

Tout au long de la construction et de la durée de vie du projet d'expansion de l'autoroute 427, la gestion des eaux pluviales est une considération importante pour LINK427. La construction peut avoir des impacts potentiellement négatifs sur les voies d'eau locales en raison de la présence de sédiments dans les eaux pluviales provenant de l'érosion des sols exposés. À l'achèvement du projet, les eaux pluviales doivent être gérées de manière à assurer un drainage efficace de la chaussée, à prévenir les inondations et à éviter d'envahir les cours d'eau locaux comme les ruisseaux Rainbow et Robinson Ouest.

LINK427 gère les eaux pluviales dans la zone du projet en concevant un système de drainage pour acheminer l'eau hors de l'autoroute et dans une série d'installations de gestion des eaux pluviales. LINK427 dispose de ponceaux et de fossés dans toute la zone du projet, ainsi que de deux étangs humides et neuf étangs secs.

## Transport des eaux pluviales

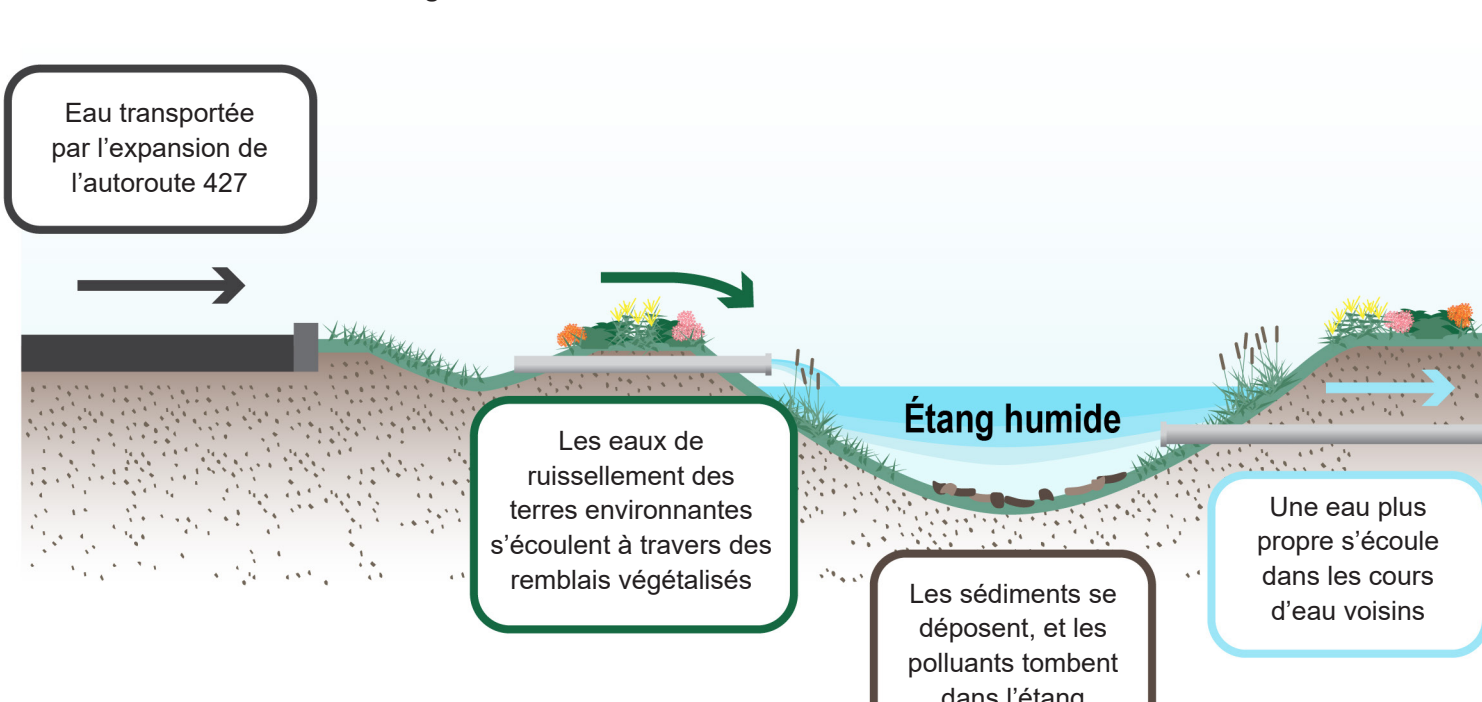
Une fois le projet d'expansion de l'autoroute 427 achevé, lorsque la pluie ou les précipitations tomberont sur la chaussée, elles seront dirigées hors de la chaussée vers des bassins de rétention ou des remblais végétalisés dans toute la zone du projet. L'eau sera acheminée par le système de drainage de la route en cours d'installation le long de l'expansion et dans l'un des étangs secs ou humides que LINK427 construit dans la zone du projet.



