



## FAQ : Octroi du contrat de l'Étape 2 du TLR

### Qu'est-ce que l'Étape 2 du projet de train léger sur rail (TLR)?

L'Étape 2 du prolongement du réseau de train léger sur rail d'Ottawa (TLRO) est un projet sur lequel s'appuieront la croissance et l'évolution de la région de la capitale nationale au cours du vingt-et-unième siècle. L'Étape 2 permettra d'étendre le réseau de l'O-Train plus au sud, à l'est et à l'ouest et quelque 44 kilomètres de voie ferrée et 24 nouvelles stations y seront ajoutés.

Une fois achevé, le réseau de l'O-Train sera un réseau de transport en commun entièrement étagé s'étendant sur près de 64 kilomètres et comprenant 41 stations, 85 véhicules et trois installations d'entretien et de remisage.

### **Processus d'approvisionnement**

#### Quel est le modèle d'approvisionnement utilisé pour l'Étape 2 du TLR?

Le projet de l'Étape 2 du TLR s'articule autour de deux projets pour prolonger la Ligne Trillium et la Ligne de la Confédération et est divisé en trois contrats distincts, comme décrit ci-après :

##### *Les prolongements de la Ligne de la Confédération :*

- Le modèle d'approvisionnement pour la réalisation des prolongements vers l'est et vers l'ouest de la Ligne de la Confédération et des projets connexes est de type conception, construction et financement (CCF);
- Un protocole d'entente a été conclu avec Rideau Transit Groupe (RTG) pour la livraison de 38 véhicules Alstom additionnels qui desserviront la Ligne de la Confédération, pour la construction de l'agrandissement de l'installation d'entretien et de remisage (IER) de la Cour Belfast et pour l'entretien de l'infrastructure civile et des véhicules ainsi que l'entretien lié au cycle de vie.
  - Ce protocole d'entente avec RTG de 492 millions de dollars a été approuvé par le Conseil le 8 mars 2017 dans le cadre du rapport de mise en œuvre de l'Étape 2 du TLR.

##### *Le prolongement de la Ligne Trillium :*

- Le modèle d'approvisionnement pour la réalisation du prolongement vers le sud de la Ligne de la Confédération et des projets connexes est de type conception, construction, financement et entretien (CCFE); il comprend la responsabilité de l'entretien de l'infrastructure civile existante et du matériel roulant jusqu'en 2048.



## FAQ : *Octroi du contrat de l'Étape 2 du TLR*

### **De quelle façon les promoteurs ont-ils été évalués?**

Trois promoteurs ont été retenus pour chacun des projets de prolongement des lignes de la Confédération et Trillium à l'aide d'un processus de présélection rigoureux. Ils ont été évalués en fonction de leur expérience, des ressources dont ils disposaient et de leur capacité à financer le projet.

L'approvisionnement d'un projet de cette envergure est un processus exhaustif et juridiquement contraignant. Il a été supervisé par un commissaire à l'équité afin de s'assurer que le résultat serait impartial et sans parti pris et que le promoteur retenu offrirait à la Ville le meilleur rapport qualité-prix. Les soumissionnaires ont tous été évalués en fonction de leurs compétences techniques, des volets techniques et financiers de leur proposition et de leur capacité financière à livrer chaque projet.

### **Quel est le promoteur recommandé pour réaliser les prolongements vers l'est et l'ouest de l'Étape 2 de la Ligne de la Confédération?**

East-West Connectors (EWC) est le promoteur choisi pour réaliser les prolongements vers l'est et l'ouest de l'Étape 2 de la Ligne de la Confédération. EWC est un consortium d'entreprises spécialisées en conception, ingénierie et construction. Le consortium est dirigé par Kiewit et Vinci et possède une vaste expérience des réseaux de train léger sur rail.

Voici une liste des principaux projets de TLR réalisés au Canada et dans le monde entier pour illustrer l'expérience cumulée de l'équipe d'EWC : Le Sky Train de Vancouver, le tunnel du centre-ville de Norfolk en Virginie et le prolongement du train léger sur rail du Caire en Égypte, un projet comportant trois différentes lignes et plus de 100 kilomètres de voie ferrée.

### **Quel est le promoteur recommandé pour réaliser le prolongement vers le sud de l'Étape 2 de la Ligne Trillium?**

Le promoteur choisi pour réaliser le prolongement vers le sud de l'Étape 2 de la Ligne Trillium est TransitNEXT, une filiale en propriété exclusive de SNC-Lavalin qui est un des partenaires du projet de l'Étape 1 de la Ligne de la Confédération.

SNC-Lavalin offre, depuis plus d'un siècle et sur tous les continents, des solutions intégrées d'ingénierie des infrastructures, et l'entreprise a joué un rôle de premier plan dans plusieurs projets de TLR notamment ceux de la Ligne Canada du Sky Train à Vancouver, du TLR transurbain Eglinton à Toronto, du REM à Montréal, du TLR Parramatta en Australie, de la



## FAQ : *Octroi du contrat de l'Étape 2 du TLR*

Purple Line aux États-Unis et du Tram MSHeireb au Qatar.

### **Quelles sont les prochaines étapes?**

Si le Conseil approuve les promoteurs privilégiés recommandés et les projets de la Ligne Trillium et de la Ligne de la Confédération comme ils sont décrits dans le rapport intitulé Attribution du contrat de l'Étape 2 des projets de train léger sur rail d'Ottawa et questions connexes, la Ville peut procéder à la finalisation et à la signature des ententes de paiement de transfert avec les gouvernements provincial et fédéral.

Les contributions financières des deux ordres de gouvernement doivent être officiellement confirmées avant que la Ville puisse conclure une entente de projet avec l'un ou l'autre des promoteurs privilégiés recommandés.

