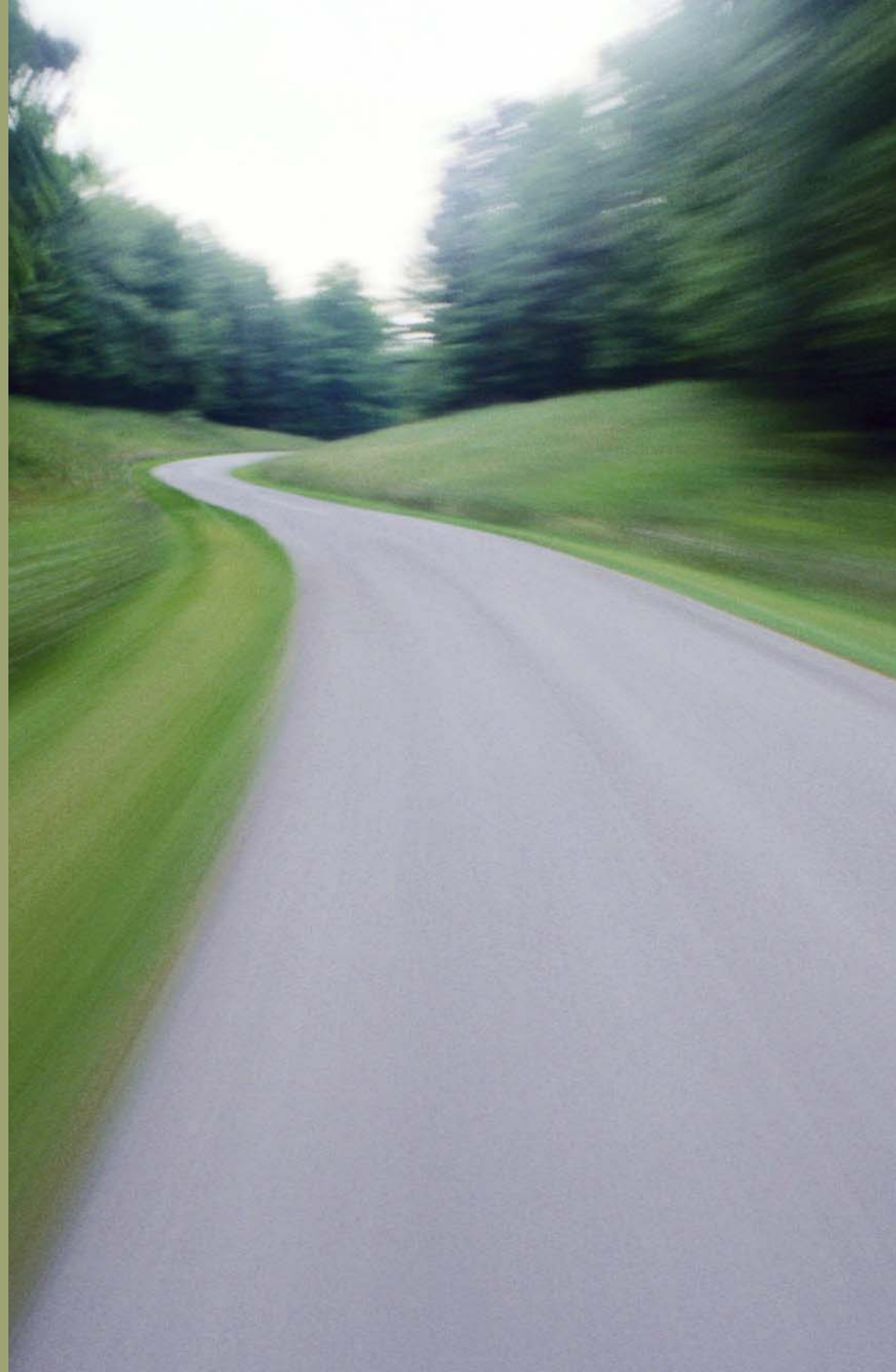


# En route vers un environnement et un avenir sains

Association canadienne des automobilistes  
et  
Pollution Probe

Novembre 2006



# En route vers un environnement et un avenir sains

## Table des Matières

<b>Introduction</b>	<b>2</b>
<b>L'importance de la mobilité pour les Canadiens</b>	<b>4</b>
<b>Notre impact sur l'environnement</b>	<b>6</b>
<b>Le plan d'action en trois points sur l' « éco-mobilité »</b>	<b>10</b>
<b>La conduite écologique</b>	<b>12</b>
<b>Amélioration de l'état des routes et des autoroutes pur plus de sécurité</b>	<b>14</b>
<b>Accroître l'efficacité énergétique des automobiles</b>	<b>16</b>
<b>Conclusion</b>	<b>20</b>

Association canadienne des automobilistes  
1145, chemin Hunt Club, bureau 200  
Ottawa ON K1V 0Y3  
Tél.: (613) 247-0117  
Télec.: (613) 247-0118  
[www.caa.ca](http://www.caa.ca)  
[www.caa.ca/eco-mobilité](http://www.caa.ca/eco-mobilité)

Pollution Probe  
402 - 625 Church Street  
Toronto ON M4Y 2G1  
Tél.: (416) 926-1907  
Télec: (416) 926-1601  
[www.pollutionprobe.org](http://www.pollutionprobe.org)

## NOVEMBRE 2006

Nos deux organismes ont reconnu la nécessité de concentrer leurs efforts sur un groupe non pris en compte dans le cadre de la recherche d'une solution en matière de changements climatiques : les consommateurs canadiens. Nous savons, grâce à nos recherches, que les Canadiens constituent déjà un groupe respectueux de l'environnement. Ils sont conscients du fait qu'il existe un problème grave, et ils souhaitent un leadership ferme et des solutions concrètes pour les aider à jouer un rôle actif.

Dans cette perspective, la CAA et Pollution Probe ont mis sur pied un partenariat visant à aider chaque Canadien à lutter contre les changements climatiques. Les premiers fruits de cette collaboration prennent la forme d'un plan en trois points intitulé *Plan d'action en éco-mobilité à l'intention des Canadiens*, qui s'applique à préserver les avantages de la mobilité individuelle tout en contribuant à un environnement sain. Le présent rapport, *En route vers un environnement et un avenir sains*, expose ce plan en détail.

Ensemble, le rapport et le plan proposent des solutions concrètes pour améliorer la qualité de l'environnement. Ils amalgament les automobilistes, le réseau routier et les véhicules au sein d'une solution visant à assurer de l'air plus pur, un taux d'émission moins élevé et un environnement plus sain.

Nous estimons que ce plan promeut une approche pratique et équilibrée envers la mobilité et l'environnement, et un engagement concret de la part des automobilistes individuels, des gouvernements et des constructeurs de véhicules automobiles.



David Flewelling  
Président  
CAA



Ken Ogilvie  
Directeur exécutif  
Pollution Probe

**L'Association canadienne des automobilistes (CAA)** est un organisme de protection des consommateurs qui représente 4,9 millions de Canadiens. La CAA, en plus de dispenser à ses membres une vaste gamme de services, s'emploie également à améliorer les conditions de voyage et de conduite automobile au pays et partout dans le monde, et s'occupe notamment de défendre les intérêts des automobilistes canadiens à l'échelle nationale pour ce qui concerne les enjeux liés à la sécurité routière et à la politique officielle. [www.caa.ca](http://www.caa.ca)



**Pollution Probe** est un organisme de protection de l'environnement établi à Toronto qui participe activement à des initiatives visant à contrer les polluants atmosphériques et les changements climatiques et qui, notamment, réalise des recherches, recrute des partenaires, met en œuvre des projets, organise des activités et participe à l'élaboration de nouvelles politiques conformes à l'engagement du Canada en matière de l'air pur et de réduction des émissions de gaz à effet de serre. [www.pollutionprobe.org](http://www.pollutionprobe.org)



# introduction



## Les Canadiens veulent que des mesures soient prises pour lutter contre les changements climatiques

L'environnement est une question importante aux yeux des Canadiens. Selon un sondage d'opinion<sup>1</sup> réalisé en 2006 pour la CAA par Decima Research, 91 % d'entre eux s'inquiètent des changements climatiques.<sup>2</sup> Ils savent que ces changements et la piètre qualité de l'air menacent leur santé et leur prospérité, et mettent en péril la capacité des générations futures de s'épanouir dans un milieu sain et prospère. Le même sondage a également révélé que moins de la moitié des Canadiens estiment qu'il est suffisant pour les gouvernements de se borner à effectuer davantage de sensibilisation et de publicité au sujet des changements climatiques.<sup>3</sup> La population canadienne souhaite la mise en œuvre de mesures concrètes, et nous souhaitons contribuer à la réalisation de ce vœu.

