



ASSOCIATION DES TRANSPORTS DU CANADA

BILAN DE L'ANNÉE 2017-18

DES TRANSPORTS FAVORISANT LA SÉCURITÉ, LA SANTÉ ET LA PROSPÉRITÉ AU CANADA



Association des transports du Canada





QUI NOUS SOMMES

L'Association des transports du Canada (ATC) est une association technique nationale à but non lucratif axée sur l'infrastructure routière et le transport urbain.

Parmi nos 500 membres corporatif, nous retrouvons tous les ordres de gouvernement, des entreprises du secteur privé, des établissements universitaires et d'autres associations. L'ATC offre à ces membres et à leurs milliers d'employés un forum neutre et non partisan pour le partage des idées et de l'information, l'amélioration des connaissances et la mise en commun des ressources servant à résoudre les enjeux et les défis en matière de transport.

Elle poursuit son importante production de publications répertoriant les pratiques exemplaires et encourageant l'harmonisation de ces pratiques entre les différentes administrations. Bien que l'ATC n'établisse pas de normes, elle est une des principales sources de lignes directrices en matière de planification, de conception, de construction, de gestion, d'exploitation et d'entretien des routes et autoroutes et des systèmes et services d'infrastructure de transport urbain.

NOTRE VISION

Des transports favorisant la sécurité, la santé et la prospérité du Canada.

NOTRE MISSION

Travailler ensemble pour favoriser l'échange d'idées, le développement du savoir, l'avancement des meilleures pratiques, la promotion du leadership et la mise en œuvre de solutions audacieuses.

UN MOT DU PRÉSIDENT DE L'ATC



Paul LaFleche Ph. D.
Président de l'ATC

sommes fiers de vous faire part des faits saillants qui suivent.

Premièrement, nous avons lancé notre nouveau plan stratégique, lequel comprenait de nouveaux énoncés de vision et de mission, ainsi que l'identification des domaines d'intérêt qui reflètent la façon dont l'ATC réalise sa vision et des priorités stratégiques qui décrivent la façon dont nous mettons notre mission en œuvre. Nous avons constaté avec satisfaction que les membres ont adopté le nouveau plan et ont appuyé la façon dont l'Association progresse dans ses travaux pour répondre aux besoins actuels et futurs de ses membres.

Une nouvelle édition de la publication phare de l'ATC, le *Geometric Design Guide for Canadian Roads* (GDG), a été publiée en anglais; ce document est d'une grande importance pour les pratiques de transport au Canada, le Guide a suscité un grand intérêt et s'est vendu à plus de 1 000 exemplaires au cours des neuf premiers mois. Outre le GDG, neuf nouvelles publications en anglais et sept nouvelles publications en français ont été mises en vente par la librairie de l'Association.

Les réunions techniques du printemps et de l'automne 2017 ont accueilli plus de 350 bénévoles. Nous observons une hausse du taux de participation à ces réunions, ce qui est de bon augure pour l'avenir, car de nouveaux professionnels chevronnés continuent de consacrer du temps et des efforts en collaborant par l'entremise de l'ATC au partage d'idées, à l'acquisition de connaissances, à la promotion des meilleures pratiques, à l'amélioration du leadership et à la mise en place de solutions audacieuses en matière de transport. Le Congrès et l'exposition de l'ATC de 2017, organisés en septembre dernier par le ministère des Transports et des Travaux publics de Terre-Neuve-et-Labrador et la ville de St. John's, a connu un franc succès. Près de 1 000 personnes y ont participé à titre de délégués, d'exposants, de conférenciers, d'accompagnateurs ou de participants. Plus de 50 séances techniques, groupes de discussion et ateliers ont été présentés sur différents sujets, dont

les questions émergentes et critiques et le thème du Congrès, *Investir en transport : développer l'économie canadienne*. Nous nous sommes efforcés de moderniser les médias à l'appui du Congrès. Nous avons encouragé les délégués à utiliser une nouvelle application mobile et nous leur avons fourni une brochure imprimée du programme. Des clés PokenSM ont été remises aux participants pour faciliter le réseautage et l'échange d'informations. De plus, nous avons ajouté les documents du Congrès à la base de données consultable sur le site Web de l'ATC, et, après l'événement, nous avons mis les présentations à la disposition des délégués qui s'étaient inscrits.

La collaboration avec les partenaires a été particulièrement productive au cours de la dernière année. L'ATC a collaboré avec STI Canada pour promouvoir le Congrès mondial des STI et faire partie du pavillon du Canada à l'exposition. Le personnel de l'ATC a travaillé avec l'American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO) afin d'offrir une séance sur les véhicules connectés et autonomes en conjonction avec le Congrès mondial sur les STI. Les travaux en ce qui concerne le *Canadian Guide to Traffic Calming* ont été exécutés en collaboration avec l'Institut canadien des ingénieurs en transport. Des mesures encourageantes ont été prises en vue de la tenue d'un congrès et d'une exposition conjoints avec STI Canada en 2019.

Au cours de la dernière année, les projets à financement groupé ont reçu l'appui d'une vaste gamme d'organismes membres. Les travaux se sont poursuivis en ce qui a trait à la nouvelle édition du *Manuel canadien de la signalisation routière*, ainsi qu'à propos de sept autres projets. Plusieurs projets sans financement ont également progressé grâce au dévouement des bénévoles qui siègent aux conseils et comités de l'ATC.

De nouveaux efforts ont également été consacrés afin de veiller à ce que l'ATC puisse aider ses membres à faire face à l'accélération des changements dans les contextes technologique, environnemental, économique et social. Par exemple, en septembre 2017, le Conseil d'administration a demandé que les travaux de l'ATC dans le domaine des véhicules connectés et autonomes soient élargis. Par conséquent, les priorités sont à l'étude et une structure de comités est en cours d'élaboration.