Remblai et fossé végétalisés en cours de finalisation entre le boulevard Zenway et le chemin Langstaff.

## Étangs humides

### Comment fonctionne un étang humide



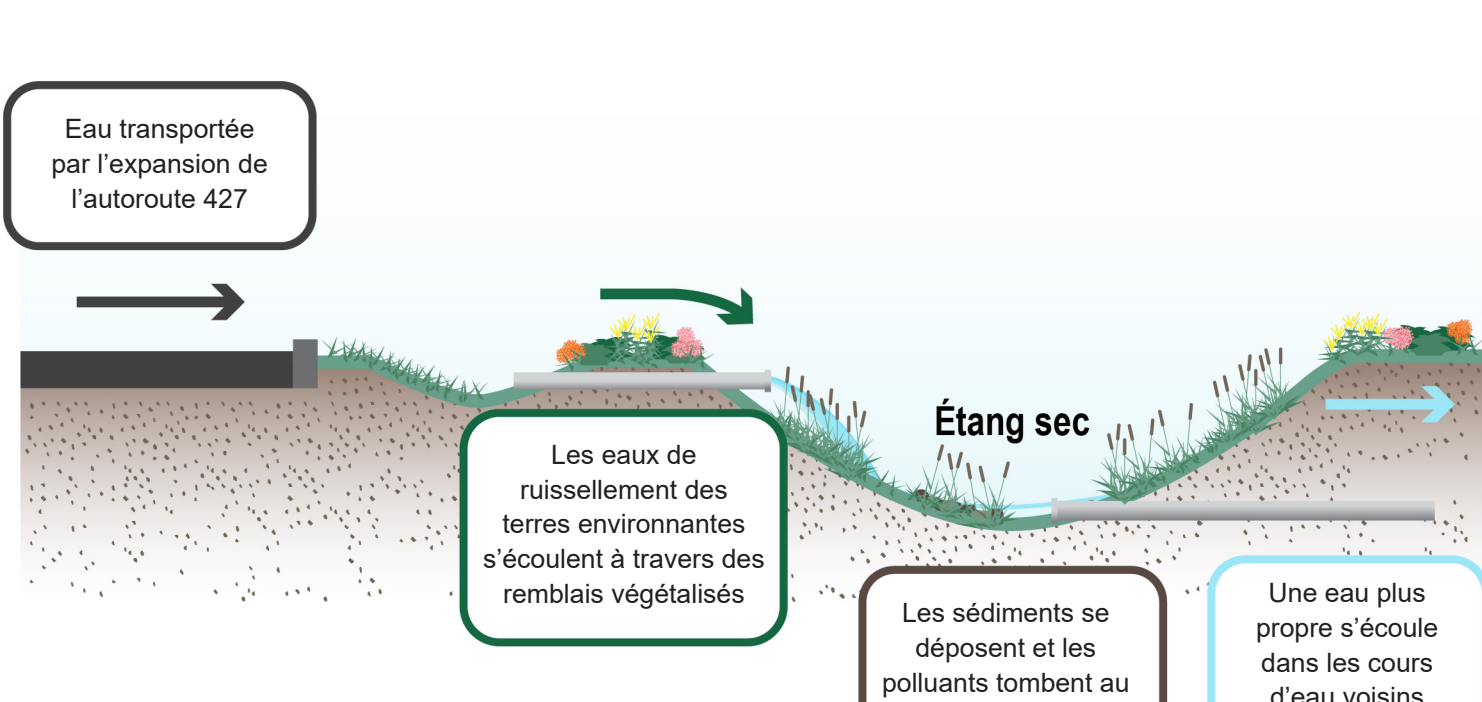
Un étang humide en cours de construction et aligné près de l'échangeur de l'autoroute 407 ETR.