## Trois facteurs sont à prendre en considération

Comment pouvons-nous concilier notre volonté d'agir en matière de changements climatiques avec notre dépendance ancrée à l'égard de l'automobile et de la mobilité individuelle qu'elle assure? La solution consiste, d'une part, à adapter notre conception de la mobilité personnelle et, d'autre part, à diminuer les émissions produites par les automobiles, en diminuant la quantité de carburant nécessaire à leur fonctionnement. La consommation de carburant dépend principalement de trois facteurs:

- L'utilisation faite des automobiles et le recours à des modes de transport de rechange
- L'état des routes
- L'efficacité énergétique des véhicules

La CAA et Pollution Probe ont collaboré à la rédaction du présent rapport parce qu'elles estiment qu'en s'attaquant de manière concertée à chacun de ces facteurs, il sera possible d'en maximiser les retombées pour l'environnement. Nous avons baptisé cette approche « éco-mobilité », parce qu'elle englobe davantage que les automobiles et le réseau routier. Elle vise, en réalité, à préserver les avantages de la mobilité individuelle tout en contribuant à protéger l'environnement. L'éco-mobilité est une approche adaptée à l'évolution des besoins de la société en matière de transports et d'environnement. Ainsi, au fur et à mesure que les technologies de transport se développent, l'appui qui leur est consenti par les gouvernements et l'usage qui en est fait par la population doivent évoluer simultanément, afin d'en maximiser les retombées possibles pour l'environnement. Notre objectif, dans ce cadre, consiste à procurer aux consommateurs canadiens des choix environnementaux sains.

## La CAA et Pollution Probe ont un plan qui tient compte des trois facteurs

Comme point de départ, la CAA et Pollution Probe suggèrent que le gouvernement fédéral mette en œuvre un plan en trois volets, c'est-à-dire :

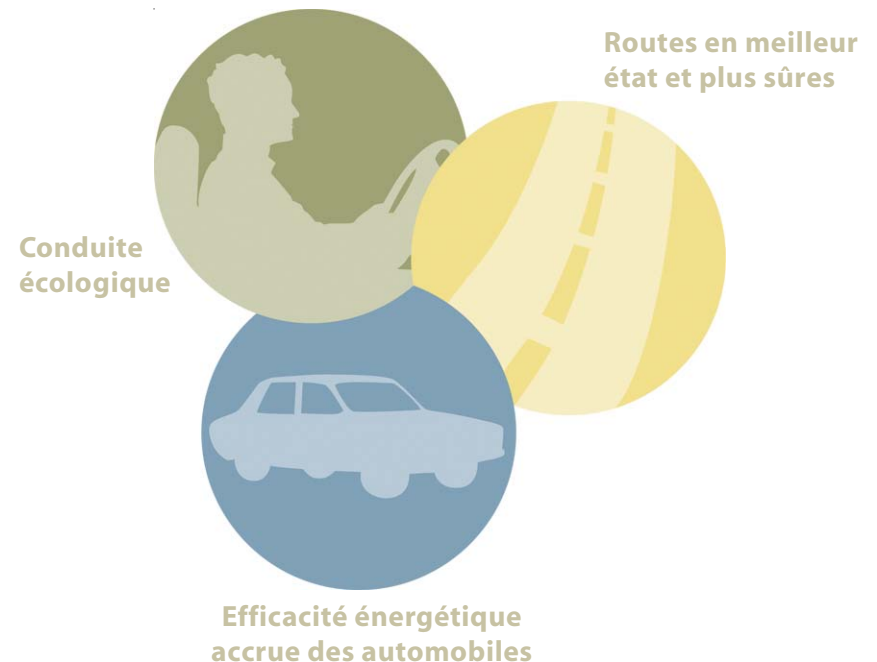
1. « **Conduite écologique** » : Élaboration de programmes axés sur les consommateurs qui encouragent l'économie de carburant par l'acquisition d'automobiles à faible consommation, ainsi que par l'adoption de bonnes pratiques en matière de conduite automobile et d'entretien des véhicules, et utilisant de modes de transports écoénergétiques (tels les transports publics, le partage de voiture, la marche et le vélo).

“L’environnement est une question importante aux yeux des Canadiens. Quarante–vingt–onze pour cent d’entre eux s’inquiètent des changements climatiques.”

- 2. Amélioration de l’état des routes et des autoroutes pour plus de sécurité:** Investissement dans l’infrastructure routière en vue de favoriser des conditions de conduite améliorées et une sécurité accrue. Grâce à des autoroutes mieux conçues et à l’emploi de systèmes novateurs de gestion de la circulation, on peut réduire l’encombrement des routes et rendre la circulation plus fluide et de permettre aux automobilistes d’économiser le carburant, de telles mesures contribuent également à accroître la sécurité routière.
- 3. Accroître l’efficacité énergétique des automobiles :** Élaboration et mise en œuvre de normes d’efficacité énergétique pour les automobiles vendues au Canada. Appui au développement de technologies automobiles et de technologies de carburant qui permettront de réduire les émissions de gaz à effet de serre du parc de véhicules légers. L’amélioration de l’efficacité énergétique au Canada nous permettra d’harmoniser notre marché avec les marchés mondiaux, où la demande de produits automobiles écoénergétiques est en hausse, et de soutenir la compétitivité de notre industrie automobile.

Nous considérons ces trois volets, soit la *conduite écologique*, des *routes et autoroutes en meilleur état et plus sûres*, et une *efficacité énergétique accrue des automobiles*, comme intégrés et parallèles. Autrement dit, la progression vers la mise en place d’un environnement plus sain pourra s’appuyer sur des améliorations dans ces trois secteurs plutôt que dans un seul secteur. Inversement, en l’absence d’une synergie adéquate entre ces trois éléments, les progrès ne pourront être que limités.

### Écomobilité pour un environnement plus sain



Ce partenariat entre la CAA et Pollution Probe est nouveau. Par contre, nos deux organismes partagent un objectif commun : trouver et promouvoir des solutions qui fonctionnent. Nous estimons que notre plan d’action en trois points constitue une approche nouvelle et holistique qui exige l’engagement aussi bien des automobilistes individuels que des gouvernements et des constructeurs de véhicules automobiles, témoignant du fait que nous avons tous un rôle à jouer dans la mise en place d’un environnement et d’un avenir plus sains.

# L'importance de la mobilité pour les Canadiens

## Le Canada est un grand pays possédant une population faible et dispersée

Le Canada est un très grand pays à l'échelle géographique. Par opposition, sa population est faible par rapport à sa superficie. La plus grande partie de la population canadienne, estimée à 33 millions d'habitants<sup>4</sup>, habite dans des agglomérations situées à la frange sud du pays, et disséminées sur ses 6 000 kilomètres de longueur.

## La mobilité est un aspect vital de notre économie et de notre mode de vie

Avoir la capacité de traverser les vastes étendues du Canada revêt une grande importance aux yeux des Canadiens. Pour pouvoir profiter de leur autonomie, garder le contact avec leurs parents et amis, visiter les destinations touristiques du Canada et mener leurs affaires, ils ont besoin de solutions de mobilité sûres et fiables. La mobilité individuelle est un aspect essentiel de la qualité de vie des Canadiens. Le commerce intérieur comme le commerce extérieur reposent

également sur l'existence de systèmes efficaces pour le transport des marchandises et des travailleurs.

Les routes et les autoroutes constituent la principale infrastructure de transport au Canada, et ce, surtout parce que le système routier relie directement plus de personnes et de lieux que tout autre système de transport. Le réseau routier national forme l'épine dorsale du système de routes et d'autoroutes interreliées au Canada, et achemine 30 % de la circulation au pays. De plus, près de 80 % du commerce de marchandises avec les États-Unis et le Mexique sont acheminés par le réseau routier.



