



Vincent Lacasse
Architecte paysagiste, AAPQ



Autoroutes Laurentienne et Félix-Leclerc

**Une rencontre entre
mobilité et durabilité**

Avec la publication, le 17 avril 2018, de sa Politique de mobilité durable – 2030, le Québec veut entrer dans cette nouvelle ère pour le transport des personnes et des marchandises. Malgré ce bond promis vers la mobilité durable, le système autoroutier demeure l'épine dorsale du transport au Québec. Il est donc essentiel de maintenir ses infrastructures en bon état et d'y assurer des déplacements fluides et sécuritaires.

Un décor naturel reprend sa place, un an après les travaux, pour enrichir le déplacement des usagers de la bretelle nord-ouest de l'échangeur Félix-Leclerc/Laurentienne

Rochers, chicots d'arbres et plantations composent l'aménagement faunique du Bassin Nord-Ouest
©Héloïse Neveu - Lemay



Projet

Autoroutes 40 et 73 –
Ponts d'étagement et échangeur
des autoroutes Félix-Leclerc
et Laurentienne à Québec

Début des travaux	2014
Année	2018
Architecture de paysage	Lemay CO. inc.

La mobilité durable, comme le développement durable, est supportée par «trois piliers qui doivent être conciliés [...] : le progrès économique, la justice sociale, et la préservation de l'environnement.»

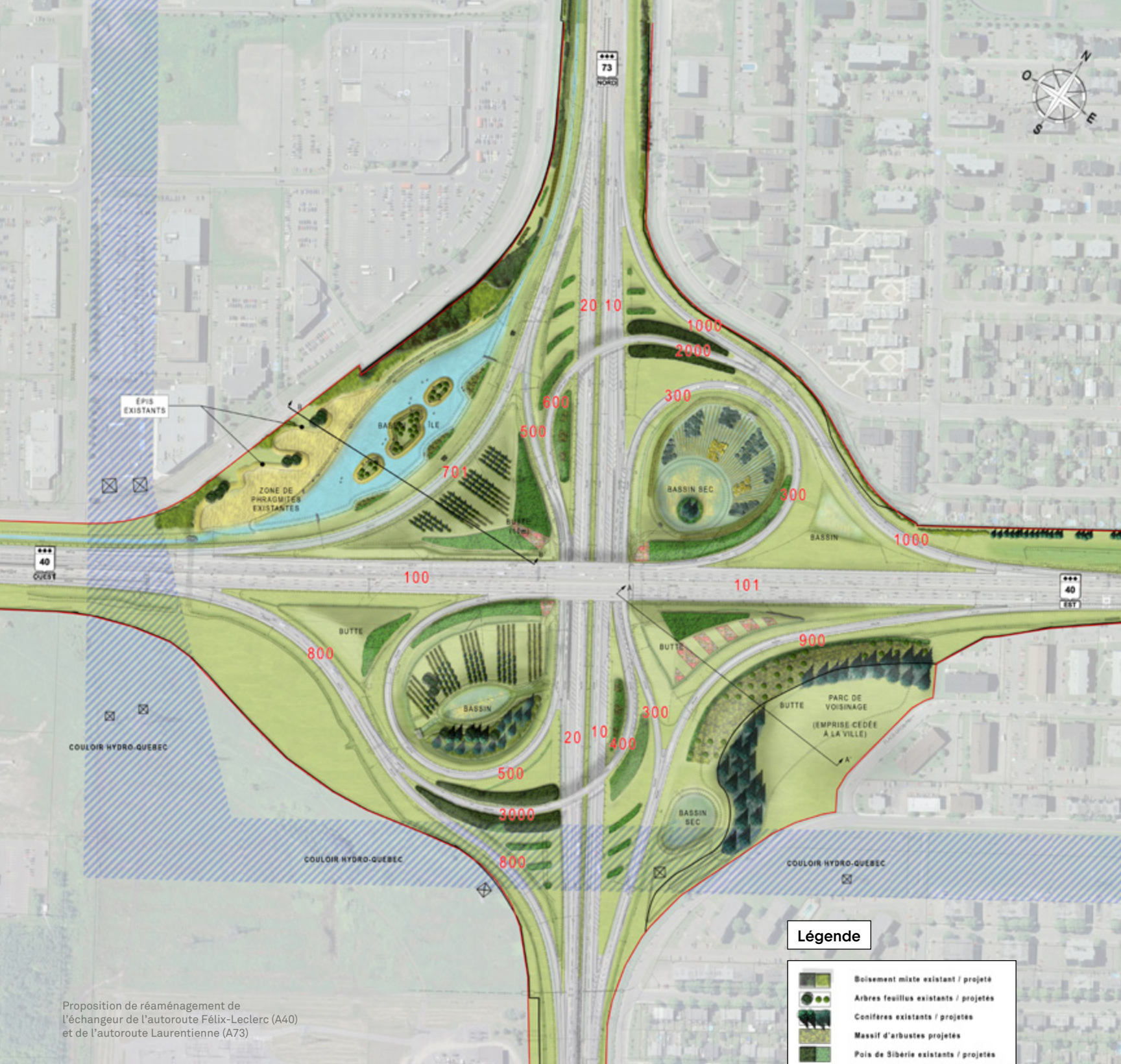
(Wikipédia, 2018)

