

## CERTIFICAT DE VÉRIFICATION DE LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE

Nous certifions que les dessins fonctionnels du carrefour giratoire proposé pour le boulevard Jeanne d'Arc Nord, à l'angle de promenade Fortune et de la promenade Vineyard, qui sera soit un carrefour giratoire à une voie, soit un carrefour giratoire à plusieurs voies<sup>1</sup>, sur le territoire de la Ville d'Ottawa en Ontario, ont fait l'objet d'une mission de vérification de la sécurité routière.

Vous trouverez ci-joint le rapport et le tableau des constatations de l'équipe de la mission de vérification de la sécurité routière.

Signé par :

La cheffe de l'équipe de la mission de vérification de la sécurité routière

Nom : Josée Dumont

Titre : Associée et ingénieure de la sécurité des transports

Date : Le 26 mars 2024

Numéro matricule professionnel : 100122195

Nous certifions que les dessins fonctionnels du carrefour giratoire proposé pour le boulevard Jeanne d'Arc Nord, à l'angle de promenade Fortune et de la promenade Vineyard, qui sera soit un carrefour giratoire à une voie, soit un carrefour giratoire à plusieurs voies, sur le territoire de la Ville d'Ottawa en Ontario, ont fait l'objet d'une mission de vérification de la sécurité routière et qu'on a apporté des solutions satisfaisantes pour donner suite à toutes les observations et recommandations du rapport de l'équipe de la mission de vérification de la sécurité routière.

Signé par : \_\_\_\_\_

Cabinet : \_\_\_\_\_

Nom : \_\_\_\_\_

Titre : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

Numéro matricule professionnel : \_\_\_\_\_

Apposer le cachet professionnel.

\_\_\_\_\_

<sup>1</sup> Pour prendre connaissance de la liste des documents examinés, veuillez consulter la section 1.1 du Rapport sur la mission de vérification de la sécurité routière daté du 5 février 2024.