Le réseau routier national

*La voiture privée est devenue le principal outil de mobilité individuelle des Canadiennes et des Canadiens. Selon Statistique Canada, plus de 80 % des ménages canadiens possèdent un véhicule privé. En 2005, pour 9,3 millions de ménages, on dénombrait au Canada 19,4 millions de véhicules, dont 18,1 millions (94 %) d'automobiles.*

### **La prospérité future du Canada est liée à la mobilité et à l'appui consenti à l'endroit des infrastructures**

Le système économique du Canada, la prospérité du pays et la qualité de vie de ses habitants sont tous fondés sur la mobilité des gens et sur la circulation des marchandises. Toutefois, l'efficacité du transport est limitée par la qualité de l'infrastructure routière. Dans certains secteurs, les routes et autoroutes sont devenues des goulots d'étranglement, ce qui comporte de graves répercussions pour l'environnement et nuit à notre prospérité. Ainsi, le Greater Toronto Services Board estime à deux milliards de dollars les pertes annuelles attribuables, dans la seule région du Grand Toronto, à la congestion du réseau routier et à l'infrastructure routière inadéquate. Ces facteurs retardent l'acheminement des produits et réduisent la productivité.

Pour croître et prospérer, le Canada a besoin d'un système de transport qui évolue en fonction des besoins de sa population. En investissant dans l'infrastructure de transport existante en vue d'améliorer son efficacité et sa sécurité globales, et en accordant un appui plus sérieux à une gamme d'options de mobilité offrant davantage de souplesse, le gouvernement fédéral peut contribuer à la prospérité et, ultimement, à la santé des Canadiens.

- On relève un déficit de 22 milliards de dollars, qui continue d'ailleurs de se creuser, au chapitre des sommes investies dans le réseau routier national. Ce déficit occasionne un engorgement croissant, et ce, non seulement des routes, sur lesquelles les véhicules doivent circuler au ralenti, mais également des échanges commerciaux. Le Conseil de la fédération estime que le gouvernement fédéral dépense tout au plus 441 millions de dollars par année pour accroître la sécurité et l'efficacité du réseau routier.
- Les données recueillies lors du recensement de 2001 révèlent que près de 81 % des Canadiens se rendent au travail chaque jour soit au moyen de leur propre véhicule, soit à bord d'un véhicule conduit par une autre personne.
- Selon une étude menée en 2005 par le Borders and Trade Development Committee de la Ontario Chamber of Commerce, si l'état des routes ne s'améliore pas d'ici à 2020, les retards aux frontières occasionneront au Canada des coûts de l'ordre de 450 millions de dollars par année en pertes de productivité, et ce, uniquement dans le secteur du tourisme.

# notre impact sur l'environnement



## L'environnement est une question d'importance planétaire

Les changements climatiques ainsi que l'accès à de l'air sain et à de l'eau pure sont des questions d'importance mondiale qui nécessitent à la fois une collaboration à l'échelle internationale, un leadership à l'échelle nationale et une action au niveau local. L'expression « changements climatiques » est parfois utilisée pour désigner tous les phénomènes climatiques anormaux découlant du réchauffement de la planète. Ce réchauffement résulte de l'accumulation dans l'atmosphère des gaz produits par les humains, lesquels gaz emprisonnent la chaleur du soleil. Cet effet de serre provoque des modifications dans les régimes climatiques mondiaux. Parmi les répercussions observées, on note une modification de la configuration des pluies, une élévation du niveau des mers, une probabilité accrue de sécheresses, la perte d'habitats et le stress dû à la chaleur.

## Les Canadiens se soucient de l'environnement

Au Canada, les changements climatiques entraînent une augmentation des températures sans précédent, atteignant 0,2 degré Celsius par décennie.<sup>5</sup> Bien que cette variation puisse sembler insignifiante, l'augmentation constante des températures risque d'entraîner des changements majeurs.

Certaines régions connaîtront une chaleur extrême tandis que d'autres pourront voir leurs températures fléchir légèrement, et il s'ensuivra des inondations, des sécheresses et des vagues de chaleur intense. Il se peut également que l'on assiste à une augmentation du nombre d'orages

violents et d'autres phénomènes climatiques extrêmes provoqués par l'énergie accumulée dans l'atmosphère du fait du réchauffement.

Manifestement, l'environnement est lui aussi menacé. Il faut songer à des solutions qui permettront non seulement de s'attaquer au problème dès maintenant, mais aussi de produire des retombées à long terme pour nos familles et pour les générations futures.



Les Canadiens estiment qu'il n'y a pas suffisamment de mesures qui sont prises pour protéger l'environnement<sup>6</sup>. Notre santé et notre prospérité dépendent de l'existence d'air sain et d'eau pure, toutes choses que nous obtenons gratuitement moyennant un environnement sain.

Selon un sondage mené récemment pour la CAA par Decima Research Inc., plus de la moitié des Canadiens sont extrêmement préoccupés (dans une proportion de 23 %), ou très préoccupés (à raison de 32 %) par les changements climatiques et le réchauffement de la planète. Une proportion de 8 % seulement des Canadiens indique n'éprouver aucun souci à cet égard<sup>7</sup>.

### **Les Canadiens souhaitent une intervention du gouvernement**

Les Canadiens appuient en grand nombre une variété de solutions visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre<sup>8</sup>. Parmi les mesures recueillant l'appui d'une majorité de la population, on peut mentionner les incitations économiques à utiliser des automobiles consommant moins de carburant, les investissements dans la recherche sur les sources d'énergie de remplacement ainsi que la diffusion d'information présentant des manières concrètes de réduire la consommation d'énergie. Par contre, moins de la moitié de la population estime que le seul fait de prévoir des activités d'éducation et des campagnes de sensibilisation suffira à permettre une réduction des émissions.

### **La population canadienne appuie la coopération internationale sur les changements climatiques**

La population canadienne appuie également l'engagement du Canada à se conformer à des réductions, convenues à l'échelle internationale, des émissions de gaz à effet de serre contribuant aux changements climatiques et au réchauffement de la planète. Quatre Canadiens sur cinq estiment que la signature du Protocole de Kyoto a constitué une « bonne chose »<sup>9</sup>.

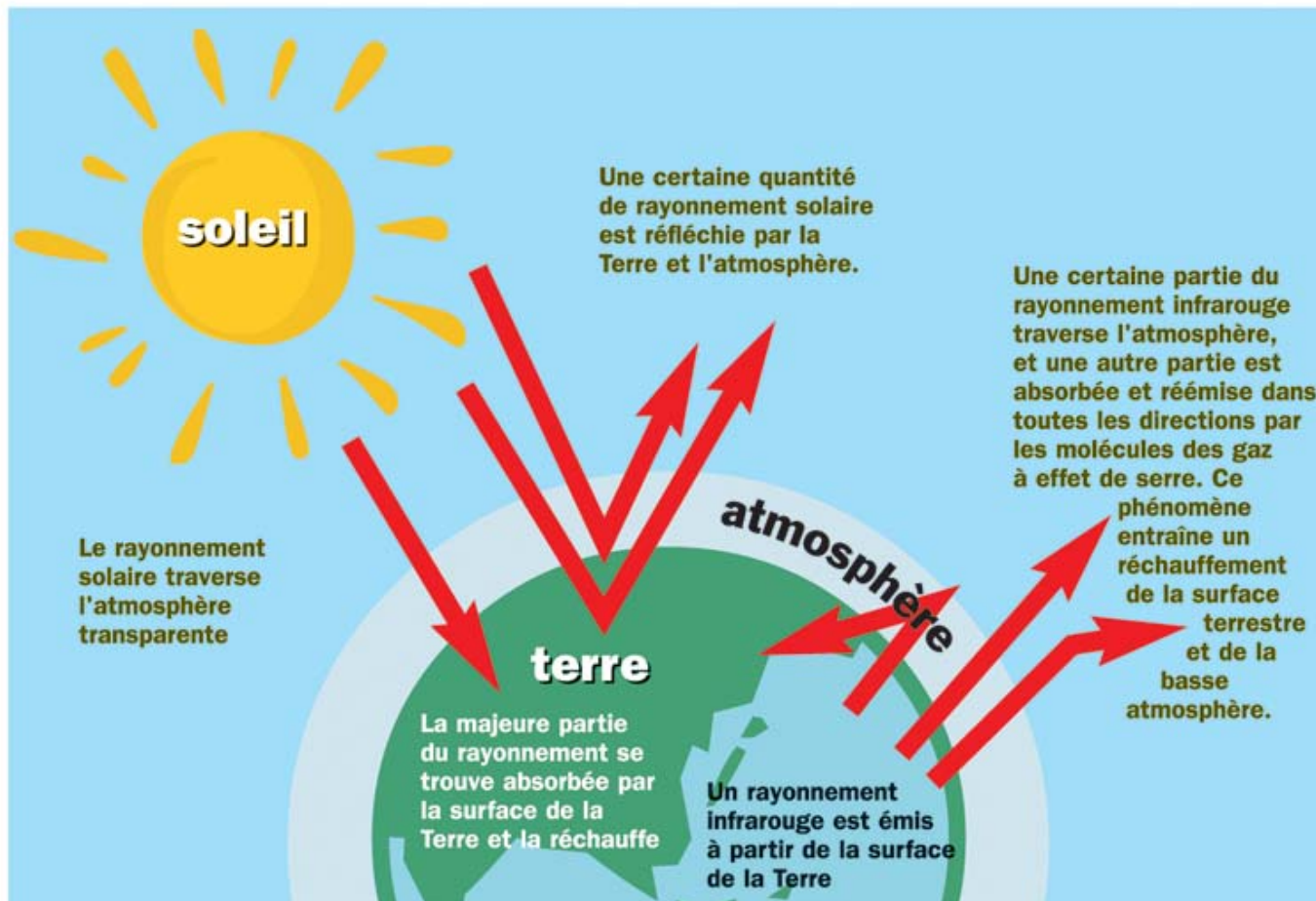
Les Canadiens, dont 4,9 millions sont membres de la CAA, ont le souci de l'environnement et sont prêts à faire leur part. Il n'y a rien à gagner, sur le plan environnemental, à reporter la prise des mesures à plus tard. Il importe que le gouvernement fédéral prenne la tête des efforts visant à proposer des solutions concrètes.

