présidence, AFIAC
et
président et PDG
Mercedes-Benz Canada Inc.



ANNEXE 1

LA PRÉSENTE CONSTITUE L'ANNEXE 1 DU PROTOCOLE INTERVENU ENTRE LE GOUVERNEMENT DU CANADA ET L'INDUSTRIE CANADIENNE DE L'AUTOMOBILE EN DATE DU 5^E JOUR D'AVRIL 2005.

COMPAGNIES AUTOMOBILES

BMW CANADA INC.

DAIMLERCHRYSLER CANADA INC.

FORD DU CANADA, LIMITÉE

GENERAL MOTORS DU CANADA LIMITÉE

HONDA CANADA INC.

HYUNDAI AUTO CANADA

JAGUAR CANADA, UNE DIVISION DE FORD DU CANADA, LIMITÉE

KIA CANADA INC.

LAND ROVER CANADA, UNE DIVISION DE FORD DU CANADA, LIMITÉE

MAZDA CANADA INC.

MERCEDES-BENZ CANADA INC.

VENTES DE VÉHICULES MITSUBISHI DU CANADA INC.

NISSAN CANADA INC.

AUTOMOBILES PORSCHE DU CANADA, LTÉE

SUBARU CANADA, INC.

SUZUKI CANADA INC.

TOYOTA CANADA INC.

VOLKSWAGEN CANADA INC.

AUTOMOBILES VOLVO DU CANADA LTÉE



ANNEXE 2

LA PRÉSENTE CONSTITUE L'ANNEXE 2 DU PROTOCOLE D'ENTENTE INTERVENU ENTRE LE GOUVERNEMENT DU CANADA ET L'INDUSTRIE CANADIENNE DE L'AUTOMOBILE EN DATE DU 5^E JOUR D'AVRIL 2005.

SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE

Ce Protocole engage l'Industrie canadienne de l'automobile, de son propre chef, à parvenir à une réduction de 5,3 Mt en émissions de GES provenant du secteur des véhicules légers en 2010. Les émissions de GES du scénario de référence pour 2010, en tant que point de repère par rapport auquel seront comptées les réductions d'émissions de GES, reposent sur les prévisions de 2010 que l'on trouve dans le rapport de la Table du transport (étude 3) de 1999 sur le changement climatique, lequel appuie ses hypothèses sur les émissions de véhicules à partir des prévisions d'émissions de 1999 de RNCAN contenues dans le document *Perspectives des émissions du Canada : une mise à jour, décembre 1999*, et les tableaux détaillés dans l'annexe des Perspectives, qui se trouvent à : <http://www.rncan.gc.ca/es/ceo/français.htm>. Le scénario de référence des émissions de gaz à effet de serre pour le secteur des véhicules légers en 2010 est de 90,51 MteqCO₂.

L'étude 3 du sous-comité sur les véhicules routiers et les carburants, de la *Table du transport sur le changement climatique de 1999*, intitulée *Analyse des options technologiques sur les véhicules routiers et les carburants*, a déterminé le potentiel de réduction des émissions qu'offrent diverses mesures ayant des incidences sur la technologie et d'autres changements éventuellement apportés aux véhicules à moteur, et est la source de l'analyse qui soutient les réductions de GES mentionnée dans ce Protocole. L'étude peut être consultée dans sa version anglaise à l'adresse suivante : http://www.tc.gc.ca/programs/environment/climatechange/subgroups1/vehicle_technology/Vehicle_technology_sub.htm. L'étude 3 renferme des hypothèses détaillées sur des variables clés qui déterminent les émissions des véhicules. On peut distinguer deux types de variables :

1. les facteurs pouvant être contrôlés directement par l'industrie, pour influencer sur les émissions des véhicules, par exemple, l'efficacité énergétique des moteurs, les facteurs de dégradation de la consommation de carburant (routier versus en laboratoire), les facteurs d'émission relatifs aux autres gaz à effet de serre, comme l'oxyde nitreux, le méthane et les hydrocarbures fluorés;
2. les facteurs externes qui ne peuvent être directement contrôlés par l'industrie, mais qui peuvent directement ou indirectement influencer sur les émissions des véhicules, par exemple, les ventes de véhicules et la composition du chiffre des ventes, la mise à la ferraille de véhicules et le kilométrage annuel parcouru en fonction de l'âge du véhicule.

Les mises à jour des facteurs directement sous le contrôle de l'industrie ne seraient pas normalement assujetties à d'autres mises à jour aux fins du scénario de référence par rapport auquel le rendement serait mesuré. Les améliorations constatées dans le rendement réel par rapport à ces facteurs pendant toute la durée de ce Protocole témoigneraient des progrès faits par l'industrie par rapport aux émissions ciblées.

Des mises à jour seraient faites pour les facteurs hors du contrôle de l'industrie et le scénario de référence serait ajusté pour faire en sorte que l'impact calculé des efforts de l'industrie visant à respecter la cible visée pour la réduction des émissions reflète équitablement les efforts de l'industrie.

Au besoin, on pourrait retenir les services d'une tierce partie professionnelle, avec l'accord des deux parties qui devront alors agir de façon raisonnable, et il serait demandé à cette tierce partie d'aider à l'évaluation des facteurs internes et externes ayant une incidence sur les mesures nécessaires que doit prendre l'Industrie canadienne de l'automobile pour atteindre son objectif de réduction de GES. L'un ou l'autre, du gouvernement ou de l'industrie, peut se prévaloir du droit de demander qu'une tierce partie, mutuellement convenue par les deux parties, fasse la médiation en cas de désaccord quant au traitement d'un facteur.



ANNEXE 3

LA PRÉSENTE CONSTITUE L'ANNEXE 3 DU PROTOCOLE D'ENTENTE INTERVENU ENTRE LE GOUVERNEMENT DU CANADA ET L'INDUSTRIE CANADIENNE DE L'AUTOMOBILE EN DATE DU 5^E JOUR D'AVRIL 2005.

VOUS TROUVEREZ CI-DESSOUS UNE LISTE DES AMÉLIORATIONS TECHNIQUES QUI POURRAIENT ÊTRE APPORTÉES AUX VÉHICULES ET QUI CONTRIBUERAIENT À RÉDUIRE LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE PRODITES PAR LES VÉHICULES.