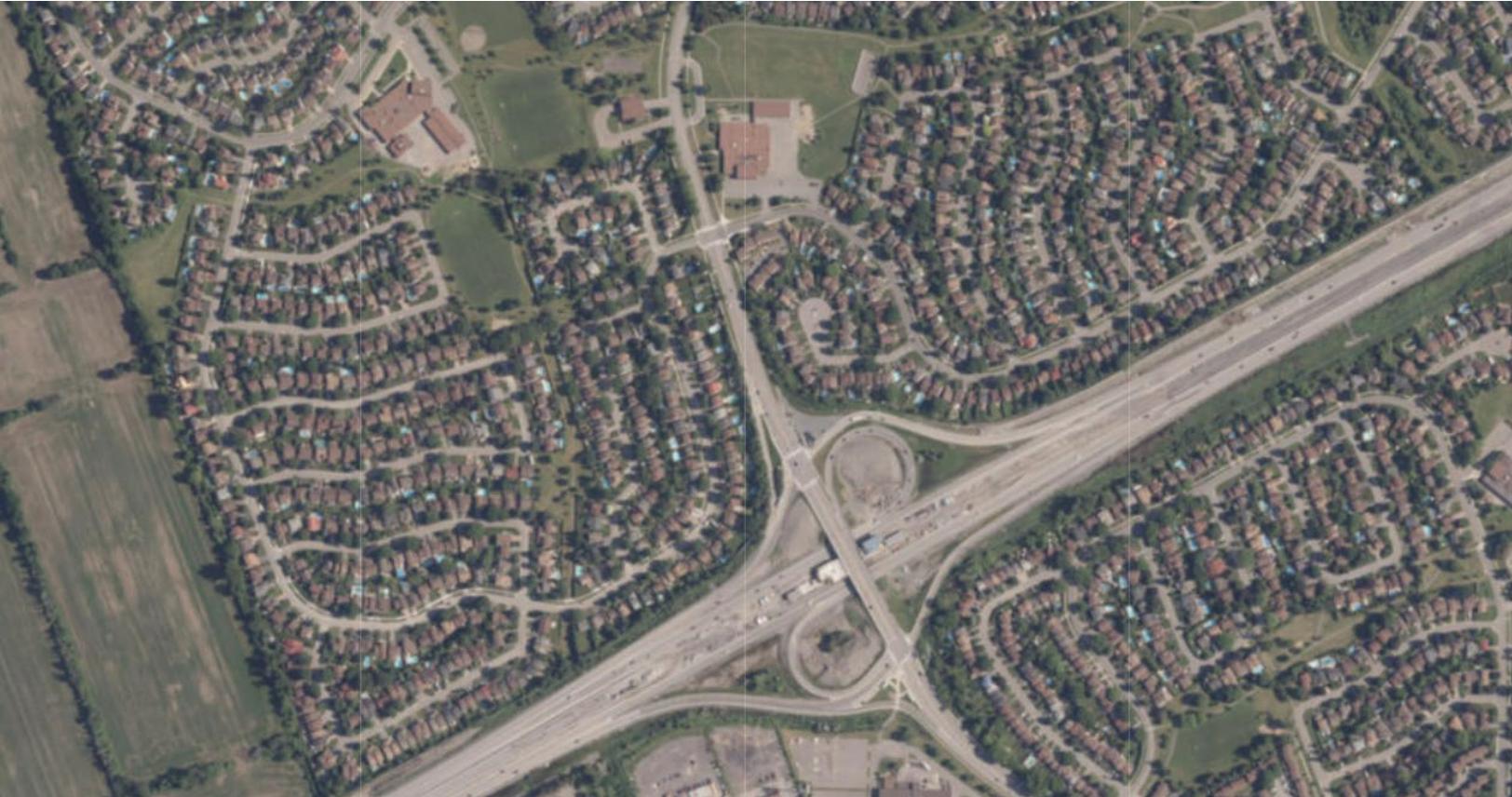
Accusé de réception de ce certificat

Signé par : \_\_\_\_\_

Ville d'Ottawa

Nom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_



# MISSION DE VÉRIFICATION DE LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE

LIEU : BOULEVARD JEANNE-D'ARC NORD À L'ANGLE DE LA  
PROMENADE FORTUNE ET DE LA PROMENADE VINEYARD – ÉTUDE  
FONCTIONNELLE, OTTAWA (ONTARIO)

Février 2024



## MISSION DE VÉRIFICATION DE LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE

Lieu : boulevard Jeanne-d'Arc Nord à l'angle de la promenade Fortune et de la promenade Vineyard – étude fonctionnelle, Ottawa (Ontario)

**Document préparé pour :** Robert Cotnam, ing., Robinson Consultants Inc.

**Document préparé par :**

Stefan Tsang, B. Sc. appl., RSP<sub>1</sub>, ing.  
Josée Dumont, M. Sc. A., RSP2IB, ing.  
Alexandre Nolet, M. Ing., RSP<sub>1</sub>, ing.

| Version | Date              | Commentaires                      |
|---------|-------------------|-----------------------------------|
| E01     | Le 5 février 2024 | Document publié pour consultation |
|         |                   |                                   |
|         |                   |                                   |
|         |                   |                                   |
|         |                   |                                   |

---

**Josée Dumont**, M. Sc. A., RSP2IB, ing.

## TABLE DES MATIÈRES

---

|            |  |          |
|------------|--|----------|
| <b>1.0</b> | <b>INTRODUCTION .....</b>  | <b>1</b> |
| 1.1        | Contexte .....   | 1        |
| 1.2        | Aire de l'étude.....   | 1        |
| 1.3        | Équipe de la mission de VSR.....   | 3        |
| <b>2.0</b> | <b>DÉROULEMENT DE LA MISSION DE VSR.....</b>                             | <b>4</b> |
| 2.1        | Phases de la mission de VSR.....   | 4        |
| 2.2        | Constatations et suggestions dans le cadre de la mission de VSR .....    | 4        |
| 2.3        | Sécurité des transports aux carrefours giratoires .....                  | 5        |
| 2.4        | Réaction aux constatations et aux suggestions de la mission de VSR ..... | 8        |

## 1.0 INTRODUCTION

### 1.1 Contexte

La Ville d'Ottawa (la « Ville ») a fait appel à Robinson Consultants Inc. (« Robinson ») pour mener une analyse des transports, ainsi qu'une étude et une évaluation fonctionnelles pour le carrefour giratoire proposé pour le boulevard Jeanne d'Arc Nord, à l'angle de promenade Fortune et de la promenade Vineyard, afin de permettre aux autobus d'OC Transpo de faire des demi-tours à cette intersection et de poursuivre leurs trajets dans le sens sud jusqu'à la station Jeanne-d'Arc de l'O-Train. Dans le cadre du déroulement de cette étude, Robinson a mené une mission indépendante de vérification de la sécurité routière (VSR) des dessins fonctionnels de l'étude routière.