Des séminaires et des webinaires de l'ATC ont été offerts à environ 700 professionnels en 2017-2018. Les activités offertes comprenaient des séminaires d'introduction à la nouvelle édition du *Geometric Design Guide for Canadian Roads* et des webinaires sur des sujets allant des murs de terre stabilisée mécaniquement aux lignes directrices sur l'application des dispositifs d'affichage de vitesse. La diversité des sujets reflète la vaste gamme d'intérêts des membres de l'ATC et la myriade de façons dont l'Association peut les appuyer dans leur travail.



Divers efforts ont été menés pour renforcer la mobilisation et la participation des jeunes professionnels aux activités de l'Association. Un tarif d'inscription réduit pour les jeunes professionnels (moins de 35 ans) a été offert pour la première fois en 2017; 74 délégués (11 %) se sont inscrits en utilisant ce tarif. Le nouveau Prix des jeunes professionnels en transports a été décerné à un employé d'une organisation membre de l'ATC qui a fait preuve de réalisations exceptionnelles en tant que jeune professionnel dans l'industrie du transport.

Enfin, les paramètres les plus fondamentaux de l'ATC étaient solides en 2017-18 : le nombre de membres est demeuré stable à environ 500 membres corporatifs et environ 750 bénévoles ont continué à consacrer leur temps et leur expertise au réseau de collaboration de l'ATC. Sur le plan financier, l'ATC demeure en bonne santé puisque les revenus sont conformes aux dépenses d'exploitation et que des fonds de réserve ont été établis pour appuyer nos documents fondamentaux et pour protéger l'Association en cas d'urgence.

Alors que mon mandat de président de l'ATC tire à sa fin en 2018, je tiens à remercier le personnel du Secrétariat, le Conseil d'administration et les membres de l'ATC pour leur soutien au cours des deux dernières années. Ce fut un honneur et un plaisir de servir l'Association, et j'ai hâte de continuer à participer à ses activités. L'avenir s'annonce prometteur et l'industrie du transport peut faire preuve d'enthousiasme. Tous les ordres de gouvernement investissent dans les transports et il existe de nombreuses possibilités intéressantes de collaborer avec des partenaires de l'industrie pour faire progresser nos objectifs communs. L'ATC est une organisation forte et vitale qui nous offre une tribune extraordinaire de collaboration pour la réalisation de notre vision : favoriser la sécurité, la santé et la prospérité du Canada.

PRIORITÉS STRATÉGIQUES



COLLABORATION ET COMMUNICATION

But : Offrir une tribune neutre pour le partage d'idées et l'étude des questions techniques liées au transport.



DIFFUSION DE L'INFORMATION

But : Être la principale source de documentation sur les transports pour les spécialistes canadiens.



DÉVELOPPEMENT DU SAVOIR

But : Élaborer des sources de référence et des outils, y compris des lignes directrices et des synthèses de pratiques, afin de répondre aux besoins en matière de recherche et aux besoins pratiques dans les secteurs des autoroutes, des routes et des transports urbains.



PERFECTIONNEMENT DU PERSONNEL

But : Favoriser le leadership et permettre aux professionnels du transport au Canada de demeurer au service de la population et de maintenir leurs compétences techniques à jour.



GESTION EFFICACE, MAINTENANT ET POUR L'AVENIR

But : Assurer la viabilité de l'Association en ce qui concerne les finances, les membres, les bénévoles et le personnel.



LE NOUVEAU GCCG : NOUVELLE ÉDITION DE LA PUBLICATION PHARE DE L'ATC

Le nouveau GCCG rassemble le savoir des experts en cette période d'évolution des besoins en transport



Reconnu depuis longtemps comme l'une des publications phares de l'ATC, le *Guide canadien de conception géométrique des routes* (GCCG) fournit des directives de pointe pour la planification et la conception des routes dans le contexte canadien. La publication de l'édition de 2017 constitue la nouvelle mesure mise de l'avant pour cet outil de référence fondamental pour les spécialistes de la conception des routes depuis son lancement en 1963.

Utilisé par toutes les administrations gouvernementales du Canada, le GCCG est un outil si fondamental pour les professionnels du transport qu'il est souvent nommé « le manuel de l'ATC ».

Le nouveau guide, qui remplace l'édition de 1999 et les révisions subséquentes, est le résultat d'un important projet de trois ans visant à repenser et à remanier son contenu et sa présentation. Le projet a nécessité non seulement des dépenses de plus d'un million de dollars, mais aussi l'engagement généreux de centaines d'experts et de plus de 25 organisations membres, tous dévoués à l'amélioration de l'ingénierie et de la planification des transports.

Achévé dans les délais et dans les limites du budget, le nouveau guide — disponible sous forme de livre électronique et de document imprimé — est un guide souple et axé sur l'utilisateur. Il s'avère déjà un outil de grande valeur pour les urbanistes et les concepteurs qui créent des solutions de conception afin de

répondre aux besoins de tous les usagers de la route, des conducteurs aux cyclistes en passant par les piétons, tout en relevant les défis associés aux routes existantes et aux exigences publiques en constante évolution sur l'utilisation de la route. Il présente une mise à jour des recherches et des pratiques en matière de conception et de facteurs humains pour la conception géométrique des routes en milieu urbain et rural, tout en tenant compte du contexte des décisions politiques et du milieu environnant. Le nouveau GCCG offre également des conseils sur l'analyse des coûts-avantages, l'ingénierie de la valeur et les exceptions de conception.

L'édition de 2017 comprend 10 chapitres qui mettent l'accent sur la philosophie de conception, les contrôles de conception, la classification et la cohérence, l'alignement et la configuration des voies, les éléments de profil en travers, la conception basée sur l'intégration des bicyclettes, la conception basée sur l'intégration des piétons, la conception des routes, l'accès, les intersections et les échangeurs.