Nota : la plupart de ces technologies ont des effets annexes qui exigent de repenser les systèmes connexes, d'augmenter la puissance des ordinateurs et la sophistication des logiciels, de modifier les méthodes d'assemblage et les systèmes de fournitures. Certaines des technologies exigeront d'autres recherches, des travaux de développement et d'ingénierie ou ne seront peut-être pas appropriées, possibles ou rentables pour certaines applications.

Améliorations et caractéristiques des groupes motopropulseurs

Boîte de vitesses

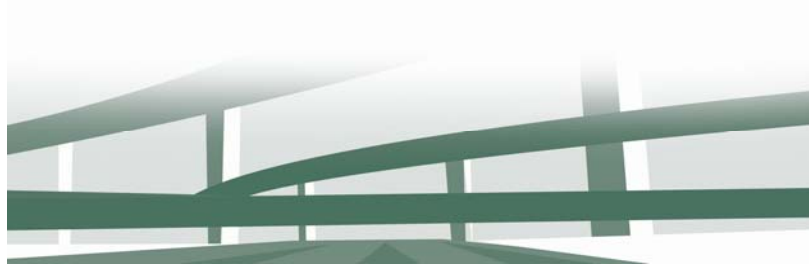
- **Boîte de vitesses à rapports variables de façon continue**
 - Permet au moteur de tourner à son rendement optimal dans une gamme étendue de conditions de fonctionnement du véhicule.
- **Boîte de vitesses à six rapports ou plus**
 - Permet au moteur de tourner à son rendement optimal plus longtemps.
- **Dispositifs avancés de surmultiplication**
 - Permettent au moteur de tourner à des régimes plus lents sur la route, ce qui réduit les pertes occasionnées par la friction et la consommation de carburant.
- **Convertisseurs de couple à commande électronique**
 - Ajustent les réglages du convertisseur de couple de façon à mieux harmoniser les conditions de fonctionnement du moteur et de la boîte de vitesses aux besoins du véhicule.

Moteur

- **Désactivation de cylindres** (cylindrée variable, gestion variable des cylindres, etc.)
 - Application aux moteurs V6 et V8;
 - Désactive de façon sélective des cylindres du moteur en fonction de la demande en puissance;
 - Sur certains cylindres, coupe l'alimentation en carburant, l'allumage ou interrompt le fonctionnement des soupapes;
 - Réduction des pertes par friction et par changement de charge, ce qui réduit aussi la consommation de carburant.
- **Suralimentation par turbocompresseur et compresseur mécanique**
 - Permet de réduire la cylindrée du moteur tout en maintenant la puissance de pointe;
 - Un moteur plus petit produit moins de pertes par friction et par changement de charge;
- **Distribution et levée variables des soupapes**
 - Optimisent le fonctionnement des soupapes sur toute la gamme des régimes et des efforts imposés au moteur;
 - Le moteur produit plus de puissance, ce qui permet d'en réduire la cylindrée et la consommation de carburant.

D'autres formes de commande de soupapes servant à améliorer le rendement du moteur comprennent :

- **Calage et levage des soupapes en deux phases**
 - Le calage et le levage des soupapes sont choisis en fonction d'un régime de moteur lent ou rapide;
 - Le moteur produit plus de puissance à des régimes lents et rapides qu'avec un calage à phase unique, ce qui permet d'en réduire la cylindrée et la consommation de carburant;
- **Commande variable du tarage des soupapes**
 - Permet de contrôler l'effort imposé au moteur sans avoir à utiliser le papillon;
 - Réduction des pertes par changement de charge et de la consommation de carburant;
- **Dispositif de réglage des phases des cames de distribution**



- Optimise le calage relatif des cames sur les moteurs à double arbre à cames en tête;
- Le moteur produit plus de puissance, ce qui permet d'en réduire la cylindrée et la consommation de carburant;
- **Commande électronique du papillon**
 - Répond plus rapidement aux conditions de fonctionnement changeantes du moteur;
 - Moins de carburant non brûlé grâce à un contrôle plus précis, ce qui se traduit par une réduction de la consommation de carburant;
- **Injection directe dans le moteur à bougies**
 - Le carburant est injecté directement dans la chambre de combustion plutôt que dans l'admission;
 - Améliore la répartition du mélange combustible dans un moteur à essence;
- **Géométrie d'admission d'air variable**
 - Ajuste la géométrie d'admission, ce qui optimise le débit d'air efficacement sur toute la plage de régimes du moteur;
 - Le moteur produit plus de puissance, ce qui permet d'en réduire la cylindrée et la consommation de carburant;
- **Neutralisation des orifices**
 - Commande sélective de soupapes individuelles sur une culasse à soupapes multiples;
 - Réduction de la friction interne du moteur, ce qui réduit la consommation en carburant;
- **Technologies de frottement réduit pour les moteurs**
 - Réduction des pertes par friction, des pertes parasites et par changement de charge imposé grâce à des segments de piston à faible tension, des enduits en céramique, des poussoirs à rouleaux, etc.;
- **OBD II (Diagnostic embarqué, 2^e génération)**
 - Un contrôle constant décèle et signale les anomalies de rendement du moteur qui peuvent influencer sur la consommation de carburant;
- **Rampe commune d'injection directe pour moteurs diesel**
 - Alimentation plus efficace en carburant aux cylindres (débit d'injection variable);
 - Meilleur rendement du moteur, surtout lors des démarrages par temps froid et lorsque l'effort imposé est faible;
- **Systèmes de démarrage et d'arrêt du moteur**
 - Arrêtent le moteur lorsqu'il n'y a aucune demande de puissance;
 - Réduction de la consommation de carburant au ralenti;
- **Allumage jumelé**
 - Réduit la période de combustion et le nombre de ratés;
 - Rendement du moteur amélioré grâce à une meilleure combustion;
- **Optimisation de la combustion**
 - Amélioration du dosage du mélange combustible, stratégies avancées du calage de l'allumage, etc.;
 - Rendement du moteur amélioré grâce à une meilleure combustion;
- **Lubrifiants à friction réduite et surveillance**
 - Des lubrifiants avancés réduisent les pertes dues à la friction entre les pièces mobiles du moteur, de la boîte de vitesse et des éléments du différentiel, ce qui réduit la consommation en carburant;
 - Dispositifs de surveillance des lubrifiants du moteur
- **Réacteurs catalytiques avancés pour moteurs diesel**
 - Réacteurs catalytiques avancés nécessaires pour se conformer aux nouvelles normes strictes antipollution;
 - Pourraient permettre l'utilisation de moteurs diesel à haut rendement sur des véhicules futurs;
- **Systèmes de réduction catalytique sélective**
 - Post-traitement supplémentaire pour la réduction des gaz NOx des moteurs diesel;
 - Pourraient permettre l'utilisation de moteurs diesel à haut rendement sur des véhicules futurs;
- **Moteurs diesel avancés**
 - L'utilisation de l'injection électronique de carburant améliore l'efficacité de la combustion.



