

L'État du débat :

La voie du développement

durable des transports

au Canada



Table ronde nationale
sur l'environnement
et l'économie



National Round Table
on the Environment
and the Economy

© Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie, 1997

Tous droits réservés. Aucune partie de ce document couverte par les droits d'auteur ne peut être reproduite ou utilisée sous quelque forme que ce soit: graphique, électronique, mécanique (y compris photocopie), enregistrement, collage, système d'accès électronique, sans la permission écrite de l'éditeur.

Données de catalogage avant publication (Canada)

Vedette principale au titre :
L'état du débat sur l'environnement et l'économie :
La voie du développement durable des transports au Canada

Publ. aussi en anglais sous le titre : State of the debate on the environment and the economy: the road to sustainable transportation in Canada

ISBN 1-895643-67-8

1. Transport — Politique gouvernementale — Canada. 2. Transport — Aspect de l'environnement — Canada. 3. Développement durable — Canada. 4. Environnement — Politique gouvernementale — Canada. I. Neville, Ronald W. II. Watson, Kenneth J. III. Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie (Canada). Groupe de travail sur le développement durable des transports.

HE215.S8214 1997 388'.0971 C97-901171-X

Ce livre est imprimé sur papier répondant au Choix Environnemental (plus de 50 % de papier recyclé, 10 % de fibre post-consommation; encre végétale). La couverture qui contient du papier recyclé est traitée avec des produits sans cire, à base d'eau.

Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie

344, rue Slater, bureau 200

Ottawa (Ontario)

Canada K1R 7Y3

Tél. : (613) 992-7189

Télec. : (613) 992-7385

Courrier électronique : admin@nrtee-trnee.ca

Web : <http://www.nrtee-trnee.ca>

D'autres publications disponibles dans la série L'État du débat sur l'environnement et l'économie de la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie :

1. L'État du débat sur l'environnement et l'économie : Les services des eaux et des eaux usées au Canada

2. L'État du débat sur l'environnement et l'économie : La gestion des boisés privés des Maritimes

All publications of the National Round Table on the Environment and the Economy are also available in English.

Pour commander :

Éditions Renouf Ltée

5369, chemin Canotek, #1

Ottawa (Ontario) K1J 9J3

Tél. : (613) 745-2665

Télec. : (613) 745-7660

Internet : <http://fox.nstn.ca/~renouf/>

Courrier élec. : order.dept@renoufbooks.com

Prix : 9,95 \$ plus frais d'expédition et taxes



L'état du débat sur l'environnement et l'économie : La voie du développement durable des transports au Canada

La Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie est d'avis que le présent rapport traite d'une question grave et complexe, mais qui pose certaines difficultés aux décideurs à l'heure actuelle. Il est probable que le public n'appuiera pas l'adoption de mesures importantes jusqu'à ce que les dommages deviennent plus évidents.

Néanmoins, il faut déployer dès maintenant des efforts en vue de sensibiliser la population et de coordonner les actions gouvernementales. Il faut aussi commencer à évaluer les conséquences d'autres solutions sérieuses qui n'ont pas encore reçu l'assentiment général mais qui devront être envisagées dans un avenir relativement proche.

Mandat



La Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie (TRNEE) a été créée pour jouer un rôle catalyseur dans la définition, l'interprétation et la promotion, pour tous les secteurs de la société canadienne de même que pour toutes les régions du pays, des principes et de la pratique du développement durable. Cet organisme a pour rôle particulier de définir les problèmes qui ont des implications à la fois environnementales et économiques, d'analyser ces implications, et de tenter de définir des mesures qui permettront de trouver un juste équilibre entre la prospérité économique et la protection de l'environnement.

Les travaux de la TRNEE visent à améliorer la qualité de l'élaboration de politiques environnementales et économiques en fournissant aux décideurs l'information nécessaire pour faire des choix éclairés qui permettront d'assurer un avenir viable pour le Canada. La TRNEE tente de remplir son mandat comme suit :

- indiquer aux décideurs et aux leaders d'opinion le meilleur moyen d'intégrer les considérations économiques et environnementales dans la prise de décisions;
 - solliciter activement l'opinion des intervenants qui sont directement touchés par un problème et offrir un lieu de rencontre neutre où ils peuvent tenter de résoudre les problèmes et surmonter les obstacles qui entravent le développement durable;
 - analyser les faits et tendances de l'environnement et de l'économie dans le but de définir les changements qui favoriseront le développement durable au Canada;
- recourir aux résultats de la recherche et de l'analyse, en particulier des consultations à l'échelle nationale, pour aboutir à une conclusion quant à l'état du débat sur l'environnement et l'économie.

Les rapports de la nouvelle série de la TRNEE, *État du débat*, présentent une synthèse des résultats des consultations menées auprès des parties intéressées sur les débouchés qui pourraient s'offrir au développement durable. Ils présentent également, de manière sommaire, l'ampleur du consensus et les motifs de divergence. Ils étudient en outre les conséquences de l'action ou de l'inaction, et préconisent des mesures précises auxquelles divers intervenants peuvent recourir pour promouvoir le développement durable.

Composition



La TRNEE se compose d'un président et d'au plus 24 autres Canadiens éminents nommés par le gouvernement fédéral pour représenter un vaste éventail de régions et de secteurs, dont le monde des affaires, le milieu syndical, le milieu universitaire, les organismes de protection de l'environnement et les Premières nations. Les membres de la TRNEE se réunissent en table ronde quatre fois par an pour faire le point sur les travaux en cours de l'organisme, pour établir des priorités et pour lancer de nouveaux programmes.

Membres de la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie

Président :

Le D^r Stuart Smith
Président
ENSYN Technologies Inc.

Vice-présidente

Lise Lachapelle
Présidente-directrice générale
Association canadienne des producteurs de
pâtes et papiers

Vice-présidente

Elizabeth May
Directrice générale
Sierra Club du Canada

Paul G. Antle

Président-directeur général
SCC Environmental Group Inc.

Jean Bélanger

Ottawa, Ontario

Allan D. Bruce

Administrateur
Joint Apprenticeship & Training Plan
Union internationale des opérateurs de
machines lourdes (section locale 115)

Patrick Carson

Conseiller en planification stratégique
Les compagnies Loblaw - Weston

Elizabeth Crocker

Copropriétaire, P'lovers

Johanne Gélinas

Commissaire
Bureau d'audiences publiques sur
l'environnement

Sam Hamad

Vice-président
Roche Construction

Le D^r Arthur J. Hanson

Président-directeur général
Institut international du développement durable

Michael Harcourt

Associé principal
Développement durable
Sustainable Development Research Institute

Cindy Kenny-Gilday

Yellowknife, T.N-O

Le D^r Douglas Ronald Knott

Professeur émérite
Université de la Saskatchewan

Anne Letellier de St-Just

Avocate

Ken Ogilvie

Directeur général
Pollution Probe Foundation

Joseph O'Neill

Vice-président, Bois et forêts
Repap New Brunswick Inc.

Dee Parkinson-Marcoux

Présidente
Gulf Heavy Oil, Gulf Canada Resources

Carol Phillips

Directrice de l'éducation et des affaires
internationales
Travailleurs canadiens de l'automobile

Angus Ross

Président
SOREMA Management Inc. et Fondé de pouvoir
SOREMA, direction canadienne

John Wiebe

Président-directeur général
GLOBE Foundation of Canada et
Vice-président exécutif
Asia Pacific Foundation of Canada

Directeur général et premier dirigeant

David McGuinty

Table des matières

Avant-propos	
Préface	1
Sommaire	3
I Introduction	7
II Raisons de la non-viabilité des transports au Canada	9
La qualité de l'air au niveau du sol et les risques pour la santé des Canadiens	10
Les émissions de gaz à effet de serre et les risques provenant du changement climatique	11
Une fenêtre sur l'avenir	13
Autres facteurs liés à la non-viabilité des transports	16
Des valeurs canadiennes ancrées dans des pratiques de transport non viables	17
III Renverser le courant de la non-viabilité	19
Modes de transport critiques	20
Objectifs critiques de réduction des émissions dans l'atmosphère	21
Défis critiques à l'application de solutions	25
IV Démarches actuelles	29
Activités internationales	30
Activités fédérales	30
Activités provinciales	31
Activités des autorités municipales et régionales	33
Autres activités	34
Lacunes dans l'approche canadienne face au développement durable des transports	34
V Perspectives des intervenants et recommandations	37
Sujets d'entente	38
Points de divergences et d'incertitude	39
Recommandations	41
Annexes	
1. Liste des participants aux rencontres multilatérales	47
2. Éléments d'une stratégie de développement durable des transports	51

Illustrations

1.	Grandes catastrophes naturelles dans le monde	12
2.	Consommation d'énergie par habitant pour le transport	13
3.	Nombre total de véhicules légers au Canada	13
4.	Nombre de voitures et de camions vendus	14
5.	Nombre total de kilomètres parcourus au Canada	14
6.	Prix du diesel et de l'essence à la pompe	14
7.	Croissance prévue de la consommation d'énergie pour le transport au Canada, 1991-2020	14
8.	Émissions de gaz à effet de serre par mode de transport de passagers	15
9.	Émissions de gaz à effet de serre par mode de transport de marchandises	15
10.	Consommation d'essence par personne par rapport à la densité urbaine	15
11.	Tendances des émissions de gaz à effet de serre provenant du transport	16
12.	Subventions au transport interurbain de marchandises au Canada en 1994	23

Sigles et acronymes

ALENA	Accord de libre-échange nord-américain	I&E	Inspection et entretien
ATC	Association des transports du Canada	MROC	Municipalité régionale d'Ottawa-Carleton
CCME	Conseil canadien des ministres de l'environnement	MRT	Mesures de réglementation du transport
CCNPA	Comité de coordination national sur les problèmes atmosphériques	MVR	Mesures volontaires et Registre
CDP3	Troisième conférence des Parties à la Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques	NO_x	Oxydes d'azote
CO₂	Dioxyde de carbone	OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
COH	Coefficient de brume — une mesure de la visibilité	ONG	Organisation non gouvernementale
COV	Composés organiques volatils	PCM	Programme des collectivités modèles — Action 21 local
CTCC	Collectif sur les transports et les changements climatiques	PE	Protocole d'entente
CTD	Centre pour le transport durable	PIB	Produit intérieur brut
DRV	District régional de Vancouver	P10	Particules inhalables de diamètre inférieur à 10 microns
FCM	Fédération canadienne des municipalités	P2,5	Particules respirables de diamètre inférieur à 2,5 microns
GES	Gaz à effet de serre	RGT	Région du Grand Toronto
GIEC	Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat	SIDR	Système d'inventaire des déversements résiduels
GJ	Gigajoule	RMR	Région métropolitaine de recensement
ha	Hectare	RNCan	Ressources naturelles Canada
HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	SO₂	Dioxyde de soufre
ICLEI	Conseil international pour les initiatives écologiques communales	TRNEE	Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie

Avant-propos

C'est pour sensibiliser les Canadiens aux grands enjeux des transports au Canada et aux problèmes et solutions possibles liés à leur évolution que la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie a choisi de mettre sur pied son Programme de développement durable des transports. J'ai le plaisir de présenter au public canadien et aux parties intéressées le présent document sur *l'État du débat*. Le contenu et les recommandations de cette publication reflètent les efforts concertés de chercheurs et de parties intéressées des quatre coins du pays qui ont gracieusement accepté d'investir du temps et de l'énergie pour soutenir cette cause, sous l'égide du Programme de développement durable des transports.

La route qui mène au développement durable des transports ne sera pas sans embûches. Ce long et difficile cheminement exigera l'apport soutenu du public et des parties intéressées œuvrant au sein des gouvernements et des secteurs des transports et de l'environnement. Il vise un objectif commun, soit l'évolution des modes de pensée et des agissements des gens face aux transports.

Stuart L. Smith, M.D.
Président, TRNEE

Préface



Le présent rapport, intitulé *La voie du développement durable des transports au Canada*, s'inscrit dans le cadre de l'importante série *État du débat* publiée par la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie. Ce document se fonde sur des recherches et des consultations exhaustives menées auprès d'un large groupe de parties intéressées, y compris des représentants des gouvernements fédéral, provinciaux et municipaux, des producteurs d'énergie, des transporteurs et des expéditeurs, des utilisateurs et des fournisseurs, des porte-parole syndicaux et des organisations non gouvernementales actives au niveau des transports et de l'environnement. Ce rapport se veut un outil d'échange apte à alimenter le débat et à favoriser les prises de décisions. Il devrait permettre de mieux définir le problème, d'établir les domaines d'entente et de mésentente, et de formuler des recommandations sur la façon de mieux promouvoir le développement durable des transports.

La TRNEE entend rendre hommage à toutes les personnes qui ont gracieusement accepté de participer au projet. En ce sens, elle remercie tout particulièrement les membres du Groupe de travail sur le développement durable des transports de la TRNEE pour leur solide soutien et leur direction éclairée, ainsi que Ronald W. Neville, Management of Technology Services, et Kenneth J. Watson, Apogee Research International Ltd, pour leur participation à la recherche et à la rédaction du rapport. Il faut également souligner l'apport des membres du Secrétariat de la TRNEE qui ont déployé tant d'efforts pour coordonner les consultations avec les parties intéressées et la production du rapport final.

Groupe de travail sur le développement durable des transports de la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie

Présidente

Johanne Gélinas
Commissaire
Bureau d'audiences publiques sur
l'environnement
Membre de la TRNEE

Dee Parkinson-Marcoux
Présidente
Gulf Heavy Oil, Ressources Gulf Canada Ltée
Membre de la TRNEE

Ken Ogilvie
Directeur général
Pollution Probe Foundation
Membre de la TRNEE

David Egar
Directeur général
Direction générale de la pollution
atmosphérique
Environnement Canada

Wayne Kauk
Directeur, Développement durable
Bureau des Affaires environnementales
Transports Canada

Al Cormier
Président du Conseil d'administration
Centre pour le transport durable

John Hartman
Directeur, Forums sur les transports
Association des transports du Canada

Jocelyne Beaudet
Consultante en politiques

Sommaire



En 1996, la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie (TRNEE) mettait sur pied un Programme de développement durable des transports. Elle entendait ainsi prodiguer aux Canadiens des conseils sur un sujet qui soulevait de plus en plus de préoccupations à l'échelle nationale. La TRNEE formait aussi un Groupe de travail sur le développement durable des transports composé de spécialistes dans le domaine et lui donnait pour tâche de chapeauter le programme. Ce programme comportait des recherches commandées qui devaient permettre de faire le point sur les connaissances actuelles. Il favorisait aussi un processus de consultation multilatérale qui permettait aux intervenants canadiens de discuter de la nécessité de réaliser le développement durable des transports et des moyens d'y parvenir. Ce rapport de la série *L'État du débat* présente les conclusions de la TRNEE découlant des recherches et des consultations menées, ainsi que les mesures immédiates à prendre pour contrer les effets et les risques des tendances actuelles qui font obstacle au développement durable des transports.

Au Canada, les transports sont de moins en moins viables, puisque ce secteur produit environ 30 p. 100 des émissions de gaz à effet de serre provenant de l'activité humaine. La communauté scientifique internationale, par l'entremise du Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat, a conclu que l'ensemble des preuves laisse supposer une influence humaine manifeste sur le climat mondial. En outre, la santé des Canadiens est compromise par les émissions polluantes au niveau du sol qui proviennent des transports, y compris les précurseurs du smog et les particules. La plupart des indicateurs, dont l'accroissement prévu de l'utilisation des combustibles fossiles dans les transports, confirment l'augmentation des incidences de la pollution atmosphérique causée par les transports, tant au Canada qu'à l'échelle planétaire.

À titre de deuxième plus grand consommateur d'énergie par habitant au monde, le Canada est particulièrement vulnérable aux conséquences économiques éventuelles d'ententes internationales portant sur la réduction de la pollution atmosphérique, y compris les émissions de gaz à effet de serre.

Au Canada, plusieurs gouvernements s'efforcent, avec un certain succès, d'élaborer et d'appliquer des politiques et des plans pour réduire la pollution atmosphérique au niveau du sol. Même si les spécialistes sont d'avis que l'adoption de mesures efficaces de réduction des émissions contribuerait aussi à réduire la pollution atmosphérique au niveau du sol, peu de mesures en place entraîneront une stabilisation ou une réduction à long terme des émissions de gaz à effet de serre provenant des transports.

Au Canada, on prévoit une croissance de 40 p. 100 de la consommation des combustibles fossiles pour le transport au cours des 25 prochaines années. Ces chiffres contrastent fortement avec la réduction des émissions de plus de 50 p. 100 que le Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat juge nécessaire pour stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère aux niveaux de 1990. Dans les années à venir, il sera donc extrêmement

difficile, voire même impossible, pour le Canada de respecter les objectifs internationaux de réduction des émissions de gaz à effet de serre sans poser les gestes requis pour provoquer un changement important.

Sans faire l'unanimité, les parties intéressées qui ont participé aux consultations parrainées par la TRNEE sont généralement d'avis que la consommation des combustibles fossiles dans les transports continuera de croître très rapidement dans le cas des modes de transport qui consomment le plus d'énergie, y compris les voitures, les camions et le transport aérien. Les parties intéressées croient qu'il sera difficile de renverser le courant actuel en raison des forces du marché et de comportements ancrés dans les valeurs et les aspirations des consommateurs canadiens. Puisque les prises de décisions en matière de transports s'avèrent extrêmement fragmentées, tant au niveau des institutions que des consommateurs, les gouvernements ne réussiront pas, d'eux mêmes, à effectuer tous les changements nécessaires. Il s'agit d'une responsabilité qui incombe à tous les secteurs de la société.

Les intervenants s'entendent aussi pour dire que les signaux de tarification actuels vont à l'encontre du développement durable des transports, ce qui annule les progrès marqués par la réglementation et le perfectionnement de la technologie. Le prix de l'essence et du carburant diesel est plus bas que jamais en dollars constants, ce qui contribue à accroître la demande pour les transports. Les diverses subventions et politiques fiscales continuent d'éviter aux consommateurs et aux entreprises de payer le plein prix social de leurs choix en matière de transport.

La plupart des intervenants qui ont pris part aux consultations de la TRNEE conviennent qu'on en connaît assez sur les problèmes et les solutions possibles pour justifier l'adoption de mesures immédiates. Toutefois, sur certains points, il existe des divergences d'opinions et des incertitudes, surtout en ce qui concerne les mesures qu'il faudrait appliquer. On ne s'entend pas non plus sur l'apport de la technologie sur les solutions d'avenir. On n'a pas clairement

établi à quel degré d'utilisation de combustibles fossiles non renouvelables le transport pourrait être considéré comme viable. De plus, on n'a pas encore déterminé à l'unanimité s'il serait acceptable de faire évoluer le développement urbain dans le sens de la polyvalence et de la compacité, avec une dépendance moins grande envers l'automobile. Enfin, le recours à des instruments économiques pour modifier le comportement des consommateurs et les décisions des entreprises en matière de transport est controversé, en partie par crainte de dislocations économiques.

