

Demande de propositions

Installations de transport actif aux échangeurs : synthèse des pratiques

Date d'émission : 18 février 2026

Date limite de soumission des propositions : 24 mars 2026, 13 h 00 (HE)

A. INTRODUCTION

Les échangeurs, qui facilitent la transition à grande vitesse entre les réseaux routiers artériels et les autoroutes, constituent souvent un obstacle important pour les utilisateurs des transports actifs, à savoir les piétons et les cyclistes. Alors que les rues artérielles accordent de plus en plus la priorité à la sécurité et à l'accessibilité des usagers vulnérables de la route, les échangeurs ont toujours été conçus presque exclusivement pour optimiser la circulation des véhicules motorisés, sans pour autant tenir compte des piétons et des cyclistes. En conséquence, les échangeurs se caractérisent généralement par de multiples mouvements à débit élevé et à grande vitesse (virages, convergences et divergences) qui créent de nombreux points de conflit importants. Dans les contextes urbains et suburbains, cette approche traditionnelle est de plus en plus en décalage avec les objectifs contemporains en matière de sécurité, d'accessibilité et de transfert modal, ce qui peut considérablement porter atteinte à la sécurité, au confort et à la continuité des réseaux de transport actif.

Au niveau du réseau, les échangeurs représentent les principales possibilités de traversée pour les piétons et les cyclistes au-dessus ou en dessous des corridors autoroutiers. Cependant, leur configuration normalisée actuelle entraîne souvent des conditions stressantes et inconfortables, constituant un obstacle majeur à la circulation à pied et à vélo dans les zones urbaines et entravant la réalisation des objectifs locaux et provinciaux visant à augmenter la part modale des transports actifs. Ces conditions touchent de manière disproportionnée les usagers vulnérables de la route, y compris les personnes à mobilité réduite, malvoyantes ou aveugles, les enfants, les personnes âgées et d'autres personnes pour lesquelles les longs détours ou les passages à niveau ne sont pas des options viables. Malgré les problèmes susmentionnés, il existe peu de conseils pour aider les urbanistes et les concepteurs à fournir des installations sûres et confortables pour la marche et le cyclisme aux échangeurs.

Pour relever ce défi, l'Association des transports du Canada (ATC) recherche un consultant qualifié pour élaborer une **synthèse** intégrale **des pratiques en matière de transport actif aux échangeurs**. Cette synthèse fournira aux spécialistes canadiens des orientations de conception à la fois éprouvées et innovantes, ainsi que des outils et des stratégies opérationnels visant à réduire les conflits, à renforcer la sécurité des usagers vulnérables de la

route et à améliorer la connectivité du réseau à ces jonctions complexes. La synthèse servira également d'orientation de base pour le contenu pertinent des éditions futures du *Guide canadien de conception géométrique des routes* et du *Manuel canadien de la signalisation routière*, deux publications phares de l'ATC.

B. PORTÉE ET APPROCHE

Ce projet a pour objet de répertorier et documenter les pratiques établies et émergentes des organisations canadiennes afin de faciliter le partage avec les intervenants qui étudient, planifient ou mettent en œuvre des améliorations aux installations de transport actif aux échangeurs. Il permettra de recueillir et de communiquer les bonnes pratiques, les outils établis et émergents et les études de cas réussies. Les limites des approches existantes devront également être décrites.

Le projet comprendra un examen de la documentation pertinente, des enquêtes et des entrevues visant à recueillir des informations sur les politiques, les plans, les programmes et les projets mis de l'avant à tous les niveaux de gouvernement (municipal, régional, provincial et fédéral). Certaines organisations et certaines personnes seront consultées de manière plus approfondie afin de tirer parti de leurs connaissances particulières et de leur accès à des ressources importantes.

Les principaux objectifs du projet sont les suivants.