Robinson a fait appel au Groupe True North Safety (TNS) (l'« équipe chargée de l'étude ») afin de mener la mission de VSR pour revoir les aspects de la sécurité des transports de l'étude du carrefour giratoire proposé, dont une option prévoyant un carrefour giratoire à une voie et une autre option pour un carrefour à plusieurs voies.

La mission de VSR s'est déroulée conformément au Guide canadien de la vérification de la sécurité routière de l'Association des transports du Canada (le « Guide de l'ATC »).

Le présent rapport donne une vue d'ensemble du déroulement de la mission de VSR, ainsi que des constatations et des recommandations de l'étude. Pour cet examen de la sécurité, on a fourni au Groupe TNS (l'« équipe de la mission de VSR ») les documents suivants :

- ▶ Note de service de Robert Cotnam à Sara Akkaoui intitulée Mesures de transport en commun – boulevard Jeanne-d'Arc – VERSION PROVISOIRE, en date du 16 août 2023 (Nom du fichier : 23005 – Traffic Analysis.pdf).
- ▶ Dénombrements des mouvements de virage sur huit heures en date du 8 janvier 2020 (Nom du fichier : 5469210\_- \_JEANNE\_D'ARC\_BLVD @\_ FORTUNE\_DR\_VINEYARD\_DR\_- \_JAN\_08\_2020\_739820\_01-08-2020.pdf).
- ▶ Plan de géométrie routière des Mesures de transport en commun – boulevard Jeanne-d'Arc, représentant l'étude fonctionnelle d'un carrefour giratoire à plusieurs voies, sans date, déposé le 20 septembre 2023 (Nom du fichier : Jeanne\_d'Arc\_Blv-Geometry.pdf).
- ▶ Croquis du passage piétonnier potentiel en une seule étape, sans date, déposé le 20 décembre 2023 (Nom du fichier : 23005-Geometry Single Stage.pdf).
- ▶ Plan de géométrie routière des Mesures de transport en commun – boulevard Jeanne-d'Arc, représentant l'étude fonctionnelle d'un carrefour giratoire à une voie, sans date, déposé le 21 décembre 2023 (Nom du fichier : 23005-roll-plan.pdf).
- ▶ Dessin de la trajectoire balayée des autobus, sans date, déposé le 16 janvier 2024 (Nom du fichier : 23009 - Bus U-Turn.pdf).

### 1.2 Aire de l'étude

L'aire de l'étude est constituée :

- ▶ de l'intersection du boulevard Jeanne-d'Arc Nord, à l'angle de la promenade Fortune et de la promenade Vineyard, dont la zone fonctionnelle du carrefour giratoire;

- ▶ du tronçon du boulevard Jeanne-d'Arc Nord, depuis l'angle de la promenade Fortune et de la promenade Vineyard jusqu'à l'intersection formée par les bretelles d'accès et de sortie dans le sens ouest situées du côté nord l'autoroute 174 d'Ottawa.

La **figure 1** représente une vue à vol d'oiseau de l'aire de l'étude.



**Figure 1 : Vue à vol d'oiseau de l'aire de l'étude (geoOttawa, 2024).**

Le projet consiste à :

- ▶ convertir l'intersection du boulevard Jeanne-d'Arc Nord, à l'angle de la promenade Fortune et de la promenade Vineyard, pour aménager un carrefour giratoire à une voie ou à plusieurs voies;
- ▶ aménager des sentiers polyvalents sur toutes les approches, dans la limite fonctionnelle du carrefour giratoire;
- ▶ aménager un sentier polyvalent du côté est du boulevard Jeanne-d'Arc Nord, depuis l'angle de la promenade Fortune et de la promenade Vineyard jusqu'à l'intersection formée par les bretelles d'accès et de sortie dans le sens ouest situées du côté nord l'autoroute 174 d'Ottawa;

- ▶ Aménager des zones d'arrêt d'autobus et une halte routière pour les chauffeurs dans les voies dans le sens sud du boulevard Jeanne-d'Arc, entre l'angle de la promenade Fortune et de la promenade Vineyard et l'intersection formée par les bretelles d'accès et de sortie dans le sens ouest situées du côté nord l'autoroute 174 d'Ottawa.