Les ententes de projet doivent être finalisées dans le cadre des dates mentionnées ci-dessous afin de garantir les échéanciers et les prix soumis par les promoteurs privilégiés :

- Mars 2019 – prolongement de la Ligne Trillium
- Avril 2019 – prolongements de la Ligne de la Confédération

### **Quelles sont les mesures en place pour protéger la Ville en cas d'insolvabilité d'un promoteur?**

Comme mentionné précédemment, les ententes de projet de l'Étape 2 du TLR (et toutes les ententes de cette nature conclues par la Ville) sont structurées de manière à protéger la Ville contre les risques associés à l'insolvabilité d'un partenaire du secteur privé ou au manquement à ses obligations. Advenant l'insolvabilité d'un partenaire, la Ville peut déclarer un manquement et procéder à un appel d'offres pour le reste du projet pourvu que le partenaire concerné (ou ses créanciers) ne l'ait pas fait lui-même dans le cadre de la liquidation de ses affaires et avoirs. La Ville détient également un droit d'intervention directe en cas de manquement afin de préserver des contrats de sous-traitance importants et elle a le pouvoir d'approuver ou de modifier le contrôle du projet.

Le régime de paiement des contrats de prolongement des lignes de la Confédération et Trillium dans le cadre de l'Étape 2 du TLR est structuré de manière à ce que la Ville n'avance jamais plus d'argent que les sommes gagnées par l'entrepreneur pour des travaux achevés. De plus, des montants importants (de même que certaines autres obligations) sont retenus afin d'inciter les entrepreneurs à achever les travaux dans les délais prescrits. Bien sûr, l'insolvabilité peut



## FAQ : Octroi du contrat de l'Étape 2 du TLR

entraîner des retards sur l'échéancier en raison du changement de contrôle du projet.

La Ville a fait face à l'insolvabilité de ConCreate USL Ltd à qui elle avait octroyé le contrat du pont Strandherd-Armstrong (pont Vimy). Le projet a subi des retards afin d'en permettre le transfert à un nouveau promoteur, mais il a été achevé sous le contrôle d'une autre entreprise et sans frais additionnels pour la Ville.

### Quels autres projets ont été regroupés et intégrés à l'Étape 2 du TLR?

En grande partie, ces projets sont des travaux complémentaires ou connexes de renouvellement ou de remise en état d'infrastructures dont l'intégration à l'Étape 2 du TLR est avantageuse en raison des gains en efficacité sur le plan de la conception et de la construction et parce que le recours à un même entrepreneur évite les risques liés à l'échéancier.

Les tableaux suivants présentent les projets regroupés qui sont intégrés aux travaux d'immobilisations dans le cadre des prolongements de la Ligne Trillium et de la Ligne de la Confédération de même que la contribution totale des promoteurs.

<b>Projets regroupés du prolongement de la Ligne de la Confédération (67 000 000 dollars au total)</b>	
Étagement du croisement en oblique d'Ellwood	Passerelle piétonnière Trinity et station (Bayview)
Passerelle piétonnière de la rivière Rideau	Remise en état du bloc d'alimentation et du système de transmission
Réfection du tunnel du Lac Dow	Remise en état des véhicules Alstom à l'an 8
Remise en état du pont de la rivière Rideau	Amélioration des stations de la Ligne Trillium
Conduites (Ligne Trillium)	Modernisation du système de signalisation de la Ligne Trillium
Tunnel Carleton	Ruisseau Sawmill et ponceau de l'O-Train
Pont de la Ligne Trillium enjambant le ruisseau Sawmill	

<b>Projets regroupés du prolongement de la Ligne Trillium (107 000 000 dollars au total)</b>	
Pont du chemin de Montréal	Enlèvement du béton de la route 174
Réparation du pont du boul. Jeanne d'Arc	Remplacement du ponceau de la route 174



## FAQ : Octroi du contrat de l'Étape 2 du TLR

et de la route 174	et du ruisseau Greens
Agrandissement du parc-o-bus du chemin Trim	Systèmes de transport intelligents de la route 174
Muret de pierre des côtés nord et sud du Transitway Ouest	Circulation routière de la Ville - points de sortie des canalisations de fibres optiques
Modernisation des égouts pluviaux et séparatifs du ruisseau Pinecrest	Pont Golden Rod
Réfection des égouts pluviaux et séparatifs pour les rues complètes de Richmond	Amélioration de la partie en surface de la station Baseline
Point de franchissement de la conduite d'eau principale du chemin Shefford à la hauteur de la route 174	Bassin de rétention des eaux pluviales de l'avenue Woodroffe (conception, ÉE, mise en œuvre)
Ponceaux de la route 174 hors de la portée des travaux du TLRO	Amélioration du pont de la promenade Moodie
Ponceaux de la route 174 intégrés au projet du TLRO	Zones d'arrêt d'autobus sur le boulevard Jeanne d'Arc
Murs antibruit de la route 174	Passerelle pour piétons du Collège Algonquin
Projets cyclables ou piétonniers hors de la portée des travaux du TLR	

### **Budget du projet et financement**

#### **Quel est le budget du projet de l'Étape 2 du TLR et comment le projet est-il financé?**

Le coût total de l'Étape 2 du TLR s'élève à 4,66 milliards de dollars. Le projet est financé conjointement par le gouvernement du Canada, le gouvernement de l'Ontario et la Ville d'Ottawa.

Outre le financement de 2 366 milliards de dollars consenti par les gouvernements fédéral et provincial, les 35 millions de dollars affectés à certains des projets regroupés proviennent de sources externes. Pour le reste, soit 2 256 milliards de dollars, le budget proviendra de différentes sources de revenus de la Ville.