- Décrire :
 - Les impacts des corridors d'autoroute sur le transport actif à l'échelle du réseau routier et l'importance de planifier la « perméabilité » des autoroutes pour les piétons et les cyclistes.
 - Les impacts opérationnels et de sécurité des modèles d'échangeurs conventionnels (p. ex., les bretelles à circulation libre sans passages contrôlés, pour les usagers du transport actif de tous les âges et de toutes capacités. On s'intéresse en particulier aux passages où les autres usagers doivent céder aux véhicules, et les effets en termes de déviation des piétons et des cyclistes, dans l'optique, notamment, d'une demande latente et refoulée d'aménagements de transport actif.
- Documenter des études de cas d'échangeurs où :
 - Les tracés de transport actif sont maintenus pour les usagers de tous les âges et toutes les capacités.
 - Les points de conflit sont réduits ou éliminés.
 - Les piétons et les cyclistes bénéficient d'un niveau élevé d'assurance.
 - La collaboration entre les divers ordres de gouvernement concernés a permis de produire des résultats exemplaires.
- Produire une synthèse des pratiques canadiennes et internationales établies ou émergentes concernant notamment :
 - La planification et les approches à l'échelle du réseau afin de minimiser les points de conflit pour le transport actif aux échangeurs, y compris des passages supérieurs et inférieurs réservés au transport actif et d'autres aménagements pour les échangeurs.
 - Les approches de conception adaptées au transport actif aux échangeurs, ainsi que des conditions particulières dans lesquelles chaque approche peut s'appliquer. Cela peut comprendre :

- Des mesures de conception géométrique (p. ex., configuration des rampes, rayons des bordures, éléments surélevés, bandes de déportation des véhicules lourds, etc.).
- Des mesures de contrôle de la circulation (p. ex., panneaux, signaux et marquages, obligation de céder le passage – véhicules et transports actifs).
- Définir et évaluer les orientations possibles, notamment :
 - Objectifs et principes pour l'intégration des modes de transport actifs aux échangeurs, en mettant l'accent sur les contextes urbains (y compris les milieux développés et les secteurs d'expansion urbaine prévus), tout en reconnaissant que les échangeurs ruraux nécessitent des considérations différentes.
 - Les possibilités et défis principaux liés à l'aménagement d'échangeurs urbains qui offrent aux piétons et aux cyclistes un niveau de sécurité et d'assurance équivalant à celui des intersections urbaines, y compris pour les utilisateurs de tous âges et de toutes capacités, ainsi que pour les personnes malvoyantes ou aveugles, à mobilité réduite ou souffrant de troubles cognitifs, tout en tenant compte d'une série de facteurs tels que le fonctionnement des autoroutes, la gestion de la vitesse et l'auto-application géométrique.
 - Les possibilités et défis principaux liés à la modernisation des échangeurs existants à l'aide d'une approche systématique qui tient compte des contraintes des emplacements et des compromis potentiels. Cela peut inclure des interventions provisoires ou échelonnées qui améliorent la sécurité et le confort lorsqu'une reconstruction complète n'est pas immédiatement réalisable.

Le consultant retenu assurera l'atteinte de ces objectifs notamment par la réalisation de certaines tâches clés, y compris ce qui suit :

- Une **analyse de la documentation pertinente** axée sur le contexte canadien (tant en matière de recherche que d'orientation), en plus des orientations internationales sur les bonnes pratiques pertinentes dans le contexte canadien.
- Une **enquête auprès des principales administrations gouvernementales canadiennes** afin d'identifier les approches, les méthodes, les résultats mesurés (par exemple, les impacts sur les taux et la gravité des collisions, le confort et la connectivité des piétons et des cyclistes, et les conditions de circulation), et de documenter des études de cas, y compris les photos et les dessins connexes.
- **Synthèse des pratiques actuelles, des lignes directrices et des apprentissages à retenir**, identifiant les thèmes clés et les mesures prometteuses/éprouvées, et documentant les limites et les pratiques potentiellement défavorables. Lorsque des conflits entre les lignes directrices sont identifiés, la synthèse doit documenter la manière dont ces conflits sont résolus dans la pratique, y compris les cadres décisionnels et les considérations appliqués.
- **Identification des lacunes et des possibilités d'améliorer** les orientations actuelles de l'ATC, en plus des **conflits entre celles de l'ATC et d'autres orientations**.

