

**Transportation Committee
Report 12A
November 25, 2020**

47

**Comité des transports
Rapport 12A
Le 25 novembre 2020**

**Report to
Rapport au:**

**Transportation Committee
Comité des transports
2 November 2020 / 2 novembre 2020**

**and Council
et au Conseil
12 November 2020 / 12 novembre 2020**

**Submitted on October 22, 2020
Soumis le 22 octobre 2020**

**Submitted by
Soumis par:**

**John Manconi, General Manager / Directeur général, Transportation Services
Department / Direction générale des transports**

Contact Person

Personne ressource:

**Vivi Chi, Director / Director, Transportation Planning / Planification des transports,
Transportation Services Department / Direction générale des transports
(613) 580-2424, 21877, Vivi.Chi@ottawa.ca**

Ward: Barrhaven (3); College (8);
Knoxdale-Merivale (9); and
Gloucester-South Nepean (22)

File Number: ACS2020-TSD-PLN-0006

**SUBJECT: Barrhaven Light Rail Transit (Baseline Station to Barrhaven Town
Centre) and Rail Grade-Separations, Planning and Environmental
Assessment Study – Recommendations**

OBJET: Étude de planification et d'évaluation environnementale pour le train léger sur rail à Barrhaven (de la station Baseline au centre-ville de Barrhaven) et les sauts-de-mouton - recommandations

REPORT RECOMMENDATIONS

That the Transportation Committee recommend that Council:

- 1. Approve the functional design for the Barrhaven Light Rail Transit (Baseline Station to Barrhaven Town Centre) and Rail Grade-Separations Planning and Environmental Assessment (EA) study and interim transit priority measures as described in this report and supporting documents;**
- 2. Direct staff to complete the *Transit Project Assessment Process (TPAP) in accordance with the Regulation 231/08 of the Ontario Environmental Assessment Act*, including the preparation and filing of the Environmental Project Report for final public review and comment; and,**
- 3. Direct staff to remove the 1005--1045 Greenbank Road site earmarked for affordable housing by Council on April 10, 2019 (Report ACS2019-PIE-GEN-001) from the list of affordable housing development sites; and,**
- 4. Direct the Interdepartmental Task Force on Affordable Housing to undertake a comprehensive review of the planned Stage 3 LRT corridors to identify short-term alternative locations for future affordable housing development to replace the 1005-1045 Greenbank Road site that is now recommended for the Barrhaven LRT's Train Storage and Servicing Facility.**

RECOMMANDATIONS DU RAPPORT

Que le Comité des transports recommande au Conseil de :

- 1. Approuver la conception fonctionnelle pour le train léger sur rail à Barrhaven (de la station Baseline jusqu'au centre-ville de Barrhaven), l'étude de planification et d'évaluation environnementale du TLR de Barrhaven et des sauts-de-mouton et les mesures provisoires de priorité au transport en commun, comme décrit dans le présent rapport et les documents à l'appui;**

2. **Charger le personnel de parachever le processus d'évaluation du projet de transport en commun (PEPTC) conformément à la *Loi sur les évaluations environnementales de l'Ontario* et au *Règlement 231/08*, y compris la préparation et le dépôt du rapport environnemental sur le projet aux fins de consultation et d'examen final par le public;**
3. **Charger le personnel de retirer le site situé au 1005 – 1045, chemin Greenbank réservé aux logements abordables par le Conseil le 10 avril 2019 (Rapport ACS2019-PIE-GEN-001) de la liste des emplacements retenus pour l'aménagement de logements abordables;**
4. **Charger le Groupe de travail mixte sur le logement abordable d'entreprendre une analyse exhaustive des couloirs planifiés de l'Étape 3 du TLR afin de répertorier les emplacements possibles de catégorie à court terme pour la construction future de logements abordables afin de remplacer le site situé au 1005 – 1045, chemin Greenbank recommandé présentement pour y aménager l'installation d'entreposage et d'entretien des trains pour le TLR à Barrhaven.**

RÉSUMÉ

Hypothèses et analyses

Dans l'actuel Plan directeur des transports (PDT), le prolongement du train léger sur rail (TLR) jusqu'à Barrhaven est envisagé dans le cadre du réseau de transport en commun rapide et de transport en commun ultime d'Ottawa et son déploiement est projeté au-delà de l'horizon de 2031. En 2018, le Conseil a demandé au personnel de lancer une étude d'évaluation environnementale à son sujet. Une fois d'étude achevée, le secteur de Barrhaven sera au même niveau que d'autres collectivités suburbaines d'Ottawa en ce qui concerne la planification du TLR dans le cadre de l'Étape 3 du programme municipal de transport en commun par train léger sur rail.

L'étude a été axée sur le couloir de transport en commun rapide protégé dans le cadre des études d'évaluation environnementale de 1997 (de la station Baseline à la promenade Strandherd) et de 2006 (de la promenade Strandherd au chemin Cambrian) réalisées pour le Transitway Sud-Ouest. Différentes options de mise en œuvre ont également été examinées, de même que l'aménagement d'une installation d'entreposage et d'entretien des trains (IEET), d'un nouveau parc-o-bus et d'installations

piétonnières et cyclables pour soutenir le service de transport en commun rapide.

L'étude est réalisée en vertu du *Règlement de l'Ontario 231/08 sur le processus d'évaluation des projets de transport en commun (PEPTC)* aux termes de la *Loi sur les évaluations environnementales de l'Ontario*.

Description du projet

- Une ligne de 10 km de TLR électrique à deux voies entièrement séparée;
 - 2,4 km de voies sur une structure surélevée à l'ouest de l'avenue Woodroffe, entre la station Baseline et le Sportsplex de Nepean;
 - La conversion en couloir de TLR de 7,6 km du couloir du Transitway Sud-Ouest, entre le Sportsplex de Nepean et le centre-ville de Barrhaven, y compris une tranchée à ciel ouvert de 1,7 km à l'extrémité sud de la ligne du TLR;
- Sept stations de TLR;
 - Trois nouvelles stations de TLR : Tallwood, Knoxdale et Sportsplex de Nepean
 - La conversion de quatre stations de transport en commun rapide par autobus (TCRA) en stations de TLR : Fallowfield, Longfields, Strandherd et Barrhaven Centre
- Des installations améliorées et nouvelles pour les piétons et les cyclistes le long du couloir, y compris une passerelle piétonnière reliant ces installations au Sportsplex de Nepean;
- Trois nouveaux ponts enjambant la ligne ferroviaire de VIA Rail à la hauteur de l'avenue Woodroffe, du Transitway Sud-Ouest et du chemin Fallowfield;
- Trois nouvelles structures souterraines à la hauteur de la promenade Berrigan, de l'avenue Marketplace et de la promenade Chapman Mills;
- Une installation d'entreposage et d'entretien des trains (IEET) près du passage supérieur de VIA Rail à la hauteur du chemin Greenbank (1005 et 1045, chemin Greenbank);

- Un terminus pour les correspondances autobus/train et un parc-o-bus de 250 places au centre-ville de Barrhaven;
- L'installation de feux de signalisation à l'avenue Woodroffe et l'entrée de la station Baseline et le déplacement de l'arrêt-bus - direction nord - de l'autre côté du couloir, à la hauteur de la rue Norice, à titre de mesures provisoires de priorité au transport en commun.

La construction d'une voie de guidage surélevée à l'ouest de l'avenue Woodroffe est recommandée, car une telle structure est moins complexe à réaliser techniquement et n'érige pas de barrière entre les collectivités. Le tronçon surélevé se trouve de 40 m à 60 m de distance des maisons longeant la rue Beechcliffe.

Au sud du chemin Knoxdale, une bande de terrain d'une largeur de 20 m est requise pour y aménager la voie de guidage surélevée, ce qui touchera 120 logements locatifs, propriétés de deux entreprises privées. La Ville continuera d'informer les résidents sur le déroulement du projet. Notamment, elle leur fournira les mises à jour du calendrier de réalisation afin qu'ils soient au courant des répercussions possibles du projet et puissent planifier en conséquence. La Ville travaillera également en collaboration avec ses partenaires du secteur du logement abordable et avec les promoteurs du secteur privé afin de les inciter à offrir des options de logement similaires sur les terrains adjacents au couloir ou dans les collectivités à proximité.

Au sud du Sportsplex de Nepean jusqu'au centre-ville de Barrhaven, il est prévu que le tracé du TLR emprunte le couloir actuel du Transitway Sud-Ouest et que des sauts-de-mouton soient construits aux passages ferroviaires de VIA Rail. Une nouvelle intersection avec signalisation à la hauteur de l'avenue Woodroffe permettra d'accéder à la station intégrée de Fallowfield. Il sera possible d'intégrer le parc-o-bus de la station de Barrhaven-Centre aux plans d'aménagement futur du centre-ville de Barrhaven.

L'installation d'entreposage et d'entretien des trains sera située sur un terrain appartenant à la Ville à l'angle nord-est de l'intersection du chemin Greenbank et de la promenade Highbury-Park. Cet emplacement est situé près de la fin de la ligne du TLR, réduisant ainsi le nombre de kilomètres parcourus à vide par les trains, les frais d'exploitation et le temps de service non commercial. Le Conseil a approuvé le 10 avril 2019 (ACS2019-PIE-GEN-001) de réserver l'emplacement recommandé dans le présent rapport pour l'IEET à la construction de logements abordables d'ici cinq à sept années.

Des parties de l'emplacement ont également été réservées aux fins d'aménagement ou d'aliénation éventuels par la Société d'aménagement des terrains communautaires d'Ottawa. Le personnel recommande de modifier la vocation de ce site afin d'y permettre la construction de l'installation d'entreposage et d'entretien des trains pour le TLR à Barrhaven. Il recommande aussi que le Groupe de travail mixte sur les logements abordables examine d'autres sites potentiels de catégorie à court terme pour construire des logements abordables le long des couloirs de l'Étape 3 du TLR afin de remplacer celui-ci. L'examen suivrait la procédure qui a mené à la recommandation des vingt sites originaux retenus le long des couloirs de l'Étape 2 du TLR et du Transitway. Le personnel soumettra son rapport une fois un site de remplacement de catégorie à court terme trouvé. Le Groupe de travail mixte sur les logements abordables est une initiative conjointe à laquelle participe du personnel provenant des directions générales suivantes : DG des transports, DG de la planification, de l'infrastructure et du développement économique, DG des services sociaux et communautaires.

Les dessins de conception fonctionnelle du couloir recommandé pour le TLR à Barrhaven sont présentés dans le Document 1.

Répercussions financières

Selon l'estimation de catégorie C (en dollars de 2020), la conception et la mise en œuvre du TLR de Barrhaven et des trois sauts-de-mouton coûteront 3 milliards de dollars.

Le projet peut se réaliser en trois phases :

- Phase 1 : de la station Baseline à la station Fallowfield (2 milliards de dollars). Cette phase comprend les sauts-de-mouton ferroviaires (à l'avenue Woodroffe, au Transitway Sud-Ouest et à la promenade Fallowfield) et l'agrandissement de l'installation d'entretien de la promenade Moodie pour soutenir initialement la phase 1 du prolongement.
- Phase 2 : de la station Fallowfield à la station Barrhaven Centre (1 milliard de dollars). Cette phase comprend la nouvelle installation d'entreposage et d'entretien des trains.

Les travaux de construction des sauts-de-mouton ferroviaires de l'avenue Woodroffe, du Transitway Sud-Ouest et de la promenade Fallowfield peuvent commencer avant le

début des travaux de prolongement du TLR, à un coût estimé de 400 millions de dollars. Ce montant est compris dans l'estimation des coûts de la phase 1.

Selon l'estimation de catégorie C (en dollars de 2020), la conception et la construction de la nouvelle intersection protégée avec feux de signalisation à l'entrée de la station Baseline et le déplacement de l'arrêt-bus à la hauteur de la rue Norice coûteront 2 millions de dollars. Cette mesure d'amélioration à moyen terme peut être financée à même le budget du programme de priorité au transport en commun de la Ville.

Consultations publiques et commentaires

Les consultations se sont déroulées par l'entremise du Groupe de consultation des organismes (GCO), du Groupe de consultation des entreprises (GCE) et du Groupe de consultation publique (GCP). Les intervenants consultés incluent des groupes autochtones, des ministères, Logement Ottawa, la Commission de la capitale nationale (CCN), VIA Rail, le Canadien National (CN), l'Office de protection de la nature de la vallée Rideau (OPNVR), le Comité consultatif sur l'accessibilité (CCA), la Zone d'amélioration commerciale de Barrhaven (ZAC), des promoteurs, des propriétaires, les groupes de gens d'affaires, les conseils scolaires, les associations communautaires et des groupes d'intérêts spéciaux. La consultation du grand public a surtout pris la forme de deux séances portes ouvertes, de commentaires recueillis sur la page Web du projet, de courriels et de rencontres additionnelles au besoin, notamment avec les propriétaires touchés. Un site Web (www.ottawa.ca/barrhaventlr) a été créé pour le projet afin de partager de l'information sur le déroulement de l'étude.