### 1.3 Équipe de la mission de VSR

L'équipe de la mission de VSR était constituée de M. Stefan Tsang, M. Alexandre Nolet et M<sup>me</sup> Josée Dumont, qui sont tous des experts de la sécurité des transports spécialisés dans la sécurité routière multimodale.

## 2.0 DÉROULEMENT DE LA MISSION DE VSR

### 2.1 Phases de la mission de VSR

L'objectif premier de cette mission de VSR consiste à évaluer le rendement des éléments proposés dans l'étude du point de vue de la sécurité. Le rendement de la sécurité tient compte de l'exposition aux conflits potentiels en raison des problèmes de conception, de la probabilité de ces conflits et de leurs conséquences. Généralement, l'examen qui se déroule à cette étape porte essentiellement sur les éléments listés ci-après. La mission de VSR porte exclusivement sur l'information fournie aux vérificateurs.

- ▶ Tracé horizontal et vertical
- ▶ Visibilité et distance de mire
- ▶ Dispositifs de régulation de la circulation
- ▶ Planification pour les usagers vulnérables de la route
- ▶ Attentes des automobilistes
- ▶ Interaction avec les usagers de la route
- ▶ Accotements et zones dégagées

L'équipe chargée de l'étude a fourni les documents à l'équipe de la mission de VSR entre le 20 septembre 2023 et le 16 janvier 2024. L'équipe de la mission de VSR, l'équipe chargée de l'étude et le gestionnaire de projet de la Ville se sont réunis le 15 janvier 2024 afin de permettre à l'équipe chargée de l'étude de donner une vue d'ensemble du contexte du site et des considérations relatives à l'étude. L'équipe de la mission de VSR a été présente sur les lieux le 22 janvier 2024 et a mené un examen des dessins fonctionnels de la conception des routes le 23 janvier 2024. Elle a fait la synthèse des constatations et des recommandations de cet examen dans un tableau. L'équipe de la mission de VSR devrait normalement recevoir les réponses de l'équipe chargée de l'étude sur les mesures correctives recommandées dans cette étude avant de soumettre les dessins à la Ville.

Le lecteur trouvera dans les sections 2.2 à 2.4 de ce rapport de plus amples renseignements sur la synthèse des constatations de la mission de VSR, sur la synthèse de l'analyse complémentaire de la sécurité des carrefours giratoires à une voie et à plusieurs voies et sur les modalités selon lesquelles l'équipe chargée de l'étude devrait donner suite aux mesures correctives définies.

### 2.2 Constatations et suggestions dans le cadre de la mission de VSR

Les constatations découlant de la mission de VSR sont reproduites dans un tableau. Ce tableau comprend l'information suivante :

- ▶ N° de l'enjeu : (fiche) : Numéro de l'enjeu précisant la fiche dans laquelle l'enjeu est défini.
- ▶ Description de l'enjeu : Description du problème de sécurité potentiel cerné.
- ▶ Enjeu critique ou non critique : Le maître de l'ouvrage ou l'équipe chargée de l'étude doit éventuellement se pencher sur tous les problèmes de sécurité cernés. Cette caractérisation indique les problèmes de sécurité qui sont plus prioritaires.

- ▶ Mesures correctives suggérées : Mesures suggérées pour corriger les problèmes de sécurité cernés.
- ▶ Réaction du maître de l'ouvrage ou de l'équipe chargée de l'étude : Mesures qui seront adoptées par le maître de l'ouvrage ou l'équipe chargée de l'étude en réaction à chaque problème de sécurité. Il faut noter que c'est au maître de l'ouvrage ou à l'équipe chargée de l'étude qu'il revient de remplir cette colonne de la fiche en donnant suite aux constatations de la mission de VSR.
- ▶ Statut (O/N/P) : Le maître de l'ouvrage ou l'équipe chargée de l'étude doit indiquer les actions menées ou non en ce qui concerne les mesures correctives suggérées. L'option Oui/Non/Partiellement (O/N/P) permet de savoir si les recommandations ont été acceptées, rejetées ou acceptées partiellement.
- ▶ Commentaires de l'équipe de la mission de VSR sur la réaction de l'équipe chargée de l'étude : D'après la réaction du maître de l'ouvrage ou de l'équipe chargée de l'étude, l'équipe de la mission de VSR fait d'autres commentaires ou indique que le problème est réglé.