Le tableau ci-après présente la ventilation du budget par source de financement :



## FAQ : Octroi du contrat de l'Étape 2 du TLR

	En argent (millions \$)	Dettes (millions \$)	Autre (impôts, redevances, FITC) (millions \$)	Total (millions \$)
Subventions fédérales et provinciales	2 366			2 366
Autres revenus	35			35
Taxes sur le carburant	382	562		944
Redevances d'aménagement	194	771		965
Taxes sur le transport en commun		293		288
Financement non lié au transport en commun (projets regroupés)			59	59
<b>Total</b>	<b>2 977</b>	<b>1 626</b>	<b>59</b>	<b>4 657</b>

### Pourquoi le budget a-t-il augmenté?

Le processus d'appel d'offres concurrentiel de l'Étape 2 du TLR a débouché sur des prix plus élevés que les prix évalués initialement dans le Plan directeur des transports de 2013, soit d'environ 1,2 milliard de dollars. Les premières estimations de coûts s'appuyaient sur des conceptions préliminaires et celles-ci ont été affinées par l'entrepreneur durant le processus d'approvisionnement afin de fournir un prix fixe.

Le budget du projet de l'Étape 2 du TLR a augmenté en raison de deux facteurs importants :

- La Ville a ajouté au projet des composantes (pour un total d'environ 700 millions de dollars) qui, dans le cadre d'un projet de cette envergure, doivent être réalisées correctement et mises en place dès le jour un. Ce sont des composantes qui contribueront à l'efficacité du réseau pendant des décennies au fil de sa croissance et qui éviteront les problèmes et les coûts associés à des remises à neuf ou à des réévaluations.
- Aussi, il y a eu des changements importants en ce qui a trait aux moteurs de la croissance du marché qui ont entraîné des hausses de coûts pouvant atteindre 30 % au cours des dernières années au Canada pour de grands projets réalisés en mode de



## FAQ : *Octroi du contrat de l'Étape 2 du TLR*

partenariat public-privé (PPP) semblables à celui de l'Étape 2 du TLR. Les facteurs suivants, par exemple, ont occasionné un dépassement d'environ 500 millions de dollars par rapport aux estimations de la Ville :

- Un taux d'inflation plus élevé que la moyenne pour des métiers de la construction, des fournitures et des matériaux spécialisés;
- L'incertitude au chapitre du commerce et de la tarification.

Même s'il a fallu rajuster l'approvisionnement de l'Étape 2 du TLR par rapport à la hausse des coûts, compte tenu des améliorations apportées, de l'élargissement de la portée du projet et de la plus grande fiabilité du réseau dans son ensemble, globalement le programme de l'Étape 2 offre à la Ville et à ses résidents un bon rapport qualité-prix. Au total, la plupart des coûts initiaux additionnels pour l'Étape 2 du TLR sont compensés par les économies sur le plan de l'entretien obtenues grâce aux ententes conclues.

### **La Ville demandera-t-elle plus d'argent aux gouvernements fédéral et provincial?**

Il n'y a pas de programmes en vertu desquels la Ville pourrait demander d'autre financement pour ce projet. De plus, plusieurs composantes ajoutées à sa portée ne seraient pas admissibles au financement fédéral ou provincial, tels les projets regroupés intégrés aux contrats ainsi que les travaux de réfection de l'actuelle Ligne Trillium.

Si de nouveaux programmes ou d'autres possibilités de financement étaient annoncés par ces ordres de gouvernement, la Ville examinerait son modèle d'abordabilité à long terme pour les projets en cours et à venir et déterminerait ce qui correspondrait le mieux à nos besoins financiers et d'immobilisations.

### **La Ville a-t-elle les moyens de réaliser ce projet?**

Oui. La Ville utilise de manière prudente un modèle d'abordabilité à long terme. Celui-ci prend en compte les besoins d'immobilisations sur trente ans du transport en commun et les revenus requis afin d'assurer que le seuil d'endettement de la Ville n'est pas dépassé.

À cause de la hausse des coûts estimés du projet de l'Étape 2 du TLR et de certains autres changements de nature économique, le modèle d'abordabilité du transport en commun a été mis à jour afin d'évaluer l'abordabilité et la viabilité du plan financier à long terme pour le transport en commun. Selon cette mise à jour, l'Étape 2 du programme du TLR est abordable.



## FAQ : Octroi du contrat de l'Étape 2 du TLR

### **Quelles seront les répercussions de l'Étape 2 du TLR sur les budgets d'autres projets ou services de la Ville?**

L'Étape 2 du TLR n'a pas d'incidence sur les autres budgets de la Ville. Les coûts d'exploitation et d'immobilisations du transport en commun sont financés par les tarifs et les taxes du transport en commun, les taxes provinciales et fédérales sur l'essence, les redevances d'aménagement en lien au transport en commun et les subventions gouvernementales réservées au transport en commun. Ces fonds ne peuvent être utilisés à d'autres fins. Par conséquent, tout financement utilisé pour le transport en commun ne détourne pas des fonds prévus pour d'autres projets d'immobilisations. Des investissements en immobilisations comme les routes par exemple, sont financés à partir des taxes municipales, des redevances d'aménagement en lien aux routes et la dette financée par des taxes municipales.

### **Quel est le total de la dette en lien à l'Étape 2?**

Le total de la dette pour l'Étape 2 est de 1,6 milliard de dollars. De ce total, 944 millions de dollars seront remboursés à partir de la taxe sur l'essence et 965 millions de dollars à partir des redevances d'aménagement. Les 288 millions de dollars restants seront remboursés par les taxes du transport en commun.