Les réductions d'émissions résulteront d'un ensemble de mesures stratégiques qui comportent trois objectifs fondamentaux :

- *réduire le besoin de transport motorisé en offrant d'autres moyens d'accès;*
- *réduire la consommation d'énergie non renouvelable par unité de transport, en améliorant le rendement énergétique des véhicules et en encourageant le transfert de moyens de transport consommant beaucoup d'énergie, tels que les automobiles, les camions et les avions, vers des moyens moins énergivores;*
- *réduire les émissions de polluants atmosphériques par unité d'énergie consommée dans les transports en mettant au point et en utilisant des véhicules et des combustibles moins polluants.*

Sommaire des recommandations

La TRNEE recommande l'adoption de mesures urgentes pour inciter le Canada à s'engager dans la voie du développement durable des transports. Ces mesures sont liées à trois champs d'action prioritaires que les parties intéressées ont appuyés avec force au cours des consultations. Leur présentation sommaire qui suit précise l'institution responsable qui semble la mieux placée pour prendre en main l'initiative et en stimuler leur adoption. Le chapitre 5 du rapport principal fait

également mention d'autres institutions ayant le pouvoir voulu pour mettre en œuvre ces recommandations ou pour favoriser leur implantation.

Mise en œuvre des programmes d'éducation et de sensibilisation

1. Mettre en œuvre un programme national portant sur les risques du statu quo et sur les changements à apporter pour garantir le développement durable des transports.

Responsable : Ministre fédéral des Transports

2. Créer et mettre en œuvre des programmes d'éducation en développement durable des transports depuis l'enseignement primaire jusqu'aux programmes d'études universitaires.

Responsable : Centre pour le transport durable

3. Créer et financer des partenariats visant la sensibilisation aux enjeux des transports viables entre :

- (a) les organisations populaires locales;

Responsable : Ministre fédéral de l'Environnement

- (b) les associations professionnelles nationales.

Responsable : Centre pour le transport durable

Coordination gouvernementale

1. Établir un consensus portant sur la définition, la vision et les principes qui sous-tendent une stratégie nationale de développement durable des transports fondée sur les travaux antérieurs de la TRNEE.

Responsables : Ministres fédéraux des Transports et de l'Environnement

2. Mettre sur pied une stratégie nationale pour :

- (a) réduire les émissions de gaz à effet de serre provenant des transports;

- (b) intégrer les transports au Plan d'action national sur le changement climatique.

Responsable : Ministre fédéral des Transports

3. Appuyer :
- (a) la détermination d'objectifs municipaux de réduction des émissions de gaz à effet de serre provenant des transports;
 - (b) l'adoption de plans de développement durable des transports au sein des municipalités;
 - (c) la surveillance par les grandes villes des progrès réalisés en rapport avec *Une nouvelle vision des transports urbains* de l'Association des transports du Canada (ATC).

Responsable : Fédération canadienne des municipalités

Réduire les incidences environnementales des transports

1. Mener l'analyse et le débat sur l'utilisation d'un ensemble précis d'instruments économiques dans le cadre d'un ensemble intégré d'instruments visant à réaliser le développement durable des transports.

Responsable : Ministre fédéral des Finances

2. Veiller à la collecte et à l'analyse de données supplémentaires pour appuyer le recours aux principes de comptabilisation du coût complet et de l'utilisateur-payeur.

Responsable : Ministre fédéral des Transports

3. Veiller à ce que la législation et les politiques provinciales d'aménagement du territoire reflètent les principes de la Nouvelle vision des transports urbains de l'ATC.

Responsables : Ministres provinciaux des Affaires municipales

4. Mettre en œuvre des programmes d'inspection et d'entretien pour les véhicules routiers dans toutes les provinces.

Responsables : Ministres provinciaux des Transports et de l'Environnement

I. Introduction



Les transports sont partie intégrante du bien-être social et économique du Canada. Selon la Commission royale sur le transport des voyageurs au Canada, les sommes dépensées pour l'ensemble des services et des infrastructures de transport représentent environ 16 p. 100 du produit intérieur brut¹. Aucun secteur de l'économie, en particulier le secteur des exportations, ne pourrait fonctionner sans un système de transport efficace. Le transport est essentiel au tissu social du Canada, car il relie les Canadiens qui habitent nos régions urbaines et l'ensemble de notre immense territoire.

Cependant, les tendances actuelles relatives aux prévisions de croissance à long terme risquent de l'emporter sur les avantages dérivés des transports. Pour garantir la viabilité, il faut nécessairement réduire les incidences environnementales des transports, surtout les émissions de substances polluantes atmosphériques provenant de l'usage croissant des combustibles fossiles.

En 1996, la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie (TRNEE) a mis sur pied un Programme de développement durable des transports pour prodiguer aux Canadiens des conseils sur cette question de plus en plus préoccupante à l'échelle nationale. Pour diriger le programme, la TRNEE a formé un Groupe de travail sur le développement durable des transports composé de spécialistes dans le domaine. Ce programme comportait des recherches commandées visant à faire le point sur les connaissances et un processus de consultation multilatérale ayant pour but d'obtenir l'opinion des intervenants canadiens en ce qui concerne le besoin de réaliser le développement durable des transports et les moyens d'y parvenir. Ce rapport de la série *L'État du débat* présente les conclusions que la TRNEE a tirées des recherches et des consultations menées, ainsi que les mesures immédiates à prendre pour faire face aux risques et aux conséquences des tendances actuelles, qui vont à l'encontre du développement durable des transports.

La première phase du programme comportait une étude de la vaste documentation nationale et internationale sur le sujet, de même que des

entrevues menées auprès de 15 organisations gouvernementales et non gouvernementales directement concernées par les enjeux du transport. Les résultats de cette première phase, menée par Apogee Research, ont été présentés dans le cadre d'un document intitulé *Rapport de synthèse : Le développement durable des transports au Canada* publié par la TRNEE en décembre 1996.

Quant à la deuxième phase, elle comportait un forum national sur le développement durable des transports. Ce forum encourageait 66 individus issus de toutes les régions du Canada à échanger leurs points de vue et à formuler des idées applicables au programme, prenant pour point de départ le *Rapport de synthèse* de la phase 1. Les participants représentaient divers secteurs et champs d'intérêt dont les gouvernements fédéral, provinciaux et municipaux, les producteurs d'énergie, les transporteurs et les expéditeurs, les utilisateurs et les fournisseurs, les membres de syndicats, ainsi que les porte-parole d'organisations non gouvernementales liées aux domaines du transport et de l'environnement.

En plus d'élaborer cet *État du débat* sur la base de recherches et de consultations nationales, la TRNEE en a également assuré l'analyse et la synthèse. C'est ainsi que le présent rapport fait état du problème, définit les points de vue des parties intéressées et formule des recommandations sur les démarches à prendre pour favoriser le développement durable des transports.

II. Raisons de la non-viabilité des transports au Canada



Les réseaux de transport hautement perfectionnés du Canada s'avèrent essentiels à notre compétitivité internationale. Ils contribuent de nombreuses façons au dynamisme de l'économie et à la qualité de vie de la population. Pour nombre de Canadiens, la distance ne fait plus obstacle à l'interaction sociale et commerciale.

Cependant, les modes de transport actuels sont loin d'être viables. Si la tendance actuelle se maintient, les infrastructures de transport canadiennes deviendront de plus en plus encombrées, plus polluantes et plus coûteuses à entretenir, en raison de l'étalement urbain. L'économie, l'environnement et la qualité de vie des Canadiens en souffriront forcément.

Les plupart des parties intéressées conviennent que, parmi les nombreux effets négatifs des transports, la pollution atmosphérique constitue la plus grave menace. Les difficultés majeures qui en résultent sont de deux ordres :

- les problèmes de santé causés par la mauvaise qualité de l'air au niveau du sol;
- les incidences du changement climatique causées par les concentrations croissantes de gaz à effet de serre dans l'atmosphère.

En outre, il semblerait que le taux de pollution atmosphérique résultant des transports augmente sans cesse. Les pratiques de transport non viables sont solidement ancrées dans le tissu social, politique et économique du Canada. Une action concertée de tous les secteurs de la société s'impose pour mettre le Canada sur la voie du développement durable.

La qualité de l'air au niveau du sol et les risques pour la santé des Canadiens

Les gens qui habitent les grandes régions urbaines du Canada telles que la partie inférieure de la vallée du Fraser, en Colombie-Britannique, et le corridor Windsor-Québec, subissent les effets nocifs de la pollution atmosphérique et leur santé s'en ressent.

De fait, les recherches scientifiques ont permis d'établir des liens directs entre le transport, la mauvaise qualité de l'air et la santé des êtres humains, comme l'indiquent les résultats suivants :

- Une étude de Santé Canada a signalé des associations étroites entre la mortalité prématurée due aux maladies respiratoires et à la présence de particules aéroportées, le COH (le coefficient de brume, une mesure de la visibilité), le dioxyde d'azote et l'ozone au niveau du sol². Cette étude indique que le taux de mortalité causée par des maladies respiratoires augmente de 2 à 4 p. 100 durant les périodes où l'air est de mauvaise qualité et conclut que ces augmentations sont attribuables aux niveaux de substances polluantes, dans des proportions communément observées

à Toronto. Il y aurait également une corrélation au niveau des décès résultant de maladies cardiovasculaires.

- Dans une étude menée auprès de 168 hôpitaux ontariens, les chercheurs ont constaté qu'au cours des mois de mai à octobre, 5 p. 100 des admissions quotidiennes à l'hôpital pour cause de problèmes respiratoires avaient trait à l'ozone³. Cette étude révèle qu'en ce qui concerne l'ozone au niveau du sol, il semble n'y avoir aucun « seuil » en-dessous duquel les effets (sur la santé) sont annulés. Une étude menée dans l'ensemble du Canada confirme ces conclusions. Elle fait la preuve que les admissions hospitalières liées aux symptômes respiratoires augmentent au fur et à mesure que les niveaux quotidiens de substances polluantes atmosphériques grimpent dans 16 villes canadiennes⁴.
- Une étude commandée par le ministère de l'Environnement, des Terres et des Parcs de la Colombie-Britannique a conclu que, pour chaque augmentation de 10 micro grammes par mètre cube de la concentration de particules fines (P10), le taux d'hospitalisation augmente de 0,8 p. 100, les visites à l'urgence liées aux maladies respiratoires de 1,0 p. 100, et l'absentéisme scolaire de 4,1 p. 100⁵.
- Même si la plupart des recherches et des politiques réglementaires antérieures ont surtout porté sur des particules inhalables de diamètre inférieur à 10 microns (P10), les études récentes ont démontré que les particules respirables très fines de diamètre inférieur à 2,5 microns (P2,5) soulèvent plus d'inquiétudes parce que ce sont les seules qui peuvent pénétrer profondément dans les poumons⁶.

Un certain nombre d'incidences sur la santé sont directement attribuables aux particules respirables, y compris la gravité accrue des symptômes d'asthme et de maladies cardiaques.

Hormis les incidences sur la santé décrites dans les études susmentionnées, la détérioration de la qualité de l'air impose un coût économique important au système des soins de santé. Les meilleures évaluations

de ces coûts occasionnés par la pollution atmosphérique, qui figurent dans un rapport préparé pour le Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME), suggèrent qu'entre 1997 et 2020, il serait possible d'épargner de 10,8 milliards de dollars à 38,2 milliards de dollars en soins de santé et autres frais en implantant des programmes de réduction des émissions des précurseurs de smog, tels que les NO_x et les composés organiques volatils (COV), ainsi que des particules émanant des transports⁷.

Le transport constitue l'une des plus importantes sources d'émissions nocives à la qualité de l'air et à la santé humaine. En 1995, le transport représentait 58 p. 100 des émissions de NO_x et 28 p. 100 des émissions de COV, toutes deux considérées comme des précurseurs de l'ozone au niveau du sol⁸. Le recours aux moteurs diesel dans les transports contribue aux émissions de particules fines. Quoique le transport soit à l'origine d'un pourcentage relativement faible de particules *inhalables* (P10), il demeure la source principale des particules *respirables* (P2,5).

Les émissions de gaz à effet de serre et les risques provenant du changement climatique

La déstabilisation du climat à l'échelle mondiale et régionale semble tenir à l'augmentation des concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère provenant surtout des combustibles fossiles. À la fin de 1995, le Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC), qui réunit 2 500 scientifiques imminents de calibre mondial, a déclaré que l'ensemble des preuves laisse supposer une influence humaine discernable sur le climat mondial⁹. Cette constatation ajoute une nouvelle dimension importante à la conclusion tirée par le GIEC en 1990, selon laquelle les projections de hausse de la température moyenne mondiale confirment le potentiel des activités humaines de porter atteinte au climat de la Terre dans des proportions inégalées dans l'histoire de l'humanité¹⁰. En outre, les échelles à

long terme qui régissent l'accumulation des gaz à effet de serre et la réaction climatique indiquent que de nombreux aspects du changement climatique sont bel et bien irréversibles.

Les concentrations de gaz à effet de serre sont censées continuer de croître, et les chercheurs prévoient que les températures moyennes mondiales augmenteront de 1,0°C à 3,5°C au cours du siècle prochain.

Les connaissances scientifiques actuelles ne permettent pas aux chercheurs de faire des prévisions très fiables sur les incidences régionales du réchauffement de la planète. Cependant, les scientifiques du GIEC ont récemment souligné la probabilité que ce réchauffement provoque des changements au niveau du climat régional. Par exemple, des vagues de chaleur plus longues et plus intenses pourraient constituer une menace pour la santé publique, avoir un effet sans précédent sur le taux de mortalité et entraîner de coûteux inconvénients tels que la déformation des routes et des charges de refroidissement élevées, ces dernières entraînant éventuellement des pannes ou des interruptions de courant. Le changement climatique modifierait également la configuration des pluies et autres précipitations, ce qui changerait les processus planétaires et les occurrences de sécheresse et d'inondation¹¹.

Selon une étude ontarienne de ces incidences présentée dans le cadre d'un rapport du Collectif sur les transports et les changements climatiques (CTCC), le doublement prévu des concentrations de dioxyde de carbone au cours du prochain siècle pourrait, entre autres :

- diminuer la quantité nette d'eau de surface acheminée dans le bassin des Grands Lacs dans des proportions aussi élevées que 50 p. 100;
- réduire les niveaux moyens des Grands Lacs de 0,5 à 2,5 mètres;
- occasionner la perte d'une grande proportion de la forêt boréale dans le bassin des Grands Lacs, qui serait remplacée par une forêt tempérée;

- entraîner des infestations d'insectes et d'espèces fauniques qui ne sont normalement pas présentes en Ontario.

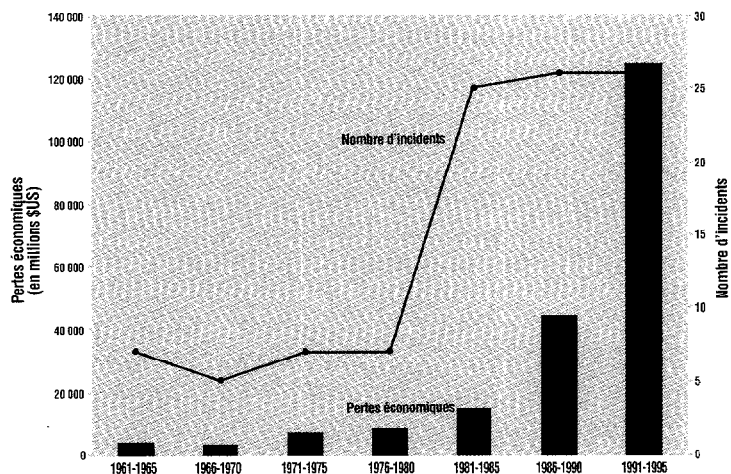
« Les effets négatifs du changement climatique sur le plan social et économique (en Ontario) comprendraient vraisemblablement : la perte des aménagements rivaux et des possibilités d'usage récréatif; la baisse de la production hydroélectrique dans la région des Grands Lacs; des conflits et des compromis entre les consommateurs d'eau, y compris des demandes de détournement des eaux des Grands Lacs en direction des États-Unis et à l'intérieur de l'Ontario; un dragage plus fréquent des chenaux de navigation et des ports; une hausse du taux de mortalité due au stress thermique; la multiplication des incidences de pollution atmosphérique, entraînant des décès et des maladies respiratoires ou cardio-vasculaires; un accroissement des pertes de forêts dues aux incendies, aux maladies et aux infestations d'insectes. » *(Traduction libre)*

Source : Environnement Canada, Smith & Lavender Consultants, et Sustainable Futures (1995) « Climate Change Impacts », rédigé pour le Collectif sur les transports et les changements climatiques de l'Ontario.

Le secteur mondial de l'assurance a constaté que les risques associés au changement climatique suscitaient beaucoup de préoccupations, d'après les preuves empiriques portant sur la gravité et le nombre croissant de catastrophes naturelles dans le monde. L'industrie a publié des chiffres pour la période s'échelonnant de 1960 à 1996 (voir l'illustration 1). Ces chiffres démontrent que le nombre de catastrophes, de pertes économiques annuelles et de pertes annuelles assurées ont augmenté d'un facteur de 4, 8 et 15 respectivement. Elle reconnaît qu'il n'est pas possible de prouver scientifiquement que ces augmentations résultent directement du changement climatique, mais soutient qu'elles sont d'une importance telle que les décideurs devraient tenir compte de la possibilité de tels liens causals.

Illustration 1 Grandes catastrophes naturelles dans le monde

(Pertes de plus de 100 millions \$US)



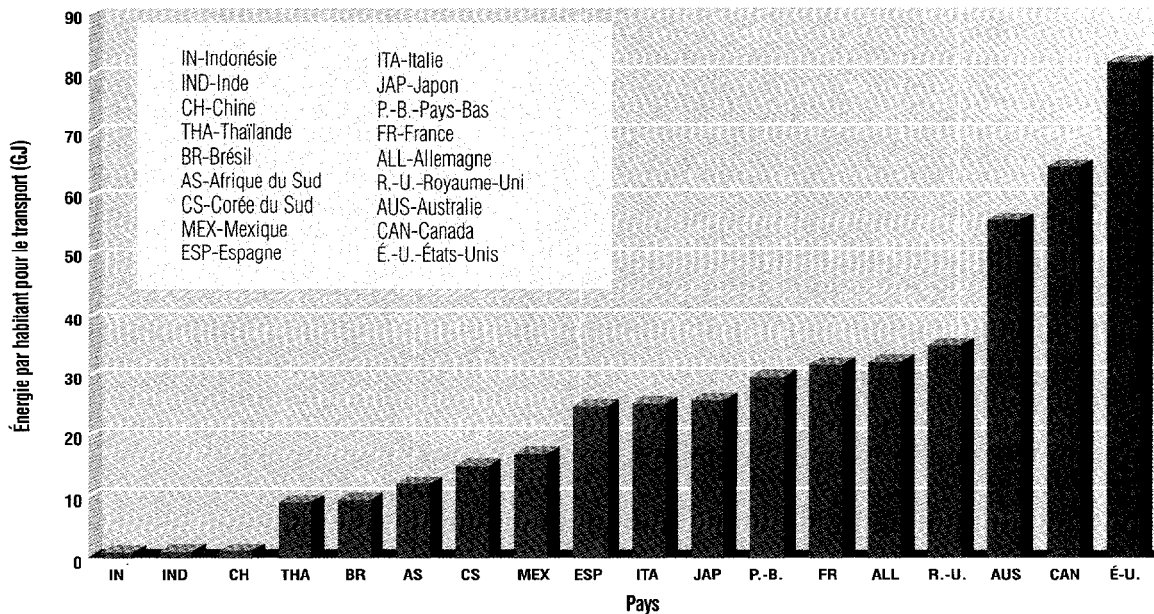
Source : Munich Re, « Topics: An annual review of natural catastrophes » (1997).