Les principaux commentaires ont porté sur les aspects suivants : soutien pour l'avancement du projet; impact sur les logements locatifs; bruit et effets visuels de la structure surélevée; éviter de perturber la circulation sur l'avenue Woodroffe durant et après la construction; soutien pour les installations piétonnières et cyclables; utilisation de l'espace sous la voie de guidage; fournir plus de places de stationnement; soutien pour les sauts-de-mouton aux passages à niveau de VIA Rail; limiter les répercussions sur la Ceinture de verdure et les espaces verts de la CCN ; et impact sur la qualité de l'eau.

Ces questions ont été examinées au cours de l'élaboration du plan recommandé et elles sont analysées dans le présent rapport.

CONTEXTE

En 1997, l'ancienne municipalité régionale d'Ottawa-Carleton a réalisé une étude d'évaluation environnementale (EE) pour le prolongement du Transitway Sud-Ouest à partir de la station Baseline jusqu'à la promenade Strandherd. L'étude recommandait un couloir de transport en commun rapide par autobus (TCRA), qui incluait une tranchée couverte passant sous les voies - direction sud - de l'avenue Woodroffe, entre les chemins Knoxdale et Hunt Club.

En 2006, la Ville a parachevé l'étude d'EE pour le prolongement du Transitway Sud-Ouest à partir de la promenade Strandherd jusqu'au chemin Cambrian.

Des voies réservées aux autobus le long de l'avenue Woodroffe, entre la station Baseline (avenue College) et le Sportsplex de Nepean, ont été aménagées entre 1997 et 2001. Le couloir séparé du Transitway Sud-Ouest, entre le Sportsplex de Nepean et le centre-ville de Barrhaven, a été aménagé entre 2005 et 2009.

Le prolongement du TLR jusqu'à Barrhaven, y compris l'aménagement de sauts-de-mouton aux passages ferroviaires de VIA Rail près de la station Fallowfield et du parc-*o*-bus, sont l'objet de la présente étude d'évaluation environnementale.

ANALYSE

Secteur à l'étude

La figure 1 présente le secteur à l'étude, qui s'étend de la station Baseline au nord jusqu'au centre-ville de Barrhaven au sud.

Dans le Plan officiel de la Ville, les secteurs autour de la station Baseline et du centre-ville de Barrhaven sont désignés « centre polyvalent/centre-ville ». Le secteur à l'étude au nord du chemin Hunt Club et au sud du chemin Fallowfield est désigné « secteur urbain général ».

Le couloir traverse la Ceinture de verdure de la CCN, entre les chemins Hunt Club et Fallowfield. Les terrains à l'intérieur de la Ceinture de verdure ont les vocations suivantes : grands espaces verts, secteur agricole, zone écologique naturelle, secteur rural, secteur d'emplois et zone institutionnelle.

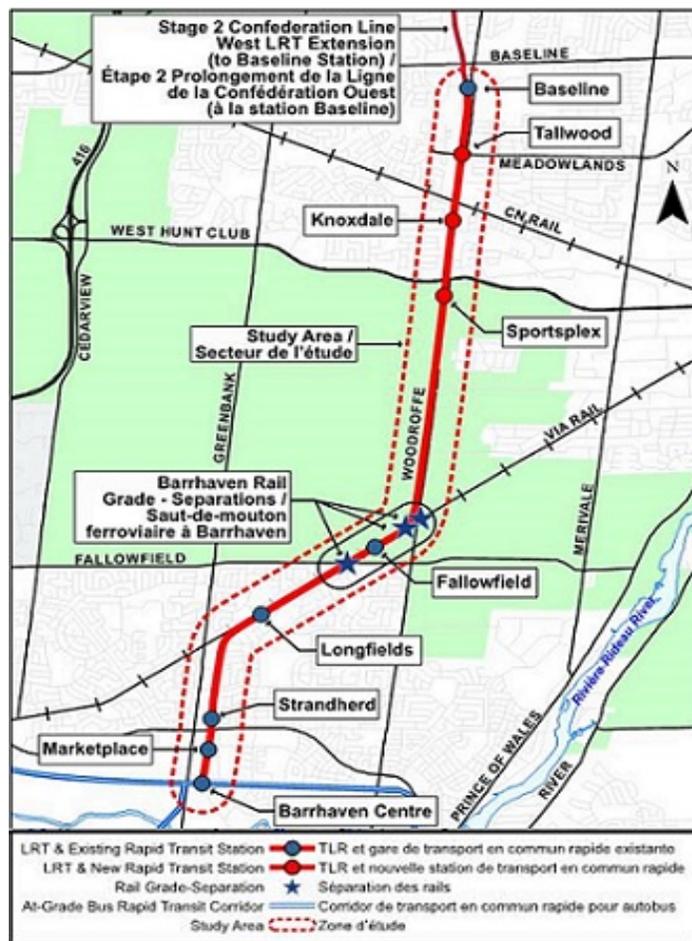


Figure 1 : Secteur à l'étude

Besoin du projet

Prolongement du TLR :

Dans le cadre du PDT de 2013, les projections d'achalandage en matière de transport en commun (2031) ont été établies dans la perspective du réseau de transport en commun rapide abordable proposé. Le modèle a été peaufiné à l'Étape 2 du TLR. En fonction de ce modèle, dans le couloir du Transitway Sud-Ouest traversant la Ceinture de verdure, la demande en 2011 en matière de transport en commun durant la période de pointe du matin les jours de semaine était de 5 900 trajets aller-retour. On prévoit que cette demande passera à 9 750 en 2031. Le prolongement du TLR jusqu'à Barrhaven générerait environ 1 400 trajets de plus durant cette même période.

Le couloir pour le TLR à Barrhaven reliera entre eux deux importants secteurs de croissance planifiée, soit le centre-ville de Barrhaven et celui de Centrepointe. La densification et l'aménagement dans ces deux secteurs se feront en vertu de la désignation de centre polyvalent. Le TLR reliera également Barrhaven au centre-ville d'Ottawa et permettra des correspondances vers d'autres destinations et couloirs de transport en commun dans la ville.

Installation d'entreposage et d'entretien des trains (IEET)

Dans le cadre de l'étude d'évaluation environnementale, le besoin d'une IEET pour soutenir le prolongement du TLR vers Barrhaven a été examiné. Cet examen a pris en compte les besoins futurs des trains pour l'Étape 1 et l'Étape 2 du projet de TLR et le travail effectué dans le cadre de l'étude d'EE pour le TLR à Kanata.

Après avoir consulté le bureau de planification de l'O-Train et OC Transpo, le personnel a conclu qu'en ce qui concerne le prolongement du TLR jusqu'à Kanata et Barrhaven, les installations du chemin Belfast et de la promenade Moodie prises ensemble avaient la capacité requise pour assurer les travaux d'entretien lourd (p. ex. remise à neuf et réparations importantes) des véhicules légers sur rail (VLR). Par contre, en ce qui concerne le prolongement du TLR jusqu'à Barrhaven, il faudra une IEET pour entreposer les trains au cours de la nuit et faire les inspections quotidiennes, les réparations mineures et les travaux de nettoyage.

Il a été établi que l'installation d'entreposage et d'entretien des trains devra pouvoir recevoir seize VLR (huit trains à deux voitures). Un emplacement à proximité de la fin de la ligne permettrait de réduire le kilométrage à vide des trains, les coûts de fonctionnement et la fenêtre d'accès à la voie requise pour effectuer les inspections et les activités d'entretien au cours de la nuit lorsque le service ne génère pas de recettes.

Considérations liées à la planification et la conception

Dans le cadre de l'évaluation environnementale, des options prenant en considération tous les aspects de l'environnement immédiat, y compris les conditions sociales, naturelles, physiques et économiques, ont été élaborées et évaluées.

L'étude porte sur deux tronçons distincts :

- Tronçon 1 : de la station Baseline jusqu'au Sportsplex de Nepean. Pour ce

tronçon de 2,4 km de TLR, il est nécessaire de créer un tracé.

- Tronçon 2 : du Sportsplex de Nepean jusqu'au centre-ville de Barrhaven. Pour ce tronçon de 7,6 km, il est nécessaire de convertir l'actuel couloir du Transitway en un couloir pour le TLR.

Plusieurs considérations reliées à la planification et à la conception du projet ont été prises en compte dans l'élaboration et l'évaluation des différentes options. Parmi celles-ci : la révision de l'étude d'EE de 1997 à la lumière de l'évolution de la technologie des TLR et de nouvelles données sur les conditions géotechniques dans le secteur à l'étude; la prise en compte des activités afférentes à tous les modes de déplacement durant et après la construction; l'examen de l'impact sur les infrastructures communautaires et souterraines; et l'estimation des coûts d'immobilisation et de fonctionnement. Les trois considérations principales suivantes sur le plan de la conception sont ressorties de l'analyse et ont influencé les résultats :

1) Compatibilité de la conception de cette ligne avec celle de la Ligne de la Confédération

En tant que prolongement de la Ligne de la Confédération, le projet du TLR à Barrhaven doit s'appuyer sur les mêmes normes de conception et les mêmes exigences opérationnelles et sécuritaires pour un couloir exclusif et séparé que celles du reste du réseau. Cela exige que le TLR à Barrhaven soit étagé aux intersections.

En raison du peu de distance entre les rues et du fait que la ligne ferroviaire du CN traverse le couloir, et à cause des exigences de dénivelé de terrain admissible pour un TLR, il n'est pas possible de combiner des passages inférieurs et des passages supérieurs le long de la ligne. Par conséquent, la configuration du tracé (souterrain ou surélevé) doit être continue sur toute la longueur de 2,4 km, à partir de la station Baseline jusqu'au Sportsplex de Nepean.

2) Conditions géotechniques

Des études géotechniques indiquent qu'au nord de Barrhaven, sous une mince couche de terre végétale et de terre de remplissage se trouvent des couches d'argile marine sensibles et de la matière perméable, y compris du sable, du limon et des dépôts glacières d'épaisseurs variées. Ces couches descendent jusqu'au socle rocheux à 25 m sous la surface. La nappe phréatique est très près de la surface dans ce secteur. Dans

certaines endroits, elle atteint même la couche d'argile. Toute installation souterraine dans ce secteur devrait être conçue pour prévenir l'abaissement du niveau des eaux souterraines environnantes. Autrement, il pourrait y avoir un affaissement des résidences ou des bâtiments situés jusqu'à 250 m de chaque côté du tracé du TLR.

3) L'emprise restreinte entre les chemins Knoxdale et West Hunt Club

Dans le cadre de l'étude d'EE du Transitway Sud-Ouest de 1997, une bande de terrain du côté ouest de l'avenue Woodroffe, entre la station Baseline et le chemin Knoxdale, a été protégée afin de permettre la construction future d'un couloir séparé pour le Transitway Sud-Ouest traversant ce secteur. Entre le chemin Knoxdale et le Sportsplex de Nepean, il était prévu que le prolongement du Transitway Sud-Ouest emprunterait un tunnel en tranchée couverte, construit sous les voies de l'avenue Woodroffe - direction sud. La figure 2 illustre l'emprise restreinte entre les chemins Knoxdale et West Hunt Club.