- Les gaz présents dans l'atmosphère favorisent la vie sur terre en emprisonnant la chaleur du soleil. En l'absence des gaz naturellement présents qui ont la propriété de retenir la chaleur, tels que la vapeur d'eau, le dioxyde de carbone et le méthane, la Terre serait trop froide pour que la vie telle que nous la connaissons actuellement puisse s'y enraciner. Le danger qui nous menace actuellement provient de l'augmentation rapide du taux de dioxyde de carbone et d'autres gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère, ce qui accentue l'effet de serre naturel. L'activité industrielle humaine, y compris la combustion de carburants, la déforestation et l'agriculture intensive, ont rompu l'équilibre et injecté des quantités massives de dioxyde de carbone et de gaz à effet de serre dans l'atmosphère. Cette dernière contient aujourd'hui 32 % de dioxyde de carbone de plus qu'elle n'en contenait au début de l'ère industrielle.
- La température moyenne à la surface du globe a augmenté de 0,6 °C au cours du dernier siècle, et continue de grimper à une vitesse jamais atteinte depuis les débuts de l'ère industrielle, en raison de l'augmentation des gaz à effet de serre.

# notre impact sur l'environnement



## L'effet de serre



Source: US Global Change Research Program. [www.usgcrp.gov](http://www.usgcrp.gov).

- La décennie 1990 a été la plus chaude jamais enregistrée; les spécialistes prévoient que les températures pourraient encore augmenter de 1,4 à 5,8 degrés au cours du présent siècle.
- Les spécialistes prédisent que l'augmentation des températures entraînera des modifications de diverses facettes du climat, notamment des régimes de vents et de précipitations, et augmentera la fréquence et la gravité des phénomènes météorologiques extrêmes.
- Les automobilistes ont un rôle à jouer : bien que l'industrie soit à l'origine de la majorité des émissions de gaz à effet de serre au Canada, le quart des émissions est attribuable au secteur du transport. La moitié de cette quantité (et donc le huitième des émissions totales) est lié à l'emploi des véhicules individuels tels que les automobiles et les véhicules utilitaires légers. Dans cette dernière catégorie, on retrouve les camionnettes, les fourgonnettes utilitaires, les fourgonnettes de tourisme et les véhicules utilitaires sport (VUS).
- Le terme « smog » désigne un mélange nuisible de polluants atmosphériques comprenant des vapeurs, des gaz et des particules, et qui prend souvent l'aspect d'un brouillard brun jaunâtre dénotant la mauvaise qualité de l'air. Le smog se forme lorsque la combustion de carburant fossiles dans les usines, les centrales de production d'énergie, les véhicules et les automobiles libèrent les polluants dans l'atmosphère. Certains polluants que l'on retrouve dans le smog sont aussi des gaz à effet de serre.
- Les preuves médicales sont écrasantes : la pollution atmosphérique et le smog ont des répercussions graves sur la santé au Canada.<sup>10</sup>

*Le mot d'ordre « Penser globalement, agir localement » a été formulé en 1979 par René Dubos, conseiller auprès de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement humain tenue en 1972. René Dubos fit observer que la prise de conscience écologique devait commencer à la maison, et qu'il n'était possible d'agir concrètement sur les problèmes environnementaux d'envergure mondiale qu'en tenant compte des différences d'ordre écologique, économique et culturel de notre environnement local.*

# le plan d'action en trois points sur l' « éco-mobilité »

## Le plan en éco-mobilité représente une approche nouvelle

L'éco-mobilité constitue une nouvelle façon de concevoir le transport individuel faisant en sorte que la réduction optimale de l'incidence environnementale se trouve déjà intégrée aux solutions de mobilité choisies par les gens. Nous reconnaissons que pour bon nombre de personnes, dans la plupart des situations, l'automobile privée constitue le mode de transport privilégié (ou unique). Prenant acte du fait que les automobilistes, les routes et les automobiles constituent les composantes d'un système intégré contribuant aux émissions totales, le plan d'action en trois points proposé par la CAA et Pollution Probe s'attaque à chacun de ces éléments dans le but d'en arriver à une solution.

## Le plan

Le plan en trois points comprend les éléments suivants :

1. Conduite écologique
2. Améliorer les routes et les autoroutes pour plus de sécurité
3. Accroître l'efficacité énergétique des automobiles



## Conduite écologique

La CAA et Pollution Probe demandent au gouvernement fédéral de jouer un rôle actif et de premier plan dans la promotion de la conduite écologique. Le gouvernement peut atteindre cet objectif en favorisant l'établissement d'un partenariat réunissant des groupes et des organismes intéressés. Ensemble, ces partenaires pourront alors élaborer des programmes visant à conscientiser les automobilistes aux véhicules écoénergétiques et aux techniques permettant à la fois d'épargner le carburant et de réduire les émissions des automobiles, et promouvoir par la même occasion l'adoption massive de ces techniques. Parmi les types d'appui à envisager figurent les incitations économiques, comme les remboursements de taxes sur les véhicules à faible consommation d'essence, et l'offre de ressources et de connaissances pouvant être mises à profit dans le cadre des communications et de la coordination des programmes entre les partenaires en éco-mobilité.

Les Canadiens peuvent également économiser le carburant et réduire les émissions en utilisant, pour se déplacer, d'autres moyens de transport que l'automobile (p. ex. transport public, covoiturage et partage de voiture) ou des modes de transport actifs (p. ex. la marche ou le vélo). Par conséquent, nous recommandons que le gouvernement fédéral mette à profit l'appui financier existant consacré aux solutions de remplacement en matière de mobilité (comme les transports publics, sans toutefois s'y limiter) et unisse ses efforts à ceux d'autres ordres de gouvernement et de groupes de navetteurs pour diversifier encore les options de mobilité accessibles aux citoyens et pour les promouvoir.