L'examen de la documentation pertinente doit inclure les lignes directrices disponibles suivantes :

- *Guide canadien de conception géométrique des routes (GCG)*, chapitres 5, 6 et 10 (ATC, 2017, 2020)
- *Guide canadien de signalisation des voies cyclables et Guide de contrôle des passages pour piétons* (ATC, 2012)
- *Ontario Traffic Manual (OTM) Book 15* (2016, en anglais)

- *Ontario Traffic Manual (OTM) Book 18* (2021, en anglais)
- *Ministry of Transportation Ontario (MTO) Bikeways Design Manual* (2014, en anglais)
- *Ministry of Transportation Ontario (MTO) Integration of Cyclists and Pedestrians at Interchanges: Final Technical Report* (2012, en anglais)
- *British Columbia Active Transportation Design Guide* (2019, en anglais)
- *ITE Recommended Design Guidelines to Accommodate Pedestrians and Bicycles at Interchanges* (2016, en anglais)

Ce projet tient également compte d'une récente étude parrainée par le MTO, intitulée « *Safe Accommodation of Active Transportation Through Highway Interchanges - Balancing the Needs of Cyclists, Pedestrians, and Motorists* » (août 2025), qui explore ce sujet dans le contexte ontarien et examine les outils permettant d'évaluer les compromis entre différentes options de conception des échangeurs. Les conclusions du rapport du MTO, ainsi que d'autres publications pertinentes, seront à examiner dans le cadre de ce projet.

C. PRODUITS À LIVRER

Ce projet fournira une description détaillée de l'analyse documentaire, des résultats de l'enquête, des études de cas, de la synthèse des bonnes pratiques et des orientations futures possibles.

Le consultant retenu produira les éléments livrables clés suivants :

Rapport de synthèse

Le principal produit à livrer attendu du projet sera un rapport intitulé « ***Installations de transport actif aux échangeurs : synthèse des pratiques*** ». En plus du contenu décrit à la section B, le rapport de synthèse comprendra les sections suivantes : résumé, table des matières, liste des figures, liste des tableaux, introduction et références. Le cas échéant, inclure des diagrammes, des organigrammes ou des matrices pour aider les spécialistes dans leur prise de décision.

Toutes les informations compilées au cours du projet seront intégrées au rapport. Les annexes contiendront tout matériel supplémentaire qui ne peut être inclus dans le corps du rapport.

Mémoire technique

Un deuxième produit à livrer essentiel du projet sera un mémoire technique préparé à l'intention des comités pertinents de l'ATC. Ce mémoire technique devra :

- Identifier les lacunes et les conflits dans les directives existantes de l'ATC, en particulier dans le *Guide canadien de conception géométrique des routes* et le *Manuel canadien de la signalisation routière*.
- Mettre en évidence les possibilités d'amélioration et les domaines dans lesquels de nouvelles directives, des directives modifiées ou élargies seraient opportunes. Le mémoire technique identifiera et explorera également de nouveaux concepts ou de nouvelles approches qui ne sont pas actuellement pris en compte dans les directives de l'ATC.
- Suggérer des orientations possibles pour la poursuite des travaux visant à combler ces lacunes et à améliorer la cohérence parmi les lignes directrices et autres ressources techniques de l'ATC.

Autres produits à livrer et exigences :

Les autres produits à livrer incluront notamment ce qui suit :