### **Quelles sont les répercussions de la dette supplémentaire pour les contribuables?**

La hausse d'impôt projetée dans le Plan financier à long terme pour le transport en commun est passée de 2,5 % à 3 %. Les répercussions de cette modification sur la facture d'impôt foncier pour une propriété résidentielle sont de 3,40 \$ annuellement, pour une résidence moyenne évaluée à 400 k\$.

### **Quelle sera l'incidence de l'Étape 2 du TLR sur la dette de la Ville?**

La trésorière municipale confirme que les engagements de la Ville au titre de la dette à long terme associée à l'Étape 2 du TLR respectent les dispositions de la Politique sur les dettes et le financement de la Ville.

Le plafond des dettes et des obligations financières de la Ville a été mis à jour conformément aux dispositions de la *Loi sur les municipalités* et la dette de la Ville demeure bien en deçà du seuil fixé par le gouvernement provincial. Le montant que la Ville paie pour assurer le service ou le remboursement de sa dette n'excède pas la limite établie par le Conseil jusqu'en 2030 jusqu'à un maximum de 7,9 % en 2033, 0,04 % de plus que la limite fixée par le Conseil. Après





## FAQ : *Octroi du contrat de l'Étape 2 du TLR*

ce moment-là, le pourcentage diminuera jusqu'à ce qu'il atteigne 6,3 % d'ici 2048. Le niveau de service de la dette de la Ville demeure bien en deçà de la limite de 25 % imposée à l'échelle de la province.

### **Cette dette supplémentaire pourrait-elle nuire à la cote de solvabilité de la Ville et quelles seraient les incidences d'un déclassement, le cas échéant?**

La Ville a une forte cote de crédit de AAA auprès de Moody et de AA auprès de Standard and Poor's. Par expérience, un changement de cote de crédit n'a pas d'effet discernable sur le coût d'emprunt de la Ville. Les agences de notation du crédit sont informées des plans d'immobilisations actuels et futurs de la Ville et n'ont donné aucune indication quant à un éventuel changement des cotes de la Ville dans un avenir proche. Dans leurs analyses concernant le rendement financier de la Ville, les deux agences ont souligné un bilan de résultats budgétaires positifs, le fardeau de la dette raisonnable, une solide liquidité et une base économique stable.

### **Quelle est la structure des paiements pour les contrats de l'Étape 2 du TLR et quand les entrepreneurs seront-ils payés?**

La structure de paiements des contrats de l'Étape 2 est un régime de paiements mensuels fondés sur la valeur acquise. La Ville paie l'entrepreneur chaque mois en fonction de la progression des travaux au cours du mois, laquelle est attestée par un vérificateur externe. Un pourcentage de chaque paiement mensuel est retenu. Dans le cas de la Ligne de la Confédération, la somme retenue sera versée à l'entrepreneur à l'achèvement substantiel de la ligne. Dans le cas de la Ligne Trillium, une grande partie du montant retenu sera versée à l'entrepreneur pendant la période d'entretien.

Pour le projet de prolongement de la Ligne de la Confédération, la Ville retiendra un montant de 260 millions de dollars, qui sera versé à l'entrepreneur une fois le projet achevé avec succès (car le contrat de la Ligne de la Confédération ne contient pas de volet entretien). Pour le projet de prolongement de la Ligne Trillium, la somme retenue sera de 160 millions de dollars, dont une faible partie (25 millions) sera versée à l'achèvement du projet. Le reste, soit 135 millions de dollars, sera remis à l'entrepreneur durant la période d'entretien.



## FAQ : Octroi du contrat de l'Étape 2 du TLR

### Calendrier du projet

#### Quand commencera la construction de l'Étape 2 du TLR?

La construction pour le prolongement plus au sud, à l'est et à l'ouest du réseau de l'O-Train débutera en 2019. Ci-après, les calendriers de construction prévus pour chacun des prolongements :

#### Prolongement vers l'est de la Ligne de la Confédération :



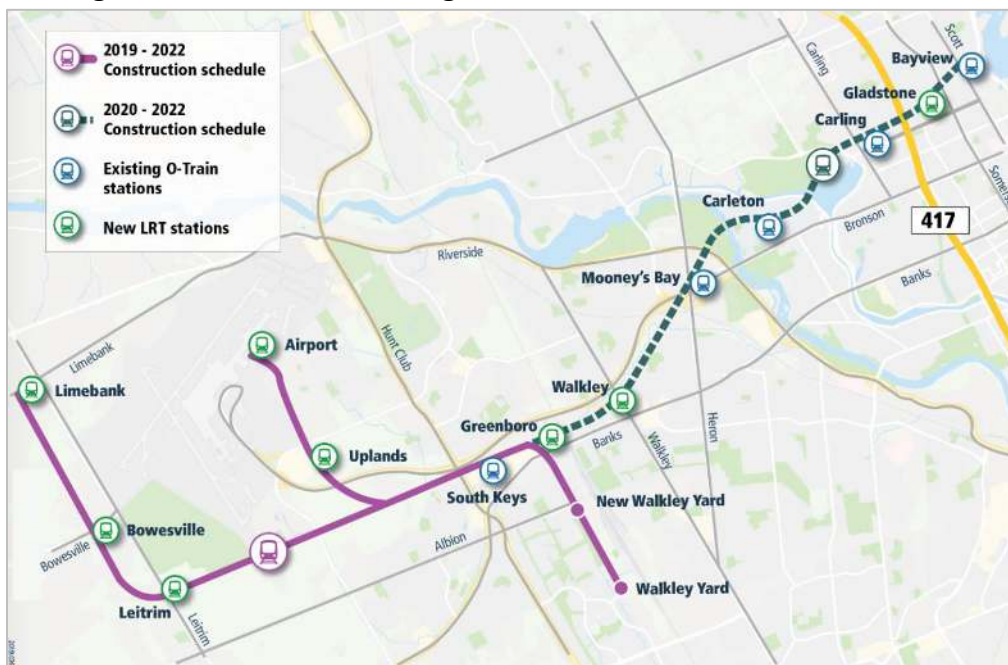


# FAQ : Octroi du contrat de l'Étape 2 du TLR

## Prolongement vers l'ouest de la Ligne de la Confédération :



## Prolongement vers le sud de la Ligne Trillium :





## FAQ : Octroi du contrat de l'Étape 2 du TLR

### À quand l'entrée en service de l'Étape 2 du TLR?

On s'attend à ce que l'entrée en service commercial de l'Étape 2 du TLR se fasse par étapes :