## 2.3 Sécurité des transports aux carrefours giratoires

### 2.3.1 Constatations générales

La Ville et l'équipe chargée de l'étude se penchent actuellement sur des options portant sur l'aménagement d'un carrefour giratoire à une voie ou à plusieurs voies à cette intersection. Du point de vue de la sécurité automobile, on sait que les carrefours giratoires sont plus sécuritaires que les intersections avec panneaux d'arrêt ou que les carrefours à feux, puisqu'ils réduisent le nombre de points de conflit, que les vitesses opérationnelles des véhicules sont généralement moindres et que l'angle de l'impact diminue pour les collisions d'automobiles.

Pour les usagers du transport actif, les impacts sur la sécurité ne sont pas aussi évidents qu'ils le sont pour les automobilistes. Toutefois :

- ▶ on constate que le carrefour giratoire à une voie est une option plus sécuritaire, puisqu'il réduit généralement les vitesses des véhicules automobiles et qu'il permet d'aménager des passages piétonniers en deux étapes : les usagers du transport actif peuvent traverser une voie de circulation automobile à sens unique à la fois;
- ▶ on constate qu'il est plus difficile de traverser les carrefours giratoires à plusieurs voies que les carrefours à une voie puisque :
  - les distances à parcourir sont plus longues et qu'il y a plusieurs voies à traverser à la fois;
  - les vitesses des véhicules sont généralement plus élevées, en raison de la géométrie de ces carrefours;
  - la visibilité entre les usagers du transport actif et les automobilistes dans la voie éloignée peut être obstruée par les véhicules qui roulent dans la voie rapprochée;
  - les automobilistes ne cèdent pas le passage aux piétons aussi souvent que dans les carrefours giratoires à plusieurs voies par rapport aux carrefours à une voie.

Les documents publiés indiquent clairement que les carrefours giratoires à une voie sont plus sécuritaires, pour les usagers du transport actif, que les carrefours à plusieurs voies. Voici ce

qu'on recommande de faire lorsqu'il s'agit de décider d'aménager un carrefour giratoire à une voie ou un carrefour à plusieurs voies :

- ▶ « Les piétons et les cyclistes ne devraient pas emprunter les carrefours à plusieurs voies. Il faut éviter d'aménager des passages au niveau du sol pour les points d'accès à deux voies, et surtout pour les points de sortie à deux voies. »<sup>1</sup>
- ▶ « Il ne faut pas aménager de carrefours giratoires à plusieurs voies lorsqu'ils ne sont pas nécessaires pour répondre aux besoins en capacité à court terme, puisque les carrefours à une voie sont beaucoup plus sécuritaires pour les cyclistes. »<sup>2</sup>
- ▶ « Pour améliorer la sécurité des piétons, il faut aussi penser à [...] Minorer le nombre de voies de déplacement dans les approches et les sorties afin de réduire les distances à traverser. »<sup>3</sup>
- ▶ « Les carrefours giratoires à plusieurs voies ne sont pas aussi sécuritaires que les carrefours à une voie et comportent d'autres risques pour les piétons et les cyclistes. »<sup>4</sup>
- ▶ « Dans les cas où les carrefours giratoires à plusieurs voies sont nécessaires pour des raisons de capacité, il est préférable de prévoir uniquement plusieurs voies dans les approches, dans les cas nécessaires. En particulier, il faut limiter, dans toute la mesure du possible, l'aménagement des sorties à plusieurs voies. »<sup>5</sup>

En outre, dans les cas où l'option sélectionnée consiste à aménager un carrefour giratoire à plusieurs voies, on recommande ce qui suit :

- ▶ « Il faut prévoir, pour les piétons et les cyclistes, des trajets qui contournent le carrefour giratoire ou même un passage séparé au niveau du sol, en passant par une passerelle ou un tunnel. »<sup>6</sup>
- ▶ « Dans les cas où l'on s'attend à un fort achalandage de piétons et de cyclistes, il faut envisager différents traitements, par exemple des infrastructures piétonnables et cyclables séparées au niveau du sol [ou] des passages à feux en section courante dans les approches du carrefour giratoire. »<sup>7</sup>
- ▶ « Parce que les automobilistes roulent à haute vitesse sur les voies d'accès et de sortie des carrefours giratoires à plusieurs voies, il est recommandé d'aménager des passages piétonniers surélevés et des passages cyclables surélevés dans tous les points d'entrée et

---

<sup>1</sup> Ministère des Transports, de la Voirie et de la Gestion des eaux des Pays-Bas, Roundabouts – Application and design: A practical manual, juin 2009.