Certains chapitres, comme ceux qui fournissent des conseils sur la conception basée sur l'intégration des bicyclettes et des piétons, sont entièrement nouveaux. Ils reconnaissent à la fois l'attention accrue accordée à la construction d'infrastructures de transport actif sur nos routes urbaines et les défis que cela pose.

Dans d'autres cas, des chapitres ou des sections de chapitres ont fait l'objet d'une réécriture substantielle ou de l'ajout de nouvelles perspectives. Ils comprennent des conseils sur la conception des

Suite à la page 8

ÉQUIPE DU GCCG

Coup d'œil sur certains des membres de l'ATC concernés



Carl Clayton

Co-responsable du projet pour l'équipe de consultants, anciennement de Stantec Consulting, maintenant chef de la technologie mondiale en infrastructure, IBI Group

L'un des principaux défis liés à la préparation du nouveau GCCG a été la création d'un guide unique qui reflète les différences entre les routes urbaines et rurales et la façon dont nous les utilisons tout en répondant aux exigences en matière de rendement des deux types de routes, dit Carl Clayton.

Alors que les routes rurales, qui étaient prédominantes dans les éditions précédentes du Guide, servent toujours principalement au déplacement des personnes et des marchandises sur de longues distances et à grande vitesse, les routes urbaines sont différentes et sont en évolution. M. Clayton indique que les concepteurs et les planificateurs demandent de plus en plus de lignes directrices sur la façon dont ils devraient faire face au contexte urbain en évolution où les besoins de tous — conducteurs, piétons, cyclistes — doivent être satisfaits. C'est le nouvel accent qui est mis sur les « rues complètes », ce qui est très pertinent pour les organismes urbains, mais beaucoup moins pour les organismes ruraux.

Rédigé pour répondre aux besoins des utilisateurs des différentes administrations, le Guide aide les professionnels à atteindre l'équilibre entre la sécurité, le coût et l'environnement, explique M. Clayton. « On met davantage l'accent sur l'atteinte de cet équilibre, parce que les zones urbaines doivent maintenant accueillir plus de gens qui se déplacent à la marche et en vélo. »

M. Clayton ajoute que le nouveau guide a été publié en dix chapitres distincts, de sorte que les utilisateurs peuvent n'acheter que les chapitres dont ils ont besoin plutôt que le guide complet. Non seulement cela est plus efficace et potentiellement moins coûteux pour les utilisateurs, mais chaque chapitre peut être facilement mis à jour et publiés à une date ultérieure.



Geoff Millen

Membre de l'équipe de consultants

Gestionnaire régional, Halifax, WSP Canada Inc.

Selon Geoff Millen, la disponibilité de nouvelles recherches et de nouveaux outils a été l'un des facteurs ayant le plus influencé la création du nouveau GCCG.

« Nous disposions d'un grand nombre de nouvelles recherches sur les impacts des décisions de conception en matière de sécurité, explique-t-il. Nous disposions aussi d'une tonne d'informations provenant de la Nouvelle-Zélande, de l'Australie et des États-Unis, et il était important de passer en revue ces informations pour déterminer ce qui convenait au contexte canadien. »

Nous disposions également de nouveaux outils et de nouvelles techniques, y compris des méthodes d'analyse quantitative, pour évaluer la sécurité routière et le rendement opérationnel associés aux initiatives de conception, comme le rétrécissement des routes pour ajouter des voies cyclables.

D'autre part, M. Millen note que les planificateurs et les concepteurs sont confrontés à une population qui demande de plus en plus que des décisions de conception sensibles au contexte soient prises et que ceux-ci se tourneront vers le GCCG pour obtenir des conseils. Il cite en exemple la piste Cabot du Cap-Breton, où le contexte esthétique et environnemental doit être respecté même si la conception de la route est modernisée pour répondre à des normes plus contemporaines.

Les connaissances sur les facteurs humains ont également évolué depuis la dernière édition du GCCG. Le Guide aide les urbanistes à être plus attentifs aux limitations des conducteurs - par exemple, la nécessité de réduire la charge de travail mental des conducteurs en diminuant la signalisation non reliée aux approches des intersections et autres situations complexes.

M. Millen souligne également l'effort consacré à la composante vélo du nouveau guide. Dans l'ancienne version, le cyclisme se rapportait en grande partie aux sentiers hors route. Il est maintenant intégré à la conception des routes, ce qui fait du Guide une ressource essentielle en matière de planification et de conception.



Michael Chiu

Co-responsable de projet pour l'équipe de consultants

Vice-président, Développement des activités de transport et relations avec les clients, WSP Canada Inc.

En créant le nouveau guide, l'équipe a dû faire face à de multiples attentes émergentes et parfois conflictuelles, selon Michael Chiu, co-responsable du projet pour l'équipe de consultants.

Les décisions en matière de conception sont devenues plus complexes au cours des deux dernières décennies. On s'attend à ce que les urbanistes et les concepteurs contemporains atteignent les objectifs de rendement avec moins de ressources, à ce qu'ils répondent à des demandes conflictuelles de la part des conducteurs, des cyclistes et des autres usagers de la route et à ce qu'ils prennent des décisions en tenant de plus en plus compte des impacts environnementaux.

De plus, les priorités en matière de conception varient d'une région à l'autre du pays, tout comme c'est le cas en milieu rural par rapport au milieu urbain. « Nous avons besoin de parvenir à un consensus de toutes les administrations ayant des attentes et des besoins différents, ce qui posait un grand défi », explique M. Chiu.

Il était essentiel que le nouveau guide accorde une plus grande attention aux exceptions de conception, en particulier pour les routes rurales, et qu'il énonce les processus d'application des exceptions sans compromettre la sécurité.

De plus, explique M. Chiu, le nouveau guide met davantage l'accent sur la mise en contexte et sur l'explication des principes et de la raison d'être des lignes directrices et des valeurs de conception, y compris les facteurs humains et les facteurs liés à la sécurité. Cela permet aux urbanistes et aux concepteurs de prendre des décisions sensibles au contexte.