- La Ligne Trillium en entier vers le sud, y compris le tronçon amélioré de la Ligne Trillium, entrera en service en 2022.
- La Ligne de la Confédération en entier vers l'est, de la station Blair au chemin Trim, entrera en service en 2024.
- La Ligne de la Confédération en entier vers l'ouest, de la station Tunney's Pasture à la station Baseline et à la promenade Moodie, entrera en service en 2025.

### Pourquoi le calendrier du projet a-t-il été modifié?

Le processus d'appel d'offres concurrentiel pour l'Étape 2 du TLR a débouché sur des échéanciers dépassant les estimations originales en raison de l'ajout de composantes à la portée du projet et d'initiatives pour en améliorer la conception.

Pendant le processus d'approvisionnement, les promoteurs ont tous demandé une prolongation en raison des ajouts importants à la portée du projet, notamment :

- Le prolongement de la voie ferrée de 2,5 kilomètres de la station Bayshore jusqu'à la promenade Moodie et la construction d'une installation d'entretien léger et de remisage (IELR).
- Le prolongement de la Ligne Trillium de 3,4 kilomètres jusqu'à la station Limebank.
- Le retrait par le gouvernement provincial du projet de prolongement de l'autoroute 417 (de l'avenue Maitland à l'autoroute 416).

Les calendriers actualisés sont le reflet de l'expertise de deux concepteurs et constructeurs de calibre mondial qui proposent des échéanciers réalistes, réalisables et bien réfléchis.

### Pourquoi a-t-on modifié la durée de la fermeture de la Ligne Trillium?

En mars 2017, dans le cadre du rapport de mise en œuvre de l'Étape 2 du TLR, le personnel municipal avait indiqué une fermeture proposée de 16 mois de la Ligne Trillium actuelle pendant la construction de l'Étape 2 étant donné l'ampleur des travaux nécessaires pour sa remise en état et sa modernisation ainsi que le transfert proposé des risques liés aux services à l'entrepreneur retenu pour l'ensemble du projet de la Ligne Trillium (et pas uniquement pour le prolongement). La fermeture proposée permettrait la réalisation des travaux de construction,



## FAQ : *Octroi du contrat de l'Étape 2 du TLR*

de réflexion, la mise à l'essai et la mise en service, ainsi que le transfert ordonné des responsabilités des entrepreneurs de la Ville à l'entrepreneur choisi pour la Ligne Trillium.

Après l'approbation du rapport de mise en œuvre de l'Étape 2 du TLR par le Conseil, le personnel municipal a commencé et terminé le processus d'approvisionnement avec les travaux d'ingénierie préliminaires approuvés. Durant la période de demande de propositions, la Ville a ajouté un certain nombre de composantes supplémentaires à la portée du contrat du prolongement de la Ligne Trillium – des composantes qui doivent être en place et réalisées correctement dès le premier jour et qui contribueront à l'efficacité du réseau pendant des décennies au fil de sa croissance et qui éviteront les problèmes et les coûts associés à des remises à neuf ou à des réévaluations. Cependant, ces améliorations importantes ont entraîné des exigences supplémentaires en matière de test de mise en fonctionnement, d'essai et de mise en service des nouveaux véhicules Stadler et des véhicules Alstom remis à neuf ainsi que la certification de la ligne en vertu du régime de réglementation fédéral, qui ont repoussé l'échéancier de quatre à six mois. Les composantes supplémentaires à la portée comprennent :

- L'extension du prolongement jusqu'à la station Limebank
- Un étage complet du croisement en oblique d'Ellwood qui permettra aux trains de VIA Rail de passer sous la Ligne Trillium (le passage actuel est au niveau du sol)
- Une révision complète de la flotte actuelle de véhicules Alstom
- Une nouvelle passerelle piétonnière Trinity au-dessus du tracé et de la nouvelle zone de tarification contrôlée de la station Bayview
- Une nouvelle esplanade et refonte de la station Gladstone pour répondre à la croissance et donner un lien direct à de futurs aménagements connexes
- Une nouvelle infrastructure de communication à fibre optique en boucle fermée à la longueur du tracé reliant toutes les stations, intégrée aux systèmes de communication de la Ligne de la Confédération (de Tunney's Pasture à Blair)
- Un nouveau système moderne de signalisation et de contrôles ferroviaires avancés assurant la supervision et le respect des limites de vitesse en continu à la longueur du tracé
- Des prolongements de voies d'évitement existantes aux stations Gladstone, Carleton et Brookfield pour améliorer la fiabilité
- L'acquisition de véhicules Stadler (ce qui a obligé les promoteurs à modifier leurs plans pour convenir au parc diversifié de véhicules



## FAQ : Octroi du contrat de l'Étape 2 du TLR

En outre, la présentation de conception et de construction du promoteur privilégié recommandé, TransitNEXT, comprenait ce qui suit :

- Des mises à niveau importantes tout le long du tracé actuel pour remplacer des tronçons de voies, des traverses, du ballast, des structures et des infrastructures de drainage en vue de réduire les coûts d'entretien et d'accroître la fiabilité, un investissement initial supplémentaire de 136 millions de dollars en plus de l'augmentation de la portée de 100 millions de dollars qui avait été permise (avec la réduction d'un montant équivalent de 100 millions de dollars du budget d'entretien) pour une augmentation totale de 236 millions de dollars en ajouts de composantes à la portée du projet.