<sup>2</sup> National Cooperative Highway Research Program, rapport 672, Roundabouts: An Informational Guide, deuxième édition, Transportation Research Board, Washington, (D.C.), 2010.

<sup>3</sup> Association des transports du Canada, Guide canadien de conception des carrefours giratoires, 2017.

<sup>4</sup> Ministère des Transports de l'Ontario, Ontario Traffic Manual Book 18: Cycling Facilities, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2021.

<sup>5</sup> Idem.

<sup>6</sup> Ministère des Transports, de la Voirie et de la Gestion des eaux des Pays-Bas, Roundabouts – Application and design: A practical manual, juin 2009.

<sup>7</sup> Ministère des Transports de l'Ontario, Ontario Traffic Manual Book 18: Cycling Facilities, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2021.

d'accès à plusieurs voies. Toutefois, il se peut que les passages surélevés ne soient pas adaptés sur les voies de transports en commun. »<sup>8</sup>

- ▶ « Il faut aussi étudier attentivement la mise en œuvre des carrefours giratoires dans les lieux très achalandés par les piétons et les cyclistes ou dans les points de concentration d'utilisateurs vulnérables de la route comme les enfants, les personnes âgées ou les personnes en situation de handicap, ou lorsqu'il faut tenir compte d'autres problèmes d'accessibilité. Même si on peut installer des passages piétonniers dans les approches, il se peut qu'on doive aménager d'autres dispositifs de régulation de la circulation pour prévoir des passages protégés s'il n'est pas possible de recourir à d'autres moyens de s'adapter aux usagers non motorisés, par exemple les passages séparés au niveau du sol. »<sup>9</sup>

### 2.3.2 Boulevard Jeanne-d'Arc Nord, à l'angle de la promenade Fortune et de la promenade Vineyard

Compte tenu de l'aménagement des environs, qui sont essentiellement résidentiels et qui comprennent une école élémentaire non loin de l'intersection, et parce que l'on construit la station Jeanne-d'Arc de l'O-Train, on s'attend à ce qu'il y ait des piétons et des cyclistes, dont de jeunes enfants, à l'intersection visée. Dans sa note de service du 16 août 2023, l'équipe chargée de l'étude a conclu ce qui suit :

À la lumière des résultats de cette analyse, la Ville peut envisager d'aménager à cet endroit un carrefour giratoire à une voie, à titre provisoire, puisque l'analyse des transports indique que l'on s'attendrait à ce que cette solution soit efficace à court terme et potentiellement à long terme. Nous constatons qu'il serait très avantageux d'aménager provisoirement un carrefour giratoire à une voie, notamment en améliorant l'aménagement du passage piétonnier menant à l'école élémentaire voisine, et on peut s'attendre à modérer la circulation automobile liée à un carrefour à une seule voie. Compte tenu de la proximité de l'école par rapport à l'intersection, on s'attend à ce que la sécurité des piétons soit un motif d'inquiétude primordial pour la collectivité, et il faudrait s'attendre à ce que la réduction des distances à traverser et de la vitesse dans un carrefour à une voie soient moins inquiétantes pour les piétons vulnérables.

On met typiquement en œuvre les carrefours giratoires à plusieurs voies dans les grandes artères en raison du fort achalandage automobile. Toutefois, la mise en œuvre d'un carrefour giratoire à plusieurs voies à l'endroit visé ne semble pas bien cadrer avec l'aménagement foncier essentiellement résidentiel des environs, d'autant plus que l'on prévoit que l'achalandage piétonnier est appelé à augmenter. Le Groupe TNS est d'accord avec les constatations de l'équipe chargée de l'étude et est très favorable à l'option qui consiste à aménager un carrefour giratoire à une voie. Nous reproduisons quand même, dans le tableau de la mission de VSR, les constatations et les suggestions portant sur les deux options.