- Un tableau résumant les commentaires reçus lors de l'examen des produits à livrer par le comité directeur du projet (CDP), indiquant qui a soumis chaque commentaire et précisant comment celui-ci a été traité, à mettre à jour après chaque période de commentaires (voir la section D pour les réunions prévues du CDP).
- Des rapports d'étape bimestriels sur l'état d'avancement des tâches et du calendrier des travaux et sur les défis perçus, qui seront distribués aux membres du CDP au préalable et présentés lors des réunions du projet.
- Une présentation PowerPoint décrivant les travaux entrepris, le contenu du rapport et les commentaires du CDP nécessitant des éclaircissements et des discussions supplémentaires. Cet état d'avancement des travaux sera présenté par le chargé de projet de l'équipe de consultants lors de chaque réunion en ligne avec le CDP.
- Une présentation PowerPoint décrivant les travaux entrepris et le contenu du rapport, qui sera présentée par le chargé de projet de l'équipe de consultants lors des réunions en ligne du CDP, du Conseil de la mobilité (CM), du Comité intégré des transports actifs (CITA), du Comité de la sécurité routière (CSR), du Comité de la conception géométrique (CCG), du Comité des techniques et de la gestion de la circulation (CTGC) et du Conseil de la sécurité, de la conception et des opérations (CSCO). La présentation sera distribuée à l'avance au CDP, y compris les notes du présentateur.
- Une présentation PowerPoint conçue pour un webinaire de l'ATC d'une durée de 60 minutes (c'est-à-dire 30 minutes de présentation suivies de 30 minutes de questions) à donner par le consultant au terme du projet. Le webinaire a pour objet de fournir une vue d'ensemble du projet et de ses résultats à un public multidisciplinaire.

Le consultant fournira également :

- Des versions Microsoft Word/PowerPoint et PDF des produits à livrer.
- Toutes les figures qui contiennent du texte sous forme de fichiers distincts, avec du texte accessible et modifiable par l'ATC aux fins de traduction; les exceptions comprennent les graphiques en français de source originale également fournis ou le contenu technique que l'ATC convient de laisser en anglais.
- Les crédits pour les images tirées d'autres sources, avec la preuve que la reproduction autorisée par écrit a été reçue.
- Tous les tableurs pertinents, sur support Microsoft Excel.

Les produits à livrer doivent être rédigés en anglais. L'ATC fournira un gabarit électronique normalisé sur support MSWord indiquant les en-têtes et styles de rapport préétablis auxquels les consultants doivent adhérer, avec toute modification devant être soumise à l'approbation de l'ATC. De plus, le soumissionnaire retenu doit respecter les *Lignes directrices relatives aux publications de l'ATC* ^[1] et les *Lignes directrices pour les projets à financement groupé* ^[2] de l'ATC.

^[1] https://www.tac-atc.ca/sites/tac-atc.ca/files/site/doc/projects/docs/tac_publications_guidelines_2015-01-01_fr.pdf

^[2] <https://www.tac-atc.ca/sites/default/files/site/doc/projects/pfp-collaboration.pdf>

D. CALENDRIER DE PROJET

Le consultant doit proposer un calendrier de projet qui permettra d'obtenir des résultats de grande qualité et qui de préférence respecte les étapes suivantes, tout écart devant être justifié au préalable :

- Attribution du contrat Avril 2026
- Réunion du comité directeur du projet (CDP) et du consultant – lancement du projet (en ligne) Mai 2026
- Soumission des questions de l'enquête et de la liste des documents de référence connus Juin 2026
- Commentaires du CDP sur les questions de l'enquête Juillet 2026
- Soumission de la table des matières annotée, de la revue de littérature et des résultats de l'enquête Octobre 2026
- Commentaires du CDP sur la table des matières, la revue de littérature et les résultats de l'enquête Décembre 2026
- Réunion du CDP (en ligne) Décembre 2026
- Remise de l'ébauche « 50% » du rapport Janvier 2027
- Commentaires du CDP sur l'ébauche « 50% » du rapport Mars 2027
- Réunion du CDP (en ligne) Avril 2027
- Soumission de l'ébauche « 100% » du rapport et du mémoire technique aux comités de l'ATC Juillet 2027
- Commentaires du CDP sur la remise de l'ébauche « 100% » du rapport et du mémoire technique aux comités de l'ATC Août 2027
- Réunion du CDP (en ligne) Août 2027
- Présentation au CSR, au CCG, au CITA, au CTGC et au CM (en ligne) Septembre 2027
- Remise du rapport final, du mémoire technique aux comités de l'ATC et remise des éléments graphiques et de la présentation PPTX Octobre 2027
- Remise du webinaire de l'ATC Printemps 2028