En raison de ces composantes supplémentaires de la portée et le fait que TransitNEXT a décidé d'effectuer des travaux de remise en état et de modernisation plus intensifs de la Ligne Trillium actuelle que ceux envisagés au départ afin de réduire les coûts d'entretien et d'améliorer la fiabilité et le rendement du réseau, sa soumission comprenait une période de fermeture plus longue, s'étendant de mai 2020 à l'achèvement de la construction en 2022. Le tableau ci-dessous résume l'accroissement de la portée qui explique la période de fermeture plus longue.

Il convient de noter que dans le but de réduire au minimum les déviations dans la mesure du possible, la Ville a octroyé aux promoteurs une mesure incitative de 5 millions de dollars pour achèvement hâtif, et aucun des promoteurs ne s'est prévalu de la mesure incitative dans son offre.

<b>Prolongement de la Ligne Trillium</b>	
<b>Portée (mars 2017)</b>	<b>Portée (février 2019)</b>
Construction de Gladstone et Walkley	Construction de Gladstone et Walkley
Allongement des quais des stations actuelles (Greenboro, Carleton, Carling, Mooney's Bay et Bayview)	Allongement des quais des stations actuelles (Greenboro, Carleton, Carling, Mooney's Bay et Bayview)
Réfection du pont de la rivière Rideau	Réfection du pont de la rivière Rideau
Modernisation du tunnel du lac Dow	Modernisation du tunnel du lac Dow





## FAQ : Octroi du contrat de l'Étape 2 du TLR

Prolongements de voies d'évitement existantes (incluant des travaux d'excavation de roc)	Prolongements de voies d'évitement existantes (incluant des travaux d'excavation de roc)
Nouvelle attestation en matière de sécurité pour toute la ligne	Nouvelle attestation en matière de sécurité pour toute la ligne
Modernisation et réfection de six véhicules Alstom LINT	Modernisation et réfection de six véhicules Alstom LINT
	Révision du parc de véhicules Alstom actuels
	Étagement du croisement en oblique d'Ellwood
	Réfections importantes de tout le tracé actuel pour remplacer des tronçons de voies, des traverses, du ballast, des structures et des infrastructures de drainage en vue de réduire les coûts d'entretien et d'accroître la fiabilité
	Passerelle piétonnière Trinity et nouvelle zone de tarification contrôlée à l'ouest du tracé à la station Bayview
	Esplanade et station Gladstone rehaussées pour répondre à la croissance et donner un lien direct à de futurs aménagements connexes
	Nouvelle infrastructure de communication à fibre optique en boucle fermée à la longueur du tracé reliant toutes les stations, intégrée aux systèmes de communication de la Ligne de la Confédération
	Nouveau système moderne de signalisation et de contrôles ferroviaires avancés assurant la supervision et le respect des limites de vitesse en continu à la longueur du tracé
	Prolongements de voies d'évitement existantes aux stations Gladstone, Carleton et Brookfield pour améliorer la fiabilité



## FAQ : Octroi du contrat de l'Étape 2 du TLR

De 4 à 6 mois supplémentaires pour de nouvelles exigences d'essais et de mise en service de la ligne, essai et mise en service des nouveaux véhicules Stadler et des véhicules Alstom rénovés et nouvelle certification de la Ligne en vertu du régime de réglementation fédéral

### **Les véhicules légers sur rail (VLR) de l'Étape 2 du TLR**

#### **Quels véhicules seront utilisés sur la Ligne de la Confédération de l'Étape 2?**

La Ligne de la Confédération de l'Étape 2 utilisera les véhicules électriques de la série Alstom Citadis Spirit utilisés sur la Ligne de la Confédération de l'Étape 1. Trente-huit véhicules additionnels ont été achetés pour les prolongements vers l'est et l'ouest de l'Étape 2 de la Ligne de la Confédération.

Les véhicules Alstom-Citadis seront alimentés en électricité par un système de suspension caténaire (SSC), le même que pour l'Étape 1 de la Ligne de la Confédération. Chaque train à deux voitures mesure 98 mètres et peut transporter 600 passagers. Ces trains sont les meilleurs de leur catégorie, très confortables et silencieux tant à l'intérieur qu'à l'extérieur. Ils ont également été conçus pour assurer le confort des passagers et être fiables dans toutes les conditions météorologiques extrêmes d'Ottawa. De plus, ces trains légers à zéro émission et à la fine pointe de la technologie sont dotés d'un système de freinage par récupération et d'un groupe moteur électrique de traction efficace à 98 pour cent.

Une fois l'étape 2 du TLR terminée, les passagers emprunteront la Ligne de la Confédération électrifiée à partir du chemin Trim dans l'est jusqu'à la promenade Moodie et au Collège Algonquin dans l'ouest sans produire de gaz à effet de serre.

#### **Quels véhicules seront utilisés sur la Ligne Trillium de l'Étape 2?**

Deux types de véhicules à moteur diesel seront utilisés sur la Ligne Trillium. La Ville utilisera à la fois les trains Alstom Coradia Lint, utilisés présentement sur la Ligne Trillium, et les trains hautement efficaces de modèle Stadler FLIRT. La ligne principale sera desservie par les véhicules Stadler FLIRT et par des véhicules attelés Alstom Cordia Lints; ces derniers seront également utilisés pour le Lien à l'aéroport.