Suite de la page 6



routes et la prise en compte de facteurs humains tels que la distraction, la prise de décisions dans des situations complexes comme les échangeurs et le nombre croissant de conducteurs âgés.

Pour la première fois, chaque chapitre a également été publié séparément, ce qui représente une aubaine pour les lecteurs qui n'ont besoin d'informations que sur des sujets sélectionnés.

En ce qui concerne les possibilités d'apprentissage, des séminaires d'une journée ont été offerts partout au Canada l'année dernière. Des séminaires de deux jours sont en cours d'élaboration. Dirigé par trois des auteurs du Guide, le programme établi vise à renseigner les spécialistes sur la conception géométrique en général et sur le nouveau contenu des GCCG en particulier.

Un webinaire sur le nouveau contenu et les principaux changements de l'édition de 2017 est également disponible sur le site Web de l'ATC.

Le nouveau guide est complété par le *Guide canadien de conception des carrefours giratoires*, qui fournit des renseignements et des conseils sur la planification, la conception, la construction, l'exploitation, l'entretien et la sécurité des carrefours giratoires au Canada.

Comme les éditions précédentes, le nouveau et très attendu GCCG joue un rôle central dans la croissance des réseaux routiers et autoroutiers régionaux, provinciaux et nationaux à travers le Canada. La croissance de ces systèmes est avantageuse pour le transport et la population canadienne, et le Guide de 2017 marque une autre étape importante des efforts consacrés par l'ATC à la sécurité, à la santé et à la prospérité du pays grâce au transport.

L'édition en français du *Guide canadien de conception géométrique des routes* est attendue d'ici la fin de 2018.

MISE À JOUR DU MCSR : APERÇU DE LA NOUVELLE SIGNALISATION ET APPLICATION DES DISPOSITIFS DE RÉGULATION DE LA CIRCULATION

Devant être complété en 2020, le MCSR mis à jour fournira des conseils sur les carrefours giratoires, les voies cyclables, les véhicules électriques et bien d'autres sujets



Considéré comme l'un des documents phares de l'ATC, le *Manuel canadien de la signalisation routière* (MCSR) est la source d'information pour les spécialistes en ingénierie de la circulation de partout au pays lorsqu'ils cherchent à obtenir des conseils faisant autorité sur les types, l'utilisation et l'emplacement des dispositifs de régulation de la circulation.

Ces dispositifs, qui vont des panneaux de réglementation, d'avertissement et de messages dynamiques aux feux de circulation et au marquage des chaussées, suscitent un vif intérêt dans l'industrie, et de nouveaux dispositifs font régulièrement leur apparition. Alors que la mise à jour de 2014 du MCSR a consolidé de nombreux changements, la dernière réécriture complète du MCSR a eu lieu en 1998. Cette nouvelle édition complète était donc essentielle.

Le nouveau manuel, qui devrait être achevé en 2020, a exigé l'acquisition de connaissances et une attention particulière à la façon dont ces connaissances sont diffusées, selon Taso Koutroulakis, gestionnaire, Gestion de la circulation pour la ville d'Halifax et membre du comité directeur de projet de l'ATC responsable du nouveau manuel.

Par exemple, il explique que les signaux de compte à rebours pour les piétons ont fait leur apparition en 1998 et que « nous devons fournir des conseils sur les emplacements où ils peuvent être utilisés et sur la façon de les utiliser ». Il en va de même pour la signalisation s'appliquant aux véhicules électriques, notamment pour ce qui est de la cohérence requise en ce qui concerne la signalisation des bornes de recharge, et ce, afin que les automobilistes sachent ce qu'ils doivent rechercher dans leurs déplacements.

Les panneaux à messages dynamiques - panneaux électroniques fournissant de l'information sur des situations spéciales comme les détours et les embouteillages - prolifèrent, ce qui nécessitait qu'une section entière soit consacrée à ce sujet dans le manuel mis à jour.

D'autres changements font en sorte que les routes sont de plus en plus achalandées et que les administrations routières, les concepteurs et les ingénieurs de la circulation de différentes régions du pays ont besoin de directives fiables et cohérentes sur les dispositifs de régulation de la circulation sur ces routes. Par exemple, les carrefours giratoires prolifèrent dans de nombreuses villes alors qu'ils n'existaient pas il y a deux décennies, selon M. Koutroulakis. Il en va de même pour l'explosion de la circulation cycliste dans de nombreux centres où les cyclistes, les automobilistes et les piétons doivent maintenant partager la route dans une plus grande mesure que dans les années 1990.

« Nous ne tenterons pas de couvrir tous les sujets dans le manuel, » affirme M. Koutroulakis. « Nous fournirons plutôt des liens dans le manuel afin que les lecteurs puissent trouver plus d'informations sur des sujets spécialisés comme les passages pour piétons et la régulation des carrefours giratoires. »

Il explique qu'en établissant et en diffusant la base de connaissances sur les dispositifs de signalisation, les rédacteurs du manuel doivent garder à l'esprit et respecter les différents niveaux de compétence des utilisateurs potentiels. Dans une grande ville, cet utilisateur peut être un spécialiste de la régulation de la circulation, mais dans une petite ville, le professionnel de la circulation peut être un agent de la GRC.

D'autres innovations seront ajoutées au manuel. Par exemple, à la demande des lecteurs, on a créé une nouvelle section illustrant la façon dont les dispositifs devraient être appliqués lorsqu'ils font partie d'un système de dispositifs comme ceux que l'on trouve aux intersections et aux échangeurs, aux courbes horizontales et dans les zones scolaires.

Outre la mise à jour du MCSR, la mise à jour du *Manuel de reproduction des panneaux de signalisation*, qui accompagne le MCSR, a aussi été entreprise afin d'assurer l'uniformité de la conception des panneaux par les fabricants.