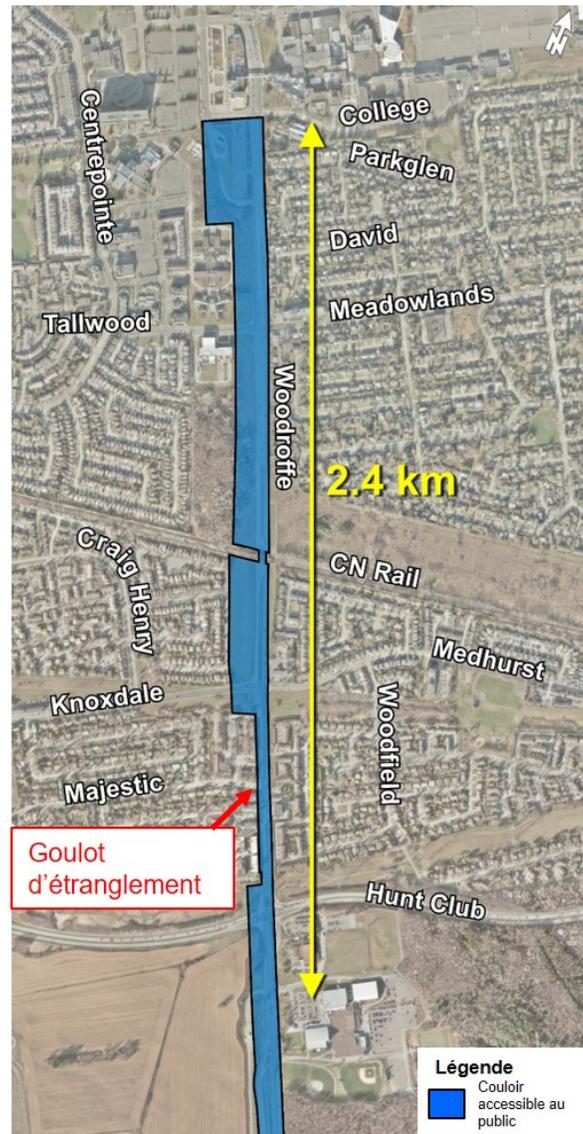


Figure 2 : Emprise restreinte entre les chemins Knoxdale et West Hunt Club.

Tracé du couloir et options de rechange

Tronçon 1 : de la station Baseline au Sportsplex de Nepean

Compte tenu des études géotechniques préliminaires et des deux autres principales considérations liées à la conception, en tout huit options de rechange pour le tronçon entre la station Baseline et le Sportsplex de Nepean ont été élaborées aux fins d'évaluation. Ces options comprenaient des structures souterraines et surélevées à l'intérieur de l'emprise de l'avenue Woodroffe et à l'ouest de celle-ci, ainsi que le tunnel

en tranchée couverte proposé en 1997.

Deux options ont été éliminées tôt dans l'étude. L'une d'entre elles : placer le couloir du TLR du côté est de l'avenue Woodroffe. Cette option fut rejetée, car elle n'était pas compatible avec le couloir du côté nord et du côté sud, elle limiterait l'espace permettant d'aménager des installations pour les déplacements actifs, elle entrerait en conflit avec l'infrastructure d'Hydro et elle perturberait considérablement le transport en commun et la circulation routière durant les travaux de construction. La deuxième option rejetée : placer le couloir du TLR dans un tunnel foré. La possibilité d'un tunnel foré autant en surface qu'en profondeur a été examinée. L'option d'un tunnel foré réglerait en théorie le problème de l'abaissement de la nappe phréatique, mais les études géotechniques ont indiqué qu'un tunnel peu profond (au-dessus du socle rocheux) entrerait en conflit avec d'importantes infrastructures souterraines de service public, exigerait des techniques de forage spécialisées et comporterait un risque considérable d'effondrement (c'est-à-dire des gouffres) durant la construction. Pour forer un tunnel profond dans le socle rocheux, il faudrait forer en profondeur (comparable au tunnel de la station Rideau à l'Étape 1 de la construction de la Ligne de la Confédération), ce qui augmenterait substantiellement les coûts, notamment ceux des stations. Dans un cas comme dans l'autre, pour rentabiliser l'utilisation d'un tunnelier, il faudrait également forer le tronçon de 2,4 km sur toute sa longueur. Or, un tel forage est jugé inutile étant donné que la plupart des terrains du tracé ont déjà été protégés pour le couloir du réseau de transport en commun rapide dans le cadre de l'étude d'EE de 1997 pour le Transitway Sud-Ouest. Par conséquent, l'option d'un tunnel foré a été rejetée.

Les six options restantes, à savoir des structures souterraines et surélevées à l'intérieur de l'emprise de l'avenue Woodroffe ou à l'ouest de celle-ci (figure 3) ont été retenues et soumises à d'autres évaluations. Quatre options retenues se trouvent à l'intérieur de l'emprise de l'avenue Woodroffe et deux à l'ouest de celle-ci. Même si elles soulèvent des problèmes géotechniques importants, les structures souterraines ont été retenues pour être soumises au processus d'évaluation.

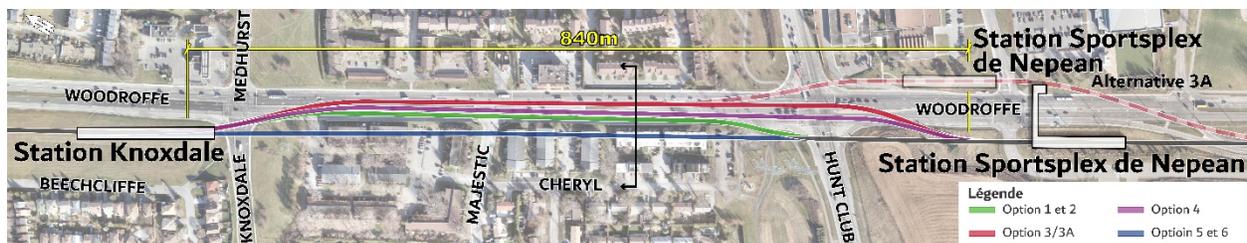


Figure 3 : Options pour le couloir/tracé

Ces options sont décrites comme suit :

- Les options 1 et 2 sont des tracés souterrains situés dans l'emprise de l'avenue Woodroffe. Option 1 – Le TLR emprunte un tunnel en tranchée couverte situé sous les voies de l'avenue Woodroffe - direction sud. Cette option permet de renouveler l'avenue Woodroffe pour en faire une « rue complète ». Option 2 – Le TLR emprunte une tranchée à ciel ouvert du côté ouest de l'avenue Woodroffe. La tranchée nécessite de réduire en permanence la capacité routière et ne laisse pas suffisamment d'espace pour renouveler l'avenue Woodroffe et en faire une « rue complète ».
- Les options 3 et 4 sont des tracés surélevés situés dans l'emprise de l'avenue Woodroffe. Les deux options permettent de placer le tracé du côté est de l'avenue Woodroffe, au sud du chemin West Hunt Club, et ainsi de placer une station du même côté du couloir que le Sportsplex de Nepean. L'option 3 est un tracé surélevé situé dans le terre-plein, tandis que l'option 4 est un tracé du côté ouest de l'emprise de l'avenue Woodroffe.
- Les options 5 et 6 conservent une configuration géométrique droite et continue sur toute la longueur du couloir et sont conformes au plan approuvé pour le nord et le sud. Ces tracés sont situés à l'extérieur de l'emprise de l'avenue Woodroffe, du côté ouest, et à ce titre, ils ont un impact direct sur un certain nombre d'immeubles locatifs. L'option 5 est une tranchée souterraine et l'option 6 est une voie de guidage surélevée.

Évaluation des options

L'évaluation des options a été réalisée au regard de nombreux critères tenant compte

de tous les aspects liés à la viabilité de l'environnement : réseau de transport, Ceinture de verdure de la CCN, écologie, environnement physique, utilisations des terrains, communautés et économie.

Compte tenu des conditions géotechniques complexes dans le secteur à l'étude, il a été confirmé qu'une structure souterraine atteindrait les sables perméables sous les couches d'argile marine sensibles. En outre, l'assise de la structure souterraine se trouverait à plusieurs mètres sous la nappe phréatique (figure 4). Par conséquent, l'installation devrait être conçue de manière à prévenir tout abaissement du niveau de la nappe phréatique environnante. Autrement, la couche d'argile au-dessus de celle-ci serait dérangée et pourrait causer son affaissement.

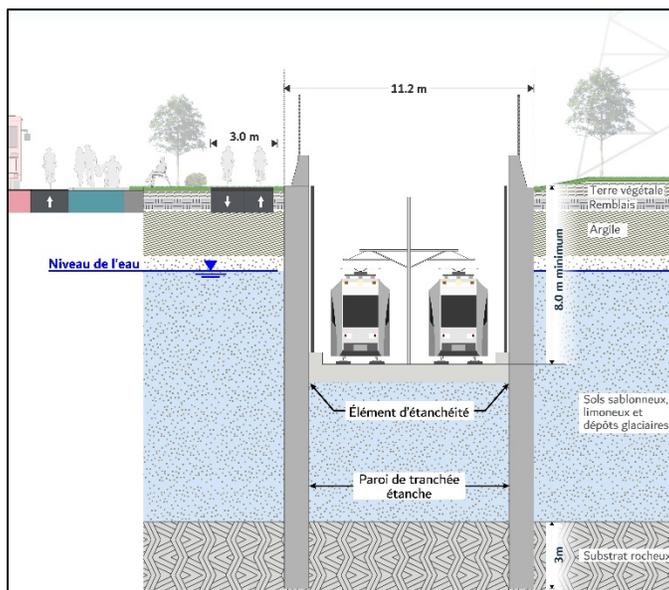


Figure 4 : Conditions géotechniques dans le secteur à l'étude

Les analyses fondées sur le SIG démontrent que l'abaissement du niveau de la nappe phréatique pourrait avoir un impact sur plus de 640 résidences, plus de quarante immeubles industriels, commerciaux ou institutionnels, sur des routes et sur des lignes souterraines de service public.

Pour éviter l'abaissement permanent du niveau des eaux souterraines, des méthodes de construction étanches sont requises, comme indiqué à la figure 4. Ce sont des méthodes à la fois complexes et coûteuses. Le maintien pour sa durée de vie de l'intégrité d'une infrastructure de 2,4 km à étanchéité continue poserait des défis

considérables. Toute fuite serait très difficile et coûteuse à colmater. Des fuites, même petites, peuvent causer l'abaissement graduel sur de nombreuses années de la nappe phréatique et pourraient ainsi causer des dommages à des bâtiments des années après la construction du TLR.

En outre, plusieurs importantes infrastructures souterraines de services publics traversent le couloir du TLR vers Barrhaven, notamment des conduites d'eaux pluviales et des égouts sanitaires de grande taille et de nombreuses autres conduites plus petites. Enbridge Gas projette d'installer une conduite principale de gaz d'est en ouest au nord du chemin West Hunt Club.

Les murs en étanchéité continue de la tranchée souterraine auraient pour effet de couper ces lignes de service public, comme illustré dans la figure 5. Il faudrait une solution unique, adaptée à chaque ligne de service public en fonction de divers facteurs. Il serait possible de percer des trous dans les murs de la tranchée (sous le tracé du TLR) et de faire passer les lignes dans des manchons étanches. Quoiqu'il en soit, certaines lignes devraient être déplacées pour être raccordées ailleurs, ce qui coûterait cher. Étant donné que les conduites d'eaux pluviales et les égouts sanitaires dans le secteur à l'étude fonctionnent tous à gravité, on devra avoir recours à des pompes pour toutes les conduites traversant sous la dalle-support du TLR.

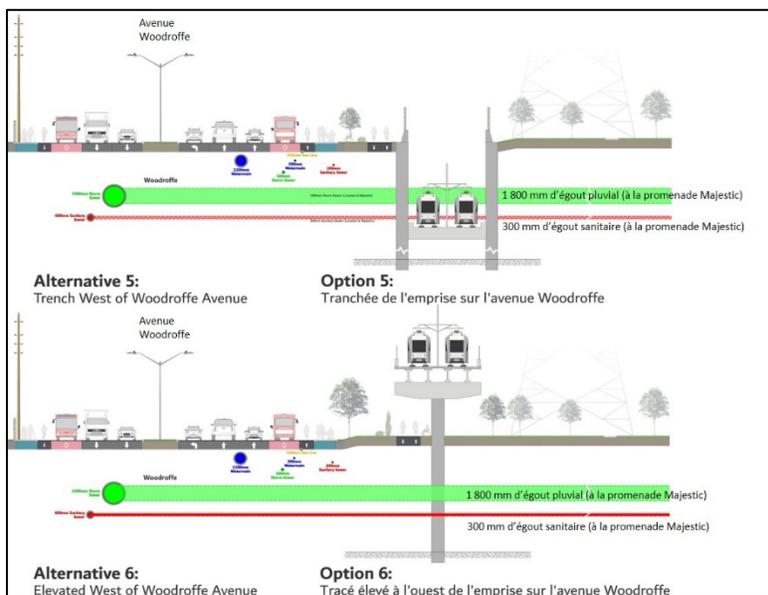


Figure 5 : Infrastructures souterraines de service public et options souterraines et surélevées

L'étude a démontré que les options souterraines posent des risques (instabilité géotechnique, nappe phréatique près de la surface du sol, infrastructures de service public), prennent plus de temps à construire et coûtent plus cher.

Le Tableau 1 présente le sommaire des résultats de l'évaluation.