*“Prenant acte du fait que les automobilistes, les routes et les automobiles constituent les composantes d’un système intégré contribuant aux émissions totales.”*

### **Améliorer les routes et les autoroutes pour plus de sécurité**

La CAA et Pollution Probe demandent au gouvernement fédéral d’investir dans le réseau routier de façon à mettre en place des conditions de conduite plus favorables et plus sécuritaires. En plus de rendre les routes plus sûres, une meilleure conception des autoroutes peut contribuer à rendre la circulation plus fluide et à réduire l’encombrement des routes, permettre aux automobilistes d’économiser le carburant et favoriser une réduction des émissions produites par leur véhicule. Le développement et la mise en œuvre de systèmes de transport intelligents (STI) faisant appel aux technologies de l’information et à des stratégies complexes de gestion de la circulation peut permettre de réduire encore les émissions.



### **Accroître l’efficacité énergétique des automobiles**

La CAA et Pollution Probe demandent au gouvernement fédéral de mettre en œuvre des normes obligatoires d’efficacité énergétique au Canada. Les automobiles peuvent être rendues beaucoup moins gourmandes en combustible, sous réserve que des politiques efficaces soient mises en œuvre par le gouvernement. Nous incitons vivement le gouvernement à amorcer l’élaboration d’une norme d’efficacité énergétique qui permette des réductions à long terme des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques provenant du parc de véhicules légers au Canada. La consultation auprès de l’industrie pourra permettre de réduire les émissions tout en préservant la compétitivité de l’industrie et en encourageant l’innovation en matière de technologies.

Un protocole d’entente (PE) est déjà en place entre le gouvernement fédéral et l’industrie canadienne de l’automobile en vue de permettre la réduction des émissions de gaz à effet de serre. La CAA et Pollution Probe appuient la mise en application du protocole d’entente. Toutefois, nos deux organismes recommandent que soit entamé dès maintenant le processus d’élaboration d’une politique liée à la mise au point d’une norme d’efficacité énergétique, de manière à ce que de nouvelles mesures soient en place lorsque le protocole d’entente prendra fin en 2010. La norme en matière d’efficacité énergétique prendra appui sur les progrès accomplis dans le cadre du protocole d’entente.

Nous apprécions à sa juste valeur l’appui soutenu consenti par le gouvernement en matière de recherche et du développement de technologies d’avant-garde, dans le domaine de l’automobile et des carburants, devant mener à une réduction de la consommation de carburant et des émissions de gaz à effet de serre. Ces travaux bénéficient déjà de l’appui de divers organismes, dont le Réseau de centres d’excellence AUTO21, Technologies du développement durable Canada et le Centre de la technologie de l’énergie de CANMET.



**Qu'est-ce qu'est l'éco-mobilité?** *L'éco-mobilité est une approche intégrée au transport des personnes qui tient compte de l'incidence sur l'environnement qu'ont l'automobiliste, le véhicule et la route. Sous-groupe de l'éco-mobilité, la conduite écologique met l'accent sur les choix personnels en matière de transport, du point de vue de l'individu.*

La conduite écologique consiste à choisir le mode de transport le plus respectueux de l'environnement parmi ceux qui sont disponibles et applicables. Ce concept s'attache principalement au rôle de l'individu dans la création d'un environnement plus sain et dans la réduction de la quantité de carburant consommé et d'émissions produites. Que ce soit dans le cadre de ses déplacements quotidiens ou pour ses courses occasionnelles, l'adepte de la conduite écologique tente de faire des choix avisés qui lui permettent de rester mobile tout en dépensant le moins possible d'énergie non renouvelable.

Les modes de transport actifs (comme la marche et le vélo) et le transport public représentent des choix sains et sensés sur le plan de l'environnement. Pour plusieurs Canadiens, toutefois, l'automobile représente bien souvent la seule option de déplacement qui soit pratique. Dans ce cas, le concept de conduite écologique consiste à conserver le carburant en conduisant de manière prudente et efficace, en gardant son automobile en parfait état et en planifiant ses déplacements de manière à réduire la distance à parcourir.

La conduite écologique consiste également à utiliser le véhicule le plus économique en essence selon les besoins de mobilité du conducteur et des passagers. Au moment d'acheter une automobile, qu'elle soit neuve ou d'occasion, les conducteurs écologiques considèrent le classement en matière de consommation d'essence comme un facteur de décision important. De même, à la location d'une voiture, ils tiennent compte de son efficacité énergétique. On peut réduire la consommation d'essence et les émissions en ayant recours au covoiturage, en participant à des projets de partage de voiture et en évaluant correctement ses besoins réels de véhicule. C'est ça aussi, la conduite écologique!

Le fait de conduire de façon à économiser l'essence favorise par le fait même la sécurité du conducteur, de ses passagers et de ceux qui partagent la route avec lui. Après tout, une conduite agressive en zone urbaine permet de gagner bien peu de temps et augmente considérablement la consommation d'essence et les émissions. De plus, ce type de conduite est exigeant pour le moteur et les freins, en les sollicitant davantage. Ainsi, une étude a démontré qu'un comportement agressif au volant, comme des départs en trombe aux feux de circulation et des freinages brusques, réduisent le temps de déplacement de seulement 4 % (l'équivalent de 2 ½ minutes pour un trajet de 60 minutes). La consommation d'essence, elle, augmente de 37 % et certaines émissions toxiques peuvent même quintupler!<sup>11</sup> Pour une meilleure efficacité énergétique, mieux vaut accélérer en douceur et garder une vitesse constante.

Les mêmes principes s'appliquent sur l'autoroute. Amener son véhicule à la vitesse de croisière prend de l'énergie que l'on se trouve à perdre chaque fois qu'on doit ralentir inutilement, par exemple lorsqu'on se rapproche d'autres véhicules trop rapidement pour ensuite devoir freiner.

*Par des mesures incitatives, le gouvernement peut soutenir le comportement en éco-mobilité et accroître le désir des Canadiens d'utiliser des véhicules à faible consommation ou consommant un carburant de remplacement. Voilà qui encouragerait le renouvellement du parc automobile canadien plus rapidement que par les seules forces du marché. Qu'en résulterait-il? Un plus grand nombre de Canadiens utiliseraient des véhicules plus propres et plus écoénergétiques, plus rapidement.*

Au fur et à mesure que les gens intégreront les principes de conduite écologique à leur mode de vie, les constructeurs de véhicules automobiles devraient répondre à la demande d'automobiles plus écoénergétiques. Au lieu de mettre la technologie au service de l'augmentation de la puissance, de la taille et de la vitesse de leurs produits, les fabricants la consacreront à la fabrication de modèles moins exigeants en essence et plus respectueux de l'environnement.

La conduite écologique est un comportement qui s'apprend. Sur ce plan, le gouvernement fédéral a plusieurs rôles à jouer : accroître la sensibilisation, subventionner l'infrastructure et adopter des mesures incitatives. En effet, le gouvernement pourrait diriger l'élaboration de programmes de sensibilisation et d'éducation en matière de conduite écologique qui seraient ensuite mis en oeuvre par des agences et des groupes régionaux partout au pays. Notre infrastructure en matière de transport devrait encourager la conduite écologique, ce qui aurait des répercussions sur la santé de l'environnement et la sécurité du déplacement. On devrait accorder la priorité au financement d'une infrastructure consacrée à des solutions

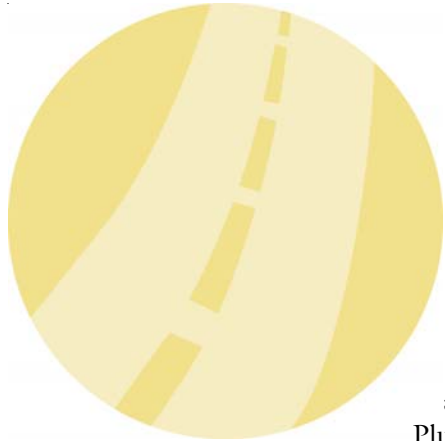
de rechange aux véhicules à un seul occupant (comme des voies réservées à des véhicules à plusieurs passagers pour favoriser le covoiturage, le transport public, la marche ou le vélo) de même qu'à des routes et des autoroutes en meilleur état et plus sécuritaires. L'adoption de mesures économiques incitatives propres à promouvoir les automobiles écoénergétiques et à soutenir la demande des consommateurs à leur égard sont d'autres mesures que le gouvernement peut envisager en contexte de conduite écologique.