Le Bureau d'assurance du Canada fait état d'une tendance canadienne semblable à celle notée par l'industrie mondiale, même si les données portent sur un échantillon de catastrophes plus restreint. Les grandes inondations survenues dans la région du Saguenay au Québec en 1996, et celles qui ont touché le Manitoba en 1997, illustrent les effets possibles de la variabilité climatique. Il faut tenir compte des liens entre ces diverses catastrophes et des millions de décisions prises par les consommateurs et par les entreprises en matière de transport. L'achat de gros véhicules, la consommation de produits expédiés par camion depuis le Mexique ou le sud des États-Unis, ainsi que les longs trajets en avion des vacanciers entraînent tous une forte utilisation des carburants pour le transport et un accroissement des émissions de gaz à effet de serre.

« Le danger de situations climatiques extrêmes et incontrôlables ne constitue pas une menace future... mais bien une menace actuelle fort sérieuse. Et même si l'intervention humaine n'est pas à la source de cette menace, elle n'en contribue pas moins à intensifier grandement les dangers du changement climatique. » *(Traduction libre)*

Source : Global Warming: Element of Risk, 1994. Swiss Reinsurance Company, Zurich, p. 47.

Illustration 2 Consommation d'énergie par habitant pour le transport



Source : International Panel on Climate Change « Climate Change, 1995: Impacts, Adaptation and Mitigation of Climate Change: Scientific-Technical Analyses, » adapté de l'illustration 21-3 à la page 684 (1996).

Le transport, qui contribue le plus aux émissions de gaz à effet de serre au Canada, produit environ 30 p. 100 de toutes les émissions liées à l'activité humaine. De par le monde, le Canada est le deuxième plus grand consommateur d'énergie fossile par habitant pour les transports (illustration 2), juste derrière les États-Unis. De toute évidence, il faut assurer la pleine intégration du transport au programme canadien du changement climatique.

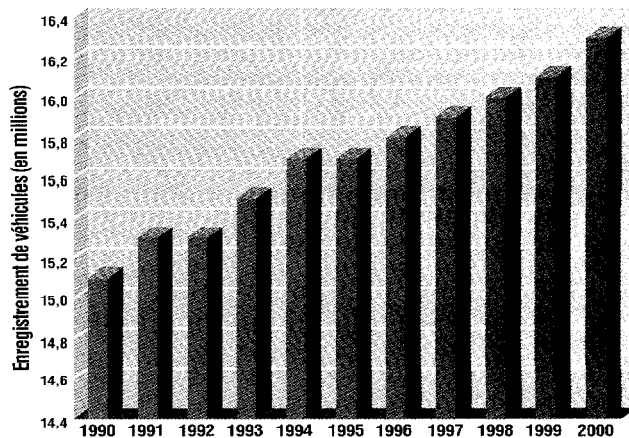
Une fenêtre sur l'avenir

Selon les tendances actuelles, l'augmentation du nombre de voyages compensera l'acceptation, sur le marché, de technologies à haut rendement énergétique et se traduira par une consommation croissante de combustibles fossiles pour les transports et donc, des émissions de gaz à effet de serre.

- Le nombre total de véhicules automobiles au Canada augmente sans cesse et il continuera d'augmenter en réaction à la croissance démographique et à l'activité économique (illustration 3).

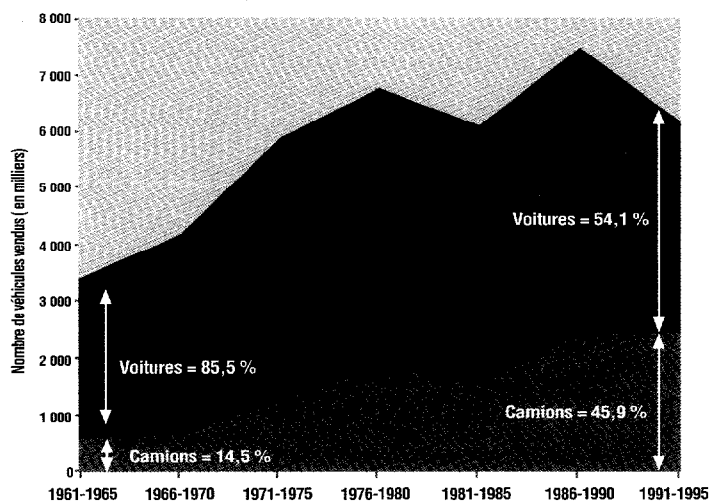
Illustration 3 Nombre total de véhicules légers au Canada

Enregistrement de véhicules (en millions)



Source : DesRosiers Automotive Consultants (1997).

Illustration 4 Nombre de voitures et de camions vendus

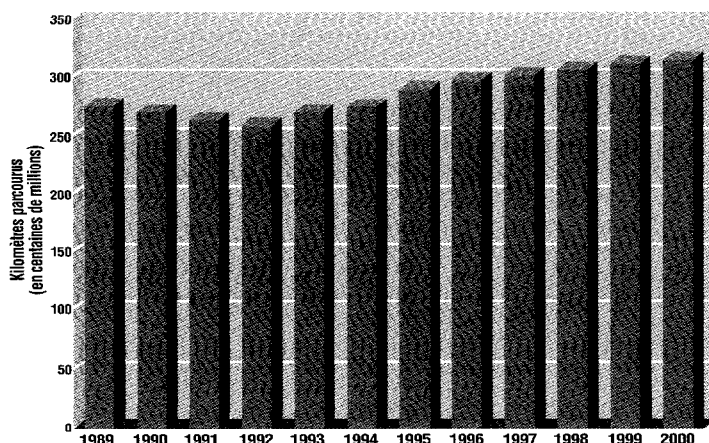


Source : DesRosiers Automotive Consultants (1997).

- La taille des véhicules légers moyens augmente, et la vente de fourgonnettes, de véhicules de sport tout usage et de camionnettes croît plus vite que celle des automobiles. Cette tendance s'est traduite par une augmentation de la demande du marché en faveur de moteurs à six cylindres qui consomment en moyenne plus de carburant que les moteurs à quatre cylindres (illustration 4).
- La distance totale parcourue annuellement par les véhicules routiers est à la hausse (illustration 5).

Illustration 5 Nombre total de kilomètres parcourus au Canada

(Véhicules légers seulement)

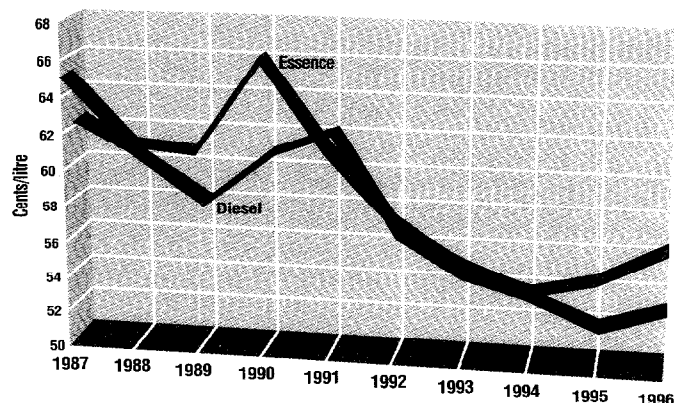


Source : DesRosiers Automotive Consultants (1997).

- Le prix du carburant pour le transport, en dollars constants, est à son plus bas niveau depuis longtemps, ce qui contribue à la forte croissance des transports (illustration 6).
- Il est à prévoir qu'au cours des deux prochaines décennies, la consommation d'énergie fossile grimpera considérablement pour tous les modes de transport (illustration 7). Pendant cette même période, la consommation totale d'énergie fossile dans le secteur des transports augmentera probablement d'environ 40 p. 100.

Illustration 6 Prix du diesel et de l'essence à la pompe

(en dollars canadiens constants de 1996)



Source : Ressources naturelles Canada, Division du pétrole, « Annual Gas Prices » et « Annual Diesel Prices » Facts Line, (613) 947-4747.

Illustration 7 Croissance prévue de la consommation d'énergie pour le transport au Canada, 1991 - 2020¹²

Mode	Pourcentage de croissance
Routier	42,4
Aérien	38,4
Ferroviaire	25,8
Maritime	21,5
Total	40,0

- De tous les modes de transport, c'est le transport aérien, dont le taux de croissance annuel prévu est de 5 p. 100 à l'échelle mondiale et de 3,8 p. 100 à l'échelle canadienne, qui connaît la plus rapide croissance. L'efficacité énergétique du transport aérien devrait normalement s'améliorer d'environ 2 p. 100 par année, au fur et à mesure que de nouveaux avions à meilleur rendement énergétique remplacent la flotte aérienne actuelle. Au Canada, l'augmentation nette de la consommation d'énergie dans ce secteur sera donc d'environ 1,8 p. 100 par an. Le transport aérien est celui qui consomme le plus d'énergie par unité de transport de passagers ou de marchandises (voir les illustrations 8 et 9).

Illustration 8 Émissions de gaz à effet de serre par mode de transport de passagers¹³

(Grammes d'équivalent en dioxyde de carbone par passager-kilomètre)

Mode	Grammes/ passager-kilomètre
Voiture munie d'un nouveau catalyseur	197
Voiture diesel	161
Autobus	69
Train diesel	79
Train électrique	76
Train local	54
Avion	853

- Entre 1990 et 1995, la consommation de carburant par les camions diesel a augmenté de 32 p. 100 au Canada. Par ailleurs, la consommation d'énergie pour le transport ferroviaire a diminué de 10 p. 100 au cours de la même période¹⁴.
- Le recours aux modes de transport en commun urbains plus éconergétiques (transport ferroviaire et par autobus) est à la baisse dans les villes canadiennes, par rapport à l'utilisation de l'automobile qui consomme plus d'énergie.

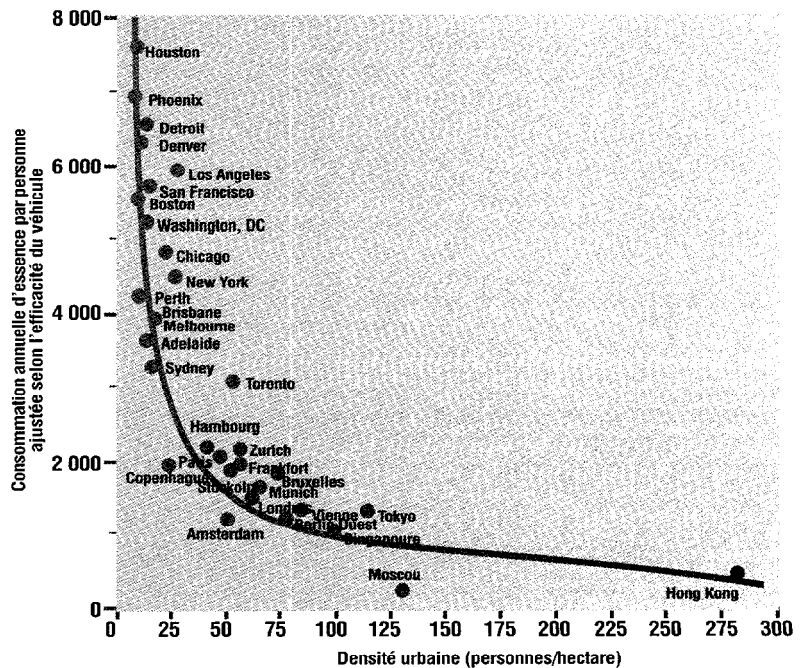
Illustration 9 Émissions de gaz à effet de serre par mode de transport de marchandises¹⁵

(Grammes d'équivalent en dioxyde de carbone par tonne-kilomètre)

Mode	Gramme/Tonne kilomètre
Camion de 7,5 tonnes	174
Camion de 40 tonnes	56
Train rapide	39
Train lent	14
Avion	3 414

Illustration 10 Consommation d'essence par personne par rapport à la densité urbaine

(Villes internationales choisies)



Source : P. Newman et J. Kenworthy, *Cities and Automobile Dependence: An International Sourcebook*, Gower Technical, 1991.

- Les recherches menées sur les habitudes de transport dans les villes du monde entier ont démontré un lien direct entre la densité de population et la consommation de carburant

pour le transport par habitant. L'illustration 10 indique qu'au cœur même de Toronto, où la densité démographique s'établit à 42 personnes par hectare environ, la consommation de carburant par personne est supérieure à celle de nombreuses villes européennes, mais demeure faible selon les normes nord-américaines. Néanmoins, lorsqu'on étudie l'ensemble de la Région du Grand Toronto, où se concentre la plus grande partie de la population¹⁶, la densité de population, fixée à 5,5 personnes par hectare en moyenne, est comparable à celle de nombreuses villes américaines, et la consommation de carburant par personne est beaucoup plus élevée que dans le centre-ville de Toronto.

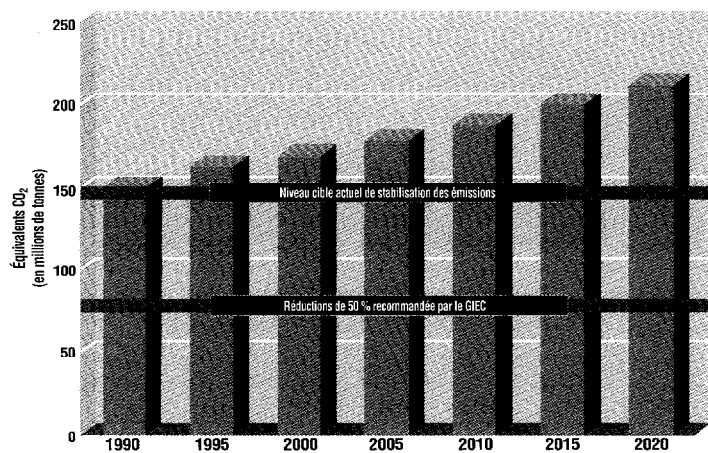
Au Canada, les politiques actuelles de fiscalité foncière et d'aménagement urbain favorisent l'étalement urbain, qui dépend de l'automobile. Cela entraîne des coûts d'infrastructure plus élevés comparativement au développement urbain plus dense¹⁷. L'étalement urbain entraîne également une consommation énergétique plus élevée pour le transport que l'aménagement du territoire plus dense, qui fait fortement appel

aux transports en commun et que l'on retrouve dans d'autres parties du monde.

En bref, l'accroissement du nombre de véhicules, la diminution des économies de carburant pour le parc automobile en raison de l'augmentation de la taille moyenne des véhicules et une évolution vers des modes de transport plus énergivores sont autant de facteurs qui contribuent à une augmentation générale de la consommation de carburant. Selon les prévisions du gouvernement du Canada, les émissions de gaz à effet de serre provenant des transports devraient augmenter d'environ 40 p. 100 entre 1990 et 2020¹⁸, même en tenant compte des améliorations prévues de rendement du carburant et du renforcement de la réglementation. Ceci est en contraste avec les réductions d'émissions de plus de 50 p. 100 jugées nécessaires par le GIEC pour stabiliser les concentrations atmosphériques de gaz à effet de serre aux niveaux de 1990.

Les projections canadiennes de l'illustration 11 correspondent à celles d'autres pays développés, y compris les États-Unis. L'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) prévoit que la consommation mondiale d'énergie dans le secteur du transport routier augmentera de 73 p. 100 d'ici l'an 2030¹⁹.

Illustration 11
Tendances des émissions de gaz à effet de serre provenant du transport



Source : Données de Ressources naturelles Canada — *Perspectives énergétiques du Canada — 1996-2020*, annexe par le GIEC C, p. C-7, publié en 1997.

Autres facteurs liés à la non-viabilité des transports

Outre la pollution atmosphérique, le transport entraîne bien d'autres conséquences négatives, y compris la congestion, les accidents, la perte de terres arables fertiles ou de terres destinées aux loisirs ou à l'habitat naturel, les dommages causés à l'environnement par les déversements et l'isolement de nombreuses personnes qui n'ont pas facilement accès aux autres modes de transport, particulièrement à l'automobile. Au Canada, les gouvernements ont de la difficulté à développer une infrastructure des transports qui répondrait aux besoins de l'étalement urbain constant et à l'incessante croissance de la demande relative aux transports.

Des valeurs canadiennes ancrées dans des pratiques de transport non viables

Il est maintenant clair que des mesures de développement durable des transports s'imposent. Néanmoins, le changement ne sera pas facile, car les pratiques de transport non viables sont fermement ancrées dans le tissu politique, social et économique du Canada.

Les services et les infrastructures de transport représentent 16 p. 100 du PIB du Canada, mais ont une importance bien au-delà de ce chiffre²⁰. Notre système de transport reflète les décisions d'investissements publics et privés à grande échelle prises tout au long du siècle. La fabrication de nouveaux véhicules, ainsi que la production et la distribution de combustibles fossiles, constituent de grandes forces motrices de l'économie canadienne. La libéralisation et la croissance du commerce international dans un large éventail de secteurs dépendent d'un transport rapide et peu coûteux apte à répondre aux demandes du marché mondial. En retour, ceci contribue à l'utilisation croissante des combustibles fossiles.

Les modes de vie, les habitudes, les lieux de travail et de divertissement sont intimement liés à l'accès aux transports. Peu importe le rang social, tous les Canadiens prisent grandement une mobilité personnelle illimitée, souvent dans des véhicules routiers à un seul occupant. Le rêve canadien s'accroche souvent à la vision d'une maison unifamiliale dans un grand lotissement de banlieue, avec une résidence secondaire à la campagne et une dépendance aux véhicules personnels. Les enfants des régions urbaines se font conduire à l'école et à d'autres activités, là où ils allaient autrefois à pied ou à bicyclette, par crainte pour leur sécurité ou en raison des distances à parcourir entre la maison, l'école et les centres de loisirs. Cette situation tient, en partie, à l'étalement urbain à faible densité et à vocation unique qui prédomine maintenant dans les régions urbaines du Canada.

Les goûts plus raffinés des consommateurs et la mondialisation constante des marchés incitent les Canadiens à dépenser davantage pour des biens et services du monde entier. Leurs mandarines proviennent du Maroc, leurs tomates sont expédiées par camion du Mexique ou de la Californie, et leurs fleurs sont exportées par avion d'Europe et d'Amérique du Sud. En outre, le transport connaît une croissance rapide, au fur et à mesure que le coût des déplacements internationaux pour des motifs personnels ou professionnels devient plus abordable.