Tableau 1 : Sommaire des résultats de l'évaluation

	Tunnel en tranchée couverte dans l'emprise	Tranchée dans l'emprise	Tracé élevé dans l'emprise (côté médian)	Tracé élevé dans l'emprise (côté ouest)	Tranchée à l'ouest de l'emprise	Tracé élevé à l'ouest de l'emprise
	1	2	3	4	5	6
I. Viabilité du réseau de transport	Yellow	Orange	Light Orange	Yellow	Green	Green
II. Viabilité physique et écologique	Light Orange	Orange	Green	Green	Yellow	Green
III. Viabilité de la ceinture de verdure de la CCN	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow
IV. Utilisation du sol et durabilité communautaire	Green	Orange	Light Orange	Light Orange	Yellow	Yellow
V. Viabilité économique	Dark Orange	Orange	Light Orange	Light Orange	Yellow	Green
Total	Light Orange	Dark Orange	Orange	Light Orange	Yellow	Green

Option affichant le meilleur rendement

↓

Option affichant le pire rendement

En tout, treize critères et 35 indicateurs ont été utilisés pour l'évaluation des six options. L'impact sur les propriétés résidentielles était un indicateur dans la catégorie IV « Utilisations des terrains et Viabilité des communautés » du Tableau 1. Le Tableau 1-2 de la section 1-1 du Document 2 présente une évaluation détaillée des six options.

Option recommandée (option 6)

L'option du tracé surélevé (figure 6) évite les risques géotechniques et les conflits avec les infrastructures souterraines de service public traversant le couloir. Sa construction est moins complexe que celle des structures souterraines. Cette option ne restreindra pas la connectivité globale des collectivités adjacentes à l'installation et aux sentiers ou trottoirs adjacents et ne nécessitera pas d'autres structures pour traverser le couloir. Elle offre des possibilités d'animation, de programmation et d'aménagement paysager de l'espace en dessous, y compris l'aménagement d'un nouveau sentier polyvalent

longeant le couloir. Les répercussions visuelles et sonores possibles associées à cette structure surélevée, décrites dans le rapport environnemental sur le projet, peuvent toutes être atténuées à l'aide de pratiques exemplaires.

Le tracé à l'ouest de l'avenue Woodroffe est le plus court et le plus droit. Il évite les perturbations de la circulation sur l'avenue Woodroffe à la fois durant et après les travaux de construction. Il élimine les courbes qui amplifient le bruit des roues, augmentent l'inconfort des passagers et font augmenter le coût d'entretien des véhicules et de la voie ferrée. Ce tracé optimise l'emplacement des stations, réduit les répercussions sur la circulation et améliore la visibilité aux intersections.

Le tracé recommandé a un impact sur 120 logements locatifs privés. Cet impact est décrit plus en détail dans la section « Impératifs fonciers » du présent rapport.

Les voies actuellement réservées aux autobus sur l'avenue Woodroffe au nord du Sportsplex de Nepean seront encore requises une fois le TLR prolongé jusqu'à Barrhaven afin d'assurer la fiabilité des circuits d'autobus du réseau de transport en commun qui transporteront les usagers des collectivités adjacentes vers les stations du TLR le long de l'avenue Woodroffe.

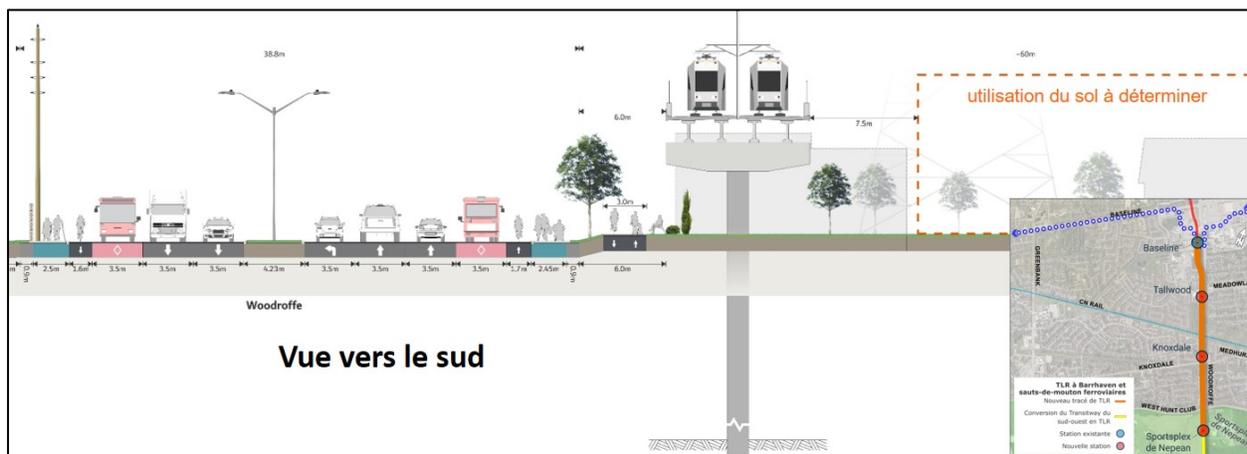


Figure 6 : Option recommandée pour le tronçon de la station Baseline jusqu'au Sportsplex de Nepean

Tronçon 2 : Du Sportsplex de Nepean jusqu'au centre-ville de Barrhaven

Au sud du Sportsplex de Nepean, la voie de guidage surélevée du TLR deviendra une structure à hauteur du sol et empruntera le tracé actuel du Transitway Sud-Ouest vers le

centre-ville de Barrhaven. Le tracé, en traversant la Ceinture de verdure de la CCN, demeure du côté ouest de l'avenue Woodroffe. Pour ce tronçon, il est nécessaire de convertir l'actuel couloir de 7,6 km du Transitway en couloir de TLR et d'aménager trois nouveaux sauts-de-mouton ferroviaires à la hauteur de l'avenue Woodroffe, du Transitway Sud-Ouest et du chemin Fallowfield, là où ils croisent la voie ferrée de VIA Rail. Ces sauts-de-mouton ont été conçus de manière à réduire leur empreinte écologique globale sur la Ceinture de verdure de la CCN.

Le tracé pour le TLR prévoit également la construction de nouveaux passages inférieurs à la promenade Berrigan, à l'avenue Marketplace et à la promenade Chapman Mills.

Installation d'entreposage et d'entretien des trains (IEET)

En raison de la grande distance entre Barrhaven Centre et les installations d'entreposage et d'entretien du chemin Belfast et de la promenade Moodie, il a été déterminé que la construction d'une autre IEET dans le couloir permettrait d'améliorer l'efficacité et la rentabilité des opérations ferroviaires étant donné que les déplacements non commerciaux des trains seraient réduits et que l'on disposerait de plus de temps la nuit pour effectuer les inspections quotidiennes et l'entretien de la voie ferrée. Cette installation à proximité de la ligne fournirait la marge de manœuvre requise pour augmenter ou réduire le service au début ou à la fin des périodes de pointe.

Étant donné la portée et le rôle de l'installation, un emplacement directement adjacent au couloir du TLR et près de la fin de la ligne est essentiel. Il faut que l'accès à l'emplacement de l'IEET soit protégé et que l'installation soit suffisamment grande pour recevoir huit trains et en assurer l'entreposage au milieu de la journée et la nuit. Six emplacements potentiels ont été évalués, comme l'illustre la figure 7.

Emplacements					
1	2	3	4	5	6
Station Baseline	Espace vacant sur l'avenue Woodroffe	Chemin Slack	Chemin Fallowfield	Chemin Greenbank	Barrhaven

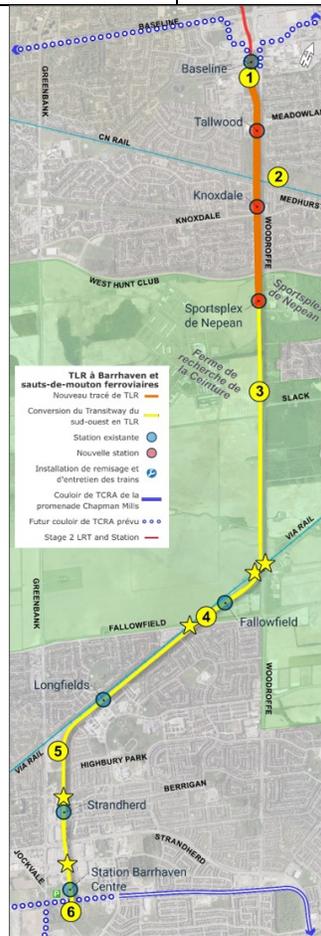


Figure 7 : Choix d'emplacements pour l'IEET

L'emplacement 5 (chemin Greenbank) est l'emplacement recommandé pour l'IEET. Cet emplacement se trouve près de la fin de la ligne et est adjacent au couloir du TLR, ce qui est optimal pour supporter les opérations. À l'ouest, le chemin Greenbank, et à l'est, le couloir du TLR (l'actuel Transitway Sud-Ouest) et un sentier polyvalent végétalisé et

bordé d'arbres servent de zones tampons entre le site et les terrains à vocation résidentielle. Les terrains appartiennent à la Ville.

Liste de contraintes associées aux autres emplacements : coûts de construction élevés; compatibilité difficile avec le tracé du TLR; incompatibilité avec les utilisations de terrains futures; nécessité d'acquérir des biens-fonds; ne sont pas optimaux pour supporter les opérations.

Le tableau 2 présente le sommaire des résultats de l'évaluation. Le Tableau 1-3 de la section 1-1 du Document 2 présente les détails de l'évaluation.

Tableau 2 : Sommaire des résultats de l'évaluation (IEET)

	Station Baseline	Espace libre Woodroffe	Chemin Slack	Fallowfield	Greenbank	Barrhaven Centre
I. Viabilité du réseau de transport et Exploitation des installations	Green	Yellow	Yellow	Orange	Green	Yellow
II. Viabilité physique et écologique	Yellow	Orange	Orange	Green	Green	Green
III. Viabilité de la ceinture de verdure de la CCN	Yellow	Orange	Orange	Light Orange	Green	Light Orange
IV. Utilisation du sol et durabilité communautaire	Green	Light Orange	Light Orange	Orange	Yellow	Orange
V. Viabilité économique	Yellow	Orange	Yellow	Light Orange	Green	Orange
Total	Yellow	Red	Light Orange	Orange	Green	Orange

Option affichant le meilleur rendement

 Option affichant le pire rendement

↓

L'emplacement recommandé fait partie des vingt sites approuvés par le Conseil ([10 avril 2019](#)) pour des projets de logements abordables. Le personnel recommande de procéder à un examen distinct et exhaustif des emplacements possibles le long des couloirs de l'Étape 3 du TLR afin de compenser la perte de ce site pour des logements abordables au profit du TLR. Cet examen suivra la même procédure qui a mené au choix des vingt emplacements originaux recommandés le long des couloirs de l'Étape 2 du TLR et du Transitway actuel. Il s'agira d'un exercice réalisé en collaboration par le personnel des directions générales suivantes : DG des transports, DG de la planification, de l'infrastructure et du développement économique, DG des services sociaux et communautaires. Des parties de l'emplacement ont également été réservées aux fins d'aménagement ou d'aliénation éventuels par la Société d'aménagement des

terrains communautaires d'Ottawa.

Plan recommandé

Tronçon 1 : De la station Baseline au Sportsplex de Nepean

Le prolongement du TLR vers Barrhaven commencera à la station Baseline, qui est également la station terminale de l'Étape 2 du TLR. Le tracé commence par une tranchée à ciel ouvert souterraine au sud de l'avenue College. Ensuite, il bifurque légèrement vers l'est et, sortant graduellement de la tranchée à ciel ouvert, il se transforme en voie de guidage surélevée (figure 8) qui longe vers l'ouest l'avenue Woodroffe. Le tracé du TLR continue en direction sud avant de franchir l'avenue Tallwood et d'entrer dans la station Tallwood.



Figure 8 : Tracé surélevé. Le terrain vacant adjacent à la station Knoxdale appartient à la Ville et est désigné résidentiel.

Station Tallwood

La station Tallwood (figure 9) sera située à l'angle sud-ouest de l'intersection Woodroffe/Tallwood/Meadowlands et son entrée et ses quais se trouveront au sud de l'avenue Tallwood. On accédera à la station au niveau de la rue et des escaliers, escaliers roulants et ascenseurs permettront d'accéder aux quais de la station surélevée. Les correspondances aux circuits d'autobus locaux de l'avenue Woodroffe et des promenades Tallwood et Meadowlands se feront à des arrêts sur rue.