Autres améliorations (concernent le groupe motopropulseur)

- **Commandes de systèmes pour le remorquage et les efforts imposés intenses**
 - Optimisent la gestion du groupe motopropulseur lorsque les efforts imposés au moteur sont intenses;
- **Pompes d'alimentation commandées par régulation de la tension**
 - La consommation de courant électrique varie en fonction de la demande en carburant du moteur;
- **Pompes électriques pour le liquide de refroidissement et la direction assistée**
 - Réduction du poids et des pertes parasitiques par élimination des courroies et des poulies;
- **Commandes avancées du groupe motopropulseur**
 - Gestion plus poussée du moteur et de la boîte de vitesses;
 - Les éléments du groupe motopropulseur sont mieux harmonisés dans des plages plus étendues de régimes et d'efforts imposés pour réduire la consommation en carburant;
- **Alternateurs à haut rendement**
 - Réduction des pertes d'énergie pour la production du courant électrique du véhicule;
 - Réduction de la consommation de carburant par réduction des besoins en courant de l'alternateur;
- **Circuits de refroidissement hydrauliques**
 - Ne prélèvent de la puissance que lorsque nécessaire pour refroidir le moteur.

Autres améliorations (concernent le véhicule tout entier)

- **Matériaux légers**
 - Réduisent le poids sans compromettre la conformité en matière de sécurité;
 - La réduction du poids à déplacer réduit la consommation de carburant;
- **Outils de modélisation avancés**
 - Les éléments du groupe motopropulseur sont conçus et fabriqués à l'aide de systèmes et de processus avancés qui emploient des technologies de pointe;
 - Les véhicules sont conçus pour satisfaire aux attentes des propriétaires ou les surpasser, en plus de satisfaire à toutes les exigences relatives aux essais en laboratoire;
- **Amélioration de l'aérodynamique**
 - Réduit la traînée et la demande en puissance, surtout sur les autoroutes;
 - Diminution de la demande en puissance, d'où une réduction de la consommation de carburant;
- **Système de surveillance de la pression des pneus**
 - Signale des valeurs de pression d'air anormales dans un pneu ou plus;
 - Une pression de gonflage faible peut augmenter significativement la consommation en carburant;
- **Pneus à faible résistance au roulement**
 - Produisent moins de traînée, réduisent les demandes de puissance et la consommation de carburant;
- **Carburants de remplacement**
 - Les carburants renouvelables comme l'E85, le carburant biodiesel et l'hydrogène produisent beaucoup moins de gaz à effet de serre que les carburants fossiles;
- **Véhicules à technologie hybride**
- **Méthodes avancées de simulation et d'optimisation des systèmes**
 - Les éléments du groupe motopropulseur sont conçus et fabriqués à l'aide de systèmes et de processus avancés qui emploient des technologies de pointe;
 - Les éléments du véhicule incorporent la même technologie avancée sur tous les sous-systèmes du véhicule afin d'en minimiser la consommation de carburant et d'en maximiser la durée de vie;
- **Optimisation sur route**
 - Les véhicules sont conçus pour satisfaire aux attentes des propriétaires ou les surpasser, en plus de satisfaire à toutes les exigences relatives aux essais en laboratoire;
- **Véhicules futurs alimentés à l'hydrogène**

Annexe B. Liste des ententes volontaires de l'industrie de l'automobile

Ententes volontaires conclues entre le Gouvernement du Canada et l'Industrie de l'automobile.¹

Par le passé, le Gouvernement du Canada a connu beaucoup de succès en négociant avec l'Industrie de l'automobile des ententes volontaires portant sur des sujets comme la sécurité des véhicules, le rendement du carburant, les émissions des véhicules et la prévention de la pollution. Au total, 14 ententes volontaires sont actuellement en vigueur, deux autres (sur les émissions des véhicules) ont pris fin avec succès et une autre se poursuit de façon autonome au sein de l'industrie. Des 14 ententes toujours en vigueur, quatre portent sur le rendement du carburant et les dix autres sur la sécurité des véhicules.

Sécurité des véhicules

Il existe actuellement dix initiatives volontaires en matière de sécurité des véhicules.

Protocole d'entente sur la protection contre les impacts latéraux conclu entre Transports Canada et tous les constructeurs canadiens d'automobiles

Ce protocole a pour but de fixer les modalités générales relatives à la protection contre les impacts latéraux et applicables aux automobiles, aux véhicules à usages multiples, aux camions et aux autobus dont le poids nominal brut ne dépasse pas 2722 kilogrammes (6000 lb), à l'exception des minibus à accès en position debout et de certains autres véhicules destinés à des usages particuliers.

Coussins gonflables à l'avant des véhicules pour le conducteur et les passagers

En réponse à une lettre de 1989 provenant du ministre des Transports, les constructeurs ont commencé, de leur propre chef et en l'absence de cadre réglementaire, à installer des coussins gonflables dans les véhicules canadiens en suivant le même échéancier que les États-Unis.

Dispositif de frein antiblocage (ABS)

C'est à la fin des années 80 que les constructeurs ont commencé à installer des dispositifs ABS, et ceux-ci sont maintenant soit standard soit offerts en option sur tous les véhicules.

Systèmes de contrôle de la traction, de la stabilité et du roulis

Les constructeurs ont entrepris d'ajouter ces systèmes au milieu des années 90 afin d'améliorer la tenue de route des véhicules dans des conditions météorologiques et routières défavorables.

Ceintures sous-abdominales et ceintures-baudrier à trois points d'ancrage pour les positions centrales

Les constructeurs ont commencé progressivement à installer des ceintures centrales arrières à trois points d'ancrage, même si la réglementation n'imposait qu'une ceinture sous-abdominale à deux points d'ancrage. Cette initiative volontaire s'est poursuivie jusqu'au 1^{er} septembre 2005, date à laquelle une réglementation est entrée en vigueur.