### Recommandations

- Faire de la conduite écologique un objectif à l'échelle nationale et diriger l'élaboration de programmes d'éducation et de sensibilisation.
- Accroître les options de conduite écologique en soutenant les infrastructures nécessaires au déplacement à pied, à vélo, en covoiturage, en partage de voiture ou par transport public.
- Mettre en place des mesures incitatives économiques pour encourager et appuyer la demande d'automobiles plus écoénergétiques par les consommateurs.

### Qu'est-ce que le « partage de voiture »?

Il s'agit d'une nouvelle solution de rechange permettant d'éviter l'acquisition d'une voiture. Pour un montant donné, les membres d'un organisme de partage de voiture (ou auto-partage) obtiennent un accès libre-service à des véhicules personnels sans avoir à en être propriétaires. Le partage de voiture offre une nouvelle solution aux gens qui n'ont besoin d'un véhicule personnel que pendant un temps limité ou aux familles qui n'ont besoin d'une seconde voiture qu'occasionnellement. Les adhérents à une formule d'auto-partage aident aussi à promouvoir l'utilisation responsable des véhicules personnels en tenant compte du temps pendant lequel ils ont réellement besoin d'une voiture.



Un réseau routier sécuritaire et en bon état soutiennent les automobilistes pour adopter une conduite écologique, favorise l'économie de carburant et la réduction d'émissions, tout en offrant une plus grande sécurité. De plus, une circulation automobile fluide contribue à la productivité économique et du commerce à l'intérieur du pays et au-delà des frontières.

Malheureusement, les routes et les autoroutes actuelles viennent souvent contrecarrer ces efforts.

Plusieurs d'entre elles n'ont pas été conçues pour le volume de véhicules qui y circulent, ce qui provoque de la congestion routière et une détérioration de leur état. Une conduite par à-coups et des moteurs qui tournent au ralenti gaspillent de l'essence et augmentent les émissions. De telles circonstances peuvent également contribuer à augmenter les risques et compromettre la sécurité du trajet pour les automobilistes.

Des investissements en infrastructures visant à réduire les goulots d'étranglement et à rendre la circulation plus fluide et efficace peuvent aider à augmenter la sécurité sur les autoroutes ainsi que la productivité économique, tout en réduisant la consommation de carburant et les émissions de gaz à effet de serre. Une conception novatrice des routes, notamment des autoroutes 2 + 1, l'augmentation du nombre de voies réservées aux véhicules à taux élevé d'occupation et de nouvelles technologies de transport sont autant de mesures qui peuvent encourager la conduite écologique et contribuer à rendre les routes plus sécuritaires.

Les technologies des routes et autoroutes devraient progresser au même rythme que la technologie automobile. Il faut rechercher des synergies efficaces qui intègrent mieux l'automobile et la route comme un système unique. L'évolution constante de l'automobile, de plus en plus sophistiquée, doit trouver son écho dans les progrès des systèmes de contrôle de la circulation en vue d'optimiser le débit routier de façon à améliorer la sécurité et les effets sur le plan environnemental des trajets routiers.

## **Autoroutes 2 + 1 – un nouveau concept**

Certains pays européens ont intégré à leur réseau routier le concept d'autoroute « 2 + 1 », qui consiste en trois voies au total dont deux sont dans la même direction et la troisième permettant la circulation en sens opposé. Une barrière de sécurité sépare les voies de sens opposés. Tous les deux kilomètres, la barrière change de place pour réduire la section à deux voies en une seule et, par conséquent, en élargir la section à une voie pour la faire passer à deux voies. Les deux courants de circulation profitent ainsi de façon alternative d'une voie de dépassement, ce qui permet une circulation fluide sans les coûts de construction de voies supplémentaires. En Suède, on évalue que ce genre de routes a permis de réduire de 50 % le nombre d'accidents mortels.

- Restaurer le réseau national d'autoroutes pour éliminer la congestion permettrait de réduire la consommation d'essence de 236 millions de litres par année<sup>12</sup> (ce qui correspond sommairement à réduire les émissions de CO<sub>2</sub> d'une demi-mégatonne).
- On évalue le marché mondial annuel de STI à 25 milliards de dollars d'ici à 2001 et à 90 milliards d'ici à 2011. La part prévue du Canada dans ce marché est évaluée à 1,2 milliard d'ici à 2001 et à 4,7 milliards d'ici à 2011. Le Canada a été un chef de file dans le domaine des STI pendant plusieurs années et il continue à développer ses capacités au sein de cette industrie en plein essor. Quelques-uns des développements en STI parmi les plus salués se sont amorcés au Canada, notamment le premier système de signalisation routière commandé par ordinateur au monde, qui se trouve à Toronto.

*Selon STI Canada, les Systèmes de transport intelligents (STI) intègrent « l'application des technologies avancées et émergentes (ordinateurs, capteurs, commande, communications, et dispositifs électroniques) dans le transport pour sauver des vies, économiser temps, argent et énergie, et préserver l'environnement. »*

Les investissements dans des infrastructures routières plus sécuritaires soutiennent la conduite écologique. De plus, il est important de prévoir des investissements dans des solutions de remplacement aux trajets en auto-solo, comme la marche, le vélo, le transport public et le covoiturage. L'amélioration de la santé de l'environnement exige qu'on offre aux Canadiens une variété d'options de déplacement, là où c'est possible et efficace.

### Recommandations

- Investir dans les routes et les autoroutes pour en améliorer l'état et la sécurité, pour réduire l'encombrement, la consommation d'essence ainsi que les émissions qui polluent l'air que nous respirons et qui contribuent aux changements climatiques.
- Élaborer un cadre où peuvent se développer la planification, la recherche et développement ainsi que le financement d'un déploiement de stratégies efficaces de gestion de la circulation et de systèmes de transport intelligent.
- Reconnaître et affirmer le besoin de routes qui favorisent la conduite écologique comme élément d'une stratégie intégrée en matière de transport. Une telle stratégie reconnaîtrait aussi la nécessité de soutenir une variété d'options de déplacement pour les Canadiens, notamment la marche, le vélo, le transport public et autres formes de transport moins exigeantes en énergie.



*Chaque litre d'essence brûlée produit 2,3 kg de dioxyde de carbone. Chaque litre de diesel brûlé produit 2,7 kg de dioxyde de carbone. La seule façon pratique de réduire les émissions de dioxyde de carbone des automobiles consiste à brûler moins de carburant.*

Accroître les niveaux d'efficacité énergétique des nouvelles automobiles constitue une étape essentielle dans l'amélioration de la santé de l'atmosphère et le ralentissement du réchauffement planétaire. Un plus grand nombre de voitures écoénergétiques exigent une moins grande quantité d'essence. Une moins grande combustion de carburant fait diminuer la quantité d'émissions des gaz à effet de serre qui contribuent aux changements climatiques et de polluants qui contribuent à la formation de smog.

Tout comme la *conduite écologique et l'amélioration de l'état des routes et autoroutes pour plus de sécurité*, l'augmentation de l'efficacité énergétique des automobiles aide les Canadiens à consommer moins d'essence et, ainsi, à réduire leurs frais d'essence et à économiser.

On doit accorder la priorité à des technologies rentables qui améliorent l'efficacité énergétique des automobiles sans en sacrifier la sécurité et la fonctionnalité. De telles technologies existent présentement, mais nous ne pouvons négliger le facteur du choix du consommateur. Actuellement, et les chiffres de ventes automobiles le démontrent bien, les Canadiens ont plutôt tendance à insister sur la vitesse, la puissance et le taille du véhicule choisi. Les constructeurs automobiles ont réagi à cette demande, pour la plupart, en consacrant leurs recherches de nouvelles technologies à l'augmentation constante de la puissance et du taux d'accélération, tout en composant avec l'augmentation du poids des véhicules.