Figure 9 : Rendu de la station Tallwood (en regardant vers le sud-ouest)

Au sud de la station Tallwood, le tracé du TLR demeure surélevé du côté ouest de l'avenue Woodroffe à l'intérieur du couloir à ciel ouvert - un couloir protégé pour le réseau futur de transport en commun rapide depuis 1997. Au sud de la station Tallwood (environ 550 m), la ligne du TLR franchit le couloir ferroviaire du CN. Le tracé surélevé permet d'aménager un sentier polyvalent linéaire en dessous de la structure.

Station Knoxdale :

La station Knoxdale (figure 10) est située à 780 m au sud de la station Tallwood, à l'angle nord-ouest de l'intersection Woodroffe/Knoxdale, et son entrée et ses quais se trouvent au nord de l'avenue Knoxdale. On accédera à la station au niveau de la rue et des escaliers, escaliers roulants et ascenseurs permettront d'accéder aux quais de la station surélevée. Une petite place publique sera construite à l'entrée de la station et s'étendra jusqu'à l'intersection Woodroffe/Knoxdale adjacente, permettant d'y faire de l'aménagement paysager et d'y installer de l'art public.

Au sud de la station Knoxdale, la structure surélevée du TLR aura un impact sur trois immeubles résidentiels situés à l'ouest de l'avenue Woodroffe, entre l'avenue Knoxdale et le chemin West Hunt Club. Une bande de terrain large d'environ 20 m doit être retirée à ces propriétés afin d'aménager la voie de guidage du TLR et de se garder une marge de reculement suffisante pour permettre ultérieurement l'entretien et l'inspection de la structure. Ces immeubles comptent 205 logements locatifs. Le personnel, pour le

moment, estime que 85 logements environ pourraient être sauvegardés. Dans le cadre de l'étude d'évaluation environnementale, un plan de conception a été élaboré afin de démontrer que le réaménagement de parcelles restantes de lots pourrait donner le même nombre de logements résidentiels qu'auparavant. Le projet offre aussi une occasion unique de réaménager ces propriétés de façon plus compatible avec l'implantation du TLR. Il existe aussi des terrains excédentaires qui appartiennent à la Ville près de la station Knoxdale et qui peuvent être utilisés aux fins d'aménagement axés sur le transport en commun.

À l'ouest du chemin West Hunt Club, le tracé surélevé du TLR longe toujours du côté ouest l'avenue Woodroffe où celle-ci pénètre la Ceinture de verdure de la CCN.



Figure 10 : Rendu de la station Knoxdale (en regardant vers le sud-est). Le terrain vacant adjacent à la station Knoxdale appartient à la Ville et est désigné résidentiel.

Station du Sportsplex de Nepean

La station du Sportsplex de Nepean (figure 11) est située à 950 m au sud de la station Knoxdale, du côté ouest de l'avenue Woodroffe et entre deux intersections avec feux de signalisation. Ces intersections donnent accès au Sportsplex de Nepean et à la Ceinture de verdure de la CCN. La station sera reliée au Sportsplex par une passerelle piétonnière dotée d'ascenseurs et d'escaliers du côté ouest (station) et de rampes d'accès du côté est (Sportsplex). Le sentier polyvalent prévu, parallèle au tracé du TLR, passera du côté ouest au côté sud de l'avenue Woodroffe, à l'intersection plus au nord.

Il se raccordera au sentier polyvalent de la CCN, qui longe le côté est de l'avenue Woodroffe jusqu'au chemin Fallowfield, pour entrer dans Barrhaven. Les correspondances aux circuits d'autobus locaux restants sur l'avenue Woodroffe se feront sur rue.



Figure 11 : Rendu de la station du Sportsplex de Nepean (en regardant vers le sud-ouest)

Tronçon 2 : Du Sportsplex de Nepean jusqu'au centre-ville de Barrhaven

Au sud de la station du Sportsplex de Nepean, le tracé du TLR revient au niveau du sol et longe le tracé du Transitway Sud-Ouest pour traverser la Ceinture de verdure de la CCN (figure 12).

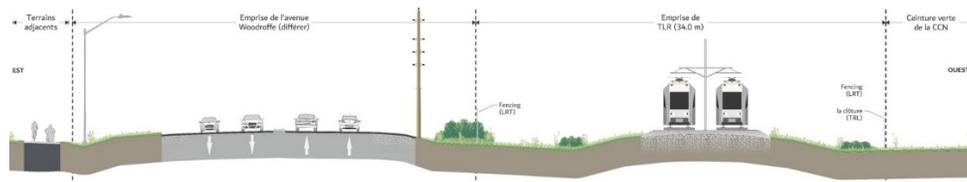


Figure 12 : Tracé du TLR traversant la Ceinture de verdure de la CCN

Les accès actuels aux propriétés attenantes et aux réseaux de sentiers polyvalents à l'intérieur de la Ceinture de verdure sont conservés et ils pourront intégrer le futur raccordement au sentier polyvalent du ruisseau Black Rapids proposé par la CCN. En

ce qui concerne l'environnement naturel, les terres humides à proximité ont été prises en compte, et deux nouveaux écopassages font partie du plan recommandé pour permettre la circulation des poissons, des petits mammifères, des oiseaux et d'une faune terrestre de plus grande taille.

L'étude recommande aussi d'agrandir le ponceau du tributaire sud du ruisseau Black Rapids, qui devra être prolongé dans le cadre du projet. Ces travaux d'amélioration comprendront l'ajout de matériaux de substrat, l'installation d'écopassages fauniques pour les petits animaux terrestres et l'aménagement d'ouvertures ou de puits de lumière dans le terre-plein pour permettre à la lumière de pénétrer le ponceau. Un autre passage faunique est créé de façon naturelle sous l'avenue Woodroffe et les passages supérieurs du TLR, ce qui facilitera le passage des oiseaux et de la grande faune terrestre.

Ces travaux auront des effets temporaires et permanents sur la Ceinture de verdure de la CCN, des effets qui devront être atténués, comme décrits dans la section du présent rapport consacrée aux répercussions sur l'environnement du projet.

Station Fallowfield

La station Fallowfield (figure 13) se trouve à 3,4 km au sud de la station du Sportsplex de Nepean. Le tracé et la station seront surélevés afin de conserver l'accès à la station Fallowfield de VIA Rail, tout juste au nord de la station du TLR. Bien que l'on planifie actuellement deux stations distinctes, alors que VIA Rail élabore les plans de son projet de service ferroviaire à haute fréquence, il y aurait lieu d'envisager de construire une seule et même station intégrée pour desservir à la fois VIA Rail et OC Transpo.

Au sud-ouest de la station Fallowfield, le tracé du TLR empruntera le couloir existant du Transitway et passera sous le nouveau saut-de-mouton ferroviaire du chemin Fallowfield, qui enjambrera le couloir du TLR et celui de VIA Rail. Une voie ferrée secondaire sera construite dans ce secteur pour entreposer temporairement les trains et permettre aux trains de rebrousser chemin à la station Fallowfield.

Au sud-ouest du chemin Fallowfield, le tracé se poursuit au niveau du sol dans le couloir du Transitway.

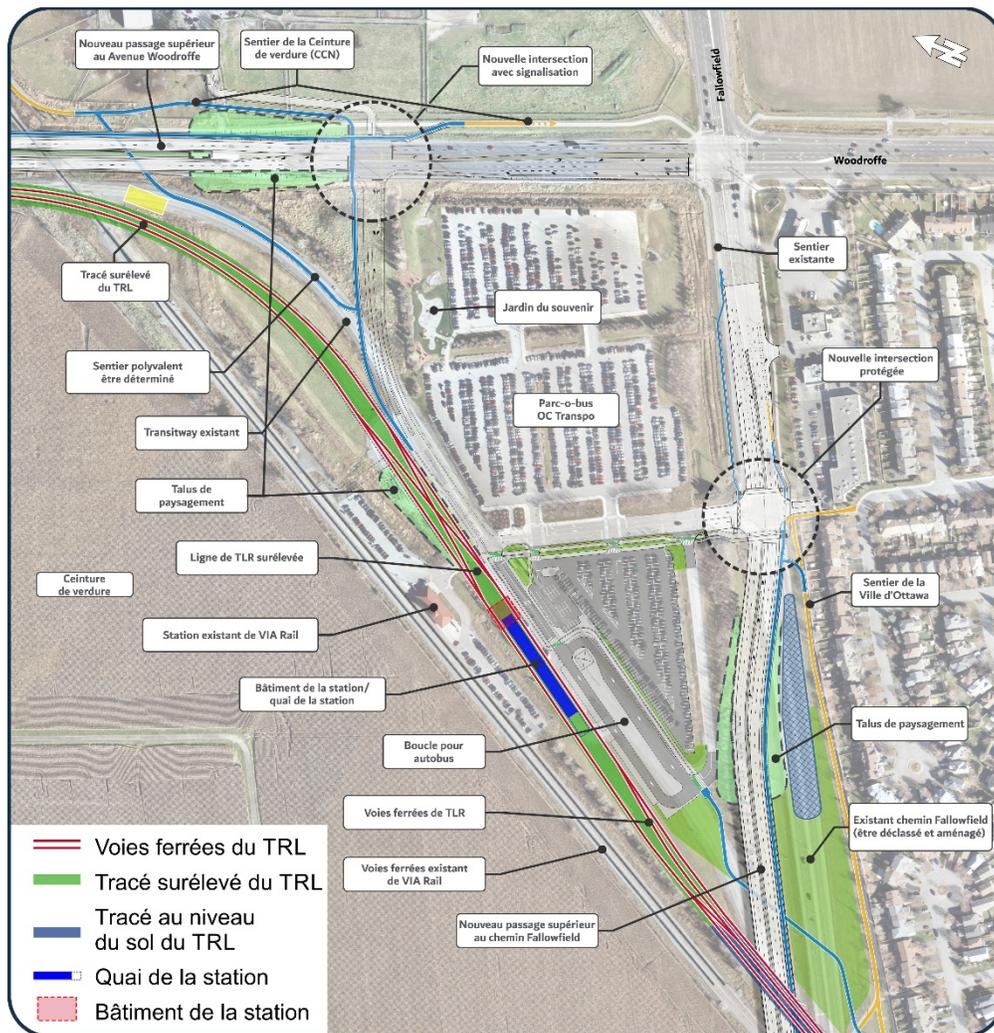


Figure 13 : Station Fallowfield

Intégration à l'actuel parc-o-bus de Fallowfield

Le plan recommandé inclut une nouvelle intersection avec feux de signalisation à la hauteur de l'avenue Woodroffe. Cette nouvelle intersection diminuera la pression et la congestion à l'accès du parc-o-bus de Fallowfield et facilitera l'accès aux autobus. Elle permettra aussi aux piétons et aux cyclistes de traverser de façon sécuritaire la voie entre le parc-o-bus de Fallowfield et le sentier polyvalent, du côté est de l'avenue Woodroffe. Les autres éléments comprennent un nouveau terminus d'autobus hors rue permettant les correspondances autobus/trains en zone de tarification contrôlée, une aire de stationnement d'autobus, une installation pour les chauffeurs d'autobus et une nouvelle zone d'embarquement et de débarquement des passagers adjacente au

terminus d'autobus. Le plan recommandé prévoit également de nouvelles liaisons de sentiers à la station et des infrastructures cyclables et piétonnières séparées dans la zone de la station afin de réduire les conflits.

Station Longfields :

La station Longfields (figure 14) se trouve à 1,6 km environ au sud-ouest de la station Fallowfield. L'actuelle station du Transitway sera convertie en station de TLR. Un quai latéral est proposé afin de pouvoir utiliser les escaliers et les ascenseurs de la station actuelle. Le niveau inférieur devra être agrandi afin de recevoir les distributrices de billets et d'y aménager d'autres ascenseurs, des portillons et des salles de service. L'actuel sentier polyvalent qui traverse la station au niveau inférieur et permet la liaison entre les côtés nord et sud des couloirs du réseau de transport en commun rapide et de VIA Rail sera conservé.

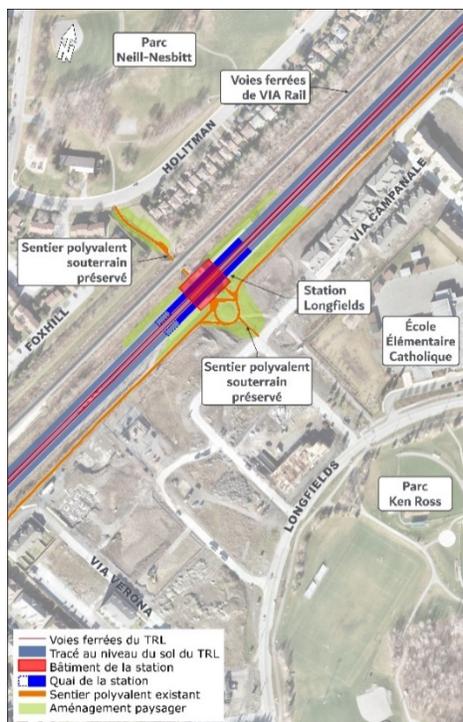


Figure 14 : Station Longfields

Au sud-ouest de la station Longfields, le tracé du TLR se poursuivra dans le couloir du Transitway. À l'est du chemin Greenbank, le couloir tourne en direction sud. Du côté ouest du couloir, une installation d'entreposage et d'entretien des trains (IEET) sera

construite sur un terrain ceinturé par le chemin Highbury Park, le chemin Greenbank et les couloirs de VIA Rail et du TLR.