Ainsi, les deux ponts de «cet échangeur [qui] est le plus achalandé de la grande région de Québec» (MTMDET, 2018) devaient être remplacés. «Ils montraient des signes de détérioration qui confirmaient que leur durée de vie utile était atteinte.» (MTMDET, 2018). Plusieurs interventions faites dans le cadre de ce projet témoignent du fait que ces travaux ont été conçus dans une optique de développement durable. En outre, certains aspects de l'aménagement ont apaisé l'empreinte économique des travaux. L'intervention a su tenir compte du bien-être de l'utilisateur sous plusieurs aspects, tant esthétiques que sécuritaires. De plus, une attention particulière a été portée au plan environnemental, dont les résultats ont eu une couverture médiatique notable.

Des mesures sensées d'apaisement économique

Divers facteurs ont permis de réduire l'impact économique de ce projet. Soulignons d'abord le réemploi des déblais à l'intérieur de l'échangeur. «[Ceux-ci] ont servi à la construction de monticules et de talus afin de marquer le paysage à des endroits stratégiques.» (MTMDET, 2018) Cette façon de faire permet non seulement de diminuer le transport nécessaire pour éliminer ces matériaux, mais elle diminue aussi l'impact du transport sur les chaussées existantes, ce qui prolonge leur durée de vie. On estime avoir réduit d'environ 30 000 le nombre de voyages de camions lourds, limitant du même coup les émissions de gaz à effets de serre (GES).

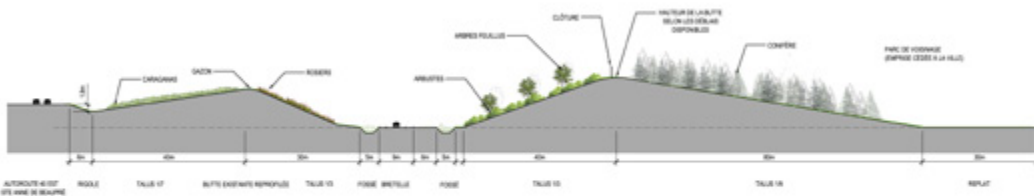
On sait aussi que les changements climatiques favorisent des épisodes de pluie de plus en plus intenses. Cette nouvelle donnée oblige les villes à aménager des infrastructures de gestion des eaux pluviales toujours plus importantes. La construction dans l'échangeur de bassins de rétention constitue une autre mesure d'apaisement notable du point de vue monétaire. «En concertation avec la Ville de Québec, cinq bassins de rétention et de sédimentation ont été construits afin de gérer le volume d'eau qui se déverse dans le réseau d'égout pluvial lors de pluies abondantes.» (MTMDET, 2018) C'est tout le système municipal qui profitera de cette intervention qui, en ralentissant le drainage des eaux pluviales, atténue la nécessité d'avoir recours à des équipements toujours plus importants et coûteux pour sa gestion. →



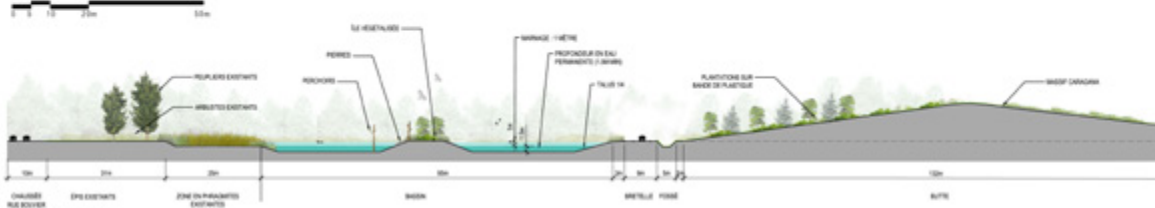
Proposition de réaménagement de l'échangeur de l'autoroute Félix-Leclerc (A40) et de l'autoroute Laurentienne (A73)

Légende

	Boisement mixte existant / projeté
	Arbres feuillus existants / projetés
	Conifères existants / projetés
	Massif d'arbustes projetés
	Pois de Sibérie existants / projetés
	Vegetalisation de berge et zone humide
	Rosiers projetés
	Gazon (tonte)
	Bassin zone humide
	Bassin zone sèche
	Empierrement
	Plantation sur bandes de plastique
	Clôture
	Limite de propriété MTQ



COUPE AA : BUTTE



COUPE BB : BASSIN

L'usager au cœur de l'échangeur

Il serait erroné de ne voir qu'une mesure de réduction budgétaire dans les manipulations de sols mentionnées précédemment. En effet, ces travaux ont permis non seulement de souligner le traitement architectural et de favoriser l'intégration des nouvelles structures de l'échangeur, mais surtout de rendre le paysage visuellement plus esthétique. Les pentes, monticules et écrans modulés à l'aide des déblais, localisés et orientés de façon stratégique, servent d'écran pour des plantations de végétaux. Ces modulations du paysage servent donc de soutien au concept d'architecture de paysage. Elles ont permis d'articuler les zones de plantation, tantôt en alignements, tantôt en massifs, de façon à animer des séquences visuelles lors du déplacement de l'usager dans l'échangeur. Ces séquences servent ensuite de point de repère à l'automobiliste et facilitent ses déplacements.