La répartition des pouvoirs entre les divers niveaux de gouvernement fragmente la prise de décisions en matière de transport et bloque des décisions d'investissement qui optimiseraient l'efficacité économique et minimiseraient les coûts sociaux et environnementaux. De plus, les responsabilités de l'aménagement du territoire et de la planification des transports sont réparties entre les gouvernements provinciaux et les municipalités d'une manière qui ralentit souvent le développement durable des régions urbaines.

Les usagers ne paient pas les coûts sociaux complets, y compris les coûts environnementaux du transport. C'est ainsi que pour couvrir le coût élevé de l'infrastructure de transport nécessaire pour desservir les banlieues, on puise largement aux recettes fiscales générales et non à la bourse des personnes responsables de cette demande. Par conséquent, le recours excessif au transport est favorisé au détriment de l'efficacité.

Ces éléments parmi bien d'autres liés aux valeurs canadiennes et aux structures institutionnelles, créent des obstacles à l'évolution durable de l'utilisation des transports et de la consommation d'énergie.

Par le passé, les efforts déployés par les gouvernements et par l'industrie pour régler les problèmes de qualité de l'air et de transport se sont avérés relativement fructueux. Néanmoins, l'engagement actuel à changer les choses pourrait bien n'entraîner, dans le meilleur des cas, que des changements mineurs qui remédieraient à peine à la non-viabilité des transports.

Les risques posés à la santé humaine et le changement climatique inhérents à la non-viabilité des transports sont si graves qu'ils exigeront la plus grande action sociale jamais engagée dans l'histoire du transport motorisé. En général, les parties intéressées s'entendent à dire que des mesures urgentes s'imposent pour mesurer ces risques dans chaque secteur de la société, y compris les gouvernements, le milieu des affaires, les organisations non gouvernementales et, en particulier, le public.

III. Renverser le courant de la non-viabilité



Il n'existe aucun « truc » facile pour renverser le courant de la non-viabilité à l'échelle du système canadien des transports. Cependant, trois modes critiques, trois objectifs critiques et trois défis critiques sont ressortis du débat, permettant ainsi la recherche immédiate de solutions. Ils s'énoncent comme suit :

Modes critiques :

- transport urbain (automobiles et camions légers)
- transport interurbain de marchandises (camions lourds)
- transport aérien

Objectifs critiques :

- réduire le besoin de déplacements motorisés
- réduire la consommation d'énergie par unité de transport
- réduire les émissions par unité d'énergie consommée

Défis critiques :

- sensibiliser le public
- coordonner les mesures gouvernementales
- veiller à ce que les signaux de prix encouragent le transport viable

Modes de transport critiques

Une stratégie de transport viable doit porter sur les modes de transport les moins dommageables pour la santé humaine et le climat mondial. Les voitures, les camions et les avions sont les modes critiques à cibler, surtout à cause de l'ampleur et de la croissance de leurs émissions.

Automobiles et camions légers dans le transport urbain

L'utilisation des automobiles et des camions légers pour le transport urbain doit être la cible première des efforts engagés pour rendre le transport plus durable. C'est surtout dans les grandes régions urbaines que les plus néfastes effets des transports sur la santé humaine se font sentir. Malgré les mesures actuelles, l'ozone au niveau du sol continue de porter atteinte à la santé des Canadiens. Les gouvernements fédéral et provinciaux sont à élaborer des plans de gestion du smog pour régler ce problème et leurs efforts semblent prometteurs. Les prévisions de croissance de consommation de carburant

se traduiront néanmoins par une augmentation des émissions de gaz à effet de serre provenant des véhicules légers.

Camions lourds pour le transport interurbain de marchandises

Le transport de marchandises interurbain par gros camions exige une attention particulière, compte tenu de l'importance des émissions reliées au transport et des complexités afférentes à leur réduction.

Les gros véhicules routiers constituent la deuxième cause d'émissions de gaz à effet de serre liées au transport, soit environ 16 p. 100 d'équivalent en CO₂. Les transports ferroviaire et maritime représentent environ 3,5 p. 100 chacun. Les gros véhicules émettent également 23 p. 100 des émissions de NO_x du secteur des transports. Les véhicules lourds et marins combinés représentent près de 60 p. 100 des émissions de SO₂ reliées au transport, quoique le transport ne représente qu'une petite proportion de l'ensemble des émissions de SO₂ au Canada.

Le transport de marchandises par camion consomme entre 1,3 et 5,1 fois plus d'énergie que le transport du même tonnage par train sur une même distance²¹. Cependant, les forces du marché sont telles que le transport de marchandises par camion est en pleine croissance.

Le Collectif sur les transports et les changements climatiques a noté que l'efficacité énergétique des technologies de transport de marchandises continuera de s'améliorer, mais pas sur la même échelle que les grandes percées technologiques prévues dans le secteur de l'automobile²².

Le transport de marchandises interurbain s'effectue à l'intérieur de marchés complexes. La libéralisation des échanges commerciaux et d'autres questions internationales, l'évolution des technologies pour les expéditions inter modales et la compétition féroce entre les modes de transport portant sur le coût, la rapidité, la fiabilité, la disponibilité et la sécurité sont autant de facteurs dont il faut tenir compte dans la marche vers la viabilité.

Les politiques de tarification qui tiennent compte de l'ensemble complet des coûts sociaux du transport pourraient théoriquement inciter un transporteur à opter pour des modes de transport moins énergivores que le transport par camion. Néanmoins, il s'agit d'une question très complexe qui soulève encore bien des interrogations. Les aspects suivants sont encore controversés :

- la proportion réelle des subventions au transport, en particulier pour le transport par camion et par train;
- les instruments stratégiques qui faciliteraient le plus la méthode de la comptabilisation du coût complet et l'évolution de la circulation vers des modes moins énergivores;
- les mesures les plus efficaces pour instaurer la méthode de comptabilisation du coût complet dans le contexte international et nord-américain du transport de marchandises;
- les effets possibles de la méthode de comptabilisation du coût complet sur l'environnement et l'économie.

Peu d'analyses ont été menées jusqu'à présent pour expliquer la transition avantageuse vers un mode de transport de marchandises interurbain moins énergivore.

Transport aérien

Il semble que parmi tous les modes de transport, ce sont les déplacements aériens qui connaîtront la croissance la plus rapide dans un avenir prévisible. Ressources naturelles Canada prévoit une croissance du transport aérien de 3,8 p. 100 par an, au moins jusqu'à 2007²³. Les facteurs clés qui sous-tendent cette croissance comprennent la mondialisation actuelle des déplacements d'affaires et de loisirs, la croissance des voyages d'agrément chez les personnes âgées et la multiplication des vols internationaux résultant de l'accord « ciels ouverts » conclu entre le Canada et les États-Unis.

Le transport aérien est également le mode de transport qui consomme le plus d'énergie par passager-kilomètre ou par tonne-kilomètre. Une

famille de quatre personnes qui se rend en avion du Canada à DisneyWorld, en Floride, aura consommé environ 12 fois plus de carburant que si elle s'y était rendue dans une fourgonnette familiale. Même si l'intégration progressive de nouveaux avions laisse entrevoir des progrès de 2 p. 100 par an sur le plan de l'efficacité énergétique, la demande nette pour les carburants d'aviation est censée croître au rythme de 1,3 p. 100 par an²⁴.

Les oxydes d'azote produits à haute altitude pendant les vols sont censés être une source particulièrement importante d'émissions de gaz à effet de serre. L'ozone est au summum de son efficacité comme gaz à effet de serre à des altitudes de 8 000 mètres aux pôles et de 17 000 mètres à l'équateur, altitude à laquelle circulent un grand nombre d'avions à réaction commerciaux.

Malgré la croissance rapide du transport aérien et de la puissance de ses gaz à effet de serre, ce mode de transport a été presque complètement négligé par les chercheurs et décideurs. La viabilité du transport aérien n'a pour ainsi dire fait l'objet d'aucune recherche au Canada ou ailleurs. Il existe très peu de documentation sur les options techniques de réduction des émissions provenant de ce mode particulier de transport, ou encore de débats sur les instruments de politiques.

Objectifs critiques de réduction des émissions dans l'atmosphère

Les efforts déployés pour réaliser le développement durable des transports doivent porter sur la poursuite de trois objectifs :

- réduire le recours aux déplacements motorisés;
- réduire la consommation d'énergie par unité de transport;
- réduire les émissions de gaz à effet de serre et autres polluants par unité d'énergie consommée pour le transport.

Réduire le besoin de transports motorisés

Les Canadiens accordent beaucoup d'importance à l'accès aux biens et services, aux activités sociales, à l'emploi et à d'autres occupations. Malheureusement, ils en sont venus à compter sur une mobilité personnelle illimitée, souvent dans des véhicules à un seul passager, pour garantir cet accès.

Pour arriver à réduire le nombre de kilomètres parcourus par véhicule, il faut arriver à maintenir cet accès par des moyens autres que les véhicules à passager unique.

Outre le transport motorisé, les autres moyens qui permettent cet accès sont aujourd'hui bien connus. En tête de liste vient le télétravail, puis la marche à pied et la bicyclette. C'est dans les régions urbaines qu'il semble le plus plausible de pouvoir diminuer le recours au transport motorisé. Néanmoins, la mise en œuvre de telles solutions exigera des changements fondamentaux dans la conception des régions urbaines et dans l'approche des gens face au travail et aux activités courantes de la vie.

Localités plus denses et plus polyvalentes

La conception urbaine de la plupart des collectivités canadiennes fait en sorte que les circuits de transport ne sont pas rentables. L'étalement urbain et les zonages à vocation unique sont tels que plus de 90 p. 100 des Canadiens actifs doivent se déplacer pour se rendre au travail²⁵. En 1992, la durée totale des navettes pour le travail s'établissait à 48 minutes en moyenne. C'est à Toronto et à Vancouver que les navettes moyennes quotidiennes s'avéraient les plus longues, soit 60 minutes. Dix pour cent des navetteurs passaient plus de 90 minutes par jour à voyager, dans l'ensemble du pays.

L'étalement urbain oblige également la plupart des navetteurs à prendre leur automobile. La marche à pied et la bicyclette sont impraticables en raison de la longueur des trajets et du manque d'infrastructures capables d'en faire des moyens de transport sûrs, agréables et pratiques. La faible

densité des localités réduit également l'efficacité, l'efficacité et la viabilité financière du transport en commun.

Malgré tout, beaucoup de Canadiens affichent encore une préférence pour la maison de banlieue. À une exception près, la croissance des centres-villes est beaucoup plus lente que celle des banlieues²⁶ dans les 25 régions métropolitaines de recensement (RMR) du Canada²⁷. Cette tendance se manifeste également dans des villes plus petites telles que Regina, Trois-Rivières et Saint John's.

Une première mesure à prendre pour contrer ce courant consisterait à sensibiliser davantage le public à l'ensemble des coûts environnementaux et financiers liés au choix de maisons unifamiliales situées dans des régions à faible densité et à vocation unique. En même temps, les trois niveaux de gouvernement devraient engager des mesures immédiates pour modifier le mode de développement futur de nos localités.

Les gouvernements provinciaux pourraient mettre en œuvre des politiques qui relient plus étroitement l'aménagement du territoire et la planification des transports. La division actuelle des pouvoirs politiques fragmente les décisions de développement urbain et de transport, ce qui entraîne une conception des municipalités et des approbations de projets de construction qui font fi de nombreuses implications sur le plan de l'environnement et des transports.

De nombreuses mesures d'incitation, subventions et décisions fiscales encouragent l'étalement urbain à faible densité et à vocation unique. La comptabilisation du coût complet pour les services municipaux d'eaux et d'eaux usées et pour l'infrastructure des transports peut améliorer la viabilité environnementale et financière de ces services. Elle peut également avoir un effet dissuasif sur l'étalement urbain, en influençant le choix du lieu de résidence des consommateurs.

La poursuite de ces réformes présenterait divers avantages, dont la réduction des émissions atmosphériques provenant du transport et le

soutien au développement de municipalités plus vivables et plus viables. La conservation de terres agricoles à fort rendement, la diminution de la consommation d'eau et l'amélioration des taux de recyclage comptent parmi les avantages environnementaux supplémentaires des collectivités plus denses. Une réduction des coûts de l'eau potable, des égouts, des écoles et des transports imputables aux gouvernements aiderait aussi les municipalités à faire face aux contraintes budgétaires. Par exemple, d'après une étude du District régional de Vancouver, la région pourrait économiser 2,2 milliards de dollars sur le coût des transports seulement si la croissance urbaine était plus concentrée²⁸. De même, le Groupe de travail de la Région du Grand Toronto a déterminé que l'économie de coûts résultant d'une restriction de l'étalement urbain seraient de l'ordre d'un milliard de dollars par an, ce qui réduirait le fardeau des autorités municipales et rendrait la région²⁹ plus concurrentielle.

Quoique les avantages de localités plus denses à vocation multiple ne se manifesteront pas dans l'immédiat, de nouvelles perspectives d'urbanisme s'imposent si l'on veut que le transport durable devienne réalité.

Le télétravail

Le télétravail élimine les allées et venues pour se rendre au travail en permettant aux employés de travailler chez eux ou, parfois, dans des centres de travail locaux. Quoiqu'on ne puisse mesurer avec certitude l'impact que le télétravail à domicile pourrait avoir sur les déplacements, des études américaines laissent entendre qu'il serait possible de réduire les kilomètres parcourus par véhicule jusqu'à 3,4 p. 100³⁰.

Consommation de biens et services locaux

En favorisant la consommation de biens et services produits localement, on peut réduire la quantité du transport interurbain de marchandises et des émissions atmosphériques, ainsi que les frais d'entretien du réseau routier et d'autres coûts

externes. Les préférences des consommateurs et l'efficacité des gains qui découlent de la production centralisée et d'ententes commerciales limitent les options des gouvernements qui veulent encourager la consommation de biens et services locaux. Néanmoins, plusieurs mesures sont possibles.

Premièrement, l'éducation populaire permet de sensibiliser davantage les consommateurs aux répercussions environnementales de leurs décisions. Deuxièmement, l'élimination des subventions au transport de marchandises fait en sorte que les consommateurs paient une plus grande part du coût social complet de leurs achats et favorise l'achat de biens produits localement. Au Canada, on estimait en 1994 (illustration 12) que les subventions au transport de marchandises s'échelonnaient entre 18 p. 100 du coût total du transport interurbain de marchandises par camion et à 9 p. 100 pour le transport de marchandises interurbain par bateau³¹. Dans l'étude ci-mentionnée du groupe IBI, l'ensemble des subventions sont définies comme la somme des subventions gouvernementales de base (coûts nets pour les gouvernements) et des coûts externes (émissions, accidents, santé, élaboration de politiques, etc.).

Illustration 12 Subventions au transport interurbain de marchandises au Canada en 1994

(Cents par tonne-kilomètre)

Mode d'utilisation	Frais d'utilisation	Coût complet	Subvention totale (Subvention de base + coûts externes)	Subvention : % du coût complet
Camion	11,53	14,05	2,50	18 %
Train	2,73	3,10	0,37	12 %
Bateau	2,60	2,86	0,26	9 %

Source : IBI Group (1995), « Full-Cost Transportation Pricing Study », préparé pour le Collectif sur les transports et les changements climatiques.

Réduction de la consommation d'énergie par unité de transport

Il existe deux façons de réduire l'intensité énergétique du transport motorisé :

- à micro-échelle, en améliorant l'efficacité énergétique des véhicules;
- à macro-échelle, en optant pour des modes de transport moins énergivores.

Amélioration de l'efficacité énergétique des véhicules

L'amélioration de l'efficacité énergétique des véhicules peut aider à réduire les émissions. Une étude de l'OCDE indique qu'en Amérique du Nord, on pourrait économiser de 5 à 20 p. 100 de l'énergie en optant pour des technologies qui n'affectent pas les autres atouts des voitures et qui seraient compensées par des économies de carburant³².

Une stratégie d'amélioration de l'efficacité énergétique des véhicules pourrait comporter les objectifs suivants : améliorer l'efficacité énergétique des nouveaux véhicules; inciter les consommateurs à acheter des véhicules offrant un rendement énergétique maximal; favoriser le bon entretien des véhicules pour qu'ils fonctionnent à plein rendement énergétique. Il existe une gamme de programmes de sensibilisation populaire, de tarification et de réglementation qui peuvent aider les Canadiens à atteindre ces objectifs.

Choix de modes de transport moins énergivores : transport en commun, covoiturage et train

Le transport public urbain est beaucoup plus efficace sur le plan énergétique par passager-kilomètre et beaucoup moins vorace que l'automobile sur le plan de l'aménagement du territoire. Cependant, la dernière décennie a été marquée par un déclin du transport en commun dans les grandes villes du Canada. Par exemple, dans la Région du Grand Toronto, le

transport en commun pour tous les déplacements quotidiens est passé de 17 p. 100 en 1986 à 14 p. 100 en 1991³³. Dans la vallée du bassin inférieur du fleuve Fraser, en Colombie-Britannique, le transport en commun a diminué de 11 p. 100 entre 1985 et 1992, même si le nombre absolu de passagers du transport en commun a augmenté de 22 p. 100³⁴. Ces baisses du transport en commun se produisent malgré la poursuite des investissements publics dans le transport en commun.

À l'instar du transport en commun, le covoiturage permet également aux gens de se rendre au travail et d'effectuer les autres déplacements nécessaires tout en réduisant la consommation d'énergie par passager-kilomètre. Chaque covoiturage permet d'économiser en moyenne 2 000 litres d'essence par an et de réduire les émissions de CO₂ de presque cinq tonnes³⁵.

L'illustration 12 indique que le transport par camion est subventionné au Canada à un taux évalué de 18 p. 100 comparativement à un taux de subvention de 12 p. 100 pour le transport ferroviaire. Puisqu'il incombe aux gouvernements d'identifier les mesures possibles pour réduire l'utilisation des modes de transport consommant davantage d'énergie, ils devraient se demander si le nivellement des subventions (et des taxes) applicables au transport par camion et par voie ferrée pourrait entraîner une réorientation du camion vers le train. Il est à noter que les évaluations des niveaux relatifs de subvention font l'objet de controverses.

Réduction des émissions atmosphériques par unité d'énergie consommée dans les transports

Les véhicules et les carburants moins polluants constituent deux manières possibles de réduire les émissions atmosphériques par unité d'énergie consommée pour les transports. Il faudrait néanmoins reconnaître que des mesures combinées visant à favoriser l'utilisation de véhicules et de carburants moins polluants ne suffisent peut-être pas à stabiliser ou à réduire les émissions de gaz à effet de serre provenant du transport³⁶.

Véhicules moins polluants

Les véhicules moins polluants réduisent les émissions de polluants qui sont la source de problèmes locaux de qualité de l'air, mais ils n'affectent pas substantiellement la réduction des gaz à effet de serre.

Il existe deux instruments essentiels de promotion des véhicules moins polluants, soit l'imposition de normes plus sévères de performance d'émissions pour les nouvelles voitures et les programmes d'inspection et d'entretien pour les véhicules en service. Tandis que le contexte nord-américain de l'industrie automobile exige la coordination de nouvelles normes d'émission des véhicules entre le Canada et les États-Unis, les programmes d'inspection et d'entretien peuvent être mis en œuvre indépendamment de ce qui se passe aux États-Unis.