¹ Source : Document d'information sur les annonces de PE – le 5 avril 2005



Désactivation des coussins gonflables

En réponse aux préoccupations du gouvernement et de la population à propos du déploiement des coussins gonflables « à pleine puissance », les constructeurs ont demandé l'adoption de nouvelles méthodes d'essai pour l'installation de coussins gonflables moins agressants, à partir de l'année modèle 1998.

Coussins gonflables latéraux

Afin d'améliorer la protection des passagers contre les impacts latéraux, les constructeurs ont entrepris d'installer progressivement des coussins gonflables latéraux vers la fin des années 90.

Poignée d'ouverture de secours à l'intérieur du coffre arrière

Depuis 2001, les constructeurs équipent les véhicules canadiens d'une poignée d'ouverture de secours à l'intérieur du coffre arrière, conformément à la norme américaine FMVSS 401, faute d'exigence réglementaire en ce sens au Canada.

Amélioration des systèmes de protection de la tête

Depuis l'année modèle 2000, les constructeurs ont produit peu à peu des véhicules satisfaisant à la norme américaine FMVSS 201 pour une meilleure protection de la tête, bien qu'il n'existe pas d'exigence comparable au Canada.

Système évolué de retenue des passagers

Dès l'année modèle 2000, les constructeurs ont commencé à mettre sur le marché des véhicules équipés de systèmes évolués de retenue des passagers, tels que coussins gonflables se déployant en deux étapes,

dispositifs de mise sous tension et limiteurs de charge sur la ceinture de sécurité et systèmes de classification des passagers.

Rendement du carburant

Les ententes volontaires relatives au rendement du carburant comprennent un programme volontaire et trois protocoles.

Programme des normes volontaires de consommation de carburant des véhicules de Transports Canada

Ce programme volontaire établit les normes minimales de rendement du carburant pour l'industrie de l'automobile. Des normes distinctes sont établies chaque année pour les nouveaux modèles d'automobiles et de camions légers. On calcule le rendement d'une entreprise en faisant la moyenne de la consommation de carburant de son parc automobile. Ces normes de rendement sont harmonisées avec les normes d'économie de carburant des États-Unis.

Protocole d'entente portant sur le rendement du carburant des véhicules conclu entre l'Association canadienne des constructeurs de véhicules (ACCV)² et Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre des Ressources naturelles

Ce protocole a pour but d'étayer et d'accroître l'importance du rôle potentiel des améliorations apportées au rendement du carburant, eu égard à la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) dans le secteur des transports. La façon la plus rentable de mener à bien de telles améliorations consiste à adopter une approche équilibrée destinée tant aux propriétaires et aux conducteurs de véhicules qu'à la technologie automobile.

² L'ACA a été renommée ACCV en 1996.



Protocole d'entente portant sur le rendement du carburant des véhicules conclu entre l'Association des fabricants internationaux d'automobile du Canada (AFIAC) et Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre des Ressources naturelles

Ce protocole est semblable par sa portée et son contenu à celui conclu entre Ressources naturelles Canada (RNCAN) et la SFVM (voir ci-dessus), en ce qu'il reconnaît le rôle potentiel du rendement du carburant, eu égard à la réduction des émissions de GES dans le secteur des transports.

Protocole d'entente portant sur le rendement du carburant des véhicules conclu entre la Corporation des Associations de détaillants d'automobiles (CADA) et Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre des Ressources naturelles

Semblable par sa portée et son contenu à celui conclu entre RNCAN et la SFVM (voir ci-dessus), ce protocole reconnaît le rôle potentiel du rendement du carburant, eu égard à la réduction des émissions de GES dans le secteur des transports.

Émissions des véhicules

Au Canada, les émissions provenant des automobiles et des camions légers sont assujetties à une réglementation depuis 1971. Compte tenu de l'importance d'harmoniser les normes, des protocoles d'entente ont été instaurés avec succès à titre de mesures provisoires afin de tenir compte de la mise à jour des normes américaines en matière d'émissions en attendant l'élaboration de lois ou de règlements canadiens appropriés.

Protocole d'entente portant sur les véhicules légers des années modèles 1994 et 1995 conclu entre la Société des fabricants de véhicules à moteur (SFVM), l'Association des fabricants internationaux d'automobiles du Canada (AFIAC) et Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre des Transports

Ce protocole a été conclu entre le ministère des Transports du Canada, la SFVM et l'AFIAC pour les années modèles 1994 et 1995. Il fixait les modalités générales de l'instauration par étapes d'un programme relatif aux émissions produites par les véhicules légers à moteur à essence pour les années 1994 et 1995, et ce, en parallèle avec les objectifs progressifs de la réglementation américaine (normes d'émissions de catégorie 1). Les modifications apportées à la *Loi sur la sécurité des véhicules automobiles* (LSVA), qui sont entrées en vigueur en 1995, comportaient de nouvelles dispositions visant à faciliter l'harmonisation avec les règles américaines. Par la suite, soit en 1997, des règlements ont été adoptés dans le cadre de la LSVA de façon à s'harmoniser avec les normes d'émissions américaines de la catégorie 1.

Protocole d'entente portant sur les véhicules légers et les véhicules utilitaire légers et leurs émissions pour les années modèles 2001-2003 conclu entre le ministre de l'Environnement, représentant Sa Majesté la Reine du chef du Canada, l'Association canadienne des constructeurs de véhicules (ACCV) et l'Association des fabricants internationaux d'automobiles du Canada (AFIAC)

Ce protocole d'entente a été conclu entre le ministère de l'Environnement du Canada, l'ACCV, l'AFIAC et leurs compagnies membres. Il avait pour but de favoriser la vente de voitures et de camions légers peu polluants pour les années modèles 2001 et



2003 conformément aux objectifs d'un programme volontaire américain.

C'est en janvier 2004 que sont entrées en vigueur les dispositions de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, qui visaient leur harmonisation avec les normes d'émissions américaines de la catégorie 2.

Prévention de la pollution

Une initiative visant à prévenir la pollution est actuellement en vigueur.