Le CDP sera constitué d'environ 15 représentants des partenaires bailleurs de fonds du projet et participera activement au projet. Les membres examineront les ébauches des produits à livrer et doivent disposer d'au moins 15 jours ouvrables pour soumettre leurs commentaires. Le consultant répondra à tous les commentaires, questions et suggestions, et disposera d'au moins 5 jours ouvrables pour examiner les commentaires du CDP et élaborer une réponse initiale avant de rencontrer le CDP. Le premier responsable (chargé de projet) de l'équipe du consultant est tenu d'assister aux réunions et aux présentations du CDP. Il est à noter qu'un certain nombre de réunions de travail en ligne supplémentaires à celles mentionnées ci-dessus peuvent être nécessaires, sans que cela n'entraîne une augmentation de la portée des travaux.

E. BUDGET

Le budget maximal alloué à ce projet est de **67 500 \$**. Ce montant comprend tous les honoraires et dépenses, mais n'inclut pas les taxes applicables. Seules les propositions à prix fixe seront acceptées, et le prix ne sera pas pris en compte dans l'évaluation. Les propositions dépassant le budget maximal seront rejetées. L'ATC n'acceptera aucune facture pour des dépassements de coûts (honoraires ou dépenses) liés à la portée initiale des travaux. Il est à noter que le consultant principal doit être une organisation membre de l'ATC et que 20 % au maximum du budget peut être attribué à des sous-traitants qui ne sont pas des organisations membres de l'ATC.

Une ventilation détaillée des coûts est demandée dans le cadre de la proposition; les factures doivent établir un lien entre les montants facturés et le pourcentage d'achèvement des tâches principales. L'ATC conservera une retenue de 10 % à la fin du projet jusqu'à ce que les produits à livrer finaux aient été approuvés par le Conseil de la sécurité, de la conception et des opérations et le Conseil de la mobilité, et acceptés par l'ATC. Tous les travaux effectués au cours des 12 mois précédant le 31 mars de chaque année doivent être facturés avant cette date.

F. EXIGENCES RELATIVES AUX PROPOSITIONS

Les informations suivantes doivent être incluses dans la proposition :

Compréhension du projet – Faire preuve d'une compréhension claire de la portée, des objectifs et des questions prioritaires spécifiques du projet, décrire les défis qui pourraient être rencontrés dans son exécution et proposer des mesures pour les résoudre. Les soumissionnaires doivent suggérer et décrire un emplacement potentiel qui pourrait être utilisé comme étude de cas.

Équipe de consultants – Identifier un chargé de projet et les membres de l'équipe, y compris les sous-consultants, décrire leurs rôles et identifier leur expérience dans des projets similaires ou pertinents, ainsi que toute expérience avec les projets et processus de l'ATC. Le consultant principal doit être une organisation membre de l'ATC.

Approche méthodologique – Décrire les tâches principales, les principales sources d'information, les analyses prévues et les limites éventuelles. Bien que la langue de travail de ce projet soit l'anglais, le consultant devra, si nécessaire, examiner la documentation et communiquer avec les parties prenantes en français.

Calendrier – Proposer un calendrier de projet permettant d'obtenir des résultats de haute qualité, en utilisant la section D comme guide.

Ressources – Indiquez le coût total, avec une ventilation des honoraires et des heures par tâche et par membre de l'équipe, ainsi que les frais de déplacement ou autres dépenses. Les propositions dont le coût total dépasse le budget maximal spécifié dans la section E seront rejetées.

Références – Indiquer trois organisations pour lesquelles des principaux membres de l'équipe de consultants ont mené des projets similaires ou autrement pertinents, y compris l'adresse de l'organisation ainsi que le nom et le numéro de téléphone d'une personne qui connaît bien le travail du soumissionnaire. L'ATC se réserve le droit de demander des références supplémentaires.

Déclaration relative aux conflits d'intérêts – Divulguer les conflits d'intérêts financiers ou organisationnels potentiels dans la réalisation du projet; par exemple, les propriétés, les relations ou les droits et intérêts de propriété du soumissionnaire qui pourraient être perçus comme un facteur compromettant son objectivité. Indiquer des stratégies d'atténuation pour de telles circonstances.