Selon M. Koutroulakis, l'ensemble de ce projet devrait fournir une bonne norme de pratique pour l'avenir.

L'ATC ET LE CITE COLLABORENT À LA MISE À JOUR DU GUIDE CANADIEN DE MODÉRATION DE LA CIRCULATION

Alors que les mesures de modération de la circulation s'étendent aux artères urbaines et aux routes rurales, deux groupes collaborent à la mise à jour d'un guide, qui portera un nouveau nom



Le *Guide canadiens d'aménagement de rues conviviales* (édition 1998) publié conjointement par l'ATC et l'Institut canadien des ingénieurs des transports (CITE), est largement utilisé en Amérique du Nord depuis 1998. Cependant, l'art de la modération de la circulation a

beaucoup évolué au cours des deux dernières décennies, et la mise à jour du guide était essentielle pour les spécialistes qui s'efforcent de réduire la vitesse et le volume de la circulation. Comme l'ATC et le CITE ont reconnu la nécessité de mettre le guide à jour, il s'agissait d'une occasion idéale de collaboration entre les deux groupes. Les coûts et les responsabilités associés à l'élaboration du guide ont été partagés également, les deux parties ont approuvé le produit fini, l'ATC et le CITE étant les propriétaires du Guide.

« La modération de la circulation était autrefois considérée comme un outil pour les rues des quartiers. C'est la raison pour laquelle le Guide portait le nom de *Guide canadien d'aménagement de rues conviviales* », explique Rob Hird de Transports et Renouvellement de l'infrastructure de la Nouvelle-Écosse et coprésident du comité ATC/CITE qui a créé le nouveau document. « Aujourd'hui, on s'intéresse à l'utilisation des mesures de modération de la circulation sur une gamme plus vaste de types de routes. S'appliquant maintenant à des routes autres que celles des quartiers, le nouveau guide suscitera l'intérêt d'un public plus large. »

En tant qu'ouvrage de référence national, cet ouvrage vise également à favoriser l'uniformité des techniques et des politiques de modération de la circulation à l'échelle du pays.

Le Guide est un document complet dont la mise à jour a commencé par une évaluation des besoins fondée sur des consultations et des ateliers avec les intervenants et les utilisateurs du Guide de 1998. Il explique les principes de la modération de la circulation, suggère un processus d'implantation et de mise en œuvre des stratégies de modération de la circulation et décrit l'applicabilité, l'efficacité et le principe de conception d'une vaste gamme de dispositifs de modération de la circulation. Ces dispositifs peuvent correspondre à des déviations verticales et horizontales, mais aussi à des initiatives d'information, à la création d'espaces communs et à l'utilisation de technologies et de mesures émergentes. Au total, le Guide comprend 46 mesures et dispositifs, dont 28 sont de nouvelles mesures et de nouveaux dispositifs pour la modération de la circulation et la gestion de la vitesse.

Le nouveau guide examine également l'applicabilité des mesures de modération de la circulation par type de route ainsi que l'utilisation de tableaux d'applicabilité actualisés pour identifier les avantages et les inconvénients potentiels de chaque mesure, selon M. Hird.

De plus, des principes et des dispositifs de gestion de la vitesse ont été ajoutés pour tous les types de routes, y compris les artères urbaines et les routes rurales.

La section portant sur les stratégies de modération de la circulation comprend de l'information sur la façon d'élaborer et de mettre en œuvre un plan de modération, du lancement à la mise en œuvre, puis à l'évaluation.

Le contenu du Guide repose sur l'accent mis sur l'interconnectivité de la modération de la circulation. « On ne veut pas que l'accent soit mis sur une seule rue. Il faut utiliser une approche holistique », explique M. Hird.

« Comme tout projet, l'élaboration du nouveau guide a posé certains défis, ajoute M. Hird. Nous avons fait face à un manque de documentation pour certaines mesures de modération de la circulation de longue date, alors que seules des preuves anecdotiques pouvaient appuyer leur utilisation. »

On a également dû composer avec le problème de financement récurrent causé par la variation des coûts d'installation d'un bout à l'autre du pays et l'absence de données précises sur ces coûts.

L'intégration des stratégies de modération de pointe offrant un grand potentiel était aussi complexe lorsque ces stratégies n'avaient pas fait l'objet de recherches approfondies. « Un chapitre en entier est consacré à ce sujet », affirme Hird, qui mentionne, à titre d'exemple, les marquages de trottoir qui créent une illusion d'optique et qui s'apparentent à des bornes ou des dispositifs de canalisation.

Le nouveau guide a été restructuré et contient des graphiques en couleur et des photographies de chaque type de mesure de modération de la circulation. Il comprend des résumés des dispositifs, des sources d'information et des tableaux d'applicabilité mis à jour.

Dans le cadre de ce partenariat fructueux, l'ATC offre le *Canadian Guide to Traffic Calming* par l'entremise de la librairie de l'ATC sous la forme d'un livre imprimé ou d'un livre électronique. L'édition française sera disponible à la fin de 2018.

DE NOUVELLES LIGNES DIRECTRICES SUR LES OUTILS D'ÉVALUATION ET DE DÉFINITION DE LA CONGESTION URBAINE

En regroupant la documentation existante et en menant des enquêtes auprès de différentes administrations, l'ATC contribue à atténuer la congestion



Peu de gens contesteraient le fait que les embouteillages sont devenus un fléau dans la plupart des centres urbains. Par exemple, selon le site d'évaluation de la congestion www.tomtom.com, les Vancouverois consacrent en moyenne 39 % plus de temps à leurs déplacements en raison de la congestion par rapport au temps qu'ils y consacraient si la circulation était fluide, tandis que le temps de déplacement des Torontois a augmenté de 30 %. Ce type de scénario est la raison pour laquelle pour de nombreuses agences routières, l'élaboration de mesures visant à réduire la congestion routière est une priorité. L'identification de la congestion et de ses caractéristiques est la première étape vers le choix de mesures d'atténuation appropriées.