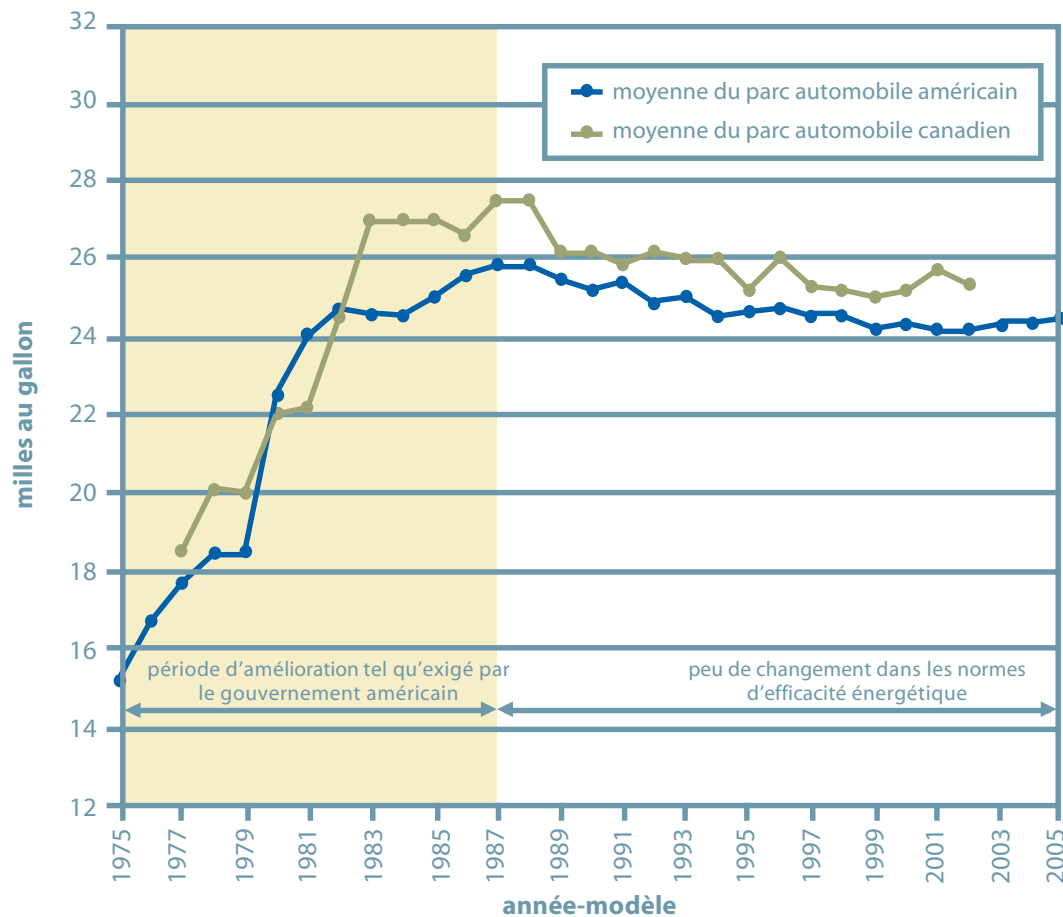
Notre défi consiste maintenant à encourager des consommateurs vers des véhicules qui conviennent à leurs besoins tout en insistant sur l'atout de l'efficacité énergétique. Il faut également veiller à ce que l'offre de véhicules écoénergétiques à prix abordable réponde à l'accroissement de la demande.

Grâce à la conduite écologique et à un changement d'attitude marqué, encouragés par des mesures incitatives et de sensibilisation, nous pouvons espérer que les Canadiens penseront de plus en plus à acheter des véhicules qui répondent à leurs besoins tout en adoptant l'efficacité écoénergétique comme argument de décision. Le choix du type de véhicules se fondera de plus en plus sur ce point, mais non sans leadership de la part du gouvernement fédéral.

Les normes en matière d'efficacité énergétique constituent une façon efficace de s'assurer que cette nouvelle technologie soit commercialisée de façon avantageuse pour les conducteurs et pour l'environnement. L'adoption de la conduite écologique peut contribuer à créer une demande et l'accroissement de l'efficacité énergétique peut devenir la norme qui permettra que l'offre réponde à la demande.

En 1975, le gouvernement américain a réglementé les normes en matière d'efficacité énergétique automobile. Cette réglementation exigeait que les nouveaux parcs d'automobiles vendus aux États-Unis respectent la moyenne minimale d'économie de carburant de 27,5 milles au gallon avant 1985. Cela représentait sommairement le double d'avant 1975.

## Économies moyennes de carburant des nouvelles flottes de véhicules légers (valeurs de l'EPA non ajustées)



Source: Données américaines tirées du Fuel Economy Trends Report de l'EPA; les données canadiennes proviennent de RNCan.

Les constructeurs automobiles ont réussi à atteindre ce but, pour atteindre des sommets d'efficacité énergétique en 1987 et 1988. Toutefois, ces niveaux d'efficacité énergétique à l'échelle des parcs automobiles ont diminué pour être maintenant inférieurs de cinq pour cent à ce qu'ils étaient en 1988, d'après la *US Environmental Protection Agency*.

On peut attribuer la baisse des niveaux moyens d'économie de carburant aux deux raisons suivantes :

1. Les taux d'efficacité énergétique des automobiles n'ont pas été modifiés depuis 20 ans.
2. La popularité et les ventes de camionnettes (VUS et fourgonnettes de tourisme) augmentent sans cesse; en effet, ce type de véhicules est soumis à des normes inférieures à celles des automobiles.

L'expérience démontre que les normes en matière d'efficacité énergétique peuvent réussir à réduire la consommation de carburant et à stimuler le développement technologique. La pression concurrentielle de l'industrie peut s'en trouver augmentée et des emplois, créés (par exemple, deux des marques les plus populaires et écoénergétiques au Canada, la Toyota Corolla et la Honda Civic, sont également fabriquées au Canada).

De nos jours, une variété de nouvelles technologies s'insèrent dans le marché, notamment les systèmes de propulsion hybride, les cylindrées variables, les

*En comparaison avec le parc automobile de 1986, les niveaux de puissance du parc américain de 2006 sont de 92 % supérieurs; le poids et le taux d'accélération des véhicules sont tous deux de plus de 28 % supérieurs.*

moteurs diesel propres et efficaces, les techniques avancées de combustion et des composants de poids réduit. Des normes en matière d'efficacité énergétique permettraient qu'un plus grand nombre de ces technologies soient commercialisées pour améliorer les niveaux d'efficacité énergétique, pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, pour améliorer la qualité de l'air et, enfin, pour contribuer à protéger l'économie des prix d'essence instables. Sans ces normes, on pourrait devoir renoncer aux avantages potentiels de ces technologies.

En 2005, le gouvernement canadien et l'industrie canadienne de l'automobile ont franchi une étape importante sur la route vers une meilleure efficacité énergétique. Ils ont conclu un protocole d'entente (PE)<sup>13</sup> pour réduire les émissions de gaz à effet de serre provenant des nouveaux véhicules au Canada afin qu'au pays, les réductions annuelles d'émissions atteignent 5,3 mégatonnes. Toutefois, par la nature même de cette entente volontaire, le degré d'amélioration des niveaux d'efficacité énergétique est incertain<sup>14</sup>. De plus, cette entente volontaire prend fin en 2010. On aura encore besoin par la suite d'apporter des améliorations importantes en efficacité énergétique.

On prendra appui sur le protocole d'entente actuel pour établir des normes en matière d'efficacité énergétique pour le Canada et pour présenter des objectifs clairs aux constructeurs automobiles, objectifs vers lesquels il faudra tendre à l'avenir. À la lumière de ces nouvelles normes, les constructeurs automobiles seront aussi en mesure de répondre à l'augmentation de la demande du marché canadien, grâce à l'adoption grandissante de la conduite écologique et, en conséquence, de nouveaux avantages tels qu'un réseau routier en meilleur état et plus sécuritaire.

L'Union Européenne, le Japon, la Chine, l'Australie et plusieurs États américains, sous la gouverne de la Californie, adoptent tous des normes automobiles sous différentes formes pour réduire les émissions de gaz à effet de serre de leur parc automobile.

- La US Environmental Protection Agency rapporte que l'efficacité énergétique moyenne de l'année-modèle 2006 est de 4 % **inférieure** à celle de l'année-modèle 1986. Elle évalue aussi que les automobiles vendues en 2006 vont participer au parc automobile américain le plus lourd, le plus rapide et le plus puissant jamais enregistré.
- Une étude<sup>15</sup> de l'Université de Californie suggère que le PE du Canada sur les niveaux d'efficacité énergétique des nouvelles automobiles pourrait n'avoir comme résultat qu'une amélioration de 3 %.