Les propositions doivent inclure les éléments suivants :

- Lettre d'accompagnement (pas plus de deux pages)
- Table des matières
- Corps principal (pas plus de 10 pages, avec du texte à simple interligne, police de caractère de 12 points et des marges d'un pouce)
- Pages supplémentaires :

- Ventilation des coûts du projet (une page)
- Échéancier du projet (une page)
- Organigramme de l'équipe de projet (une page)
- Références
- Déclaration relative aux conflits d'intérêts
- Curriculum vitae du chargé de projet et des principaux membres de l'équipe (maximum de quatre pages chacun)

Il faut noter que tout contenu dépassant ces paramètres de portée et de longueur sera supprimé des propositions avant l'évaluation.

G. ÉVALUATION DES PROPOSITIONS

La gestionnaire de projet de l'ATC (voir la section I ci-après) doit recevoir une version PDF de la proposition par voie de courriel **au plus tard le 24 mars 2026, à 13 h 00 (HE)**.

Toutes les questions concernant la présente demande de propositions doivent être transmises par courriel à la gestionnaire de projet de l'ATC (voir la section I ci-après) **d'ici le 25 février 2026**. Les addendas contenant les réponses seront affichés sur la page des demandes de propositions du site Web de l'ATC dans les plus brefs délais, **au plus tard le 5 mars 2026**. Il revient aux soumissionnaires de vérifier si des addendas ont été ajoutés.

L'ATC se réserve le droit de :

- Ne pas choisir la proposition dont le prix est le plus bas;
- Mettre fin à la demande de propositions pour quelque motif que ce soit, sans aucune responsabilité de la part de l'ATC ni recours de la part des soumissionnaires, à tout moment avant la signature du contrat;
- Mener des négociations avec plusieurs soumissionnaires simultanément.

H. CRITÈRES D'ÉVALUATION DES PROPOSITIONS

Les propositions seront évaluées par le CDP en fonction des critères énoncés dans le Tableau 1 ci-après.

Lorsque les notes moyennes des soumissionnaires ayant obtenu les pointages les plus élevés se situent à moins de cinq points les unes des autres, la sélection sera effectuée par un vote des membres du CDP.

Tableau 1 : Critères d'évaluation des propositions

Critère d'évaluation	Pondération
Compréhension de la portée, des objectifs, des sujets prioritaires recherchés et des produits à livrer attendus du projet	35
Qualifications, expérience et compétence éprouvées et directement pertinentes du chargé de projet et des membres de l'équipe du consultant	30 (15 pour le chargé de projet + 15 pour les autres membres de l'équipe)
Méthodologie de réalisation du projet avec un niveau de détail suffisant pour chaque tâche, en plus d'au moins un lieu potentiel pour une étude de cas	20
Adéquation du calendrier et des ressources pour garantir la livraison d'un produit de qualité dans les délais requis	15
TOTAL	100

I. PROJECT ADMINISTRATION

L'ATC n'est pas responsable des coûts et/ou dépenses engagés par les soumissionnaires dans la préparation des propositions.

Un contrat de services-conseils doit établi entre l'ATC et le consultant avant le début des travaux.

L'ATC dispose d'une plateforme collaborative en ligne permettant le partage de documents pour ce projet. La langue de travail pour ce projet est l'anglais, mais le consultant devra consulter la documentation et communiquer avec les parties prenantes en français, si nécessaire.

La gestionnaire de projet de l'ATC assurera la liaison entre le consultant et le comité directeur de projet (CDP) pour ce projet et travaillera avec le CDP pour assurer l'examen continu des produits à livrer du projet et veiller à ce que les objectifs soient atteints. Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Muna Awatta, P.Eng., M.A.Sc.
Gestionnaire principale de projets
Association des transports du Canada
 1111, promenade Prince of Wales, bureau 401
 Ottawa (Ontario) K2C 3T2
 Tél. : 613-736-1350, poste x 228
 Courriel : mawatta@tac-atc.ca