Dans cette optique, les *Lignes directrices pour définir et mesurer la congestion urbaine* proposent des approches pour définir et mesurer la congestion de la circulation, identifient des mesures de rendement (indicateurs) pour quantifier la congestion et fournissent des conseils sur la façon d'utiliser différentes sources de données pour mesurer la congestion et présenter les informations sur la congestion de la circulation.

« Les municipalités n'avaient pas l'habitude de mesurer la congestion ou de le faire à l'échelle du réseau », explique Orlando Rodriguez, ingénieur des transports du gouvernement de l'Alberta et président du comité directeur du projet qui a élaboré les nouvelles lignes directrices. « La façon dont les municipalités vérifiaient la congestion différait de la façon dont les organismes privés d'évaluation le faisaient, de sorte que lorsque nous avons commencé à comparer les compétences, nous avons fait face à certaines difficultés. »

Il poursuit en expliquant que les lignes directrices visent à assurer l'uniformité dans l'ensemble du pays, tout en reconnaissant qu'une uniformité parfaite n'est pas toujours possible.

Pour créer les lignes directrices, le comité a d'abord effectué une recherche documentaire et une enquête auprès des administrations afin de déterminer ce que l'on savait déjà sur le sujet et ce que les différentes administrations considéraient de la congestion.

Une partie de la documentation provenait de pays étrangers, mais la majorité provenait des États-Unis, y compris du Transportation Research Board et du Texas Transportation Institute.

La congestion de la circulation a ensuite été définie, la longue liste d'indicateurs adoptés dans la documentation a été évaluée en fonction d'un certain nombre de critères, et une série de mesures de rendement servant à mesurer et à surveiller la congestion de la circulation a été établie.

Les lignes directrices qui en résultent appuient les spécialistes en leur fournissant une matrice de corrélation pour les aider à choisir la méthode de collecte de données appropriée pour mesurer la congestion dans différentes situations comme les intersections.

« Les utilisateurs doivent être suffisamment informés pour poser les bonnes questions lorsqu'ils travaillent avec des fournisseurs qui utilisent des données GPS de source privée. »

— Orlando Rodriguez

En outre, les spécialistes peuvent s'inspirer des recommandations des lignes directrices pour choisir les outils de présentation des indicateurs de congestion. Un outil d'aide à la décision les aide aussi à choisir les indicateurs de congestion, les techniques de collecte de données et les outils de visualisation comme les graphiques les plus appropriés selon les situations.

De plus, les lignes directrices explorent les diverses technologies et sources de données qui peuvent être utilisées pour mesurer la congestion de la circulation. Depuis de nombreuses années, les mesures ponctuelles agrégées de la circulation à partir de détecteurs à boucle inductive étaient la principale source d'identification des conditions de circulation. Toutefois, l'application de nouvelles technologies telles que la technologie des véhicules-sondes est devenue plus courante en raison de l'expansion rapide des données des sondes générées par les consommateurs à partir d'appareils GPS et de téléphones mobiles.

Une ramification intéressante du projet portait sur les différents sites de signalement de congestion routière. Dans certains cas, il était difficile de déterminer comment les données sont analysées pour produire l'information rapportée par ces sites.

« Les données proviennent de sources GPS, mais les sources et les calculs réels utilisés pour produire les mesures de congestion ne sont pas clairement définis, explique M. Rodriguez. Les utilisateurs doivent être suffisamment informés pour poser les bonnes questions lorsqu'ils travaillent avec des fournisseurs qui utilisent des données GPS de source privée. »

LE GROUPE DE TRAVAIL SUR LES VÉHICULES CONNECTÉS ET AUTONOMES EXAMINE L'ÉVOLUTION RAPIDE DE L'ÉCOSYSTÈME DANS L'INDUSTRIE DU TRANSPORT

L'impact potentiel des véhicules connectés et autonomes sur les activités et la gestion du transport est énorme. Garreth Rempel présente certains de ces changements



Qu'il faille 5 ans ou 45 ans avant qu'ils circulent sur nos routes, l'arrivée des véhicules connectés et autonomes est une évidence. Ces véhicules s'accompagnent d'un changement radical dans le transport routier, selon Garreth Rempel, PDG et cofondateur de TRAINFO, président de MORR Transportation

Consulting et président du Groupe de travail sur les véhicules connectés et autonomes de l'ATC.

« Je pense que c'est probablement le plus grand changement dans le transport depuis que nous sommes passés des chevaux aux automobiles, affirme-t-il. Presque tout ce qui concerne la conception et l'exploitation des systèmes de transport est centré sur les facteurs humains et les conducteurs humains. En supprimant le conducteur, nous changeons presque tout dans la conception et l'exploitation des routes. »

Au fait de ces changements, l'ATC a créé le Groupe de travail en 2015 avec l'objectif, selon Rempel, de recueillir et de partager l'information sur les véhicules connectés et autonomes - y compris leur impact sur le réseau de transport (c.-à-d. les opérations et la gestion de la circulation, la sécurité routière, la conception et l'entretien de l'infrastructure et la planification des transports).

« Je pense que c'est probablement le plus grand changement dans le transport depuis que nous sommes passés des chevaux aux automobiles. »

—Garreth Rempel

Jusqu'à présent, les efforts du Groupe de travail ont été concentrés sur l'exploitation et la gestion de la circulation. L'impact potentiel des véhicules connectés et autonomes dans ces deux secteurs est à la fois large et profond. Par exemple, explique M. Rempel, les véhicules connectés, qui sont capables de détecter et de maintenir la distance requise par rapport aux autres véhicules mieux que les conducteurs,

pourraient être en mesure de circuler en plus grand nombre sur des routes plus étroites que les véhicules conduits par un conducteur humain.