---

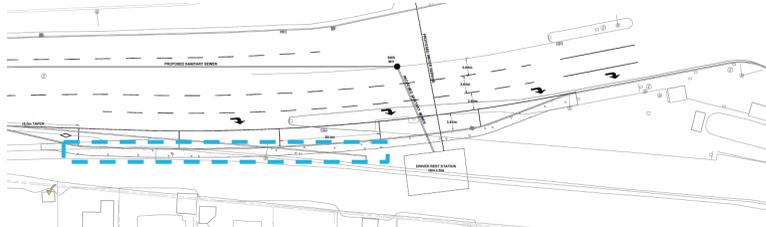
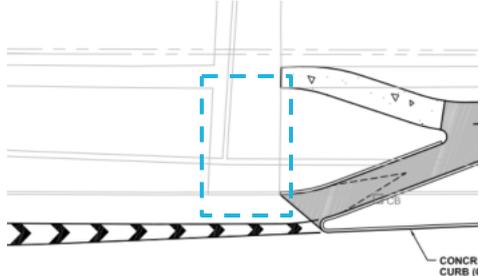
<sup>8</sup> Idem.

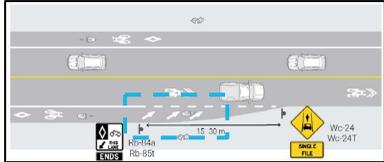
<sup>9</sup> Association des transports du Canada, Guide canadien de conception des carrefours giratoires, 2017.

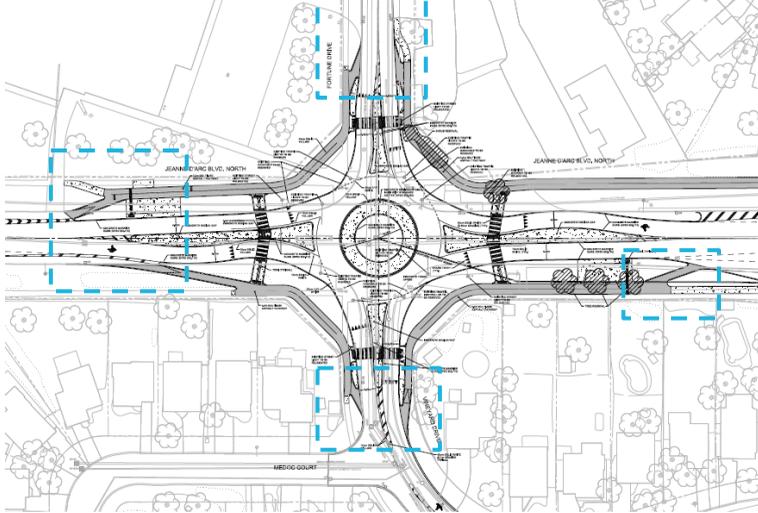
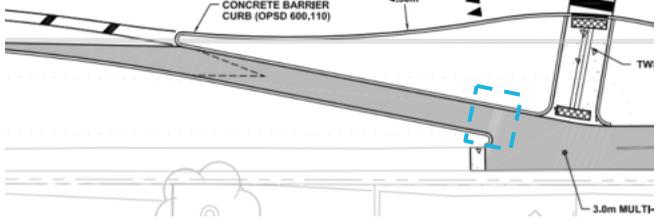
## 2.4 Réaction aux constatations et aux suggestions de la mission de VSR

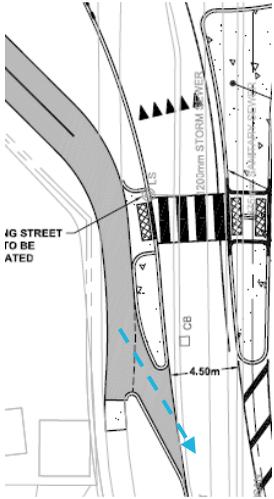
L'équipe chargée de l'étude n'est pas du tout obligée d'accepter ou de mettre en œuvre l'une quelconque des suggestions déposées par l'équipe de la mission de VSR. Elle s'attend à ce qu'on donne suite à chaque recommandation en précisant si la suggestion est acceptée, rejetée ou partiellement acceptée et en donnant les motifs des décisions adoptées. Lorsque l'équipe chargée de l'étude aura donné suite aux suggestions de l'équipe de la mission de VSR pour chacun des problèmes de sécurité cernés, on remettra à l'équipe chargée de l'étude le Certificat de la mission de vérification de la sécurité routière.