Au sud du passage inférieur du chemin Highbury Park, l'actuel couloir du réseau de transport en commun rapide sera converti en tranchée souterraine à ciel ouvert pour le TLR. De cette façon, il y aura une structure étagée à la hauteur de la promenade Berrigan, le TLR passant sous la route avant d'entrer dans la station Strandherd.

Station Strandherd

La station Strandherd (figure 15) se trouve à 1,4 km au sud-ouest de la station Longfields. Le tracé empruntant une tranchée souterraine à ciel ouvert traversera la station pour se raccorder, 230 m plus au sud, au passage inférieur de la promenade Strandherd. Un quai central est proposé avec circulation à la verticale (escaliers, escaliers roulants et ascenseurs) pour accéder au quai depuis une station située au niveau du sol et enjambant la voie ferrée. Cette structure permettra également aux piétons et aux cyclistes de circuler au-dessus du couloir du TLR et remplacera les passages à niveau actuels du Transitway.

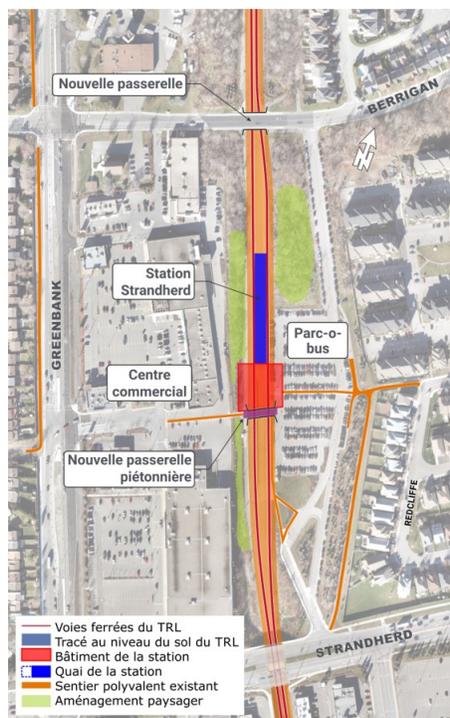


Figure 15 : Station Strandherd

L'actuel parc-o-bus, y compris la zone d'embarquement et de débarquement de passagers, sera intégré à la station et seules de légères modifications seront requises pour améliorer l'accès de tous les modes de déplacement.

Au sud de la station Strandherd, le tracé du TLR demeure une tranchée souterraine à ciel ouvert, passant sous la promenade Strandherd en empruntant l'actuel passage inférieur du Transitway. La tranchée à ciel ouvert sera prolongée vers le sud pour passer sous l'avenue Marketplace. La station Marketplace sera mise hors service et intégrée à la station Barrhaven Centre, qui sera déplacée et agrandie. Le chemin d'accès interne, situé à quelque 100 m au sud de l'avenue Marketplace, sera étagé (le TLR passera sous la route) et le tracé du TLR entrera dans le terminus de la station de Barrhaven Centre.

Station Barrhaven Centre

La station Barrhaven Centre (figure 16) se trouve à 780 m au sud de la station Strandherd et sera souterraine. Elle sera dans le secteur général où se trouve actuellement la station du Transitway de Barrhaven Centre. Dans le cadre de la conversion du Transitway en couloir de TLR, le tracé s'écartera de celui du Transitway actuel à 160 m environ au sud de l'avenue Marketplace pour continuer en ligne droite vers la promenade Chapman Mills afin de fournir une tangente suffisante pour l'aménagement des quais du TLR. Un nouveau terminus d'autobus hors rue sera situé à l'ouest des quais du TLR, sur des terrains occupés actuellement par le Transitway.

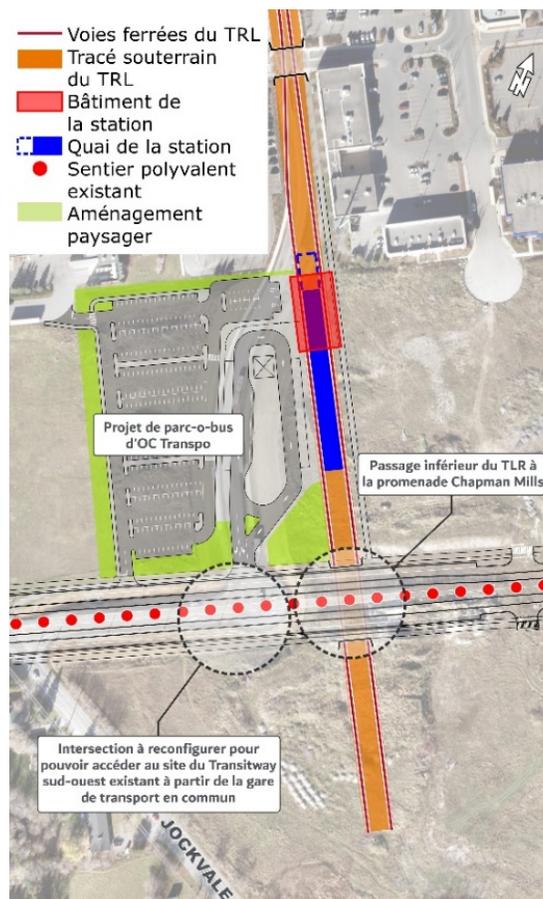


Figure 16 : Station du centre-ville de Barrhaven

Un nouveau parc-o-bus (250 places) sera aménagé initialement sur des terrains recensés à l'ouest du Transitway Sud-Ouest. Ultimement, cette installation pourrait être intégrée au « complexe municipal » proposé pour le centre-ville de Barrhaven et qui intégrera la future station de TLR de Barrhaven Centre. Le parc-o-bus est conçu pour soutenir les opérations du Transitway Sud-Ouest ainsi que le déploiement graduel du futur réseau de transport en commun rapide dans le secteur.

Des voies auxiliaires seront aménagées au-delà des quais de la station du TLR pour permettre l'entreposage temporaire des trains pendant les opérations commerciales. Le tracé du TLR continuera au sud de la promenade Chapman Mills sur 80 m environ afin de laisser suffisamment de place pour l'aménagement des voies auxiliaires. Une nouvelle structure étagée (le TLR passant sous la route) sera construite à la hauteur de la promenade Chapman Mills pour permettre l'aménagement des voies auxiliaires.

Sauts-de-mouton ferroviaires de VIA Rail

Passages supérieurs de l'avenue Woodroffe et du Transitway Sud-Ouest

Les passages supérieurs de l'avenue Woodroffe et du Transitway Sud-Ouest seront des ponts séparés. Le pont de l'avenue Woodroffe comptera deux voies de circulation dans les deux directions. L'actuel passage à niveau de VIA Rail à la hauteur du sentier polyvalent de la CCN du côté est de l'avenue Woodroffe sera déplacé à l'est du passage supérieur et du remblai et il y aura des liaisons au réseau actuel.

Le passage étagé à la hauteur du Transitway Sud-Ouest sera conçu pour s'adapter soit à une station de transport en commun rapide par autobus soit à une station de TLR si on procède à la construction des sauts-de-mouton ferroviaires de VIA Rail avant la mise en œuvre du TLR.



Figure 17 : Les passages supérieurs de l'avenue Woodroffe et du Transitway Sud-Ouest (en regardant vers le sud-ouest)

La figure 17 montre le passage supérieur de l'avenue Woodroffe du côté est et celui du TLR du côté ouest. L'ouverture médiane dans la structure Woodroffe laissera pénétrer la lumière pour éclairer le sentier polyvalent, qui servira de lien pour relier les sentiers polyvalents (au nord de la ligne ferroviaire de VIA Rail) des côtés est et ouest des

passages supérieurs. Ce lien prend en compte le futur sentier récréatif du ruisseau Black Rapids de la CCN.

Une nouvelle intersection avec feux de signalisation donnera accès à la station intégrée de Fallowfield et à l'entrée déplacée du Centre équestre royal (figure 18). Le stationnement actuel pour les activités du centre équestre se trouve sur l'avenue Woodroffe. Toutefois, l'aménagement de sauts-de-mouton dans le couloir de VIA Rail fera en sorte que le stationnement sur rue ne sera plus possible. Le stationnement devra se faire à l'intérieur du centre équestre.



Figure 18 : Nouvel accès au parc-o-bus Fallowfield sur l'avenue Woodroffe

Les passages supérieurs permettent de créer des écopassages pour la faune, de faciliter ses mouvements autour du ruisseau Black Rapids et de conserver ou d'améliorer les habitats naturels et les zones riveraines.

Les ponts de l'avenue Woodroffe et du Transitway Sud-Ouest seront construits au même moment. Une déviation temporaire sera construite à l'ouest des futures structures et un nouveau passage à niveau avec signalisation sera aménagé à la voie ferrée de VIA Rail pour les autobus, la circulation générale et le sentier polyvalent de la CCN. Les autobus circuleront dans des voies réservées au transport en commun à ce passage à niveau et réintégreront à circulation générale au nord du passage à niveau.

Pendant la construction, des voies d'évitement de file d'attente pour les autobus en direction nord et sud seront aménagées à l'intersection du chemin Slack et entre la promenade Vaan et le Sportsplex de Nepean et elles fusionneront aux voies actuelles réservées aux autobus au nord afin de réduire au minimum les retards du transport en commun.

On s'attend à devoir protéger les conduites de 1,220 mm durant la construction des passages supérieurs et à devoir modifier le tracé. Il faudra déplacer les lignes de service public suspendues pour la construction du passage supérieur de l'avenue Woodroffe.

Le Tableau 1-4 de la section 1-1 du Document 2 présente les détails de l'évaluation des passages supérieurs de l'avenue Woodroffe et du Transitway Sud-Ouest.

Passage supérieur du chemin Fallowfield

Le passage supérieur du chemin Fallowfield passera au-dessus des voies ferrées de VIA Rail et du TLR de Barrhaven à environ 40 m au nord de l'actuel passage à niveau. Ce qui éloigne le tracé du quartier, réduisant d'autant les effets liés au bruit et aux vibrations et l'impact sur la qualité de l'air et évitant l'aménagement d'une déviation provisoire coûteuse. Le passage supérieur comptera deux voies de circulation dans les deux directions et le sentier polyvalent existant l'empruntera du côté sud. Les intersections donnant accès à la station Fallowfield et aux centres commerciaux adjacents du côté sud seront reconfigurées.

La figure 19 montre le pont à plusieurs arcs dont les remblais aux approches sont moins élevés afin de réduire son empreinte et les répercussions sur les terrains de la CCN. L'assiette routière abandonnée sera remise en état et offrira de l'espace pour l'aménagement paysager, la gestion des eaux pluviales et d'éventuelles utilisations communautaires. Un nouveau sentier établira la liaison à la station Fallowfield à partir du sud, en passant sous le passage supérieur.



Figure 19 : Passage supérieur du chemin Fallowfield (en regardant vers le nord-est)

Le Tableau 1-5 de la section 1-1 du Document 2 présente les détails de l'évaluation du passage supérieur du chemin Fallowfield.

Comme les sols locaux ne peuvent pas soutenir de lourdes charges de remblai, les trois passages supérieurs seront de longues structures à plusieurs arcs dont les remblais aux approches seront moins élevés afin de laisser suffisamment de place pour aménager des sentiers récréatifs et assurer une connectivité écologique sous la structure. Les longues structures à plusieurs arcs pourraient également permettre la construction de la voie ferroviaire additionnelle prévue dans le couloir de VIA Rail.

Installation d'entreposage et d'entretien des trains (IEET)

L'emplacement de l'IEET se trouve au 1005 et 1045, chemin Greenbank. Ce terrain (qui appartient à la Ville) est situé à l'angle nord-est de l'intersection du chemin Greenbank et de la promenade Highbury Park (emplacement 5, figure 20). Cet emplacement aurait pour effet de consolider l'infrastructure municipale, y compris l'installation de gestion des eaux pluviales. Les véhicules accéderont au site depuis la promenade Highbury Park, près du chemin Greenbank. L'éclairage extérieur sera conçu de manière à éviter les débordements de lumière. Une clôture de sécurité sera érigée autour du site pour en assurer la protection.