Le programme d'inspection et d'entretien de la Colombie-Britannique, AirCare, a réduit les émissions d'hydrocarbures, de monoxyde de carbone et de NO_x de 20, 24 et 2,7 p. 100 respectivement entre 1992 et 1994³⁷. Selon les évaluations de l'étude de l'OCDE³⁸, les résultats d'AirCare sont très proches des réductions maximales possibles grâce à des programmes d'inspection et d'entretien bien gérés pour les véhicules légers (25 p. 100 pour les hydrocarbures et le monoxyde de carbone, et 10 p. 100 pour les NO_x).

Carburants moins polluants

Des spécifications obligatoires pour les carburants traditionnels peuvent offrir de nouvelles occasions de réduire les émissions, par exemple les exigences récentes imposées par le Canada pour le diesel à faible taux de soufre. Cependant, l'utilisation accrue d'autres carburants, tels que le gaz naturel, le propane, l'éthanol et le méthanol, présenterait de plus grands avantages.

Les combustibles de remplacement offrent des avantages puisqu'ils réduisent les émissions de gaz à effet de serre, ainsi que les substances polluantes réglementées à la source des problèmes de pollution atmosphérique locale. Pour aller au-delà des petits marchés privilégiés qu'occupent déjà ces carburants, un éventail d'initiatives est possible,

dont la recherche et le développement, les mesures d'incitation fiscales, la conversion du parc automobile et les programmes d'approvisionnement. Les possibilités de développement économique, ainsi que les avantages environnementaux sont souvent une motivation déterminante qui soutient les efforts de développement des marchés de combustibles de remplacement.

Au-delà des combustibles de remplacement qui sont actuellement disponibles sur le marché, les combustibles d'avant-garde tels que l'hydrogène et l'électricité sont prometteurs pour les sources d'énergie viables à long terme, mais exigent que l'on poursuive la recherche et le développement dans ce domaine avant de pouvoir les commercialiser.

Il faut faire une mise en garde importante en ce qui concerne tous les combustibles de remplacement. De fait, il importe de mesurer s'ils sont souhaitables dans le cadre d'une évaluation du cycle de vie. Ce n'est qu'en examinant le cycle complet de la durée du combustible que l'on pourra profiter des avantages environnementaux en créant un juste équilibre entre le fonctionnement du véhicule et les incidences environnementales au cours de la production et de la distribution du combustible.

Enfin, le prix peu élevé de l'essence et du diesel traditionnels doit être reconnu comme un obstacle majeur à une plus grande acceptation sur les marchés de combustibles de remplacement.

Défis critiques à l'application de solutions

Trois défis critiques sur lesquels doit porter une stratégie de développement durable des transports découlent de l'analyse ci-dessus. Une stratégie de développement durable des transports doit :

- sensibiliser davantage le public;
- coordonner les mesures gouvernementales;
- veiller à ce que les signaux de prix lancent le Canada sur la voie du développement durable des transports au lieu de l'en écarter.

Sensibiliser davantage le public

Quoiqu'il existe des solutions pour accroître la viabilité du système canadien de transport, les plus efficaces sont souvent les plus difficiles à mettre en œuvre. Les normes de rendement énergétique, les taxes sur le carburant et les collectivités plus denses et plus polyvalentes offrent peut-être les meilleures possibilités de progrès à court et à long terme, même si elles se heurtent toutes à une opposition musclée de la part d'un ou de plusieurs intervenants.

La sensibilisation accrue du public est l'étape la plus importante pour poser les jalons de mesures efficaces. La sensibilisation du public doit s'inscrire dans une stratégie de développement durable des transports en vue :

- d'informer les particuliers des risques et des coûts des tendances actuelles du transport;
- d'éduquer les personnes sur les mesures à prendre pour contribuer à la viabilité du transport;
- de susciter le soutien du public en faveur des mesures politiques nécessaires à la viabilité du transport.

Coordonner les mesures gouvernementales

Pour arriver à renverser des tendances profondément ancrées dans des comportements non viables, il importe que tous les niveaux de gouvernement, ainsi que l'industrie, les organisations non gouvernementales et le public engagent certaines mesures. Des ensembles intégrés d'instruments stratégiques s'imposent en vue de mobiliser toutes les parties intéressées, d'éviter le dédoublement des efforts et d'exploiter les synergies entre divers instruments.

Il s'avère urgent de coordonner les politiques, comme le confirment les exemples suivants.

- Le gouvernement fédéral participe à des négociations internationales portant sur les engagements à prendre pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. Pourtant, ce sont les autorités provinciales et municipales qui détiennent le pouvoir de mettre en œuvre

un grand nombre des instruments de politiques nécessaires pour réaliser ces réductions.

- Le transport n'a pas été pleinement intégré au Plan national d'action sur le changement climatique.
- Le transport durable exigera la concertation des activités d'urbanisme et de planification des transports, souvent entre un grand nombre de pouvoirs différents.
- Pour s'attaquer aux problèmes du transport interurbain, il faudra encourager la coopération entre le Canada, les États-Unis et d'autres gouvernements, en raison de la nature internationale d'une bonne part du transport interurbain. L'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA), en particulier, constitue un facteur clé de la croissance du transport interurbain de marchandises. En outre, le transport aérien est fortement soumis aux forces internationales.
- Les ministres des Finances ont le pouvoir suprême d'opérer grand nombre de changements de tarification qui s'avéreront probablement nécessaires pour assurer le développement durable du transport. Les ministres des Finances des gouvernements fédéral et provinciaux doivent s'engager pleinement dans l'élaboration d'instruments de politiques économiques qui s'intégreraient à d'autres mesures telles que la réglementation des émissions et des normes d'efficacité énergétique.
- Un grand nombre d'autres secteurs de la politique gouvernementale peuvent influencer la viabilité du transport, notamment le logement, le développement économique, le financement des infrastructures, les approvisionnements et le rendement énergétique.

Veiller à ce que les signaux de prix mettent les transports canadiens sur la voie du développement durable

Un thème clé qui imprègne l'analyse ci-dessus tient à l'importance d'établir des prix adéquats pour favoriser les changements nécessaires au développement durable des transports.

Sur certains plans, les signaux de prix constituent un moyen idéal de favoriser le transport viable, étant donné la nature très décentralisée des décisions à prendre pour y parvenir. Dans la vie quotidienne, la viabilité des transports est soumise à des millions de décisions, qu'il s'agisse de se rendre au magasin à pied plutôt qu'en voiture, d'acheter des produits locaux plutôt qu'importés, de passer ses vacances dans sa région plutôt qu'à l'étranger, ou de conduire une voiture plutôt qu'un véhicule de sport tout usage. Le changement de comportement à une échelle aussi restreinte ne convient peut-être pas bien aux instruments de réglementation, mais peut être influencé par les prix qui nous sont imposés.

Les signaux de prix actuels constituent des obstacles majeurs au transport viable

Malgré les réductions apportées récemment aux subventions du transport, la majorité des services de transport de passagers et de marchandises continuent à être offerts aux usagers à des prix moins élevés que le coût social complet de ces services. La Commission royale sur le transport des voyageurs au Canada a fait un estimé des coûts réels des subventions du camionnage de longue distance et du transport aérien. Ils découlent principalement de l'échec des gouvernements à récupérer les coûts d'infrastructure. En 1990, par exemple, « la subvention pour le système de transport aérien des passagers était d'environ 20 p. 100, et les subventions pour les gros camions ont été modérément estimées à 13 000 \$ par camion de 60 tonnes par 100 000 kilomètres^{39,40} ».

La comptabilisation du coût complet et le principe de l'utilisateur-payeur peuvent engendrer les signaux de prix nécessaires pour commencer à modifier les décisions des gens sur leur lieu de vie et de travail, sur le mode et le moment de leurs voyages et sur ce qu'ils achètent. Non seulement peuvent-ils gérer la demande de voyages et réduire les incidences environnementales, mais

ils peuvent aussi offrir les mécanismes de financement viables qui permettront de maintenir un système de transport de qualité à une époque de rationalisation gouvernementale.

Le prix peu élevé des combustibles destinés au transport routier incite à la consommation, au fur et à mesure que la croissance démographique et la richesse économique s'accroissent.

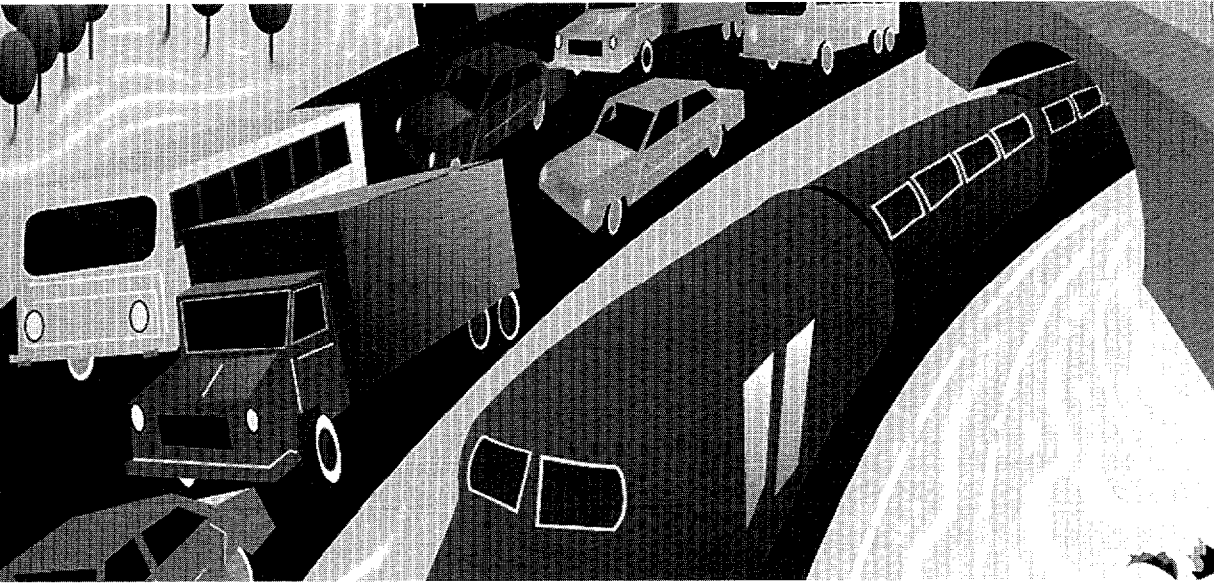
Les signaux de prix doivent faire partie d'un ensemble intégré de politiques

Quoiqu'ils ne parviennent pas à assurer seuls la viabilité du transport, on s'entend pour dire que les mécanismes de tarification doivent faire partie des ensembles intégrés d'instruments politiques. Même si la méthode de comptabilisation du coût complet était introduite pour tenir compte de toutes les incidences sociales, économiques et environnementales du transport, on n'a jamais démontré que cela aboutirait à la viabilité des transports. Il faudra peut-être recourir à des instruments économiques qui, de pair avec la réglementation, la technologie et d'autres mesures, permettraient d'atteindre des objectifs précis de viabilité. En outre, il faudra que les niveaux supérieurs de gouvernement fassent appel à des instruments économiques pour renforcer les réformes de développement urbain et les initiatives de transport viable à l'échelle locale.

Les signaux de prix doivent dépasser le cadre du transport

Le principe de l'utilisateur-payeur pour l'infrastructure et les services municipaux peuvent jouer un rôle important en créant des villes qui accommodent le transport durable, et en réduisant le nombre et la durée des trajets qui font appel au transport motorisé. En outre, les redevances d'utilisation pour les services d'eaux et d'eaux usées améliorent la viabilité et l'efficacité de ces services environnementaux importants.

IV. Démarches actuelles



En regard des tendances actuelles, la lutte engagée pour garantir la viabilité des transports semble vouée à l'échec. Les projections confirment le recours accru aux combustibles fossiles dans les transports. Les orientations essentielles à long terme dans les comportements des marchés et dans les modes d'utilisation des transports et d'implantation urbaine s'imposeront pour stopper ou renverser ces courants établis.

L'une des difficultés principales tient à la complexité des transports. Tous les jours, des millions de décisions individuelles et institutionnelles sont prises au détriment de la viabilité. Les gens ne font pas facilement le lien entre leurs choix de modes de transport et les risques et menaces de pollution atmosphérique, en particulier le changement climatique. L'énormité des coûts et des risques que comportent les habitudes actuelles de transport, et l'efficacité d'autres stratégies et politiques, ont fait l'objet d'études poussées de la part des spécialistes des transports mais n'ont pas encore été soumises à un vaste débat public. Aucune stratégie pour réaliser le développement durable des transports n'a été acceptée d'emblée au Canada.

La lutte contre la pollution atmosphérique continue de dépendre de la réglementation des émissions et du rendement des combustibles des nouveaux véhicules. La réglementation et les ententes volontaires incitent les fabricants de moteurs et de véhicules à instaurer des technologies d'avant-garde sur le marché. Toutefois, la démarche réglementaire ne porte pas sur les facteurs essentiels qui influencent le comportement du consommateur, la demande globale de transport et le choix du mode de transport. Par conséquent, cette démarche ne contraint pas efficacement la croissance continue de la consommation des combustibles fossiles.

Néanmoins, un grand nombre d'initiatives prises par les secteurs public et privé visent à mettre le transport canadien sur une voie plus viable. En voici un aperçu.

Activités internationales

La troisième Conférence des Parties (COP3) à la Convention-cadre des Nations Unies sur le changement climatique aura lieu à Kyoto (Japon) en décembre 1997. À la COP3, les parties tenteront de négocier un protocole international d'objectifs de réduction obligatoire et spécifique du CO₂. La COP3 se veut une réaction politique à la conclusion formulée par le GIEC, à la fin de 1995, selon laquelle il y a un lien entre les gaz à

effet de serre produits par l'activité humaine et le changement climatique. Rencontrer ces objectifs de réduction constituera un défi de taille pour les pays de l'annexe 1, y compris le Canada, d'autant plus qu'il est peu probable qu'ils respectent l'engagement antérieur plus modeste visant à stabiliser les émissions aux taux de 1990 d'ici l'an 2000.

Les efforts se poursuivent actuellement pour limiter le mouvement transfrontalier des particules et des précurseurs d'ozone au niveau du sol entre les États-Unis et le Canada. En Ontario par exemple, environ 50 p. 100 des substances polluantes atmosphériques au niveau du sol résultent du mouvement transfrontalier provenant des États industriels du nord des États-Unis.

Dans une perspective canadienne, un obstacle majeur au progrès bilatéral sur le plan de cette question transfrontalière tient à ce que la norme américaine relative aux taux acceptables d'ozone au niveau du sol est de 120 ppb, comparativement à l'objectif actuel du Canada de 80 ppb. Ces deux éléments sont actuellement à l'étude. Au moment de la rédaction du présent rapport, le gouvernement américain annonçait une législation visant à établir une nouvelle norme de 80 ppb pour les États-Unis. Ce projet de loi devra être présenté aux membres du Congrès avant que la loi ne soit adoptée.

Activités fédérales

Le gouvernement fédéral joue un rôle clé dans les initiatives nationales telles que le plan de gestion des oxydes d'azote et des composés organiques volatils et du plan qui lui fait suite, le Plan national de gestion du smog, ainsi que le Plan national d'action sur le changement climatique (PNACC). D'autres initiatives fédérales se rapportant au transport comprennent le Plan de réduction des substances appauvrissant la couche d'ozone et le programme fédéral FleetWise. Ce dernier vise à réduire l'incidence environnementale du parc automobile géré par le gouvernement fédéral.

En 1994, les ministres de l'Environnement et de l'Énergie ont exigé la préparation d'une Stratégie nationale de gestion du smog. Cette stratégie doit normalement comporter les éléments suivants :

- un Plan national de gestion du smog;
- quatre plans régionaux de gestion du smog pour les régions de l'Ontario et du Québec qui correspondent au corridor Windsor-Québec, à la vallée du bas Fraser et à la région atlantique sud;
- un travail d'orientation supplémentaire qui portera sur d'autres substances polluantes, telles que les particules inhalables.

Aux niveaux fédéral et provincial, le PNACC a été élaboré en réponse à la Convention-cadre des Nations Unies sur le changement climatique dont le Canada est signataire. Néanmoins, le PNACC ne comprend aucune stratégie intégrée ni d'objectifs d'émission pour les transports, ce qui confirmerait pourtant leur importance comme source substantielle et croissante des émissions de gaz à effet de serre. Le PNACC est également muet sur l'utilisation des instruments économiques, par les gouvernements fédéral et provinciaux, et pour promouvoir des changements à long terme dans l'orientation du marché des transports.

Les Mesures volontaires et le Registre (MVR) sont actuellement la principale initiative nationale lancée dans le cadre du PNACC. À ce jour, ce programme a été axé sur les grandes entreprises et sur les organismes gouvernementaux; par conséquent, il ne touche pas un pourcentage élevé d'utilisateurs du transport. Dans sa forme actuelle, il est peu susceptible d'avoir des répercussions importantes sur les transports.

En octobre 1996, le MVR a reçu l'approbation du conseil d'administration de l'Association des transports du Canada. L'ATC encourage maintenant ses membres à y participer. Cette initiative inclura les ministères provinciaux des Transports, qui n'ont peut-être pas encore participé à d'autres propositions des ministères de l'Environnement et de l'Énergie pour le MVR.

Le MVR en est à ses débuts, avec environ 600 organisations signataires inscrites au registre. Avec le temps, les commanditaires fédéraux et provinciaux de cette initiative ont l'intention d'atteindre un nombre croissant de membres pour inclure un éventail plus large d'organisations, petites et grandes. L'incidence future du MVR sur les émissions de transport demeure néanmoins inconnue.

Au cours des dernières années, Transports Canada a évolué : son rôle d'alors était de subventionner, construire et exploiter des infrastructures de transport; son rôle est désormais davantage axé sur la réglementation et les politiques des transports. En 1996, le plan d'affaires des transports (Transport Business Plan) du Ministère déclarait que le nouveau cadre stratégique met en relief une vision nationale de sécurité, d'efficacité et de viabilité de l'industrie, et de responsabilité environnementale. Le rôle de Transports Canada dans le développement durable des transports continue d'évoluer. Quoique le Ministère ne contrôle pas beaucoup des leviers stratégiques nécessaires, il peut assumer un rôle important de leadership comme catalyseur d'un engagement national à réaliser le développement durable des transports.

Activités provinciales

Les provinces ont des pouvoirs prépondérants en matière d'aménagement du territoire. L'aménagement du territoire joue un rôle déterminant dans la viabilité à long terme des transports. La répartition modale des transports en commun peut s'accroître et la demande totale pour tous les modes de transport motorisé peut être réduite par un urbanisme bien pensé et une forme urbaine plus dense et plus polyvalente. En général, les provinces instaurent des politiques d'aménagement du territoire et confient la plupart des responsabilités de planification et de mise en œuvre aux pouvoirs municipaux.