Projet de prévention de la pollution des constructeurs d'automobiles canadiens

Ce protocole a été conclu en 1992 entre le ministère de l'Environnement du Canada, le ministère de l'Environnement de l'Ontario et l'ACCV. Il a été mis sur pied pour favoriser le concept de prévention de la pollution et avait pour objectif particulier d'engendrer une réduction vérifiable des substances toxiques et d'autres contaminants de l'environnement préoccupants que les sociétés participantes employaient, fabriquaient ou rejetaient dans l'atmosphère. Cette collaboration a eu pour résultat d'éliminer plus de 440 000 tonnes de substances toxiques et autres produits préoccupants, et d'ainsi démontrer que les grosses entreprises participent activement à une gestion progressive de l'environnement.

Annexe C. Comité conjoint gouvernement-industrie sur le PE en matière de GES - mandat et plan opérationnel

MANDAT DU COMITÉ CONJOINT SUR LE PROTOCOLE D'ENTENTE EN MATIÈRE DE GES

Le comité de surveillance formé de représentants du gouvernement et de l'industrie mis sur pied à la suite du protocole d'entente (PE), pour contrôler les émissions de GES provenant des véhicules légers (le « Comité »)

Contexte

Le 5 avril 2005, le gouvernement du Canada et l'industrie canadienne de l'automobile ont signé un protocole d'entente (PE) dans le cadre duquel l'industrie de l'automobile s'est engagé volontairement à réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) provenant du secteur des véhicules légers (voitures et camions légers) au Canada, afin de réduire de 5,3 mégatonnes (Mt) les émissions de GES en 2010, relativement au scénario de référence.

Mandat

Le Comité est un élément clé du PE. Il est chargé de surveiller les progrès de l'industrie en ce qui a trait à son engagement de réduire les GES de 5,3 Mt. Le PE permet au Comité d'effectuer les activités suivantes :

- Collecte de données – Définir la catégorie et la nature des données nécessaires pour surveiller le rendement, alimenter le(s) modèle(s) de suivi et définir les exigences en matière de présentation et de rapports, au besoin. Le Comité aura recours aux processus de collecte de données présentement utilisés par le gouvernement fédéral, comme le programme du Système d'information sur l'économie de carburant des véhicules automobiles de Transports Canada et la base de données sur les émissions de véhicules de deuxième

catégorie (Tier 2) d'Environnement Canada, et d'autres sources de ce genre qu'il juge appropriées.

- Mises à jour du scénario de référence – Le scénario de référence sera mis à jour conformément aux procédures et aux principes décrits à l'annexe 2 du PE, afin de tenir compte des données nouvelles et mises à jour, au fur et à mesure de leur disponibilité.
- Surveillance et prévisions – Une fois le scénario de référence établi, le Comité mettra en œuvre une approche et des procédures de suivi du rendement conformément aux objectifs annuels précisés dans le PE (les « Objectifs ») et à l'engagement de réduire les GES de 5,3 Mt. Le Comité mettra également en place un système convenu visant à orienter le rendement vers les Objectifs pour l'année prévue et analysera de façon continue les facteurs internes et externes qui ont une incidence sur ce rendement.
- Analyse – Déterminer si le rendement de l'industrie correspond aux Objectifs; présenter des recommandations axées sur de nouvelles mesures à prendre si le rendement de l'industrie n'atteint pas ou n'est pas susceptible d'atteindre les Objectifs fixés pour l'année en question.
- Rapport – Le Comité approuvera un rapport public annuel sur le rendement total de l'industrie en ce qui a trait aux Objectifs et un rapport final sur l'engagement en matière de réduction des GES de 5,3 Mt.
- Compte rendu des progrès - Le Comité fournira des comptes rendus périodiques sur ses activités et ses progrès.

La tâche du Comité sera de nature technique et les présidents feront en sorte que le Comité ne s'égaré pas dans des questions de politiques.



Le Comité dirigera et approuvera le travail à effectuer. Le personnel de RNCan dirigera le travail analytique; les autres ministères et l'industrie fourniront des données et des commentaires, au besoin. La décision d'obtenir des renseignements des experts techniques et de modélisation appartient au Comité.

Membres

Le Comité sera composé de huit membres au total; quatre représentants du gouvernement et quatre de l'industrie. Il y aura deux présidents (coprésidents), un du gouvernement et un de l'industrie.

Les représentants du gouvernement siégeant au Comité comprendront un coprésident, provenant de RNCan, ainsi qu'un membre de chacun des ministères suivants : RNCan, Environnement Canada et Transports Canada (« gouvernement »).

Les représentants de l'industrie comprendront deux représentants ou membres de l'industrie des deux associations canadiennes de constructeurs automobiles (l'Association canadienne des constructeurs de véhicules et l'Association des fabricants internationaux d'automobiles du Canada) (« industrie »).

Il y aura quorum lorsque seront présents au moins trois membres du gouvernement et trois membres de l'industrie. La substitution des membres aux réunions individuelles ne sera pas considérée, mais il est possible que des membres de remplacement soient nécessaires à un moment donné, si les membres nommés ne peuvent plus faire partie du Comité.

Le gouvernement et l'industrie choisiront leurs propres représentants; leur nomination ne nécessitera pas l'approbation du Comité.

Processus décisionnel

Le Comité fonctionnera au moyen d'un consensus, tout en respectant l'opinion de ceux qui peuvent être en désaccord de temps en temps.

Au besoin, on pourrait retenir les services d'une tierce partie professionnelle, avec l'accord du gouvernement et de l'industrie, qui devra alors agir de façon raisonnable pour participer à l'évaluation des « questions techniques » sur lesquelles les membres du Comité n'arrivent pas à s'entendre. Aussi bien le gouvernement que l'industrie peut se prévaloir du droit de demander qu'une tierce partie, dont la nomination est approuvée par les deux parties, agisse à titre de médiateur en cas de désaccord sur des questions techniques.

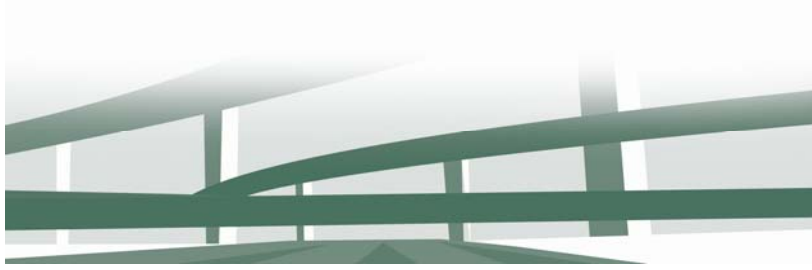
Mandat du Comité

Le Comité restera actif jusqu'à ce que l'une des situations suivantes ne survienne :

- 1) le moment où un rapport et des conclusions peuvent être présentés relativement à l'engagement de réduire les GES de 5,3 Mt en 2010;
- 2) le 31 décembre 2012;
- 3) la fin du PE.

