

## Ponts multimodaux : Suppression des obstacles au transport durable

### Aperçu

Les ponts sont des éléments coûteux mais essentiels de l'infrastructure publique. Pour les usagers des transports publics, ils comportent des possibilités mais aussi des défis. Les piétons et les cyclistes en dépendent pour traverser des obstacles comme les cours d'eau et les autoroutes de façon sûre et commode. Nombreux, toutefois, sont les ponts qui ne répondent plus aux besoins de ceux qui vont à pieds ou à bicyclette. Dans ce cas, les projets de remise en état sont l'occasion de corriger leurs lacunes.

Le présent document de discussion s'intéresse à une douzaine de ponts multimodaux, classés selon trois catégories, qu'on trouve dans les villes canadiennes.

- Les nouveaux ponts pour piétons et cyclistes
- Les nouveaux ponts conçus pour tous les modes de transport
- Les vieux ponts que l'on a modifiés afin de les rendre plus sûrs et plus commodes pour les piétons et les cyclistes

Les ouvrages examinés montrent que :

- Les ponts pour piétons et cyclistes favorisent la solidarité et la fierté locales.
- Les ponts routiers bénéficient de l'aménagement d'installations conformes aux besoins des piétons et des cyclistes.
- La remise en état ou la reconstruction d'un pont est l'occasion d'améliorer les installations pour piétons et cyclistes qui ne sont pas conformes.

### Études de cas pertinentes

- *La portée sociale du transport durable et actif*
- *Les liens entre la santé publique et le transport durable et actif*
- *Programme d'infrastructures en transport actif : faciliter le choix du transport durable*



*Claire Stock, Ville d'Edmonton*

### Introduction

Partout dans le monde, on reconnaît les villes à leurs ponts, car ce sont les éléments les plus visibles de l'infrastructure publique. Ces témoins de leur héritage culturel et historique, en général assez coûteux, sont un maillon essentiel du réseau de transport. D'où le grand soin que l'on porte à leur conception.

Par leur caractère permanent et durable, ces structures exigent de penser en fonction de l'avenir, sans se tromper. Un bon exemple de cette pratique est le viaduc de la rue Bloor, au-dessus de la rivière Don, à Toronto, qui intègre l'espace et les structures requis par un éventuel système de transport ferroviaire – même si la ville ne prévoyait pas se doter d'un métro avant 50 ans.

Bien que les ponts offrent de grands avantages pour les piétons et les cyclistes en leur permettant de franchir des obstacles de taille (ravins, cours d'eau, voies ferrées, autoroutes), les ponts peuvent aussi être des obstacles s'ils ne tiennent pas compte des déplacements non motorisés. Nombreux sont les vieux ponts, conçus pour les voitures, qui offrent peu de confort, de sécurité et de commodité aux piétons et aux cyclistes.

Dans le présent document, il est question des ponts des villes canadiennes qui répondent aux besoins des piétons et des cyclistes, mais aussi des usagers des transports en commun et des véhicules à occupation multiple. Nous les avons regroupés selon trois catégories.

- Les nouveaux ponts pour piétons et cyclistes
- Les nouveaux ponts conçus pour tous les modes de transport
- Les vieux ponts que l'on a modifiés afin de les rendre plus sûrs et plus commodes pour les piétons et les cyclistes

### Ponts pour piétons et cyclistes

De plus en plus, on tient compte des piétons et des cyclistes lorsqu'on aménage un pont conçu pour les utilisateurs de véhicules non motorisés. Si certains franchissent les obstacles créés par d'autres infrastructures de transport, comme les autoroutes et les voies ferrées,

d'autres accroissent le confort et la commodité des déplacements à pieds ou à bicyclette.

### **Whitehorse (Yukon)**

#### **Incitation à emprunter les sentiers+**

Le nouveau Rotary Centennial Bridge relie les deux extrémités du Millennium Trail, sur les deux rives du Yukon, aux abords du centre-ville de Whitehorse. Terminé en 2005, il permet de le parcourir en entier, d'où une hausse de 35 % du nombre d'utilisateurs des deux côtés du fleuve.

Ce pont, que l'on reconnaît à sa structure bleu en treillis de 70 mètres de long et à sa travée en bois de trois mètres de large, est le résultat d'un partenariat entre la Ville de Whitehorse, le Programme de démonstration en transport urbain, la Société d'énergie du Yukon, le Club Rotary de Whitehorse et des promoteurs.



### **Port-Moody (Colombie-Britannique)**

#### **Sécurité accrue pour les piétons et les cyclistes**

La Ville de Port-Moody a inauguré, en novembre 2005, après neuf années de planification avec ses partenaires, dont le gouvernement provincial, TransLink et le secteur privé, la nouvelle passerelle pour piétons et cyclistes de CP Rail.