## FAQ : Octroi du contrat de l'Étape 2 du TLR

### **Mobilité**

#### **Quelles seront les répercussions des travaux de construction de l'Étape 2 du TLR sur la mobilité?**

Il y aura des fermetures de routes, des fermetures de voies et des déviations (détours) temporaires. La Ville utilisera les dispositions prévues aux ententes de projet pour s'assurer que les plans de contrôle de la circulation pour permettre les travaux en réduisent les répercussions pour tous les utilisateurs de la route.

Des aspects liés à mobilité ont été intégrés aux ententes de projet des prolongements de la Ligne Trillium et de la Ligne de la Confédération afin d'inciter les promoteurs à maintenir à un niveau élevé l'accès aux voies de circulation durant les travaux et à réduire au minimum le nombre et la durée des fermetures de voies sur le Transitway, les voies publiques et les sentiers polyvalents.

Les promoteurs sont incités à préparer des plans de circulation qui permettront le fonctionnement du Transitway le plus longtemps possible tout en évitant des retards sur leurs échéanciers.

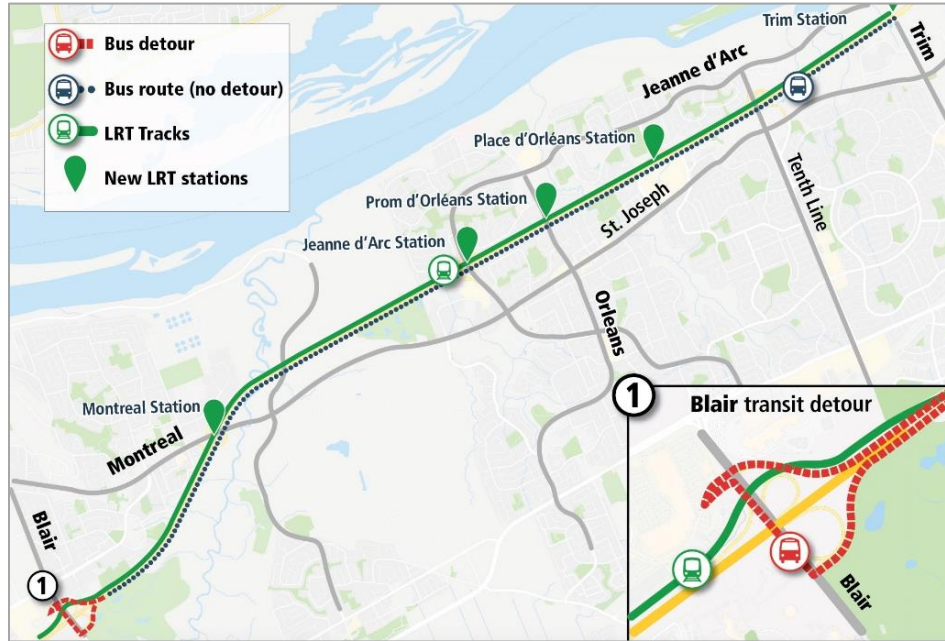
En ce qui concerne les sentiers polyvalents, lorsque la fermeture d'un sentier durant les travaux n'est pas explicitement prévue, le promoteur sera tenu d'aménager une déviation qui n'ajoutera pas plus de 20 % à la distance à parcourir. Le revêtement des déviations devra être en asphalte à moins que la fermeture dure moins de sept jours, auquel cas la déviation temporaire pourra être en gravier.

Des schémas illustrant les déviations et leur calendrier anticipé sont présentés ci-après.



# FAQ : Octroi du contrat de l'Étape 2 du TLR

## Déviations associées au prolongement vers l'est de la Ligne de la Confédération 2021-2022 à 2024



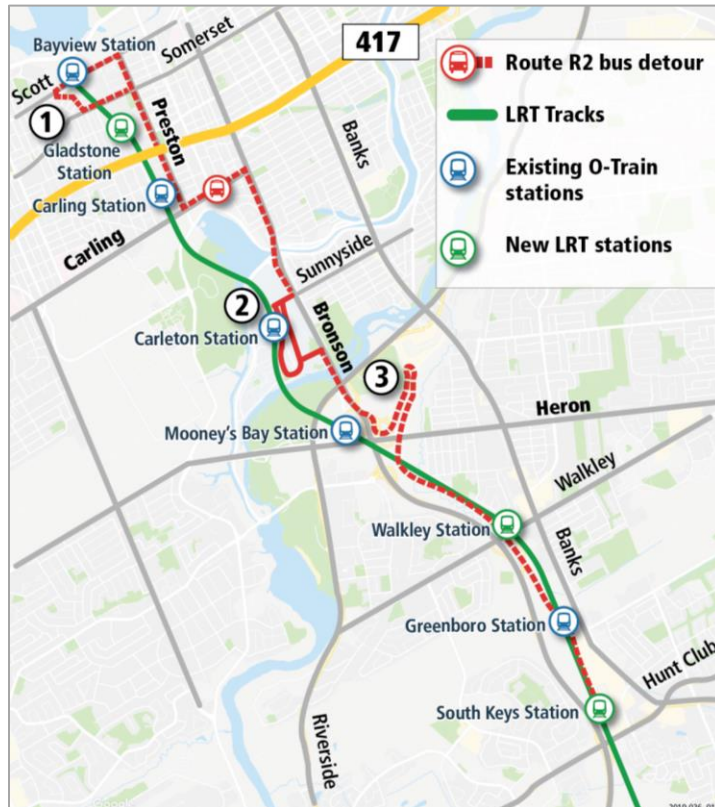
## Déviations associées au prolongement vers l'ouest de la Ligne de la Confédération 2022 à 2025





## FAQ : Octroi du contrat de l'Étape 2 du TLR

### Déviations associées au prolongement vers le sud de la Ligne Trillium : 2020 à 2022



#### Comment la Ville communiquera-t-elle l'information relative aux répercussions des travaux sur la mobilité?

Un avis préalable au public, au moyen de panneaux fixes, de panneaux à messages variables portables et de messages d'intérêt public sur le site Web de la Ville et dans ses comptes de médias sociaux, sera diffusé en fonction de l'importance des répercussions. Le public sera informé avant la mise en œuvre d'une fermeture de route ou de sentier ou avant le déplacement d'un arrêt d'autobus afin de permettre aux personnes de planifier leur mode de transport et leur itinéraire en conséquence et de manière à limiter dans la mesure du possible les inconvénients associés à la construction.