Les gouvernements provinciaux jouent un rôle déterminant dans la prise de décisions en matière de transports. Les coûts des immobilisations et de l'entretien de l'infrastructure routière et du transport en commun, l'immatriculation et la

délivrance de permis pour les véhicules, les taxes sur le carburant, la sécurité, la mise en place de mesures et la réglementation du secteur des assurances relèvent toutes des autorités provinciales.

Certaines provinces ont lancé des programmes visant à favoriser le développement durable des transports. Voici quelques exemples des initiatives prises à l'échelle provinciale.

- La Colombie-Britannique a adopté sa politique de véhicules et de carburants moins polluants (Clean Vehicles and Fuels Policy), qui comporte une panoplie de mesures de développement des marchés de la technologie et de mesures réglementaires, et qui devrait normalement se traduire par un maintien de la qualité de l'air et, par voie de conséquence, des incidences sur la santé, dans la vallée du bas Fraser, d'aujourd'hui jusqu'à 2020 malgré la croissance prévue de l'utilisation des véhicules. La Colombie-Britannique prévoit une augmentation des émissions de gaz à effet de serre d'ici l'an 2020, du fait que le nombre de véhicules dans la vallée du bas Fraser aura doublé d'ici là.

La Colombie-Britannique a adopté le premier programme d'inspection et d'entretien obligatoires des véhicules au Canada, qui s'appelle AirCare, et qui s'applique aux véhicules routiers légers dans la vallée du bas Fraser. Ce programme a réussi à réduire les émissions des substances polluantes atmosphériques au niveau du sol émanant des véhicules de tous âges qui circulent sur la route. On est en train d'élaborer des plans visant à étendre ce programme aux véhicules lourds.

- L'Ontario prépare actuellement un accord et plan régional concernant le smog (Smog Accord and Plan) pour s'attaquer aux problèmes des particules et de l'ozone au niveau du sol. Le volet transports de ce plan ontarien portera essentiellement sur les réductions de NO_x et de COV des normes d'émission de nouveaux véhicules et qui sont entrées en vigueur en 1996. Ces normes font partie d'un protocole d'entente entre les fabricants d'automobiles et Transports Canada.

Le gouvernement de l'Ontario envisage de lancer un programme d'inspection et d'entretien obligatoires pour les voitures et les camions légers, dont on ne connaît pas encore les détails. Il a été calculé qu'un programme qui s'appliquerait à la région métropolitaine de Toronto réduirait non seulement les substances polluantes au niveau du sol, mais aussi les émissions de dioxyde de carbone de 400 kilotonnes par an, soit environ 1 p. 100 des émissions totales émanant des transports en Ontario.

Le ministère des Transports de l'Ontario a amorcé l'élaboration d'un plan des transports pour la région métropolitaine de Toronto (Greater Toronto Area Transportation Plan) en collaboration avec les municipalités régionales de la région urbaine⁴¹. Les priorités de ce plan reflètent la difficulté croissante de financer l'expansion de l'infrastructure des transports et sont axées sur une utilisation la plus efficace possible des installations existantes.

En 1994 et 1995, sous le parrainage de la Table ronde de l'Ontario sur l'environnement et l'économie et de la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie, le Collectif sur les transports et les changements climatiques a préparé et soumis au gouvernement de l'Ontario un rapport intitulé *Une stratégie de développement durable des transports en Ontario*. Ce rapport et les rapports de dix recherches commandées par le Collectif représentent un ensemble important de connaissances dans le contexte canadien.

- Depuis 1993, la loi provinciale du Québec exige que les municipalités régionales intègrent la planification des transports à la planification municipale. Le ministère des Transports du Québec a été un leader dans l'élaboration d'un plan des transports à long terme pour la région urbaine de Montréal, qui regroupe environ 135 municipalités. Les objectifs principaux consistent à améliorer la circulation et la qualité de l'air dans la région. L'augmentation du partage des divers modes de transport pour le transport en commun est un objectif clé,

du fait que la dépendance continue à l'automobile exigerait la construction coûteuse de nouveaux ponts pour accéder à l'île de Montréal.

Le ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec a créé en 1995 un programme de registre de mesures volontaires à être adoptées par des organisations et des compagnies exerçant leurs activités au Québec aux fins de stabiliser leurs émissions de gaz à effet de serre aux niveaux de 1990.

En outre, le gouvernement du Québec créait récemment un organisme régional des transports pour répondre aux besoins d'infrastructure routière et d'infrastructure du transport en commun dans la région métropolitaine de Montréal. Cet organisme a de vastes pouvoirs de planification des transports, ainsi que des sources de revenus consacrées au soutien des services régionaux de transport en commun.

Activités des autorités municipales et régionales

Les autorités régionales et municipales sont des intervenants clés dans les tentatives de réalisation du développement durable des transports. Les projets municipaux d'aménagement du territoire qui favorisent les collectivités à forte densité de peuplement et à usage polyvalente permettent aux municipalités de contribuer grandement, à long terme, au développement durable des transports. La Fédération canadienne des municipalités coparraine le Club des 20 %, dans lequel 30 municipalités canadiennes se sont engagées à prendre des mesures aux fins de réduire les émissions de gaz à effet de serre d'au moins 20 p. 100 par rapport aux niveaux de 1990. Les réductions dans les émissions dues au transport font partie de ces plans municipaux.

En 1996, l'Association des transports du Canada a publié un *Urban Vision Sampler*, qui fait état des efforts déployés par 12 autorités régionales et municipales dans le domaine du développement

durable des transports. Ces diverses initiatives municipales ont généralement trait aux aspects suivants :

- gestion de la demande de la circulation
- services de transport en commun
- infrastructure de circulation à bicyclette
- infrastructure piétonnière
- mesures concernant le stationnement
- écologisation des parcs automobiles municipaux

La planification dans le district régional de Vancouver repose sur trois initiatives complémentaires :

- le plan stratégique pour une région habitable (Liveable Region Strategic Plan), qui prévoit un plan d'urbanisme comportant des localités denses et polyvalentes et un choix élargi de transports;
- Transport 2021, qui offre des plans de transport à long et moyen termes basés sur une forme urbaine qui accorde priorité à la marche à pied, à la bicyclette, au transport en commun, au transport des marchandises et, enfin, à l'automobile;
- le plan de gestion de la qualité de l'air (Air Quality Management Plan), qui prévoit des contrôles de nombreuses sources de pollution atmosphérique, y compris le transport.

La Municipalité régionale d'Ottawa-Carleton (MROC) a adopté deux documents de vision qui serviront de fondement à la prise de décisions relatives au développement de son système de transport⁴².

- *La vision communautaire d'Ottawa-Carleton* — Une région de collectivités qui sont environnementalement saines, sans danger, soucieuses, prospères et diversifiées.
- *Une nouvelle vision des transports urbains* de l'Association des transports du Canada.

Voici quelques-uns des principaux sujets de préoccupation qui ressortent des consultations publiques tenues à Ottawa-Carleton :

- une volonté d'explorer davantage les possibilités de déplacements à pied et à bicyclette;
- un besoin de réduire la dépendance envers l'automobile;
- un soutien à l'amélioration des services de transport en commun.

L'environnement constitue une priorité primordiale pour les personnes qui ont répondu au sondage sur le processus d'une vision communautaire mené par la MROC et ce, malgré la situation économique actuelle.

Le Conseil de la municipalité régionale de Hamilton-Wentworth a adopté un énoncé de vision et un rapport de mise en œuvre intitulé *Vision 2000: The Sustainable Region*, qui porte sur la nécessité de liens plus généraux entre l'économie, l'environnement, la santé et les aspects sociaux pour en arriver à un développement durable d'une collectivité.

Hamilton-Wentworth est la municipalité désignée au Canada pour participer au programme des collectivités locales modèles dans le cadre d'Action 21 des Nations Unies. Ce programme consiste en une collaboration internationale de trois ans dans le domaine de la recherche et du développement en vue d'élaborer des instruments et des modèles de planification du développement durable local. Le transport en est un élément clé, l'accent étant mis sur les nouvelles politiques d'aménagement du territoire, les déplacements à pied, à bicyclette ou par transport en commun, une dépendance moins grande à l'automobile et l'intégration intermodale. Ce programme est coordonné par le Conseil international pour les initiatives écologiques locales (ICLEI) dont le siège social est établi à Toronto.

Autres activités

L'Association des transports du Canada a publié *Une nouvelle vision des transports urbains*. Ce document a reçu un appui général, y compris une citation de l'OCDE en exemple de la meilleure réflexion sur le développement durable des transports au Canada. Plus récemment, l'ATC a publié un exposé, intitulé *Financing Urban Transportation*, qui intègre les principes du développement durable des transports énoncés dans sa Vision.

Le Centre pour le transport durable est un organisme à but non lucratif récemment créé par plusieurs groupes d'intérêts. La mission de ce Centre, le premier du genre au monde, consiste à assurer un rôle de leadership dans la réalisation du développement durable des transports au Canada en facilitant la coopération et en contribuant à la viabilité à l'échelle canadienne et planétaire. Le financement de départ a été assuré par Transports Canada et par Environnement Canada.

Plusieurs organisations non gouvernementales contribuent activement à analyser et à défendre le transport durable. En outre, un grand nombre d'organisations populaires participent activement à ce débat naissant, aux quatre coins du pays.

Lacunes dans l'approche canadienne face au développement durable des transports

La lacune principale de l'approche canadienne face à la viabilité est le manque d'engagement national à renverser la tendance de la consommation croissante des combustibles fossiles dans les transports.

Les gaz à effet de serre, les particules et l'ozone au niveau du sol sont les substances polluantes les plus préoccupantes. L'expérience passée a démontré que les réglementations des émissions et les normes d'efficacité énergétique des carburants qui touchent surtout la technologie des

transports ne suffisent pas à surmonter l'augmentation des émissions totales découlant de l'usage croissant des modes de transport qui consomment beaucoup d'énergie, y compris les voitures, les camions et les avions. Tous les secteurs de la société canadienne doivent tenir compte de cette réalité fondamentale avant que les transports ne deviennent viables.

Les lacunes principales concernent les aspects suivants :

- des objectifs nationaux et régionaux de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Sans objectif, il ne peut y avoir ni imputabilité, ni sentiment d'un objectif commun;
- une stratégie nationale concertée de développement durable des transports à laquelle participeraient tous les intervenants, et qui serait intégrée à une stratégie nationale de développement durable;
- une intégration totale des transports dans le Plan d'action national sur le changement climatique;
- l'engagement des États-Unis à réduire le mouvement transfrontalier de la pollution atmosphérique vers le Canada, pour appuyer les objectifs des plans canadiens de gestion du smog canadien;
- l'engagement des gouvernements à appliquer les mesures stratégiques (outre la réglementation, les mesures technologiques et volontaires) pour entraîner des changements à long terme dans les formes de demande et d'utilisation des transports;
- la sensibilisation du public aux menaces et l'engagement à étudier les liens de cause à effet entre l'utilisation des transports et la pollution atmosphérique;
- une compréhension générale des avantages environnementaux, sociaux et économiques de l'adoption de modes de transport consommant moins d'énergie intégrés à un aménagement urbain dense et polyvalent;
- des normes, des inventaires de sources et une compréhension épidémiologique des incidences sur la santé pour un vaste éventail de polluants atmosphériques, y compris les particules respirables;
- la prise en considération du développement durable des transports dans le débat actuel intense entourant la gestion des grandes régions urbaines.

V. Perspectives des intervenants et recommandations



Soixante-six participants canadiens représentant un large éventail d'organisations liées au domaine du transport ont choisi de participer à un Forum sur le développement durable des transports. Ce Forum, qui comprenait quatre jours d'ateliers, avait lieu à Ottawa en janvier et en février 1997. Il avait pour objectif de :

- définir et d'éclaircir les problèmes qui affectent le développement durable des transports, y compris les obstacles et les contraintes qui en ralentissent le progrès;
- enrichir les recommandations du Groupe de travail sur le développement durable des transports de la TRNEE touchant l'élaboration et la mise en œuvre d'une stratégie efficace de développement durable des transports à l'échelle canadienne.
- C'est au sein du secteur du transport que la consommation de combustibles fossiles affiche la plus rapide croissance et qu'elle semble la plus difficile à contraindre. À l'heure actuelle, l'orientation à long terme des transports ne s'avère pas viable. Il est urgent d'adopter les mesures nécessaires pour réduire la pollution atmosphérique résultant des transports malgré la croissance constante des besoins d'accès.

Sujets d'entente

Sans faire l'unanimité, les participants aux ateliers se sont généralement entendus sur les points suivants :

- Il existe suffisamment de données sur la gravité des problèmes et sur les solutions possibles pour justifier l'adoption immédiate de mesures urgentes. Tout délai ne fera qu'aggraver les risques et conséquences.
- Le débat national sur le développement durable des transports s'engage à peine. Grâce à la vaste documentation disponible, il est maintenant possible de confirmer la gravité des problèmes et d'analyser les solutions possibles. Cependant, le public ne ressent pas l'urgence de la situation et on note, à l'échelle nationale, un manque de consensus quant aux mesures à prendre. Même si le développement durable des transports risque d'avoir de profonds effets sur l'avenir, il ne fait pas l'objet d'un large débat parmi les Canadiens, se classant loin derrière d'autres préoccupations d'intérêt national comme l'emploi, les soins de santé, l'éducation et l'unité nationale.
- Le transport est une source majeure de pollution atmosphérique; les incidences de la pollution atmosphérique sur la santé et le climat exposent les Canadiens et l'ensemble de la population mondiale à de graves dangers, tant sur le plan économique que social. La pollution atmosphérique comporte également beaucoup d'autres effets négatifs sur la biosphère.
- La pollution atmosphérique au niveau du sol continue de poser une sérieuse menace pour la santé humaine, malgré des décennies de progrès technologiques et de réglementation des émissions.
- Les valeurs sociales et les intérêts commerciaux bien ancrés, ainsi que le transport massif et l'infrastructure urbaine, présentent des obstacles énormes à toute initiative visant à freiner ou à renverser l'usage croissant des combustibles fossiles dans les transports aux fins de réduire la pollution atmosphérique, y compris les gaz à effet de serre. Il faudra des décennies ou même des générations avant que le développement durable des transports ne se concrétise.
- Il incombe à tous les secteurs de la société de participer au développement durable des transports. À eux seuls, les gouvernements ne parviendront jamais à le réaliser. Le gouvernement fédéral doit néanmoins assumer un rôle de meneur en ce sens.
- La sensibilisation accrue du public aux risques des transports et l'engagement à changer les comportements constituent des préalables indispensables à l'adoption de mesures efficaces à long terme.
- Les signaux de prix actuels sur le marché vont à l'encontre du développement durable des transports, puisque les usagers n'ont pas à assumer le coût social total du transport.
- Le Plan d'action national sur le changement climatique devrait comprendre une stratégie intégrée des transports.

- Il importe de fixer des objectifs fédéraux, provinciaux et municipaux en vue de réduire les émissions de gaz à effet de serre émanant du transport et d'assurer une imputabilité et un engagement commun.
- Il y aurait lieu de préparer des ensembles intégrés et consolidés de mesures résultant de la concertation. Aucune mesure stratégique isolée ne sera suffisante, pas même le recours à la réglementation ou à la technologie ou, encore, aux nouveaux instruments économiques basés sur les principes de comptabilisation du coût complet.
- Il faut intégrer la planification et les politiques de transport et d'aménagement du territoire. Les pratiques d'autrefois permettaient l'étalement urbain pour contrer la croissance démographique et pour répondre aux besoins des populations. Il en est résulté un développement à faible densité sur des terrains moins chers⁴³, étroitement lié à la hausse du taux de consommation des combustibles fossiles. Une réforme de fond de la politique d'aménagement du territoire urbain s'impose.
- Les ministères des Finances doivent s'engager à participer pleinement à l'élaboration d'instruments économiques aptes à soutenir les objectifs de réduction des émissions.
- Quoique très prisés des usagers, les voitures, les camions et le transport aérien sont les modes de transport les moins viables.
- L'application commerciale de technologies d'avant-garde offre, à long terme, un grand potentiel d'amélioration du rendement énergétique et de réduction des émissions du parc automobile sur la route, ce qui pourrait être facilité par une réglementation appropriée et des signaux de marché.
- La stratégie du Canada doit tenir compte des coûts et avantages des mesures d'atténuation, tant sur le plan économique que social et environnemental. Le Canada doit également

tenir compte des conséquences de ses stratégies et programmes dans le contexte des orientations prises par les États-Unis sur ce plan.

- Il faut poursuivre les efforts pour garantir que les États-Unis respecteront leur engagement à réduire le mouvement transfrontalier de la pollution atmosphérique vers le Canada.

Points de divergences et d'incertitude

Les ateliers organisés dans le cadre du Forum de la TRNEE ont mis en lumière plusieurs divergences d'opinions ou points d'incertitude parmi les participants. Ces derniers portaient avant tout sur la faisabilité, l'efficacité et l'acceptabilité politique des diverses mesures possibles pour limiter les émissions de polluants atmosphériques associés au transport.

- Les avis divergent quant à la capacité de la technologie de fournir des solutions dans les années à venir. D'aucuns se tournent vers la recherche et le développement à l'échelle mondiale pour mettre au point des véhicules à émissions faibles ou nulles qui utiliseraient des combustibles provenant de sources d'énergie renouvelable. La technologie de la pile à combustible de Ballard Power Systems, établi à Vancouver, en est un exemple parmi d'autres. Certains prétendent qu'aucun miracle technologique ne saura contrer les effets de la demande croissante des transports. L'incertitude majeure tient moins à la faisabilité de technologies précises qu'à leur viabilité commerciale à grande échelle et à long terme.
- Les niveaux d'utilisation de combustibles fossiles non renouvelables à partir desquels les transports pourraient continuer d'être considérés comme viables suscitent beaucoup de controverse. D'aucuns prétendent qu'il faudrait se tourner entièrement vers l'énergie émanant de sources comme l'hydrogène, l'alcool de la biomasse ou l'électricité provenant de sources renouvelables. Cependant, on ne

sait encore dans quelle mesure ces combustibles peuvent s'avérer viables sur le plan commercial.