Les inspections et les activités d'entretien se dérouleront à l'intérieur, réduisant ainsi les effets du bruit sur la collectivité adjacente. Néanmoins, il est recommandé d'effectuer une analyse détaillée des sources de bruit fixes à l'étape de la conception détaillée afin de déterminer les mesures d'atténuation requises. Ces mesures pourraient inclure des silencieux placés sur des équipements et des murs ou des bermes antibruit installés autour de la propriété. Des murs ou des bermes aménagées pourraient également être construits au besoin pour réduire l'impact visuel ou sonore. Les coûts afférents à ces éventuelles mesures d'atténuation sont compris à titre d'éventualités dans l'estimation du projet.



Figure 20 : Emplacement de l'IEET sur le chemin Greenbank

Mesures provisoires de priorité au transport en commun

Grâce aux voies réservées aux autobus sur l'avenue Woodroffe, entre la station Baseline et le Sportsplex de Nepean, les services de transport en commun sont rapides et fiables. Dans le cadre de l'étude d'EE, d'autres mesures de priorité au transport en commun relativement peu coûteuses à mettre en œuvre à moyen terme ont été examinées dans le but d'améliorer l'efficacité et la fiabilité du service sur l'avenue Woodroffe. Ces nouvelles mesures comprennent les suivantes : un nouveau feu de circulation à l'intersection de l'avenue Woodroffe et de l'entrée du Transitway Sud-Ouest vers la station Baseline (il sera ainsi plus facile pour les autobus se dirigeant vers la station Baseline de tourner à gauche en direction nord) et le déplacement de l'arrêt-bus, direction nord, de l'autre côté de l'intersection de l'avenue Woodroffe et de la rue Norice.

Impératifs fonciers

L'emprise requise pour le TLR à Barrhaven a été protégée en grande partie dans le cadre d'études d'aménagement et de planification réalisées précédemment. Il n'en reste pas moins que la réalisation du projet requiert 6,5 hectares de terrains de plus appartenant à des intérêts publics et privés : 3,4 hectares de terres fédérales (CCN); 3 hectares de terrains privés; et 0,1 hectare appartenant à Hydro One.

Les terrains privés requis près de la fin de la ligne du TLR pour le tracé, la station et le parc-o-bus sont vacants pour le moment. Lorsque ces terrains seront en cours d'aménagement, le personnel de la Ville travaillera de concert avec leurs propriétaires pour protéger la superficie requise pour le projet.

Le tracé du tronçon 1 du TLR à Barrhaven a un impact sur trois immeubles locatifs privés : 120 logements locatifs devront être éliminés sur un total de 205. Il s'agit de logements locatifs et non de logements sociaux administrés par la Ville. Comme le délai d'ici le début des travaux de construction du TLR est long, les résidents des propriétés touchées auront le temps d'envisager d'autres solutions pour se loger avant d'avoir à déménager. La Ville s'emploie à informer les résidents de l'avancement du projet, y compris leur fournir les mises à jour du calendrier de réalisation afin qu'ils puissent planifier en conséquence. La Ville travaillera également en collaboration avec ses partenaires du secteur du logement abordable et les promoteurs du secteur privé afin de les inciter à offrir des options de logement similaires sur les terrains adjacents au couloir ou dans les collectivités à proximité.

RÉPERCUSSIONS SUR LES ZONES RURALES

Le projet se déroule dans le secteur urbain de la Ville, mais il a des répercussions positives pour les résidents des zones rurales. Les résidents des zones rurales peuvent utiliser les parcs-o-bus et emprunter le TLR pour se rendre dans d'autres parties de la ville.

CONSULTATION

L'étude a bénéficié de la rétroaction de nombreux intervenants par l'intermédiaire du Groupe de consultation des organismes (GCO), du Groupe de consultation des entreprises (GCE) et du Groupe de consultation publique (GCP). Les intervenants consultés incluent des groupes autochtones, des ministères (ministère de

l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs, ministère des Industries du patrimoine, du Sport, du Tourisme et de la Culture, Services publics et Approvisionnement Canada, Environnement et Changement climatique Canada, ministère des Richesses naturelles et des Forêts), Logement Ottawa, la Commission de la capitale nationale (CCN), VIA Rail, le Canadien National (CN), l'Office de protection de la nature de la vallée Rideau (OPNVR), le Comité consultatif sur l'accessibilité (CCA) de la Ville, la Zone d'amélioration commerciale de Barrhaven (ZAC), des promoteurs, des propriétaires fonciers, des groupes de gens d'affaires, les conseils scolaires, des associations communautaires et des groupes d'intérêts spéciaux.

Il y a eu quatre réunions avec le GCO et trois réunions avec le GCE et le GCP. La consultation du grand public s'est faite principalement sous forme de deux séances portes ouvertes, de courriels et de rencontres additionnelles au besoin. Un site Web (www.ottawa.ca/barrhaventlr) a été créé pour le projet afin de partager de l'information sur le déroulement de l'étude. Cent quatorze personnes ont participé à la première séance portes ouvertes. La deuxième s'est déroulée en ligne; il y a eu plus de 5 000 visionnements sur le site Web du projet et 151 questionnaires ont été remplis. Des rencontres additionnelles ont été organisées avec des représentants des propriétaires fonciers et des promoteurs afin de discuter des détails du projet et de leurs projets d'aménagement.

En général, les gens appuient le projet. Les commentaires reçus entourant le plan recommandé ont porté sur les aspects suivants : soutien solide pour l'avancement du projet et sa mise en œuvre rapide; impact sur le logement locatif; bruit et effets visuels possibles de la structure surélevée; éviter de perturber la circulation sur l'avenue Woodroffe durant et après la construction; fournir une liaison entre le Service de technologie de l'information et la station du TLR; soutien pour les installations piétonnières et cyclables; utilisation de l'espace sous la voie de guidage; fournir plus de places de stationnement; soutien pour les sauts-de-mouton aux passages à niveau de VIA Rail; limiter les répercussions sur la Ceinture de verdure et les espaces verts de la CCN; et impact sur la qualité de l'eau.

Parmi les autres commentaires reçus : prolonger le TLR au sud du centre-ville de Barrhaven; améliorer les correspondances d'autobus et l'accès aux stations de transport en commun de la collectivité située du côté est de l'avenue Woodroffe; valeur foncière; accroître le nombre de passerelles pour piétons (aux stations Meadowlands et

Knoxdale); élargir les trottoirs; éclairage des sentiers menant aux stations; circulation des piétons et sécurité; le besoin d'accroître la densification le long du couloir du TLR.

Les propriétaires dont les propriétés sont touchées de façon importante ont été consultés, notamment les propriétaires d'immeubles locatifs. Leurs commentaires ont porté sur les aspects suivants : la conception du projet; le calendrier de mise en œuvre; les impératifs fonciers; les conséquences pour les locataires; la préférence exprimée pour un tunnel; la possibilité de modifier le zonage pour permettre une densification plus grande. Des rencontres avec d'autres propriétaires de terrains et d'entreprises situés le long du couloir ont également été organisées. Leurs commentaires ont porté sur les aspects suivants : problèmes de stationnement; sentiers intérieurs; impératifs fonciers; et les sauts-de-mouton sur l'avenue Woodroffe.

ACORN (Association of Community Organizations for Reform Now (ACORN), un organisme national indépendant représentant des familles à faible et moyen revenu nous a transmis des commentaires (124 courriels). L'organisme s'est inquiété de la perte de logements locatifs privés et a insisté sur la nécessité de trouver d'autres options pour loger les résidents.

Le secteur à l'étude regroupe quatre quartiers : Barrhaven (3), Collège (8), Knoxdale-Merivale (9) et Gloucester-Nepean-Sud (22).

Les avis entourant la première réunion portes ouvertes ont été publiés à deux reprises dans les journaux locaux et, dans le cas de la deuxième réunion portes ouvertes, à trois reprises (en anglais et en français). Environ 3 885 et 18 500 papillons promotionnels ont été envoyés par la poste respectivement pour la première et la deuxième séance portes ouvertes. Ces avis ont également été publiés dans le site Web du projet. Les annonces publiées dans les journaux ont été fournies aux bureaux du président du Comité des transports et aux conseillères et conseillers des quartiers pour qu'ils en fassent la diffusion auprès des personnes inscrites sur leurs listes d'envoi. Les plateformes de réseaux sociaux (Facebook et Twitter) ont également été utilisées pour diffuser l'information au sujet des réunions portes ouvertes.

COMMENTAIRES DES CONSEILLERS ET CONSEILLÈRES DE QUARTIER

Quartier 3 : Ce rapport est d'une importance incroyable et une pièce centrale pour aller de l'avant et amener le TLR d'Ottawa à la collectivité en plein essor de Barrhaven en nous appuyant sur nos investissements dans l'étape 2 du TLR jusqu'à la station

Baseline. Les améliorations sur le plan de la sécurité aux passages ferroviaires de VIA découlant de ces investissements ne se mesurent pas. Le plan investira d'importantes ressources financières dans l'infrastructure du chemin Fallowfield et de l'avenue Woodroffe.

Quartier 8 : Aucun commentaire à ce moment-ci.

Quartier 9 : J'appuie l'implantation du TLR à Ottawa depuis que je siége au Conseil. C'est un dossier dans lequel je me suis beaucoup investi lorsque je présidais le Comité des transports. Le train a certainement vécu sa part de crises de croissance, mais je crois que nous sommes à nouveau en piste et c'est la raison pour laquelle je suis en faveur globalement du prolongement de l'Étape 3. Cela étant dit, le présent rapport me préoccupe à certains égards.

J'ai entendu haut et fort les propos des résidents qui s'inquiètent du fait que la Ville opte pour une structure surélevée plutôt que pour un tunnel ou une tranchée. J'ai pris ces questions très au sérieux et j'ai mis au défi le personnel, au cours de plusieurs réunions, de proposer une autre façon de réaliser le prolongement. J'ai demandé aux ingénieurs de vérifier leurs données et leurs analyses et de revoir avec rigueur l'approche qu'ils proposaient. Je tiens d'ailleurs à les remercier d'avoir examiné plus à fond les options retenues.

Il y a cependant une préoccupation qui ne relève pas expressément de l'ingénierie tout en étant néanmoins très importante. Il s'agit du sort réservé aux résidences le long de l'avenue Woodroffe et plus important encore, du sort des personnes qui y habitent. J'ai reçu beaucoup de courriels et d'appels à cet égard. J'ai rencontré les représentants d'ACORN et des locataires concernés par cette question. Leurs inquiétudes sont bien réelles et justifiées. Pour permettre de réaliser le projet, il est proposé dans le rapport de démolir des résidences. Cependant, si c'est le cas, nous devons également avoir un plan pour atténuer les effets de cette démolition. J'ai rencontré à plusieurs occasions des membres du personnel de diverses directions générales, dont ceux des Transports et de la Planification, et des représentants de LCO. Il existe assurément une volonté de régler ce problème et d'atténuer les conséquences de toute proposition ayant pour effet d'éliminer des résidences. À présent, il faut trouver comment faire. Les propos tenus dans ce rapport sont encourageants de sorte que s'il est adopté, nous devons commencer immédiatement à trouver des façons d'aider ces résidents. Il faut se retrousser les manches et trouver des solutions ou en créer pour leur venir en aide. Il

faut les écouter et trouver collectivement une solution qui ne retire pas au quartier 9 une partie de sa population, mais plutôt qui renforce notre collectivité.

Je n'ai pas droit de vote au comité sur cette question. Par conséquent, je demande à mes collègues qui prendront la décision de tenir compte des problèmes bien réels auxquels feront face les résidents actuels des 120 logements qui pourraient être démolis. Si vous envisagez de voter pour la recommandation du personnel, demandez aux employés, s'il vous plaît, pourquoi l'une des autres propositions ne nécessitant pas la démolition de ces logements n'est pas recommandée. Veuillez leur demander de confirmer les raisons qui font que la proposition recommandée est la meilleure et l'unique façon de procéder. Enfin, avant de voter, veuillez évaluer les réponses fournies par le personnel au regard des préoccupations bien réelles et des questions des résidents.

Si la proposition du personnel est adoptée, je mets au défi le personnel et le Conseil de travailler avec moi et ma population à atténuer les effets d'une telle décision. Comme mentionné précédemment, le rapport contient des propos prometteurs qui indiquent une volonté de soutenir ces résidents et, en tout respect, il revient au Conseil de s'en assurer.