Et si les véhicules peuvent simplement numériser un code ou obtenir de l'information à partir d'une carte numérique, pourquoi aurions-nous besoin de la panoplie de panneaux

routiers existants et adaptés aux conducteurs humains? Déjà, dit M. Rempel, 3M a commencé à intégrer à des panneaux existants un code lisible par machine en prévision de ce que la technologie des véhicules peut faire.

« L'écosystème change et se développe presque quotidiennement », précise M. Rempel.

Par extension, cet écosystème en évolution rapide influencera sans doute aussi le travail de l'ATC, y compris ses principales publications comme le *Guide canadien de conception géométrique des routes* et le *Manuel canadien de la signalisation routière* (MCSR).

Il touchera également un large éventail de professionnels du transport, dont bon nombre ont fait partie du Groupe de travail ou ont communiqué avec lui au cours de la dernière année. Certains ont aussi tenu à contribuer à l'identification des synergies et possibilités de collaboration. Il s'agit de décideurs, de planificateurs et d'ingénieurs des transports, d'experts en sécurité routière, de constructeurs automobiles, de professionnels des technologies de l'information et des communications, de cyclistes et d'entreprises de réseaux de transport. Ces intervenants comprennent également des organisations du monde entier, en particulier des États-Unis, de l'Australie, de l'Europe et de l'Asie.

Pour faciliter cette communication et cette collaboration, le Groupe de travail - qui porte maintenant le nom d'Équipe spéciale — a été très occupé au cours de l'année. Il a organisé des webinaires et des conférences, a tenu des consultations et organisé des séances de mise à jour avec d'autres comités de l'ATC, et il a créé une bibliothèque de documents techniques. L'équipe a également collaboré avec Transports Canada et STI Canada pour organiser et tenir un atelier de deux jours avec plus de 80 participants du Canada et des États-Unis.

M. Rempel et ses collègues ont rassemblé une grande quantité d'informations et de commentaires, et ils sont en train d'établir le mandat proposé pour la prochaine étape.

Pour M. Rempel, le travail de son groupe soutient directement « notre objectif en tant qu'ingénieurs des transports : éliminer toutes les collisions et tous les décès attribuables à la route et faire en sorte que les gens ne soient jamais retardés par la circulation. Lorsqu'on sait que cette technologie est maintenant disponible, pourquoi ne pas en profiter ».



RÉSUMÉ FINANCIER

	REVENUS RÉELS 2017/18	REVENUS RÉELS 2016/17	REVENUS RÉELS 2015/16
REVENUS	4 565 704 \$	4 817 625 \$	4 947 021 \$
Congrès et programme d'apprentissage	1 283 196	1 450 931	1 108 225
Ventes de publications	741 336	187 242	162 203
Cotisations des membres non gouvernementaux	435 280	465 015	433 360
Cotisations des membres gouvernementaux	562 835	551 802	542 578
Contributions aux projets et autres revenus	1 543 057	2 162 635	2 700 655
DÉPENSES	3 746 628	4 400 724	4 748 599
REVENUS NETS (DÉPENSES)	819 076	416 901	198 422
ACTIF NET	5 238 540	3 565 979	3 044 473
Fonds non affectés	1 039 809	541 063	575 188
Fonds grevés d'affectations d'origine interne	4 198 731	3 024 916	2 469 285



NOTRE CONSEIL D'ADMINISTRATION

L'ATC est régie par un conseil d'administration dont les membres élus proviennent de tous les ordres de gouvernement, du secteur privé et d'autres organismes. Le Conseil d'administration établit l'orientation stratégique de notre Association et supervise la structure des bénévoles de l'ATC.



Président Paul LaFleche Ph. D.

Sous-ministre, Transports et Renouvellement de l'infrastructure de la Nouvelle-Écosse

Président sortant Gerry Chaput

Vice-président, Transport en commun rapide, Metrolinx

Vice-président (à titre municipal) Tim Savoie

Directeur municipal, Ville de Port Moody

Vice-président (à titre individuel) Stephen Damp

Vice-président exécutif, EllisDon Corporation, Division civile

Vice-président (fédéral/provincial/territorial) Barry Day

Sous-ministre, Transports Alberta

Trésorier Scott Stewart

Chef de la direction, Groupe IBI

AUTRES ADMINISTRATEURS

Fernando (Fred) Antunes

Sous-ministre, ministère de la Voirie et de l'Infrastructure de la Saskatchewan

Jim Berezowsky

Directeur des travaux publics, Ville de Winnipeg

Kelly Cain

Sous-ministre, Transports et Infrastructure du Nouveau-Brunswick

Darren Chaisson

Sous-ministre, Transports, Infrastructure et Énergie de l'Î.-P.-É.

Benoît Champagne

Directeur des transports, Ville de Montréal

Jane Fraser

Directrice, Service aux entreprises et à la clientèle, Municipalité régionale de Halifax

Paul Guy

Sous-ministre, ministère de l'Infrastructure, gouvernement des Territoires du Nord-Ouest

John Hawkins

Sous-ministre adjoint par intérim, Développement économique et Transports, gouvernement du Nunavut

Tracy King

Sous-ministre, Transports et Travaux publics de Terre-Neuve-et-Labrador

Anne-Marie Leclerc

Sous-ministre adjointe, Infrastructure et technologies, ministère des Transports, de la Mobilité durable, et de l'Électrification des transports du Québec

Linda McAusland

Sous-ministre adjointe, ministère des Transports de l'Ontario

Ed Miska

Directeur exécutif, Services d'ingénierie, Transports et Infrastructure de la Colombie-Britannique

Pierre-Marc Mongeau

Sous-ministre délégué, Transports Canada

Jaime Pitfield

Sous-ministre, gouvernement du Yukon, ministère de la Voirie et des Travaux publics

Garreth Rempel

Directeur, MORR Transportation Consulting Ltd.