Étapes clés

Tel qu'il est indiqué dans le PE, le Comité a été formé dans les 60 jours suivant la signature du protocole (le 5 avril 2005). Le Comité soumettra un mandat et un plan opérationnel, pour fin d'approbation, au plus tard 180 jours après la signature du PE (le dimanche 2 octobre 2005).



Administration

Budget

Le budget du Comité proviendra des fonds pour le changement climatique du gouvernement du Canada pour l'Initiative sur l'efficacité du carburant des véhicules automobiles, et le Comité en approuvera l'utilisation.

Secrétaire

Les membres du Comité doivent nommer un ou une secrétaire; il n'est pas nécessaire qu'il ou elle fasse partie du Comité. Le ou la secrétaire travaillera en étroite collaboration avec le Comité, mais n'aura pas droit de vote à moins qu'il ou elle soit membre du Comité autrement qu'à titre de secrétaire.

Voici les responsabilités liées à ce poste :

- convoquer les réunions;
- consigner les décisions;
- faire le suivi des mesures;
- préparer la correspondance;
- assurer le soutien administratif des activités du Comité, comme l'acquisition des données, l'analyse, la passation de marchés et la préparation de matériel.

Fréquence des réunions

Les réunions se tiendront deux fois par année pour toute la durée du PE. Les coprésidents peuvent également convoquer des rencontres, au besoin. Au début du processus, des réunions plus fréquentes seront nécessaires afin de bien préciser les activités du Comité.



PLAN OPÉRATIONNEL DU COMITÉ CONJOINT SUR LE PE EN MATIÈRE DE GES

Tâche	Date
Réunions du Comité conjoint sur le PE en matière de GES	
▪ Réunion initiale et confirmation des membres du gouvernement et de l'industrie	10 juin 2005
▪ Réunions deux fois par année, ou plus fréquemment par convocation des coprésidents	À déterminer
Mandat	
▪ Adoption par le Comité	2 octobre 2005
Processus de résolution des questions techniques	En cours
Plan de communication	
▪ Élaboration d'un plan pour les activités de sensibilisation et les communications	1 ^{er} trimestre 2006
Plan opérationnel	
▪ Adoption par le Comité	2 octobre 2005
▪ Mise en œuvre du plan	Activité continue
• Collecte de données	
• Mises à jour du scénario de référence	
• Surveillance et prévisions	
• Analyse	
Révision et évaluation du plan opérationnel	Au besoin
 Rapports du Comité	
Compte rendu des progrès du Comité	1 ^{er} trimestre 2006
Compte rendu des progrès du Comité	4 ^e trimestre 2006
Compte rendu des progrès du Comité	2 ^e trimestre 2007
Rapport sur l'Objectif provisoire de 2007	Mai 2008
Rapport sur l'Objectif provisoire de 2008	Mai 2009
Rapport sur l'Objectif provisoire de 2009	Mai 2010
Rapport sur l'Objectif de 2010	Mai 2011



Annexe D. Jalons clés du plan opérationnel

Rapports du Comité

Compte rendu des progrès du Comité
Compte rendu des progrès du Comité
Compte rendu des progrès du Comité
Rapport sur l'Objectif provisoire de 2007
Rapport sur l'Objectif provisoire de 2008
Rapport sur l'Objectif provisoire de 2009
Rapport sur l'Objectif de 2010

Période qui termine

1^{er} trimestre 2006
4^e trimestre 2006
2^e trimestre 2007
Mai 2008
Mai 2009
Mai 2010
Mai 2011

Annexe E. L'introduction de technologies de pointe par l'industrie

BMW Canada Inc.

- Voitures des séries 6 et 7 : Introduction de la technologie Valvetronic pour les moteurs à 8 et 12 cylindres, avec distribution à calage et levée variable des soupapes, éliminant le corps d'injection; l'efficacité de ces moteurs est améliorée de près de 15 %. Boîtes de vitesses manuelles ou automatiques à 6 rapports
- Année de fabrication 2006, berlines et familiales des séries 325, 330, 525 et 530 : Introduction de la technologie Valvetronic pour les moteurs à 6 cylindres dans près de 80 % de la flotte de BMW, avec distribution à calage et levée variable des soupapes pour éliminer le corps d'injection monopoint
- Année de fabrication 2006 : Introduction de transmissions automatiques à 6 rapports pour tous les véhicules des séries 3 et 5
- Année de fabrication 2006, M5 : Introduction d'une boîte de vitesses manuelle (avec changements de rapports automatisés) à 7 rapports
- Année de fabrication 2006, voitures de série 3 : moteur allégé en aluminium et magnésium
- Développement de la technologie hybride bimode avec General Motors et DaimlerChrysler

DaimlerChrysler Canada Inc.

- Année de fabrication 2007, nouvelle voiture compacte Dodge Caliber offrant trois nouveaux moteurs internationaux 4-cylindres à système de distribution à calage variable (VVT) et collecteur d'admission avec valves de contrôle des débits améliorant la consommation de carburant de 5% par rapport au moteurs précédents
- Année de fabrication 2007, nouvelle voiture compacte Dodge Caliber disponible avec une transmission à variation continue (CVT2) de seconde génération, améliorant la consommation de carburant de 6 à 8% comparativement à une transmission traditionnelle à 4-vitesses automatique
- Année de fabrication 2006, Dodge Durango : Technique de désactivation des cylindres (MDS) sur les moteurs 5,7 L