La somme de 1,7 million de dollars qu'a coûté cette structure comportait une tranche de 1 % pour les travaux d'art des lieux publics. La travée principale, de près de 175 mètres, s'appuie sur deux tours et quatre câbles des deux côtés du pont.



*Ville de Port-Moody*

### **Toronto (Ontario)**

#### **Un point de repère, le pont de la rivière Humber**

Achevé en 1994, le pont de la rivière Humber sert de repère architectural et de point d'accès à la ville, tout en raccordant le réseau de pistes piétonnières et cyclables de Toronto. Cet ouvrage de 140 mètres de long a coûté quatre millions de dollars. Enjambant la rivière Humber, à l'embouchure du lac Ontario, il relie les sentiers Waterfront et Martin Goodman, qui longent le lac, et le sentier Tommy Thompson, dans la vallée de la rivière Humber.

Large de 6,5 mètres, le tablier offre deux voies distinctes pour les piétons et les cyclistes. Le pont s'accroche à deux tuyaux en acier formant deux arcs culminant à 20 mètres au-dessus du tablier. Plusieurs aspects de sa conception, qui a été primée, et les espaces verts des environs témoignent du cadre culturel et géographique de la région.



### **Ottawa (Ontario)**

#### **Un nouveau pont sur le canal Rideau**

L'inauguration, en 2006, du pont piétonnier qui enjambe le canal Rideau a amélioré le réseau de transport d'Ottawa :

- en raccordant de façon sûre et agréable les promenades récréatives fort prisées, du côté sud du canal, au centre-ville;
- en offrant un lien piétonnier et cyclable entre les installations, du côté est du canal (l'Université d'Ottawa et le quartier de la Côte-de-Sable) et du côté ouest (le quartier résidentiel et commercial du centre-ville);

- en réduisant de plusieurs centaines de mètres pour les habitants du centre-ville le chemin conduisant à la gare du Transitway, près de l'Université d'Ottawa.

Sa construction, dans les plans de la ville depuis une vingtaine d'années, n'a pas été facile cependant, en raison du scepticisme de nombreux habitants et des élus quant à son utilité compte tenu des 5,5 millions de dollars requis. S'est ajoutée la complexité de sa conception, puisque le gouvernement fédéral, aux attentes esthétiques élevées, était l'un des intervenants. Douze plans prévoyant des hauteurs et des matériaux différents ont été nécessaires pour en arriver à respecter les paramètres de conception.

## Des nouveaux ponts pour tous les modes

Autrefois, on pouvait planifier, concevoir et construire à grands frais un pont routier sans se soucier des piétons et des cyclistes. Cette ère est révolue. Désormais, les administrations municipales voient souvent dans la construction d'un pont l'occasion d'améliorer les services de transport actif, parfois à relativement faible coût.

### *Vancouver métropolitain (Colombie-Britannique)* Le Golden Ears, un pont pour tous les modes

La Greater Vancouver Transportation Authority a confié à un consortium privé la conception, la construction et l'exploitation d'un pont à six voies, le Golden Ears, sur la Fraser. Il reliera les municipalités de Langley et Surrey, sur la rive sud du fleuve, et celles de Maple Ridge et Pitt Meadows, sur la rive nord. Commencés en 2006, les travaux devraient durer jusqu'en 2009.

Le pont réduira la congestion, et de 20 à 30 minutes la durée de déplacement d'un côté à l'autre du Fraser. Il accélérera aussi les correspondances pour les usagers des transports en commun tout en assurant un lien essentiel entre les pistes cyclables des deux côtés du fleuve. Il comportera, enfin, des deux côtés, des trottoirs qui permettront de circuler à pieds et à vélo en sécurité.



*Greater Vancouver Transportation Authority*

### *Winnipeg (Manitoba)*

#### Deux ponts Provencher valent mieux qu'un

La rivière Rouge est surplombée depuis 125 ans par un pont qui relie le secteur de La Fourche, au cœur de Winnipeg, à St. Boniface. Le premier pont, achevé en 1882, a été remplacé en 1912 par celui qui devait servir jusqu'en 2003, avant d'être remplacé non pas par un pont unique, mais par deux ponts parallèles, l'un pour les cyclistes et les véhicules, l'autre pour les piétons.

Le nouveau pont, un ouvrage à haubans haut de 40 mètres réservé aux piétons, baptisé Esplanade Riel, se caractérise par sa structure distinctive mais aussi par son esplanade et son restaurant, près du pylône, au centre de la travée. Le tablier, large de cinq mètres, offre aux habitants et aux visiteurs, une vue imprenable sur la Rouge et la ville de Winnipeg, sans qu'ils aient à craindre les véhicules.