- Il y a désaccord quant à la réceptivité du public à l'idée d'un développement urbain futur plus dense et à usage plus polyvalent. Les adversaires d'une densité de peuplement accrue dans les centres urbains croient que cette option entraînera une hausse du taux de criminalité, une dévaluation des propriétés et une perte générale de la qualité de vie⁴⁴. D'autres affirment que les gouvernements ne peuvent plus assumer les coûts des infrastructures liées à l'étalement urbain. À long terme, il est possible de développer ou de réaménager des collectivités plus habitables, plus efficaces sur le plan économique, plus viables sur le plan environnemental et mieux intégrées sur le plan social, en utilisant une forme urbaine dense et bien conçue.
- Le recours à des taxes sur le carburant pour modifier le comportement des consommateurs est controversé. Les défenseurs de cette mesure prétendent que les taxes sur le carburant figurent parmi les mesures les plus efficaces pour aider à modifier les comportements des marchés, parce qu'elles touchent le plus vaste éventail de décisions prises par les particuliers et les entreprises. Les adversaires de cette théorie soutiennent que les taxes sur le carburant seraient perturbatrices et régressives sur le plan économique. Ils précisent qu'au Canada, les taxes sur le carburant sont déjà beaucoup plus élevées qu'aux États-Unis et qu'il faudrait augmenter considérablement les taxes sur le carburant pour modifier de façon marquante l'orientation des marchés, puisque la demande en transport est relativement figée quant au prix du carburant.
- D'aucuns prétendent que les restrictions budgétaires imposées aux provinces et aux municipalités donnent l'occasion de motiver les décideurs à investir dans des systèmes de transport présentant des coûts sociaux minimaux, en évaluant soigneusement les avantages des solutions de rechange de transport, y compris la route par rapport au transport en commun, ou le transport intermodal par rapport au transport des marchandises par camion. D'autres prétendent que des modèles établis de prise de décisions ne changeront pas nécessairement en période de restriction budgétaire plus forte.
- Il n'existe pas de données complètes sur les coûts internes et externes qui permettent l'analyse globale de l'ensemble des coûts sociaux des options de transport. D'aucuns prétendent que ces données n'existeront probablement jamais sous une forme pleinement conforme aux besoins des décideurs, et que l'absence de cette information ne devrait pas excuser l'inaction. D'autres sont d'avis que cette collecte de données est possible et qu'il faudrait la réaliser avant de prendre des décisions stratégiques importantes.
- Il y a divergence d'opinion quant à l'impact économique d'incitatifs qui favorisent l'utilisation croissante de modes de transport éconergétiques comme le transport en commun par rapport à l'usage croissant de l'automobile, ou le transport intermodal plutôt que le camionnage. D'aucuns prétendent que l'économie pourrait beaucoup souffrir de mesures restreignant l'utilisation des véhicules routiers. D'autres citent des recherches qui suggèrent que les conséquences économiques d'un mode de transport moins énergivore et d'un usage plus sélectif des voitures, des camions et des avions entraîneraient plutôt des avantages économiques nets.
- Il persiste une grande incertitude quant aux mesures qu'il serait réaliste d'appliquer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre émanant du transport aérien, considérant son taux élevé de croissance. Les recherches portant sur la viabilité à long terme du transport aérien sont limitées, car ce mode de transport ne représente pas encore un fort pourcentage de la pollution atmosphérique provenant du secteur des transports. Toutefois, si les prévisions de croissance se réalisent, le transport aérien deviendra une source de plus en plus importante d'émissions de gaz à effet de serre dans les années à venir.

Recommandations

Mise en œuvre de programmes d'éducation et de sensibilisation

À l'heure actuelle, les tendances contraires au développement durable des transports sont profondément ancrées dans notre culture, notre économie et notre système d'infrastructures de transport. Ces tendances ne seront pas renversées tant et aussi longtemps que le public ne demandera pas en bloc des changements substantiels. La sensibilisation accrue du public et la compréhension des problèmes entourant le développement durable des transports constituent des préalables essentiels à toute intervention politique. Tous les Canadiens doivent être mieux informés des risques auxquels ils s'exposent, être prêts à modifier leurs choix de transport et être ouverts aux changements à apporter aux politiques et aux programmes gouvernementaux.

Voici les messages essentiels à transmettre :

- si la tendance actuelle aux pratiques non viables se poursuit, les risques et les coûts seront graves;
- le recours à des pratiques viables comporte des avantages à court et à long terme;
- les particuliers et les institutions peuvent agir dès maintenant pour amorcer les changements nécessaires.

Recommandation n° 1

Tous les jours, les Canadiens font des millions de choix relatifs au transport. Or, il est rare que ces choix soient guidés par des considérations de viabilité. Ils sont souvent opérés en fonction de l'efficacité économique évidente, que viennent distordre des subventions ou des tarifications qui ne reflètent pas le coût global imputable à la société.

Les habitudes de vie, de travail et de loisirs des Canadiens, de même que les types de transport qu'ils préfèrent, reflètent des valeurs culturelles qui ont évolué au fil de l'histoire du pays. Ces

habitudes tiennent également compte des décisions commerciales et politiques prises au cours de nombreuses décennies, qui ont donné naissance à l'infrastructure actuelle des transports et au développement urbain qui encadre ces valeurs culturelles.

Il faut concevoir et lancer une vaste campagne de sensibilisation populaire portant sur les grands enjeux du développement durable des transports. Ce programme insisterait surtout sur les risques du statu quo, sur l'urgence de réduire sensiblement la consommation d'énergie non renouvelable dans les transports et sur la promotion d'autres avantages liés aux modes de transport viables. Le leadership du gouvernement fédéral s'impose pour que le Canada puisse offrir le programme nécessaire à large échelle.

Il est recommandé que le ministre des Transports pilote la mise sur pied et le déroulement d'une campagne nationale à long terme en vue de sensibiliser le public aux risques de l'inaction et aux changements qui seront imposés à l'ensemble de la société canadienne pour assurer le développement durable des transports, c'est-à-dire réduire :

- la nécessité de se déplacer en véhicule motorisé;
- la consommation d'énergie par unité de transport;
- les émissions par unité d'énergie consommée.

Responsable : Ministre fédéral des Transports

Autres : Nombreuses autres organisations des secteurs public et privé dans l'ensemble du Canada

Recommandation n° 2

Le développement durable des transports constitue à la fois une problématique à court terme et un enjeu de taille s'étalant sur plusieurs générations. Il ne se réalisera que si les décideurs de demain prennent conscience des changements complexes à apporter aux comportements des consommateurs à long terme, et s'ils adoptent

des mesures concrètes en ce sens. Pour ce faire, les problèmes relatifs au développement durable des transports devraient être une composante des programmes d'études sur le développement durable. Cependant, en raison de l'importance de ses conséquences sur le changement climatique et la santé humaine, et à cause de son omniprésence dans la société, la TRNEE croit que le transport devrait constituer un élément distinct de ces programmes d'études.

Il est recommandé que des programmes éducatifs qui porteraient sur les avantages et les options du développement durable des transports soient créés et offerts :

- a) dans les classes de niveau primaire et secondaire; il faudrait offrir aux enseignants des unités toutes préparées pour compléter les programmes sur l'environnement qui servent déjà en classe.

Responsable : Centre pour le transport durable

Autres : Ministres provinciaux de l'Éducation, commissions scolaires

- b) dans les collèges et les universités, tout particulièrement dans les facultés de transport, de génie, d'urbanisme, de géographie, d'études environnementales, de géographie et de médecine.

Responsable : Centre pour le transport durable

Autres : Facultés universitaires et institutions postsecondaires

Recommandation n° 3

La TRNEE croit en l'importance de partenariats qui favorisent l'échange d'informations entre les personnes intéressées. Non seulement ces partenariats aideraient-ils à sensibiliser le public aux mesures de développement durable des transports, mais encore témoigneraient-ils de préoccupations et d'une compréhension mutuelles.

Les exemples de regroupements institutionnels et populaires efficaces existent déjà, mais il en faudrait beaucoup plus pour sensibiliser le

public à une plus grande échelle. Il y aurait lieu d'accroître et d'améliorer le soutien financier du gouvernement à ces organisations essentiellement bénévoles pour les aider à mieux sensibiliser le public et à recueillir un consensus national quant à la nécessité de changements à l'échelle de la société.

Il est recommandé que :

- a) le ministre de l'Environnement du Canada accorde un soutien financier qui permettrait de renforcer, à l'échelle locale, les partenariats d'information et de sensibilisation en développement durable parmi les individus et au sein des entreprises, des organisations de cyclisme, des chambres de commerce, des groupes de revitalisation des centres-villes, des clubs philanthropiques, des clubs sportifs et des gouvernements. La Fédération canadienne des municipalités pourrait encourager ces partenariats et assurer le bon acheminement des demandes de fonds aux instances du gouvernement fédéral.

Responsable : Ministre fédéral de l'Environnement

Autres : Fédération canadienne des municipalités, associations municipales provinciales, autorités politiques locales, organisations non gouvernementales, entreprises et groupes communautaires

- b) le Centre pour le transport durable crée des programmes de sensibilisation et d'éducation à mettre en commun entre les associations nationales d'ingénieurs des transports, d'urbanistes, de promoteurs, des gestionnaires de transport en commun, des transporteurs interurbains de passagers et de marchandises, et qu'il encourage ces associations à devenir les défenseurs du développement durable des transports auprès de leurs membres et auprès des secteurs public et privé.

Responsable : Centre pour le transport durable

Autres : Associations nationales

Coordination des gouvernements

La réalisation du développement durable des transports exige avant tout une action concertée. Cependant, la répartition actuelle des responsabilités en matière de transport, incluant les aspects environnemental, social et économique, est extrêmement fragmentée. De plus, les mécanismes de coordination des politiques actuelles ne mettent pas le Canada sur la voie du développement durable des transports.

Une coordination des politiques s'impose à l'échelle intergouvernementale et intragouvernementale.

Recommandation n° 1

Pour que naisse un consensus sur une stratégie nationale intégrée et sur des actions concertées, il faut adopter un langage commun qui soutiendra la planification et l'action. Se fondant sur des travaux passés portant sur l'élaboration d'une définition, d'une vision nationale et des principes de développement durable des transports résumés à l'annexe 2, la TRNEE élaborera un ensemble de propositions sur ces éléments et les présentera au gouvernement du Canada.

Il est recommandé que les ministres des Transports et de l'Environnement du Canada s'inspirent de cet ensemble de propositions sur la définition, la vision nationale et les principes de développement durable des transports qui seront présentés par la TRNEE pour constituer le fondement du consensus à développer sur ces grands éléments d'une stratégie nationale.

Responsables : Ministres fédéraux des Transports et de l'Environnement

Autres : Autorités fédérales, provinciales et municipales, fabricants de voitures, transporteurs, syndicats, etc.

Recommandation n° 2

Il n'existe aucune stratégie nationale concertée pour s'attaquer au problème des émissions de gaz à effet de serre résultant des transports. Compte tenu de la tendance marquée des émissions

provenant du transport à s'accroître, il devient urgent d'adopter une telle stratégie. Il importe de reconnaître la situation en intégrant complètement les transports au Plan d'action national sur le changement climatique. En raison de la complexité des prises de décisions en matière de transport, il devient indispensable que des objectifs précis de réduction des émissions de gaz à effet de serre soient fixés pour l'ensemble du secteur et pour chaque mode de transport. Ces objectifs s'avèrent nécessaires pour garantir l'imputabilité et pour mesurer les progrès collectifs accomplis.

Tout progrès dans la réduction des émissions de gaz à effet de serre découlant de la baisse du taux de consommation des combustibles fossiles présenterait des avantages collatéraux d'ordres divers. Ainsi, un recours réduit aux modes de transport énergivores comme les voitures, les camions et les avions renforcerait les mesures adoptées dans le cadre des plans canadiens de gestion du smog pour réduire les polluants atmosphériques au niveau du sol.

Il est recommandé que le ministre des Transports du Canada :

- a) pilote la mise sur pied d'une stratégie nationale de réduction des émissions de gaz à effet de serre provenant du secteur des transports;
- b) veille à ce que le transport soit pleinement intégré au Plan d'action national sur le changement climatique.

Responsable : Ministre fédéral des Transports

Autres : Ministres provinciaux des Transports, Association des transports du Canada

Recommandation n° 3

Les municipalités ont un rôle clé à jouer pour faire progresser le dossier du développement durable des transports. D'une part, elles doivent mettre sur pied divers projets. D'autre part, elles doivent réclamer un appui auprès de divers échelons supérieurs de gouvernement. Il importe

d'encourager les municipalités à fixer leurs propres objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de façon à soutenir les objectifs nationaux. Plusieurs villes ont déjà adopté cette mesure, y compris les villes membres du Club des 20 % parrainé par la Fédération canadienne des municipalités. Les municipalités devraient surtout s'efforcer de réaliser ce qui suit :

- une mise en œuvre d'un aménagement du territoire à densité de peuplement accrue et à usage polyvalent, qui s'avère favorable au transport en commun;
- une mise en œuvre de plans de transport viable;
- un programmes d'écoparcs (publics et commerciaux).

Il est recommandé que :

- a) les municipalités qui n'ont pas encore emboîté le pas adoptent des objectifs de réduction des gaz à effet de serre provenant des transports;
- b) les municipalités adoptent des plans de développement durable des transports;
- c) les grandes villes et les régions urbaines appuient le développement durable des transports en surveillant et en rendant compte des progrès réalisés dans la mise en œuvre de la Nouvelle vision des transports urbains proposée par l'Association des transports du Canada.

Responsable : Fédération canadienne des municipalités

Autres : Villes canadiennes

Réduire les incidences environnementales des transports

Les recommandations particulières formulées ci-dessous reflètent les conclusions de la TRNEE sur les mesures qui pourraient et devraient être prises dès maintenant pour assurer une réduction modeste des émissions à court terme, et pour mettre le Canada sur la voie du développement durable des transports, à plus long terme.

Recommandation n° 1

Un sérieux débat s'impose sur l'utilisation d'instruments économiques pour réduire les polluants atmosphériques produits par les transports, y compris les gaz à effet de serre. En intensifiant les efforts de sensibilisation et d'éducation populaires, tenant compte de l'aversion du public voyageur pour les solutions imposées, ces instruments peuvent s'avérer les plus prometteurs pour modifier les comportements à l'échelle requise pour entraîner un développement durable des transports au Canada.

Il est recommandé que le ministre des Finances du Canada adopte initialement les mesures suivantes pour instaurer une économie favorable à la prise de décisions en matière de développement durable des transports. Il faudrait expliquer plus clairement comment, en tant qu'éléments critiques d'ensembles de politiques, les instruments économiques peuvent favoriser l'atteinte d'objectifs précis de développement durable des transports, et mieux comprendre leurs conséquences économiques et sociales. Des analyses et des débats sont requis sur l'utilisation potentielle d'instruments économiques. Ils porteront surtout sur une série intégrée d'instruments stratégiques comprenant :

- une augmentation des taxes sur le carburant pour influencer la demande de déplacements, les décisions d'achat de véhicules et le choix de modes de transport moins énergivores;
- de nouvelles normes d'économie de carburant pour les véhicules de transport;
- d'autres instruments économiques comprenant des réductions de taxes pour des véhicules à essence plus performante, ainsi que des rabais sur les droits d'immatriculation et les frais de stationnement;
- des taxes et la mise en œuvre de politiques de redevances qui favorisent un aménagement du territoire compatible avec le transport viable dans les régions urbaines;

- des mesures d'incitation à l'utilisation du transport en commun;
- une tarification routière.

Parfois, les pouvoirs des autorités fédérales, provinciales et municipales sont partagés. Parfois, on note un chevauchement quant à l'application des divers éléments de la série mentionnée ci-dessus. Dans ces circonstances, le ministre des Finances du Canada devrait jouer un rôle de meneur en favorisant une approche nationale concertée sur l'utilisation d'instruments économiques capables de réaliser le développement durable des transports et, en particulier, de concrétiser les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Responsable : Ministre fédéral des Finances

Autres : Ministres fédéraux des Transports, de l'Environnement et des Ressources naturelles, ministres provinciaux des Transports et des Finances, Centre pour le transport durable, Association des transports du Canada

Recommandation n° 2

La Commission royale sur le transport des voyageurs au Canada, le Collectif sur les transports et les changements climatiques de l'Ontario, ainsi que d'autres organismes ont commencé à définir et à quantifier le coût social total du transport. Cependant, le tableau n'est pas complet et il faudra effectuer d'autres travaux nécessaires pour aider les décideurs à faire des choix stratégiques plus éclairés.

Il est recommandé que le ministre des Transports du Canada joue un rôle de meneur et veille à la collecte et à l'analyse de données qui permettront d'orienter l'application de la méthode de comptabilisation du coût complet et du principe de l'utilisateur-payeur. Plus précisément, il y a lieu de définir et de quantifier, dans la mesure du possible, le coût social complet de tous les modes de transport, y compris le coût environnemental, et d'évaluer les conséquences de l'internalisation du coût complet. Néanmoins, il ne faudrait pas

que l'absence de données complètes bloque l'élaboration et l'application d'instruments économiques.

Responsable : Ministre fédéral des Transports

Autre : Ministre fédéral des Finances

Recommandation n° 3

À long terme, le développement durable des transports exigera des stratégies intégrées de transport et de développement urbain. Les gouvernements provinciaux doivent veiller à ce que les politiques et les cadres de planification fassent la promotion de cités et de villes viables, incluant un design urbain favorable aux déplacements à pied ou à bicyclette et au transport en commun, et qui limite l'étalement urbain à faible densité de peuplement. Le Conseil du transport urbain de l'Association des transports du Canada a proposé *Une nouvelle vision des transports urbains* qui ouvre la voie au développement durable des transports.

Il est recommandé que les ministres provinciaux des Affaires municipales veillent à ce que la législation d'urbanisme municipale et les politiques gouvernementales reflètent les principes énoncés dans la *Nouvelle vision des transports urbains* de l'Association des transports du Canada.

La mise en œuvre de cette recommandation devrait s'entamer à court terme. Son plein impact se fera sentir plusieurs années plus tard, au fur et à mesure du réaménagement des régions urbaines.

Responsables : Ministres provinciaux des Affaires municipales

Autres : Associations municipales provinciales

Recommandation n° 4

Les programmes d'inspection et d'entretien obligatoires pour les véhicules routiers s'attaquent au problème de la détérioration du rendement de véhicules dont les émissions s'aggravent au fur et à mesure de leur vieillissement ou lorsque

les systèmes de contrôle des émissions de véhicules plus neufs font défaut ou sont altérés. Les programmes d'inspection et d'entretien contribuent à réduire les émissions des substances polluantes au niveau du sol et les émissions de gaz à effet de serre. L'amélioration du rendement énergétique résultant de réparations effectuées suite aux inspections entraînerait une réduction moyenne des gaz à effet de serre d'environ 1 p. 100 pour l'ensemble des véhicules circulant sur les routes, dans les régions où les programmes d'inspection et d'entretien sont en place.

Les Programmes d'inspection et d'entretien devraient être mis en œuvre pour toutes les catégories de véhicules routiers, comme le prévoit la Colombie-Britannique.

En plus de réduire immédiatement les taux d'émission des véhicules, les Programmes d'inspection et d'entretien font prendre conscience aux conducteurs de leur apport personnel aux

émissions atmosphériques afférentes au transport, et des effets de ces émissions sur la santé humaine et sur l'environnement.

Il est recommandé que toutes les provinces adoptent des programmes d'inspection et d'entretien applicables, à court terme, aux véhicules routiers légers et, à moyen terme, à toutes les catégories de véhicules routiers. Ces programmes devraient être obligatoires dans les grandes régions urbaines. Ils pourraient être facultatifs dans d'autres régions du pays.