- Année de fabrication 2006, Jeep Commander : Technique de désactivation des cylindres (MDS) sur les moteurs 5,7 L, capteur de cogement du moteur, système de surveillance de la pression des pneus offert de série
- Année de fabrication 2006 : offre de véhicules polycarburants (FFV) et éthanol (E85) dans les modèles Chrysler Sebring, Dodge Caravan, Caravan C/V, Grand Caravan, Grand Caravan C/V, Dodge Ram 1500 2x4, Ram 1500 4x4 et Dodge Durango
- Développement de la technologie hybride bimode avec General Motors et BMW
- Année de fabrication 2006, début d'utilisation de l'huile à viscosité réduite 5W20
- Année de fabrication 2006, Chrysler 300, Chrysler 300C, Dodge Magnum, Dodge Charger : Système de désactivation des cylindres (MDS) sur les moteurs 5,7 L, boîtes de vitesses automatiques à 5 rapports, embrayage à convertisseur modulé électroniquement (EMCC), commande hydrauliques à pression variable pour les boîtes de vitesses couplées aux moteurs 2,7 L
- Année de fabrication 2006, Dodge Ram Pickup : Augmentation du taux de compression du moteur 3,7 L, capteur de cogement du moteur, une boîte de vitesses manuelle à 6 rapports remplace la boîte de vitesses manuelle à 5 rapports, réduction des excès de freinage, pneus à faible résistance au roulement, conduites hydrauliques à pression variable pour les boîtes de vitesses couplées aux moteurs 3,7 L, système de désactivation des cylindres (MDS) sur les moteurs 5,7 L (camionnettes), déconnexion de l'essieu avant sur les véhicules à 4 roues motrices
- Chrysler PT Cruiser, Chrysler PT Cruiser Convertible : Embrayage à convertisseur modulé électroniquement (EMCC)
- Dodge Dakota : 3,7 Consommation de carburant réduite de 6 % sur les moteurs à 6 cylindres de 3,7 L, consommation de carburant réduite de 4 % sur les moteurs à 8 cylindres; une transmission manuelle à



- 6 rapports remplace la transmission manuelle à 5 rapports
- Jeep TJ : une transmission manuelle à 6 rapports remplace la transmission manuelle à 5 rapports
- Jeep Liberty : Augmentation du taux de compression pour le moteur 3,7 L; une boîte de vitesses manuelle à 6 rapports remplace la boîte de vitesses manuelle à 5 rapports; introduction d'un moteur turbo diesel de 2,8 L à rampe commune. Liberty diesel, à injection directe par rampe commune, préparé d'origine pour un mélange de biodiesel à 5 %
- Jeep Grand Cherokee : un moteur 3,7 L remplace le moteur 4,0 L, technique de désactivation des cylindres (MDS) sur les moteurs 5,7 L, embrayage à convertisseur modulé électroniquement (EMCC)

Ford du Canada Limitée

- Année de fabrication 2007, Explorer Sport-Trac 4,6 L, boîte de vitesses automatique à 6 rapports
- Année de fabrication 2007, Ford Edge et Lincoln MKX avec moteur de 3,5 L, boîte de vitesses automatique à 6 rapports et calage variable des soupapes (i-VCT)
- Année de fabrication 2007, Expédition 5,4 L, boîte de vitesses automatique à 6 rapports
- Escape hybride 2006 – propulsion hybride, offrant une réduction de la consommation de carburant allant jusqu'à 50 %
- Freestyle 2006 – offert avec boîte de vitesses automatique à variation continue (CVT)
- Five Hundred 2006 – offerte avec boîte de vitesses automatique à variation continue (CVT) et boîte de vitesses automatique à 6 rapports
- Année de fabrication 2006, Fusion et Zephyr avec boîte de vitesses automatique à 6 rapports et calage variable des soupapes
- Année de fabrication 2006, Explorer 4,6 L – culasse à 3 soupapes, distribution à calage variable et boîte de vitesses automatique à 6 rapports
- Année de fabrication 2006, Mustang avec boîte de vitesses automatique à 5 ou à 6 rapports; boîte de vitesses manuelle à 6 rapports
- Année de fabrication 2006 : la majorité des véhicules sont équipés d'un contrôle d'accélérateur électronique
- Année de fabrication 2006, Taurus disponible avec moteur polycarburant (FFV), pouvant fonctionner au E85 (éthanol à 85 %)
- Année de fabrication 2006, Ford offrira les camions et camionnettes de la série F, la Crown Victoria, Grand Marquis et Lincoln Town Car avec moteurs polycarburants (FFV) à l'éthanol (E85)
- En avril 2005 à Vancouver, Ford a débuté un essai en conditions réelles d'une durée de 3 ans de 5 Ford Focus à piles à combustible

General Motors du Canada Limitée

- GM offre une gamme de moteurs à 4, 5, 6, et 8 cylindres avec calage variable des soupapes (VVT). Année de fabrication 2006, Impala est la première à mettre en application la distribution à calage variable (VVT) sur un moteur dont les cames sont dans le bloc
- La technologie de cylindrée sur demande (DOD) désactive 4 cylindres quand le véhicule supporte de faibles charges, ce qui permet une bonne économie d'essence même pour les nombreuses applications nécessitant un V8 : Trailblazer / Envoy 2006, Trailblazer EXT / Envoy XL 2005/06, Saab 9-7X 2006, Rainier, 2006 Tahoe / Suburban 2007, Yukon / Yukon XL 2007 Grand Prix GXP 2006, Monte Carlo et Impala SS 2006
- Option de carburant mixte éthanol-essence (E85) disponible sur la Chevrolet Impala et sur les gros camions et VUS GMC et Chevrolet, y compris les Chevrolet Tahoe, Suburban, Avalanche, Silverado, Yukon et Sierra
- Amélioration de la densité de puissance due à la suralimentation et l'installation de turbines qui permet de réduire la cylindrée des moteurs : Cobalt SS, Ion Red-Line, Saab 9-3, et Saab 9-5
- Commande de tension régulée (RVC), cette technologie brevetée par GM, permet d'optimiser la charge de la batterie pour une meilleure efficacité énergétique : gamme étendue de véhicules
- Le système de propulsion hybride que GM offre présentement pour des autobus urbains



améliore la consommation de carburant de façon appréciable et réduit considérablement certaines émissions

- Camionnettes hybrides : année de fabrication 2006, GMC Sierra et Chevrolet Silverado
- Année de fabrication 2007, Saturn VUE Green Line Hybrid – les avantages liés au prix et à la consommation réduite de carburant visent à amener ce véhicule au meilleur rapport qualité-prix
- Année de fabrication 2008, Tahoe/Yukon à système hybride bimode – augmente l'avance de GM en ce qui concerne les transmissions automatiques et les commandes électroniques : ces modèles intègrent des moteurs électriques puissants et compacts ayant la capacité et l'efficacité d'un système hybride intégral manifestées par des accélérations supérieures et une puissance soutenue
- Boîtes de vitesses automatiques à six rapports Allison série 1000, installées dans certaines camionnettes – Chevrolet Silverado et GMC Sierra 2006
- Le Centre régional de conception technique (Canada) de GM à Oshawa poursuit son travail de développement de la technologie hybride et de ses applications, pour la gamme complète des véhicules GM

Honda Canada Inc.