*Ville de Winnipeg*

### *Ottawa (Ontario)*

#### Un passage supérieur pour piétons et cyclistes

La Ville d'Ottawa a inauguré en 2003, au-dessus de l'autoroute 417, dans la banlieue de Kanata, le viaduc du chemin Castlefrank qui relie les zones résidentielles, au sud de l'autoroute, à l'imposant centre commercial et à la gare du réseau express de transport en commun, au nord.

Sa conception témoigne de l'intérêt porté aux piétons et aux cyclistes. Ses trois tabliers sont dotés d'une voie de 1,8 mètres de large pour les cyclistes et d'un trottoir large de 2 mètres, dans les deux sens, et d'une promenade polyvalente large de 3 mètres, sur un côté. La promenade, où l'on circule sans l'interruption de bretelles d'accès à l'autoroute, se démarque des passages supérieurs habituels des autoroutes urbaines.

### *Moncton métropolitain (Nouveau-Brunswick)*

Le Nouveau-Brunswick a inauguré en 2005 un pont qui favorise le transport actif, les transports en commun et les liens routiers entre les municipalités de Moncton, de Riverview et de Dieppe.

Conçu pour offrir plus de confort et de commodité aux piétons et aux cyclistes, l'ouvrage comporte une voie de quatre mètres de large ainsi que des plateformes d'observation, un éclairage à faible intensité et des balustrades. Des aménagements paysagés, aux deux extrémités de la voie de passage, assurent la

correspondance avec les sentiers qui longent les deux côtés de la rivière Petitcodiac.



*Ministère des Transports du Nouveau-Brunswick*



*Claire Stock, Ville d'Edmonton*

## Adaptation des ponts à tous les modes

À mesure que le temps passe et que les ponts se détériorent, les travaux et les coûts nécessaires pour les réparer ou les remettre à neuf ne cessent de prendre de l'ampleur. Leur reconstruction, qui exige parfois de remplacer le tablier, est une bonne occasion alors de les améliorer. Si l'aménagement de larges voies piétonnières et cyclables est alors souvent souhaité, des techniques ingénieuses sont parfois nécessaires pour y arriver sans devoir supprimer des voies réservées aux véhicules.

### *Edmonton (Alberta)*

#### **Le High Level Bridge, un véritable trait d'union**

Si la vallée de la Saskatchewan Nord permet aux cyclistes d'emprunter un corridor vert pour se rendre jusqu'au cœur d'Edmonton, elle reste un obstacle de taille pour les piétons et les cyclistes qui veulent quitter le centre-ville, du côté nord de la vallée, pour se rendre à l'Université de l'Alberta et dans les secteurs commerciaux et récréatifs, du côté sud.

Outre la passerelle suspendue sous le pont ferroviaire, peu éclairée, réservée aux piétons et aux cyclistes, le High Level Bridge est depuis 1913 la meilleure façon de franchir la vallée, profonde de 50 mètres. Avec ses deux tabliers, le High Level Bridge est le premier pont au Canada à avoir été conçu pour les véhicules automobiles, les tramways, les trains et les piétons. Toutefois, ses voies piétonnières et cyclables n'étaient plus conformes aux normes actuelles.

Elles se sont donc retrouvées, en 1995, au cœur d'un vaste projet de réparation visant à remplacer l'ancien trottoir par des voies polyvalentes (larges de 2,1 et de 2,4 mètres), des deux côtés du pont. Actuellement, même par les froides journées d'automne, plus de 1 200 cyclistes et 600 piétons traversent chaque jour la vallée. L'été, on peut même voir circuler sur le tablier supérieur les vieux tramways restaurés et exploités par la Edmonton Radial Railway Society.

### *Région de la capitale nationale*

#### **Amélioration des déplacements par la remise en état des ponts historiques**

La topographie de la région d'Ottawa-Gatineau se caractérise par la confluence de trois cours d'eau. Résultat, les ponts dominent la question du transport régional et sont souvent au centre du débat public.

**Pont Champlain** – La Commission de la capitale nationale a réalisé en 2002 un ambitieux projet de reconstruction, sur quatre ans, du pont Champlain, long de 1,1 kilomètre, qui enjambe la rivière Outaouais, à l'ouest d'Ottawa et de Gatineau. Les travaux effectués ont permis d'élargir l'ouvrage de 70 ans et d'améliorer ses installations multimodales.

Désormais doté de trois voies, le pont Champlain a un trottoir plus large pour les piétons et les amateurs de patin à roue alignées, des voies de 2 mètres de large pour les cyclistes. De plus, une voie réversible est réservée aux véhicules à occupation multiple pour ceux qui font du covoiturage ou qui prennent un taxi ou l'autobus.