#### **Conception du réseau de l'Étape 2 du TLR**

#### Connectivité - comment puis-je me rendre aux stations?

Un des volets essentiels du projet est de s'assurer que les principaux réseaux locaux pour



## FAQ : Octroi du contrat de l'Étape 2 du TLR

piétons et cyclistes sont intégrés au tracé de l'Étape 2 du TLR et, notamment, reliés aux stations. Le projet encouragera les déplacements actifs en créant environ 25 kilomètres de sentiers polyvalents, de pistes cyclables et de passerelles piétonnières. Des infrastructures d'une valeur approximative de 20 millions de dollars seront ainsi ajoutées pour développer le réseau piétonnier et cyclable de la Ville d'Ottawa et fournir des liaisons essentielles ainsi que des sentiers totalement accessibles à chacune des stations du TLR de l'Étape 2.

### **L'Étape 2 du TLR comprendra-t-elle des œuvres d'art public?**

Le Programme d'art public de l'Étape 2 du TLR a élaboré un plan d'art public qui repose sur la compréhension du rôle important que joue l'art public dans les installations de transport en commun comme vecteur d'une expérience client transformatrice et positive.

S'inspirant des leçons tirées de l'Étape 1 du projet de la Ligne de la Confédération, la Ville a étendu l'appel aux artistes au marché international. La Ville a également modifié son approche. Au lieu d'affecter des artistes à la création et à l'installation d'une œuvre d'art pour une seule station, elle a choisi de regrouper des stations afin de favoriser le déploiement d'expériences et de récits créatifs.

Trois différentes demandes de qualifications ont été publiées, dont deux pour la Ligne de la Confédération et une pour la Ligne Trillium. Des équipes d'artistes seront choisies, selon les recommandations d'un comité de sélection externe, pour concevoir et installer des œuvres d'art public le long du tracé de l'Étape 2 du TLR.

### **Les services du TLR de l'Étape 2 seront-ils accessibles?**

Oui, les stations et les trains de l'Étape 2 du TLR seront complètement accessibles. Les véhicules de la Ligne de la Confédération (Alstom) et de la Ligne Trillium (Stadler) satisferont ou surpasseront les normes d'accessibilité de manière à ce que tous les usagers reçoivent un service fiable, sécuritaire et confortable.

Les normes d'accessibilité seront satisfaites ou surpassées dans les stations grâce à la présence d'ascenseurs et d'escaliers roulants comme autres liens et moyens de se déplacer et à des quais conçus pour être accessibles. Les stations comprendront les caractéristiques suivantes :

- Des voies sans obstacle menant à l'entrée des stations;
- Des portillons d'accès accessibles à chaque entrée, offrant un accès facile pour les usagers qui utilisent des aides à la mobilité ou qui sont accompagnés d'un chien d'assistance;



## FAQ : Octroi du contrat de l'Étape 2 du TLR

- Des dalles tactiles indiquant la voie à suivre vers les ascenseurs, les quais et les sorties en franchissant les portillons d'accès;
- Des aires d'attente Transecure sur les quais des trains avec des bancs accessibles et des panneaux tactiles/en braille indiquant la direction du train;
- Des bandes tactiles en bordure des quais et des barrières séparatrices (qui délimitent l'espace entre les deux trains) assurant la sécurité de tous;
- Un système d'annonce sonore et d'affichage visuel informera les passagers qui attendent de l'arrivée de chaque train au quai et de sa direction;
- Alertes de service diffusées sur les écrans d'affichage de l'information pour les passagers et par le système de sonorisation;
- Tous les panneaux d'orientation et de signalisation de sécurité seront conformes aux normes d'accessibilité en vigueur (dont la taille des caractères, les signaux tactiles et les couleurs contrastées appropriées).

### Où se trouveront les toilettes sur le réseau élargi de l'O-Train?

Une fois l'Étape 2 du TLR terminée, les toilettes se trouveront dans les stations suivantes :

Ligne de la Confédération :

- Moodie
- Baseline
- Lincoln Fields
- Tunney's Pasture
- Hurdman
- Blair
- Place d'Orléans
- Trim

Ligne Trillium :

- Bayview
- Limebank

### Est-ce que je devrai faire une correspondance à destination et en provenance de la station de l'Aéroport?

Oui. Les passagers circulant sur la Ligne Trillium pour se rendre à l'aéroport effectueront une



## *FAQ : Octroi du contrat de l'Étape 2 du TLR*

correspondance à la station South Keys pour emprunter le Lien à l'aéroport. Les trains du Lien à l'aéroport circuleront de la station South Keys à la station Aéroport. La station South Keys sera configurée de manière à faciliter les correspondances aux trains du Lien à l'aéroport à partir du même quai. Le service sera coordonné afin de réduire au minimum le temps d'attente à la station South Keys pour une correspondance. Les autobus feront le circuit de l'aéroport uniquement durant la nuit lorsque la ligne sera fermée pour des travaux d'entretien ordinaires.