- Année de fabrication 2006, Odyssey et Accord Hybrid, Civic Hybrid : Système de distribution variable VCM (Variable Cylinder Management)
- Civic Hybrid 2006 : Système d'allumage à deux bougies DSI (Dual Spark Plug Ignition)
- Civic Hybrid 2006 et Accord Hybrid 2006 : Système de conditionnement d'air hybride
- Année de fabrication 2006 : Systèmes DBW (Drive by Wire) pour la plupart des modèles
- Acura RL, TL, MDX, Honda Pilot et Ridgeline 2006 : Système de contrôle de la pression des pneus TPMS (Tire Pressure Monitoring System)
- Acura MDX, Honda Pilot et Ridgeline 2006 : Système variateur de couple VTM-4 (Variable Torque Management System)

- Année de fabrication 2006, Civic, Accord, CR-V, Element et Acura RSX et CSX : Système de distribution variable i-VTEC + VTC (Intelligent Variable Valve Timing et Lift Electronic Control + Variable Timing Control)
- Odyssey, Accord Hybrid, Civic Hybrid: Système de distribution variable i-VTEC + VCM (Intelligent Variable Valve Timing & Lift Electronic Control + Variable Cylinder Management)
- Acura EL, TL, RL, NSX, MDX; Pilot; Civic Si; S2000 et Ridgeline: Systèmes de distribution variable VTEC (Variable Valve Timing et Lift Electronic Control)

Hyundai Auto Canada

- Année de fabrication 2006. Elantra, Tiburon, Accent, Sonata, Azera et Tucson : Variation continue des moments d'ouverture et de fermeture des soupapes des moteurs de 2,0 L, 2,4 L, 3,3 L et 3,8 L
- Utilisation de l'huile à moteur de faible viscosité 5W20 pour tous les moteurs et utilisation de l'huile de faible viscosité 75W-90 pour les transmissions manuelles
- Année de fabrication 2006 : Introduction de la boîte-pont automatique à 5 rapports avec circuit de commande à pression variable
- Année de fabrication 2006 : Introduction de compresseurs de climatisation à plaques oscillantes pour réduire la charge du moteur
- Année de fabrication 2006 : Installation de chemises de refroidissement d'eau de type ouvert sur les moteurs de 2,4 L, 3,3 L et 3,8 L afin d'en réduire les temps de réchauffement
- Année de fabrication 2006, boîte-pont manuelle à 6 rapports pour les Tiburon 2,7 L
- Année de fabrication 2006 : 2,4 L, installation de pompes à huile à deux étages avec déviation sur les moteurs 2,4 L afin d'obtenir la pression d'huile requise, de réduire les pertes au pompage et l'énergie perdue
- Année de fabrication 2007, Santa Fe et Entourage : moteurs légers tout en aluminium avec calage variable des soupapes



Mazda Canada Inc.

- Moteur MZR DISI 2,3 L Turbo 2007 : injection directe; injecte des gouttelettes atomisées de carburant directement dans la chambre de combustion, améliorant la consommation de carburant et réduisant les émissions; également disponible sur les modèles Mazda 3, 6, ainsi que sur le nouveau véhicule utilitaire multisegment CX-7

Mercedes Benz Canada Inc.

- Introduction de la Smart Fortwo et de la M-B E320CDI équipés de moteurs diesel évolués.
- Année de fabrication 2006 : Transmissions à variation continue CVT introduites dans la nouvelle B-Class et transmission à 7 rapports dans les automobiles à moteur V6
- Nouvelle M-Class (VUS) à transmission automatique à 7 rapports
- Année de fabrication 2007 : GL Class : moteurs V8 avec calage variable des soupapes, bloc en aluminium, culasses de cylindres avec chemises réductrices de friction en silico-aluminium et avec recirculation secondaire interne des gaz de combustion

Suzuki Canada Inc.

- Grand Vitara 2006, XL-7 2006 : une transmission automatique à 5 rapports remplace la transmission automatique à 4 rapports
- Grand Vitara 2006, Swift+ 2006, Verona 2006 : contrôle électronique du papillon des gaz

Toyota Canada Inc.

- Année de fabrication 2006, Prius, Highlander et Lexus 400h : système à synergie hybride
- Année de fabrication 2007, Camry, Lexus GS 450h équipées du système à synergie hybride
- Année de fabrication 2007, boîte de vitesses automatique à 8 rapports pour la Lexus LS 460, une première mondiale
- Année de fabrication 2006, Lexus LS 430, Lexus GS300 : système de distribution à calage variable

- Année de fabrication 2006, Lexus 250/350 : moteur à injection directe d'essence
- Année de fabrication 2006, Lexus IS 250/350, Lexus SC430, Lexus LS430, Lexus GS 300/430 : boîte automatique à 6 vitesses
- Avalon : système de distribution à calage variable
- Prius ; Année de fabrication 2006, Lexus IS250/350, Lexus GS 300/430 : servo-direction électrique
- Prius : poids réduit grâce à des panneaux de carrosserie en aluminium
- Lexus SC 430 : poids réduit grâce à des panneaux de carrosserie en aluminium

Volkswagen Canada Inc.

- Année de fabrication 2006, Jetta TDI : moteur Diesel de 1,9 L, suralimenté, à injection directe, avec un atomiseur de carburant haute pression à chaque cylindre
- Année de fabrication 2006, Golf : boîte de vitesses automatique à 6 rapports
- Année de fabrication 2007, Passat Wagon, Audi Q7 : boîte de vitesses à 6 rapports
- Année de fabrication 2006, Golf GTI à moteur 2,0 L suralimenté, avec commande de gaz électronique et injection directe de carburant (FSI)
- Année de fabrication 2007, Passat Wagon à moteur 2,0 L suralimenté à injection directe, à refroidissement intermédiaire et avec calage variable des soupapes
- Année de fabrication 2007, Audi Q7 à moteur de 4,2 L à injection directe (FSI)