Quartier 22 : Le rapport pour le moment ne soulève pas de préoccupations en ce qui me concerne. Je crois qu'il s'agit d'une étape positive vers l'avant qui fera en sorte que Barrhaven aura accès au TLR comme option de transport en commun pour ses résidents.

COMMENTAIRES DES COMITÉS CONSULTATIFS

Le Comité consultatif sur l'accessibilité (CCA) de la Ville a été consulté durant l'étude et pour l'élaboration du plan recommandé. Un membre du CCA a participé aux réunions du Groupe de consultation publique. Le rapport a été remis au CCA aux fins d'information.

RÉPERCUSSIONS JURIDIQUES

Aucune entrave d'ordre juridique n'est associée à la mise en œuvre des recommandations du présent rapport

RÉPERCUSSIONS SUR LA GESTION DES RISQUES

Il n'y a pas pour le moment d'engagements financiers pour la prochaine phase de mise

en œuvre du TLR à Barrhaven (p. ex. au chapitre de la conception, de l'acquisition de biens-fonds, de l'approvisionnement et de la construction). Ce projet ne fait pas partie du réseau abordable de la Ville.

RÉPERCUSSIONS SUR LA GESTION DES BIENS

Les recommandations contenues dans le présent rapport sont conformes aux objectifs du Programme de gestion intégrale des actifs de la Ville. La mise en œuvre du Programme de gestion intégrale des actifs de la Ville permet à la Ville de gérer efficacement ses infrastructures, existantes et nouvelles, et de maximiser les avantages, de réduire les risques et de fournir aux usagers des services sécuritaires et fiables, le tout dans une optique de durabilité sociale, culturelle, environnementale et économique.

RÉPERCUSSIONS FINANCIÈRES

Les coûts associés à la réalisation du Processus d'évaluation des projets de transport en commun (PEPTC) et au choix d'un autre emplacement pour remplacer le site du 1005-1045, chemin Greenbank seront financés par le projet d'immobilisation n° 909067 des études d'évaluation environnementale du transport en commun rapide de 2018. Le financement de l'Étape 3 n'a pas encore été déterminé au-delà de l'étude environnementale. L'acquisition de propriétés, pour les sites qui n'appartiennent pas à la municipalité, sera financée par les futures demandes comprises dans le budget des immobilisations et relatives au prolongement du train léger sur rail jusqu'à Barrhaven (Étape 3) qui devront être soumises au Conseil pour approbation.

RÉPERCUSSIONS SUR L'ACCESSIBILITÉ

Le plan recommandé est élaboré de manière à être conforme aux normes de conception de l'accessibilité de la Ville et aux autres lignes directrices pertinentes.

Le TLR de Barrhaven sera conçu de manière à respecter les normes d'accessibilité de l'Ontario et de la Ville d'Ottawa à l'instar de l'Étape 1 et de l'Étape 2 de la Ligne de la Confédération et de la Ligne Trillium.

Le Comité consultatif sur l'accessibilité de la Ville a été consulté durant l'étude et pour l'élaboration du plan recommandé. Un membre du CCA a participé aux réunions du Groupe de consultation publique et aucun commentaire n'a été reçu entourant le plan recommandé. Le rapport a été remis au CCA aux fins d'information.

RÉPERCUSSIONS ENVIRONNEMENTALES

Une évaluation de l'impact du plan recommandé a été réalisée pour ce projet. Elle en précise l'impact sur l'environnement et elle définit des mesures d'atténuation à étayer dans le rapport environnemental sur le projet. Voici certaines de ces mesures :

Bruit et vibrations

Une évaluation du bruit et des vibrations a été réalisée pour déterminer l'impact possible du projet sur les aménagements avoisinants sensibles au bruit. On ne s'attend pas à ce que les opérations du TLR aient un impact sonore considérable étant donné que le niveau prédominant de bruit le long du tracé est celui de la circulation routière dans le secteur. Une mesure de contrôle du bruit à la source, comme l'installation d'un mur antibruit longeant les parties surélevées de la voie de guidage, n'est pas nécessaire en fonction des lignes directrices en vigueur. Si on modifiait ces lignes directrices et les pratiques de gestion exemplaires ou si on modifie la conception du TLR, il est recommandé de réviser les mesures de contrôle du bruit à l'étape de la conception détaillée. Le nouveau tracé proposé du chemin Fallowfield vers le nord éloignera la route des récepteurs à proximité de celle-ci, ce qui aura pour effet de réduire le niveau du bruit de la circulation pour la population qui vit du côté sud du couloir. Les activités et la circulation autour des stations d'autobus actuelles et des stations du TLR proposées devraient demeurer assez semblables à ce qu'elles sont présentement, sauf dans le cas de la station Barrhaven Centre, qui sera reconstruite pour inclure un nouveau terminus d'autobus et un parc-o-bus.

L'installation d'entreposage et d'entretien des trains proposée est située à 100 m du récepteur sensible au bruit le plus près. Les inspections et les activités d'entretien se dérouleront à l'intérieur, réduisant ainsi l'impact du bruit sur la collectivité adjacente. Néanmoins, il est recommandé d'effectuer une analyse détaillée des sources de bruit fixes à l'étape de la conception détaillée afin de déterminer les mesures d'atténuation requises. Ces mesures pourraient inclure des silencieux placés sur des équipements et des murs ou des bermes antibruit installés autour de la propriété. Des murs ou des bermes aménagées pourraient également être construits au besoin pour réduire l'impact visuel ou sonore.

Les vibrations causées par le TLR ne devraient pas être importantes quoique, au besoin, des mesures d'atténuation, comme des plaques isolantes et des dispositifs de

fixation résistants pour les rails, pourront être mises en œuvre. Cette question pourra être abordée au cours de la conception.

L'impact en ce qui concerne la construction devrait se limiter à des activités locales isolées et à des travaux en surface générateurs occasionnellement de légères vibrations, d'émissions et de poussière, ainsi que de bruits intermittents. Dans tous les cas, la qualité de l'air, le bruit et les vibrations du sol ne devraient pas perturber excessivement les activités normales et leur impact pourra être atténué à l'aide de pratiques exemplaires durant la construction.

Impact visuel et vie privée

Le projet modifiera les vues à l'intérieur du couloir et offrira d'autres vues et perspectives dans la Ceinture de verdure de CCN depuis l'installation et les sauts-de-mouton. Les sauts-de-mouton ferroviaires ont été conçus de manière à réduire la hauteur des remblais et ils s'appuient sur de longs arcs ouverts afin de permettre à la lumière de pénétrer et de pouvoir voir sous les structures.

La section surélevée depuis la station Baseline jusqu'au Sportsplex de Nepean deviendra une nouvelle vue pour les aménagements environnants. Des plans d'aménagement paysager devront être produits pour l'ensemble du couloir. Ils prévoient la préservation, dans la mesure du possible, de la végétation existante et ils offriront de nouvelles possibilités de cacher à la vue de la collectivité environnante la structure surélevée. Là où le projet comporte des sections surélevées, l'espace sous la voie de guidage peut être aménagé pour servir les intérêts de la collectivité, notamment en y créant des parcs et des sentiers récréatifs.

La structure surélevée se trouve de 40 m à 60 m de distance des maisons longeant la rue Beechcliffe. Lorsque des terrains résidentiels sont requis pour la réalisation du TLR, ce qui en reste pourra être réaménagé pour inclure plus de vocations de terrains axées sur le transport en commun et des aménagements orientés de manière à réduire l'impact sur la vie privée.

Environnement naturel

Le tracé du TLR, bien qu'il se trouve en grande partie en zone urbaine, traverse la Ceinture de verdure de la CCN, entre les chemins West Hunt Club et Fallowfield.

Il compte trois franchissements de cours d'eau : un à l'extrémité nord de la Ceinture de verdure qui draine l'eau des champs agricoles et la dirige vers les réseaux d'eaux pluviales sous l'avenue Woodroffe et le chemin West Hunt Club et en bordure de ces voies; et deux au ruisseau Black Rapids, plus près de la station Fallowfield. L'impact sur les poissons et l'habitat aquatique et sur la qualité de l'air peut être évité par des pratiques normalisées de conception et de construction, comme des restrictions quant au moment d'effectuer des travaux dans l'eau, et par des mesures pour contrôler l'érosion et la sédimentation.

Pour réaliser le projet, il faudra enlever de la végétation en bordure du boisé Tallwood, une forêt urbaine. Un rapport détaillé sur la conservation des arbres et un plan d'aménagement paysager devront être produits avant la mise en œuvre du projet afin de réduire l'impact sur les arbres et de déterminer des endroits où de nouveaux arbres pourront être plantés.

Il est possible que le projet interagisse avec des espèces urbaines et rurales, ainsi qu'avec des espèces en péril. La nécessité de répertorier les espèces ciblées sera documentée dans le rapport environnemental sur le projet et, en appliquant des mesures d'atténuation et en respectant toutes les exigences des permis fédéraux et provinciaux, l'impact potentiel pourra être réduit, voire éliminer. De plus, il faudra que le projet, durant la phase de construction, soit conforme au protocole de la Ville d'Ottawa en matière de protection de la faune. Les stations seront conçues en conformité avec la version provisoire des lignes directrices de conception sécuritaire pour les oiseaux de la Ville d'Ottawa.

Changement climatique

Le TLR électrique aura des effets positifs au chapitre du changement climatique à comparer à l'impact des autobus au diesel qui empruntent présentement et emprunteront dans le futur ce couloir. La fiabilité et le côté pratique du TLR inciteront aussi les résidents à délaissier leurs véhicules à un seul occupant au profit du transport en commun. Outre sa propulsion à l'électricité, qui réduit les émissions de gaz à effet de serre, notamment les oxydes de soufre et d'azote et d'autres contaminants, le TLR réduit aussi le nombre de véhicules requis pour transporter un grand volume de passagers. Les sauts-de-mouton ferroviaires élimineront également les véhicules tournant au ralenti et la congestion associée aux passages à niveau actuels où il est nécessaire d'attendre le passage des trains. Ce qui contribuera à un environnement

local plus propre au sein de la collectivité.

Certaines mesures peuvent être prises durant la construction pour réduire les effets négatifs du projet sur l'environnement comme celles-ci : réduire, recycler et réacheminer les déchets; se procurer localement des matériaux lorsque possible; réduire l'abattage d'arbres; et appliquer d'autres pratiques de gestion exemplaires pour réduire l'impact temporaire du bruit et de la qualité de l'air. La conception du TLR inclura des mesures pour accroître sa résistance face aux effets du changement climatique, ce qui peut comprendre entre autres des stratégies de gestion des eaux pluviales qui prennent en compte des phénomènes météorologiques extrêmes; des plans d'aménagement paysager qui incluent des refuges additionnels et des aires de repos pour protéger les usagers de la chaleur extrême; et des plans d'entretien pour l'ensemble du cycle de vie de l'installation, y compris des stratégies pour faire face à la neige et la glace.

PRIORITÉS DU MANDAT DU CONSEIL

La recommandation formulée dans le présent rapport vise à soutenir la priorité et les résultats suivants du Plan stratégique de 2019-2022 de la Ville d'Ottawa :

Priorité : Transport intégré

Résultats :

- Un réseau de transports intégrés qui couvre tous les modes de déplacement;
- Les résidents peuvent facilement utiliser le mode de transport de leur choix;
- Les investissements dans l'infrastructure de transport sont durables et répondent aux besoins à long terme.

DOCUMENTS À L'APPUI

Document 1 - Plan recommandé (de la station Baseline au centre-ville de Barrhaven)

Document 2 - Critères d'évaluation et résultats de l'évaluation

SUITE À DONNER

Suivant l'approbation du rapport par le Comité des transports et par le Conseil, la direction générale des transports :

- parachèvera le processus d'évaluation des projets de transport en commun (PEPTC) en vertu du *Règlement de l'Ontario 231/08* conformément à la *Loi sur les évaluations environnementales de l'Ontario*, produira le rapport environnemental sur le projet et le soumettra à une période d'examen public de 30 jours;
- intégrera à un prochain budget et plan de travail, la mise en œuvre dans le couloir de l'avenue Woodroffe des mesures provisoires de priorité au transport en commun, comme décrit dans le présent rapport;
- travaillera de concert avec d'autres directions générales au retrait des terrains situés au 1005 et 1045 chemin Greenbank de la liste des sites réservés pour la construction de logements abordables et examinera des sites de remplacement disponibles à court terme le long des couloirs de l'Étape 3 du TLR. Le personnel fera état du site de remplacement proposé une fois qu'il sera trouvé.