- Les émissions de plusieurs polluants atmosphériques sont régies par des lois fédérales. Conformément à celles-ci, les constructeurs automobiles sont parvenus à réduire considérablement les polluants atmosphériques des nouvelles automobiles (en effet, les émissions de plusieurs polluants des nouvelles automobiles peuvent être de plus de 95 % inférieures aux niveaux d'avant la réglementation). La technologie des convertisseurs catalytiques, introduits à la fin des années 60, a joué un rôle important dans ces réductions marquées. Toutefois, ces convertisseurs ne peuvent réduire les émissions de dioxyde de carbone, principal gaz à effet de serre présent dans les émanations automobiles.

Le Canada peut prospérer en participant au mouvement international qui tend vers l'adoption d'automobiles et de produits automobiles plus écoénergétiques. Des normes peuvent contribuer à aligner le marché automobile canadien à la demande internationale relative à l'augmentation de l'efficacité énergétique.

Le gouvernement doit également soutenir un marché de carburants concurrentiel où les carburants conventionnels et les carburants de remplacement peuvent rivaliser sur le plan de leur performance environnementale.

À cette fin, il faut soutenir les technologies avancées dans les domaines du carburant et de l'automobile qui réduisent tant la consommation de carburant que les émissions de gaz à effet de serre. Nous devons aussi, d'une part, faire en sorte que ces technologies trouvent au Canada un marché concurrentiel où prospérer et, d'autre part, aider le pays à devenir un chef de file en matière de développement de sources non traditionnelles de carburant. Cela exige un soutien aux activités de recherche et développement, à la livraison sur le marché et au marketing auprès de la population canadienne.

## Recommandations

- Élaborer des normes valables en matière d'efficacité énergétique en vue de leur mise en œuvre d'ici à 2010 au Canada.
- Faire état des progrès accomplis en ce qui a trait à la réduction des émissions de gaz à effet de serre en vertu du PE avec l'industrie canadienne de l'automobile.
- Soutenir, en matière de technologies avancées dans les domaines de l'automobile et du carburant au Canada, la poursuite d'activités de recherche et développement qui contribueraient à réduire de façon significative les niveaux de consommation de carburant et d'émissions de gaz à effet de serre.

# conclusion



La CAA et Pollution Probe se sont associées pour élaborer ce plan en trois points en matière d'éco-mobilité pour se pencher sur les préoccupations des Canadiens en cette époque de changements climatiques planétaires et de niveau élevé de pollution. Nous sommes convaincus qu'il s'agit d'une stratégie non seulement sensée, mais parfaitement réalisable. Elle exige un leadership réel de la part du public, des gouvernements et de l'industrie ainsi qu'une collaboration de tout le pays dans un cadre de concertation.

Les Canadiens peuvent faire leur part et ils acceptent de la faire, mais le gouvernement fédéral doit les accompagner dans leur action. De nos jours, les Canadiens sont bien au courant des problèmes environnementaux; ils veulent maintenant que quelqu'un exerce un leadership qui les aidera à apporter des changements qui importent réellement.

La CAA et Pollution Probe croient qu'il faut aborder la situation en intégrant les automobilistes, le réseau routier et les véhicules en une approche holistique qui aura un impact réel. Les points soulevés dans ce plan d'action permettent au gouvernement fédéral de s'assurer que chaque Canadien joue son rôle dans la solution.

Les avantages se manifesteront sur les plans environnemental et économique, pour nous acheminer vers une planète plus propre et plus saine et vers une économie canadienne plus novatrice et plus concurrentielle. C'est aujourd'hui qu'il faut passer à l'action. Nous l'avons vu, le coût de l'inaction augmente un peu plus chaque jour.



## Lectures supplémentaires

CAA. 2005. *Les routes en dérouté*. [www.routesducanada.com](http://www.routesducanada.com)

CAA. 2006. *Les routes et autoroutes : essentiels à la compétitivité du Canada*. [www.caa.ca/eco-mobilite/francais/pdf/CAA\\_En\\_Route.pdf](http://www.caa.ca/eco-mobilite/francais/pdf/CAA_En_Route.pdf)

Pollution Probe. 2005. *Complementary Measures: A Report of the Pollution Probe Workshop to Scope Measures that Promote and Encourage Consumer Demand for More Fuel Efficient Vehicles*. [www.pollutionprobe.org/Reports/complementarymeasures.pdf](http://www.pollutionprobe.org/Reports/complementarymeasures.pdf)

Pollution Probe. *Questions and Answers: Greenhouse Gas Emissions and Automobile Fuel Efficiency*. [www.pollutionprobe.org/Reports/FuelQA.pdf](http://www.pollutionprobe.org/Reports/FuelQA.pdf)

Pollution Probe. 2005. *Greenhouse Gas Emissions And Vehicle Fuel Efficiency Standards For Canada*. [www.pollutionprobe.org/Reports/vehicelfuel.pdf](http://www.pollutionprobe.org/Reports/vehicelfuel.pdf)

## Endnotes

<sup>1</sup> Decima Research. 2006. *CAA Public Affairs Report: An Analysis of Canadian Attitudes and Opinions about Public Infrastructure, Government Priorities and Climate Change*. pp.23–31.

<sup>2</sup> Decima Research. 2006. *CAA Public Affairs Report: An Analysis of Canadian Attitudes and Opinions about Public Infrastructure, Government Priorities and Climate Change*. pp.24.  
Q : Jusqu' à quel point êtes-vous préoccupé personnellement par les changements climatiques ou le réchauffement de la planète? A : Extrêmement préoccupé – 23 %, Très préoccupé – 32 %, Un peu préoccupé – 36 %, Pas du tout préoccupé – 8 %.

<sup>3</sup> Decima Research. 2006. *CAA Public Affairs Report: An Analysis of Canadian Attitudes and Opinions about Public Infrastructure, Government Priorities and Climate Change*. pp.26–27.

<sup>4</sup> Selon Statistique Canada. [www.statcan.ca/english/edu/clock/population.htm](http://www.statcan.ca/english/edu/clock/population.htm)

<sup>5</sup> Site de la Fondation David Suzuki. [www.davidsuzuki.org](http://www.davidsuzuki.org)

<sup>6</sup> Decima Research. 2006. *CAA Public Affairs Report: An Analysis of Canadian Attitudes and Opinions about Public Infrastructure, Government Priorities and Climate Change*. pp.23–31.

<sup>7</sup> Decima Research. 2006. *CAA Public Affairs Report: An Analysis of Canadian Attitudes and Opinions about Public Infrastructure, Government Priorities and Climate Change*. pp.23–24.

<sup>8</sup> Decima Research. 2006. *CAA Public Affairs Report: An Analysis of Canadian Attitudes and Opinions about Public Infrastructure, Government Priorities and Climate Change*. pp.24–25.

<sup>9</sup> Decima Research. 2006. *CAA Public Affairs Report: An Analysis of Canadian Attitudes and Opinions about Public Infrastructure, Government Priorities and Climate Change*. pp.28–29.

<sup>10</sup> Pollution Probe. 2004. *Moving Together: Towards a Healthier and More Sustainable Future*.

<sup>11</sup> Tiré de “Fuel-efficient Driving.” *Eartheasy*. 2001–2004. August 8, 2004. [http://eartheasy.com/live\\_fuel\\_efficient\\_driving.htm](http://eartheasy.com/live_fuel_efficient_driving.htm)

<sup>12</sup> Selon une évaluation, les automobilistes canadiens ont consommé en 2005, 39.8 milliards de litres d'essence. [www.statcan.ca/Daily/English/060608/d060608e.htm](http://www.statcan.ca/Daily/English/060608/d060608e.htm)

<sup>13</sup> Pour des renseignements sur le PE, voir le <http://oec.nrcan.gc.ca/transportation/ghg-memorandum/index.cfm>

<sup>14</sup> Nicholas P. Lutsey. 2006. *Impact of Canada's Voluntary Agreement on Greenhouse Gas Emissions from Light Duty Vehicles*. UC Davis. <http://repositories.cdlib.org/itsdavis/UCD-ITS-RR-06-02>

<sup>15</sup> Nicholas P. Lutsey. 2006. *Impact of Canada's Voluntary Agreement on Greenhouse Gas Emissions from Light Duty Vehicles*. UC Davis. <http://repositories.cdlib.org/itsdavis/UCD-ITS-RR-06-02>