**Pont Laurier** – Ce pont est, depuis 1900, l'un des plus reconnaissables de la région et figure souvent sur les cartes postales illustrant le canal Rideau, qui coupe le centre-ville d'Ottawa en deux. Malheureusement, sa conception d'origine faisait qu'il était peu prisé des piétons, à cause de ses trottoirs étroits, et des cyclistes, en raison de l'étroitesse et de la pente raide de ses voies de circulation.

Quand, en 2001, sa remise à neuf est devenue inévitable, la Ville d'Ottawa en a profité pour l'élargir de la moitié, y ajouter des voies pour les cyclistes et élargir les trottoirs. Aux deux extrémités, des voies d'accès aux sentiers récréatifs, des deux côtés du canal, ont aussi été ajoutées.



## **Montréal métropolitain (Québec)**

### **Ajout de voies pour les piétons et les cyclistes au pont Jacques-Cartier**

Le pont Jacques Cartier, un pont à console à fermes d'acier, traverse le Saint-Laurent, reliant l'île de Montréal à la municipalité de Longueuil, sur la rive sud du fleuve. C'est le deuxième pont le plus achalandé au Canada.

Lors de son inauguration, en 1930, il comptait trois voies pour les véhicules et deux trottoirs. Dans les années 1950, les voies réservées aux tramways ont cédé la place à deux voies de circulation automobile, portant leur nombre à cinq. Quand, en 2001, il a fallu refaire le tablier, les propriétaires, Les Ponts Jacques Cartier et Champlain Incorporée, une société d'État, ont décidé d'améliorer les installations réservées aux piétons et aux cyclistes, dans le cadre d'un projet de 125 millions de dollars.

Sur toute sa longueur de 2,7 kilomètres, des sections de tablier préfabriquées, en porte-à-faux à l'extérieur de la structure principale, supportent une piste cyclable de 2,5 mètres de large, du côté ouest, et un trottoir pour les piétons, du côté est. La piste cyclable fait partie des 4 000 kilomètres de la Route verte provinciale qu'utilisent les cyclistes.



*Les Ponts Jacques Cartier et Champlain Incorporée*

## **Halifax (Nouvelle-Écosse)**

### **Un pont plus large pour les piétons et les cyclistes**

Le pont Angus L. Macdonald relie les centres-villes de Dartmouth et de Halifax. Le seul autre pont à traverser le port de Halifax étant fermé aux piétons et aux cyclistes, les étudiants et les gens qui se déplacent à pieds ne sauraient donc se passer du pont Macdonald. Plusieurs circuits du réseau Metro Transit l'empruntent aussi.

À son inauguration, en 1955, il n'avait que deux voies de circulation et qu'un trottoir d'à peine 1,5 mètre de large. Lorsque, dans les années 1990, il a fallu le moderniser, on a alors décidé d'améliorer sa vocation multimodale. L'étroitesse de la structure ne permettant pas d'accroître facilement le nombre de véhicules qui l'utilisent et d'améliorer les installations destinées aux piétons et aux cyclistes, il a donc été résolu d'ajouter des structures en porte-à-faux de 2,6 mètres de large des deux côtés, d'un côté pour les cyclistes, et de l'autre pour les piétons. Ce qui a permis de créer une troisième voie réversible selon la circulation.



## **Conclusion**

Notre étude de cas illustre le travail des organismes de gestion des ponts urbains au Canada pour favoriser le transport durable. Les piétons et les cyclistes, ont beaucoup à gagner de la suppression des obstacles liés aux ponts. Car de meilleures pistes peuvent faire toute la différence pour ceux qui croient au transport durable.

Les projets décrits prouvent que pour les municipalités canadiennes, le transport multimodal est prioritaire. Voici ce qu'ils nous apprennent.

- **Les ponts pour piétons et cyclistes favorisent le transport actif et l'esprit communautaire** – Les ponts axés sur le transport actif dont nous avons parlé facilitent les déplacements à pieds et à vélos, en offrant plus de sécurité, de confort et de commodité. Ils mobilisent l'énergie et la bonne volonté, sans parler de leur inauguration, qui donne lieu à d'authentiques célébrations en présence de nombreux intervenants.
- **Les ponts routiers bénéficient de l'aménagement d'installations pour les piétons et les cyclistes.** Même si la demande de moyens de transport actif fondés sur de nouveaux ponts est difficile à prévoir, il reste que les piétons et les cyclistes sont d'importants usagers de la plupart des corridors de transport. De plus en plus, les ponts offrent une sécurité, un confort et une commodité comparables à celles sur lesquelles peuvent compter les conducteurs de véhicules motorisés.
- **La remise en état ou la reconstruction d'un pont est l'occasion d'améliorer les installations inférieures aux normes qu'utilisent cyclistes et piétons** – Cela permet de corriger les erreurs du passé, parfois à peu de frais. Souvent, l'ouverture d'esprit et des techniques astucieuses sont tout ce qu'il faut pour donner à un pont une nouvelle jeunesse.