La construction d'un étang humide est prévue près de l'échangeur de l'autoroute 407 ETR. Un étang humide est conçu pour retenir temporairement les eaux pluviales dans l'étang de rétention, permettant la décantation des sédiments. Cela permet d'éviter que les polluants provenant de la chaussée ne pénètrent dans les voies navigables locales. Le bassin de l'étang possède une réserve d'eau permanente au fond. Il permet de retenir l'eau dans l'étang pour que les sédiments des eaux pluviales puissent se déposer au fond. Les eaux pluviales plus propres sont ensuite lentement rejetées dans le milieu environnant. Les étangs humides sont entretenus périodiquement pour éviter que les sédiments ne s'accumulent dans le bassin de l'étang.

De la végétation sera plantée et pourra pousser dans l'étang. Le mélange de graines à planter contient des espèces qui ont été soigneusement sélectionnées pour survivre dans des conditions humides. Ces espèces contribueront à la gestion des eaux pluviales en ralentissant le mouvement de l'eau et en piégeant la sédimentation. Le mélange de graines pour un étang de rétention comprend des espèces telles que l'élyme du Canada, le carex faux-vulpin, la Suzanne aux yeux noirs et la monarde fistuleuse.

## Étangs secs

### Comment fonctionne un étang sec



Les étangs secs sont conçus pour entreposer temporairement les eaux de ruissellement, les rejetant dans le milieu environnant à un rythme plus rapide que les étangs humides. Le contrôle de la qualité et de la quantité de l'eau est assuré par un train de traitement selon l'approche suivante : L'eau passe par des bandes filtrantes végétalisées, des rigoles engazonnées et des étangs linéaires qui contrôlent les débits de pointe des eaux pluviales. Les étangs sont recouverts de végétation au fond et retiennent temporairement l'eau après les pluies pour permettre aux polluants de se déposer hors de l'eau avant son rejet. Les étangs secs ne disposent pas d'une réserve d'eau permanente dans le bassin de l'étang. En n'ayant pas d'eau stagnante, les impacts thermiques du ruissellement des eaux pluviales vers les cours d'eau environnants sont réduits en empêchant le réchauffement de l'eau par le soleil. Il est plutôt maintenu pendant un temps plus court avant de traverser l'installation dans les cours d'eau locaux. Cette méthode présente des avantages pour les habitats aquatiques situés dans la zone du projet.



Un étang sec est en cours de construction le long de l'extension de l'autoroute 427 au sud du chemin Rutherford.

Une fois construits, les étangs secs sont ensemencés avec des plantes de prairie et de marais peu profond qui forment une partie du traitement pour aider à la qualité de l'eau, avant qu'ils ne s'écoulent par la sortie de l'étang et dans les cours d'eau environnants. Ces plantes de marais comprennent des espèces comme l'asclépiade incarnat, le carex faux-vulpin et l'eupatoire maculée.

## Considérations environnementales

Toutes les installations de gestion des eaux pluviales de LINK427 sont situées en dehors des zones écologiquement sensibles. Au fur et à mesure que l'eau s'écoule de la route, au-delà du remblai et dans l'un des bassins de gestion des eaux pluviales de LINK427, de l'herbe et de la végétation sont plantées pour filtrer les sédiments en cours de route. Bien que l'intention du système de gestion des eaux pluviales ne soit pas de fournir un habitat, les étangs humides et secs seront entourés de plantes pollinisatrices pour attirer les pollinisateurs, tels que les abeilles et les papillons, dans la région. Les espèces de pollinisateurs qui seront plantées comprennent l'asclépiade de Cornut, la verge d'or jonciforme et l'asclépiade tubéreuse.



Ruisseau Rainbow au chemin Langstaff.

## Qu'est-ce que le projet d'expansion de l'autoroute 427?

Le projet d'expansion de l'autoroute 427 prolongera l'autoroute de 6,6 km, de l'autoroute 7 à la Major Mackenzie Drive, et élargira l'autoroute existante à 8 voies entre l'avenue Finch et l'autoroute 7.

## Qui est LINK427?

LINK427 est le consortium choisi par le ministère des Transports (MTO) et Infrastructure Ontario (IO) pour concevoir, construire, financer et entretenir l'élargissement et le prolongement de l'autoroute 427.