Wanda Richardson

Vice-présidente, Canada, Services fédéraux, AECOM Canada Limited

Bramwell Strain

Sous-ministre, Infrastructure Manitoba

Michael Thompson

Directeur général par intérim, Transports, Ville de Calgary

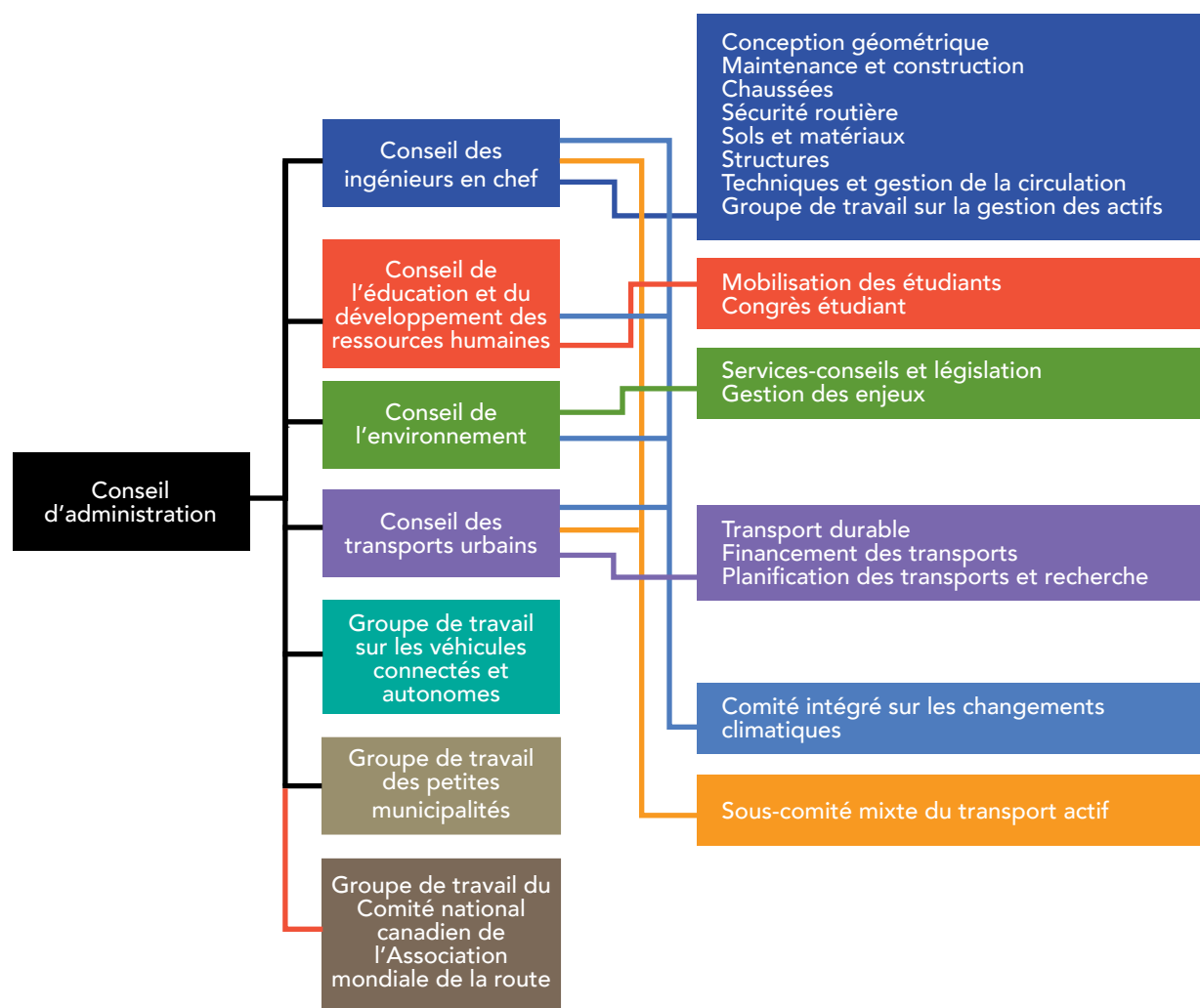
Sarah Wells Ph. D.

Secrétaire générale, directrice générale de l'ATC



Conseil d'administration en date du 23 avril 2018

STRUCTURE DE NOS CONSEILS ET COMITÉS



PROCHAINS ÉVÉNEMENTS

CONGRÈS ET EXPOSITIONS FUTURS DE L'ATC

- 2018** – 30 septembre au 3 octobre
Saskatoon (Saskatchewan)
- 2019** – 22 au 25 septembre,
Halifax (Nouvelle-Écosse)
- 2020** – 27 au 30 septembre,
Vancouver (Colombie-Britannique)

PROCHAINES RÉUNIONS TECHNIQUES DE L'AUTOMNE

- 2018** – 27 septembre au 1^{er} octobre,
Saskatoon (Saskatchewan)
- 2019** – 19 au 23 septembre,
Halifax (Nouvelle-Écosse)
- 2020** – 24 au 28 septembre,
Vancouver (Colombie-Britannique)

PROCHAINES RÉUNIONS TECHNIQUES DU PRINTEMPS

- 2019** – 3 au 9 avril,
Ottawa (Ontario)
- 2020** – 1^{er} au 7 avril,
Ottawa (Ontario)

Voir le site Web de l'ATC pour obtenir la liste complète des congrès et réunions.





Association des transports du canada

401-1111, prom. Prince of Wales, Ottawa (ON) K2C 3T2
613-736-1350

secretariat@tac-atc.ca

Pour plus d'information sur l'Association des transports du Canada et ses activités,
produits et services, veuillez consulter le site

www.tac-atc.ca