Cette vision, du point de vue de l'usager, ne doit pas éclipser le fait que le passage quotidien de plus de 210 000 véhicules cause assurément des désagréments aux riverains, en particulier ceux des quartiers résidentiels. Ces effets néfastes ont été tempérés par l'aménagement d'un « écran dans le quadrant sud-est de l'échangeur, améliorant ainsi l'environnement visuel des riverains ». (MTMDET, 2018) En plus de soutenir des zones de plantation, ces déblais servent ainsi à faciliter l'intégration de ce grand projet dans son contexte urbain.

Du point de vue de la santé et de la sécurité des citoyens, une des conséquences bénéfiques des aménagements réalisés est le fait qu'ils participent à modérer les effets des éléments naturels qui peuvent nuire à la conduite des usagers de la route. En effet, été comme hiver, les végétaux servent à atténuer l'effet des éléments. Par exemple, en hiver, les branches des végétaux ralentissent le vent et peuvent permettre l'accumulation de la neige hors des chaussées. Par ailleurs, la végétation contribue à diminuer l'éblouissement causé par le soleil ou les phares des voitures. Le feuillage des végétaux permet aussi de capter les poussières en suspension dans l'air qui causent des troubles respiratoires. On connaît aussi les bénéfices des végétaux sur les îlots de chaleur. C'est donc directement et indirectement que se font sentir les bienfaits des aménagements végétaux effectués dans l'échangeur.

Le gouvernement du Québec mentionne dans sa Politique de mobilité durable que « les émissions de polluants, le bruit engendré par l'utilisation de véhicules motorisés et la congestion routière ont des effets négatifs importants sur la santé des citoyens et peuvent générer des symptômes de maladies pulmonaires et cardiaques et d'autres problèmes de santé et de stress ». (MTMDET, 2018)

En ce sens, il met en œuvre des mesures d'atténuation de la pollution à l'aide des interventions suivantes : la captation des eaux de pluie dans des bassins de sédimentation, la mise en place d'écrans et le verdissement des abords de route.

Aménager une place pour la nature

Ce projet est particulièrement intéressant en raison d'un grand bassin de rétention, situé dans le quadrant nord-ouest de l'échangeur, aménagé pour la faune. Voilà qu'un ouvrage de nature technique, servant à la rétention des eaux de pluie, prend un nouveau visage. Le fait que ce bassin soit maintenu en eau de même que l'inclusion dans celui-ci d'îlots et de divers aménagements fauniques permettent de redonner à la nature un peu de ce que la présence d'un échangeur d'une « superficie comparable à la partie sise à l'intérieur des fortifications du Vieux-Québec » (Forest, Lafrance, Trottier, 2017) a pu lui enlever.

Fruit d'une collaboration réussie entre les divers professionnels assignés au projet – architectes paysagistes, biologistes, ingénieurs, etc. – le bassin a fait plusieurs fois les manchettes. Salué par les ornithologues de la région, il aura attiré plus de 55 espèces d'oiseaux (Lacroix, 2017). Les bienfaits apportés par ces aménagements fauniques sont donc notables.

Le projet de l'échangeur des autoroutes Félix-Leclerc et Laurentienne a su proposer des économies tout en favorisant les investissements dans des aménagements esthétiques et naturels dont les vertus sont multiples. Malgré le fait que la circulation automobile soit une source importante de pollution, il est heureux de constater que le ministère des Transports vise l'avenir en mettant en œuvre les principes du développement durable. ©

Bibliographie :

Autoroutes 40 et 73 – Ponts d'étagement et échangeur des autoroutes Félix-Leclerc et Laurentienne à Québec, [en ligne] gouvernement du Québec, ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports, 2018.

Développement durable, [en ligne] Wikipédia (consulté le 24 septembre 2018).

FOREST, Julie, Martin LAFRANCE et Daniel TROTTIER. *gouvernement du Québec, ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports, De la prairie en friche à l'étang faunique. L'échangeur des autoroutes 40, 73 et 973 se refait une santé*, revue *Urbanité*, 2017, p. 38-39.

GAGNÉ, Louis. *Échangeur de la 40 et Laurentienne : reprise des travaux*, [en ligne] Radio-Canada, 18 avril 2017.

LACROIX, Marie-Michelle. *Des perchoirs très prisés par les oiseaux*, [en ligne] Radio-Canada, 9 août 2017.

LEGAULT, Jérémie. *Des perchoirs à 27 000 \$ payés par le MTQ*, [en ligne] Radio-Canada, 24 janvier 2016.

PERRON, Louis-Samuel. *La photo d'un harfang des neiges fait un tabac sur Twitter*, [en ligne] *La Presse*, 7 janvier 2016.

Transporter le Québec vers la modernité. Politique de mobilité durable – 2030, gouvernement du Québec, ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports, 2018.