Responsables : Ministres provinciaux des Transports et de l'Environnement

Annexe 1 : Liste des participants aux rencontres multilatérales



Liste des participants aux rencontres multilatérales portant sur le développement durable des transports tenues les 14-15 janvier et les 11-12 février 1997 à Ottawa, Ontario

Gouvernement fédéral

Normand Beaudoin
Environnement Canada

Janet Connor
Hygiène du milieu
Santé Canada

Susan Fisher
Division des politiques, de la recherche et des communications
Société canadienne d'hypothèques et de logement

Claude Guérette
Centre de développement des transports
Transports Canada

Ron Harper
Direction des Affaires environnementales
Industrie Canada

Barry Jessiman
Section des questions atmosphériques
Direction de l'hygiène du milieu
Santé Canada

John Lawson
Direction générale de l'analyse économique
Transports Canada

Ross Robinson
Environnement Canada

Marie Schingh
Division de la consommation de l'énergie du Secteur des transports
Ressources naturelles Canada

Victor Thom
Bureau des affaires environnementales
Transports Canada

Gouvernements provinciaux et territoriaux

Dave Duncan
Ministère des Transports de l'Ontario

C. David Hall
Division des sciences et des normes environnementales
Ministère de l'Environnement et de l'Énergie de l'Ontario

Catherine Hirou
Ministère de la Métropole, province de Québec

Richard Hyndman
Ministère de l'Environnement et de l'Énergie de l'Alberta

Jean-Luc Labalette
Service de la concertation et des outils d'intervention
Direction de la promotion du développement durable
Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec

Éric Lawton
Ministère de l'Environnement et de l'Énergie de l'Ontario

Frances Martin
Directrice des politiques, de la planification et de la coordination
Ministère de l'Environnement de la Nouvelle-Écosse

Louise Maurice
Service de l'environnement
Ministère des Transports du Québec

Bruce McCuaig
Bureau de la planification urbaine et régionale
Ministère des Transports de l'Ontario

Marcia Weaver
Ministère de l'Environnement et de l'Énergie de l'Ontario

D^r Menna Weese
Bureau de l'environnement
Ministère des Transports de l'Ontario

Municipalités

Martin L. Crilly
Centre international pour le développement durable des villes

Kathleen Llewellyn-Thomas
Planification et conception
Metro Transportation

Morris Mennell
Planification de la qualité de l'air et conception des programmes
District régional de Vancouver

Geoff Noxon
Service de la planification et de l'approbation des projets de développement
Municipalité régionale d'Ottawa-Carleton

Anna Pace
Division des politiques, Metro Planning
Communauté urbaine de Toronto

Rajan Philips
Service de la planification et de l'approbation des projets de développement
Municipalité régionale d'Ottawa-Carleton

Nicole Richer
Club des 20 % et Systèmes énergétiques communautaires
Fédération canadienne des municipalités

Mike Sheflin
Environnement et Transports
Municipalité régionale d'Ottawa-Carleton

Brian T. Smith
Municipalité régionale de Halifax

Transporteurs

Roger Cameron
Affaires publiques
Association des chemins de fer du Canada

Graham Cooper
Affaires gouvernementales
Association canadienne du camionnage

Jeremy L. Cornish
International Centre for Aviation and the Environment

Douglas Dawson
Génie et maintenance
Association du transport aérien du Canada

William Denning
Recherche et planification
GO TRANSIT

Utilisateurs

Brian Collinson
Politique commerciale
Alliance des manufacturiers et exportateurs du Canada

Michel Labrecque
Groupe Vélo

David Leonhardt
Relations avec le public et les gouvernements
Association canadienne de l'automobile

Robert Redhead
Comité de l'environnement
Chambre de commerce du Canada

Debra Ward
Association de l'industrie touristique du Canada

Fournisseurs

Bill Davis
Relations avec le gouvernement
Ontario/Toronto Automobile Dealers' Association

Énergie

Jack Belletrutti
Institut canadien des produits pétroliers

Barbara Campbell
Pembina Institute

Chris Peirce
Planification stratégique
Association canadienne des producteurs pétroliers

Syndicats

Nick De Carlo
Syndicat canadien des travailleurs de l'automobile

Ken Foster
Syndicat uni du transport

François Laporte
Affaires gouvernementales et relations publiques
Teamsters Canada

Keith Madill
Syndicat canadien des travailleurs de l'automobile

Organismes non gouvernementaux

Amelia Shaw
Syndicat uni du transport

Richard Gilbert
Centre pour le transport durable

Gail McEachern
Transport 2000 Canada

Ron Nielsen
Pollution Probe

Normand Parisien
Transport 2000 Québec

Experts-conseils

John Cowan
KPMG Consultants

André Delisle
Transfert Environnement

Chris Holloway
Consultant privé

Jacques Ruelland
GREIGE-UQUAM

Lee Sims
IBI Group, Canada

Richard Soberman
Faculté de génie
Université de Toronto

Annexe 2 : Éléments d'une stratégie de développement durable des transports



La mise sur pied des divers éléments d'une stratégie globale et efficace de développement durable des transports exigera l'accord de nombreux intervenants. Au départ, cette stratégie devra comprendre une définition et une vision du développement durable des transports, ainsi que des principes décisionnels aptes à éclairer les décideurs.

Divers organismes ont déjà réalisé d'importants travaux touchant ces éléments stratégiques. En outre, une ébauche portant sur des éléments de vision a été élaborée dans le cadre des consultations menées auprès des intervenants.

Définition du développement durable des transports

Le Centre pour le transport durable a élaboré et continuera de préciser et d'améliorer la

définition préliminaire suivante du développement durable des transports.

Un système de transport viable se définit comme suit :

- il permet de répondre, en toute sécurité, aux besoins fondamentaux d'accès des particuliers et des sociétés, d'une manière compatible avec la santé et l'équité de l'écosystème et des êtres humains, au sein d'une même génération et entre les générations;
- il est abordable, fonctionnel, polyvalent dans ses choix de transport et tributaire d'une économie dynamique;
- il limite les émissions et les déchets selon les capacités d'absorption de la planète, minimise la consommation de ressources non renouvelables, réutilise et recycle ses composantes, et minimise le bruit et l'utilisation du territoire.

Vision du développement durable des transports au Canada

L'adoption d'une vision commune du développement durable des transports soutenue par tous les intervenants de la société favoriserait grandement l'évolution des comportements nécessaires pour

réaliser la viabilité du transport à long terme. Voici une ébauche des éléments de vision qui a été élaborée au cours des ateliers de la TRNEE.

Le système de transport permet une qualité de vie viable et de haut niveau pour tous les Canadiens.

- Les gens et les entreprises ont accès à des systèmes de transport sûrs, confortables, efficaces et abordables.
- Le public est très sensibilisé à la viabilité des transports et comprend bien le problème. Tous les secteurs de la société s'engagent à maintenir des réseaux de transport viable.
- L'utilisation de l'automobile dans les régions urbaines a diminué et n'est plus un facteur important de problèmes de qualité atmosphérique, parce qu'il est facile de décider de ne pas conduire. Ceci découle des éléments suivants :
 - un meilleur accès à un transport en commun commode et sûr, et possibilités accrues de se déplacer à pied et à bicyclette;
 - de nouvelles formes urbaines basées sur un développement d'insertion, une densité plus forte et une utilisation mixte des espaces;
 - un usage croissant des télécommunications pour réduire le besoin de se déplacer.
- Le transport interurbain de marchandises a diminué parce que les villes et les régions sont plus autonomes sur le plan de la production et de la consommation. Les systèmes de transport intermodal de marchandises permettent plus de transports de marchandises à longue distance par le mode de transport le plus viable. On a recours aux techniques de logistique d'avant-garde pour minimiser la nécessité de transporter les marchandises.
- Les utilisateurs payent le coût social complet du transport. Il n'y a pas de subventions qui favorisent un transport inefficace et non viable.
- La coordination entre tous les paliers de gouvernement et les autres intervenants, ainsi qu'au sein de tous les paliers de gouvernement, favorise la viabilité du transport et permet de renforcer les synergies entre les politiques et les mesures.
- L'utilisation des combustibles fossiles a diminué. Le transport est de plus en plus assuré par des sources d'énergie propre et renouvelable. Les meilleures technologies disponibles servent à réduire grandement la pollution atmosphérique et d'autres déchets émanant des transports.
- Le Canada atteint les objectifs fixés dans les ententes internationales pour régler les problèmes environnementaux internationaux tels que le changement climatique et les substances polluantes transfrontalières.

Principes décisionnels

Le transport durable ne deviendra réalité que si les particuliers, les entreprises et les gouvernements modifient radicalement leur mode de prise de décisions. À la demande du ministre de l'Environnement du Canada, la TRNEE a lancé un processus de consultation pour élaborer une série préliminaire de principes de

transport viable. Ces principes ont été présentés lors de la conférence de l'OCDE en mars 1996, *Towards Sustainable Transportation*, qui a eu lieu à Vancouver, et ils ont été modifiés par le Groupe de travail des transports de l'OCDE, dont la coordination était confiée à Environnement Canada. La version la plus récente se retrouve ci-dessous.

Principes préliminaires de développement durable des transports

Principes	
Accessibilité	
Accès	Les gens ont droit à un accès raisonnable à d'autres personnes, lieux, biens et services.
Personnes et collectivités	
Équité	En cherchant à répondre aux besoins fondamentaux de tous (y compris les femmes, les démunis, la population rurale, les personnes handicapées et les enfants) en matière de transport, les États-nations et le milieu des transports doivent s'efforcer d'assurer l'équité sociale ainsi que l'équité entre les régions et les générations. Les pays développés doivent collaborer avec les pays en développement pour encourager les pratiques de transport durable.
Responsabilité individuelle et collective	Les individus et les collectivités ont tous le devoir d'agir de façon responsable envers l'environnement naturel et de faire des choix durables en ce qui a trait aux déplacements et à la consommation.
Santé et sécurité	On devrait concevoir et exploiter les systèmes de transport de façon à protéger la santé (bien-être physique, mental et social) et la sécurité de toutes les personnes, ainsi qu'à améliorer la qualité de vie des collectivités.
Éducation et participation du public	Les personnes et les collectivités doivent pouvoir s'engager entièrement dans les processus décisionnels relatifs au transport durable et être habilitées à y participer.
Planification intégrée	Les décideurs du secteur des transports ont la responsabilité de rechercher des modes de planification plus intégrés. Ils doivent collaborer avec des partenaires de secteurs connexes comme l'environnement, la santé, l'énergie, les finances, l'aménagement urbain, etc.
Qualité de l'environnement	
Utilisation des espaces et des ressources	Les systèmes de transport doivent utiliser efficacement les espaces et les ressources naturelles, tout en assurant la préservation des habitats vitaux et le maintien de la biodiversité.
Prévention de la pollution	La réponse aux besoins en matière de transport ne doit pas produire des émissions qui mettent en péril la santé publique, le climat de la planète, la biodiversité ou l'intégrité de processus écologiques essentiels.
Viabilité économique	
Bien-être économique	Les politiques fiscales et économiques devraient favoriser le transport durable et non le pénaliser. Les mécanismes du marché doivent tenir compte de l'ensemble des coûts sociaux, économiques et environnementaux, tant actuels que futurs, afin que les utilisateurs en paient leur juste part.

Source : *Le transport durable, monographie n° 2*. Préparée dans le cadre de la participation du Canada à la réunion de la Commission du développement durable des Nations Unies par Environnement Canada et Transports Canada (Ottawa, avril 1997, p. 19-22).

Il va de soi qu'il faudra investir d'autres efforts en vue d'améliorer davantage les éléments de définition, de vision et de principes décisionnels, et de trouver d'autres appuis en leur faveur. La TRNEE considère néanmoins que les énoncés précédents constituent un bon point de départ pour favoriser l'action sur un large front et pour élaborer une stratégie nationale de développement durable des transports.

Notes

- 1 Commission royale sur le transport des voyageurs au Canada, *Directions : Rapport final de la Commission royale sur le transport des voyageurs au Canada*, volume 2, p. 2-6. (Ottawa, 1992); Groupe Communications Canada.
- 2 Santé Canada, *Outdoor Air and Your Health: A Summary of Research Related to the Health Effects of Outdoor Air Pollution in the Great Lakes Basin*, p. 3 (Ottawa, mars 1996)
- 3 Ibid., p. 2.
- 4 Ibid., p. 2.
- 5 Pollution Probe, *Transportation, Air Quality and Human Health, Issues and Perspectives*, p. 7, document préparé pour Santé Canada (Toronto, mars 1996).
- 6 Ibid., p. 2.
- 7 Hagler-Bailly ENVIRON International, Environnement Canada, ministère de l'Environnement et de l'Énergie de l'Ontario, *Environmental and Health Benefits of Cleaner Vehicles and Fuels*, préparé pour le Conseil canadien des ministres de l'environnement (Winnipeg, octobre 1995).
- 8 Rapport de la Direction des données sur la pollution d'Environnement Canada au Comité de coordination national sur les problèmes atmosphériques (CCNPA), mars 1996 (basé sur la version 2b de RDIS 1990).
- 9 Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat, *Climate Change 1995, The Science of Climate Change, Contribution of Working Group 1 to the Second Assessment Report*, Préface, 1996.
- 10 Ibid.
- 11 T. Karl *et al.*, *The Coming Climate: Predicting What Warmer Climate Will Really Mean*, Scientific American, p. 79 (mai 1997).
- 12 Ressources naturelles Canada, *Perspectives énergétiques du Canada — 1992-2020*, p. 34 (avril 1997).
- 13 D. Martin et L. Michaelis, *Research and Technology Strategy to Help Overcome Environmental Problems in Relation to Transport*, U.K. Atomic Energy Authority, mars 1992.
- 14 Ressources naturelles Canada, *Perspectives énergétiques du Canada — 1996-2020*, graphiques 3.23 et 3.25, p. 34, 35 (Ottawa, avril 1997).
- 15 Ibid.
- 16 University of Toronto Joint Program in Transportation, *The Transportation Tomorrow Survey*, p. 13 (juin 1994).
- 17 Rapport du GTA Task Force, *Greater Toronto*, p. 114 (1996).
- 18 Ressources naturelles Canada, *Perspectives énergétiques du Canada — 1996 à 2020*, annexe C, p. C-27 (Ottawa, avril 1997).
- 19 OCDE, *La pollution des véhicules à moteur : Stratégies de réduction au-delà de 2010*, p. 126 (Paris, 1996).
- 20 Commission royale sur le transport des voyageurs au Canada, *Directions : Rapport final de la Commission royale sur le transport des voyageurs au Canada*, volume 2, p. 2-6 (Ottawa, 1992).
- 21 U.S. Office of Technology Assessment, *Policy Options for Energy Conservation* (Washington, DC, juillet 1994).
- 22 Collectif sur les transports et les changements climatiques, *Une stratégie de développement durable des transports en Ontario*, parrainé par la Table ronde de l'Ontario sur l'environnement et l'économie et la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie, p. 26 (Toronto, novembre 1995).
- 23 Ressources naturelles Canada, *Perspectives énergétiques du Canada, 1996-2020*, p. 35 (Ottawa, avril 1997).
- 24 Ibid.
- 25 Fédération canadienne des municipalités, *The Ecological City: Canada's Overview*, préparé pour la Société canadienne d'hypothèques et de logement, p. 23 (Ottawa, mai 1995).
- 26 Les RMR sont définies par Statistique Canada comme des régions ayant une population centrale de 100 000 habitants, incluant les régions urbaines et rurales environnantes qui ont un degré élevé d'intégration sociale et économique avec le centre. Environ 61 p. 100 des Canadiens vivent dans des RMR.

- 27 Statistique Canada (n^{os} 93-303 et 93-304) tel que cité dans *The Ecological City: Canada's Overview*, de la Fédération canadienne des municipalités, document préparé pour la Société canadienne d'hypothèques et de logement, p. 25 (Ottawa, mai 1995).
- 28 Active Living and Environment Program, *Developing Communities for Active Transportation*, Active Living — Go for Green, p. 6 (non daté, Gloucester, Ontario).
- 29 Greater Toronto Area Task Force, *Report of the Greater Toronto Area Task Force*, p. 111 (Toronto, janvier 1996).
- 30 Apogee Research, *Costs and Effectiveness of Transportation Control Measures (TCMs)*, préparé pour la National Association of Regional Councils, annexe II, p. II-8 (Washington, DC, janvier 1994).
- 31 IBI Group, *Full-Cost Transportation Pricing Study*, préparé pour le Collectif sur les transports et les changements climatiques, illustration 4.11, p. 4.16 (Toronto, novembre 1995).
- 32 L. Michaelis, *Sustainable Transport Policies: CO2 Emissions from Road Vehicles — Policies and Measures for Common Action, Working Paper 1*, préparé par le Groupe d'experts de l'annexe I sur la Convention-cadre des Nations Unies sur le changement climatique, p. 44 (juillet 1996).
- 33 University of Toronto Joint Program in Transportation, *The Transportation Tomorrow Survey, 1991 & 1986 Travel Survey Summaries for the Greater Toronto Area*, p. 13 (Toronto, juin 1994).
- 34 B.C. Ministry of Environment, Lands and Parks, *Clean Vehicle and Fuels for British Columbia, A Policy Paper*, figure 7, p. 11 (Victoria, avril 1995).
- 35 Collectif sur les transports et les changements climatiques, *Une stratégie de développement durable des transports en Ontario*, p. 16 (Toronto, novembre 1995).
- 36 The Osborne Group en collaboration avec DesRosiers Automotive Consultants and Pilorusso Research & Consulting, *Reducing Greenhouse Gas Emissions from the Ontario Automotive Sector*, préparé pour le Collectif sur les transports et les changements climatiques, p. xv (Toronto, novembre 1995).
- 37 Radian Corporation, *Audit Results — AirCare I/M Program*, préparé pour le gouvernement de la Colombie-Britannique, p. 2-12 (décembre 1994).
- 38 Organisation de coopération et de développement économiques, *La pollution des véhicules à moteur : Stratégies de réduction au-delà de 2010*, p. 51, (Paris, 1995).
- 39 Centre de recherche sur les transports, Université du Québec à Montréal, CRT-97-05, *The New Political Economy of Transportation: Towards Institutional Reform*, professeur Marc Gaudry, p. 3 (janvier 1997).
- 40 Commission royale sur le transport des voyageurs au Canada, *Rapport final*, volume 2, notes du chapitre III, tableau 3(2)-1 (Ottawa : ministère des Approvisionnements et Services, 1992).
- 41 Ministère des Transports et municipalités régionales de la région métropolitaine de Toronto, *Towards a Greater Toronto Area Transportation Plan — The Challenges*, p. 2 (Toronto, août 1995).
- 42 Municipalité régionale d'Ottawa-Carleton, *Transportation Master Plan — Transportation Vision, Principles and Issues* (Ottawa, le 25 octobre 1995).
- 43 Association des transports du Canada, *Financing Urban Transportation*, p. 2 (Ottawa, février 1997).
- 44 Fédération canadienne des municipalités, *The Ecological City: Canada's Overview*, pour la Société canadienne d'hypothèques et de logement, p. 28 (mai 1995).

Table ronde nationale
sur l'environnement
et l'économie



National Round Table
on the Environment
and the Economy

344, rue Slater, bureau 200, Ottawa (Ontario), Canada K1R 7Y3
Tél. : (613) 992-7189 • Téléc. : (613) 992-7385 • Courrier électronique : admin@nrtee-trnee.ca • Web : <http://www.nrtee-trnee.ca>



Imprimé au Canada sur papier recyclé