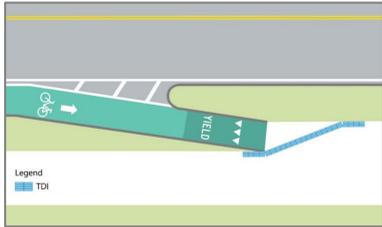
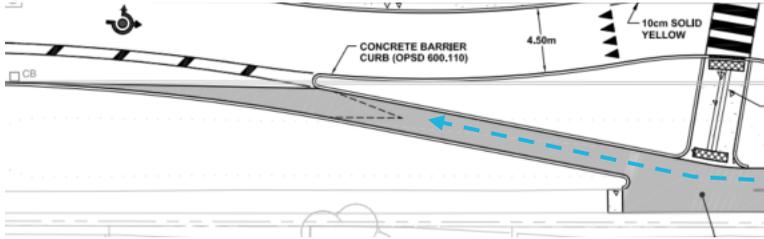
Il faut noter que les suggestions exposées dans le tableau de la mission de VSR ne portent pas expressément sur la sécurité et ne tiennent pas nécessairement compte des paramètres imprévus et des limitations comme les contraintes de l'étude, les problèmes d'acquisition de biens-fonds et les coûts du cycle de la durée utile, entre autres. Les actions menées pour donner suite aux problèmes et aux suggestions du rapport sur la mission de VSR seront du ressort de l'équipe chargée de l'étude, qui tiendra compte de l'ensemble des facteurs et des contraintes potentiels.

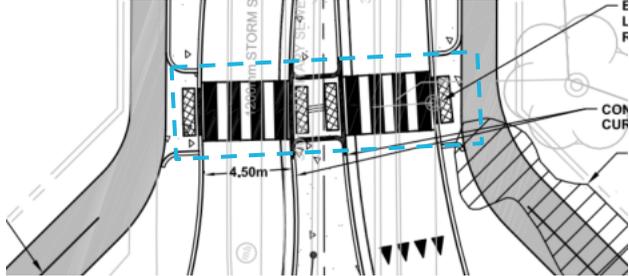
| Problèmes n <sup>os</sup>                       | Description des problèmes   | Problèmes critiques      | Problèmes non critiques             | Mesures correctives suggérées   | Réaction du maître de l'ouvrage et de l'équipe chargée de l'étude   | Statut (O/N/P) | Commentaires de l'équipe de la mission de VSR |
|---|---|--------------------------|-------------------------------------|---|---|----------------|---|
| Problèmes relevés dans les deux modèles d'étude |   |                          |                                     |   |   |                |   |
| 1   | <p><u>Confort des piétons</u> : Le trottoir longeant le côté ouest du boulevard Jeanne-d'Arc, au nord de l'intersection avec l'autoroute 174, est situé non loin de la voie de circulation, ce qui peut donner lieu à des difficultés dans le déneigement et réduire le confort des piétons.</p>    | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <p>Envisager d'aménager une banquette entre la voie de circulation et les zones d'autobus d'une part et, d'autre part, le trottoir pour prévoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ de l'espace pour remiser la neige entre la route et le trottoir, pour éviter de souffler la neige sur le trottoir;</li> <li>▶ une zone tampon entre les piétons et les automobilistes, ce qui permettra d'améliorer le confort des piétons.</li> </ul> | <p>RCI : Étude à modifier pour préserver la bordure et le trottoir qu'on vient de construire dans cette section. Aucune modification.</p> <p>Ville : Pas de commentaires</p>  | N              | Aucune réaction                               |
| 2   | <p><u>Liaison avec la promenade existante</u> : La promenade existante assurant la liaison entre l'école Convent Glen Catholic School et le boulevard Jeanne-d'Arc est toujours représentée dans la banquette, ce qui pourrait faire en sorte que les automobilistes bloqueront la bande cyclable pour déposer et passer reprendre des passagers ou ce qui pourrait amener les piétons à traverser en milieu de quadrilatère.</p>  | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <p>Enlever la liaison avec la promenade existante sur la banquette.</p>   | <p>RCI : À enlever et à reconfigurer dans le cadre de l'élaboration de la conception détaillée</p> <p>Ville : La liaison avec la promenade existante comprend une bordure surbaissée le long du boulevard Jeanne-d'Arc. Consulter la DSMU et la direction de l'école pour s'assurer que les</p> | O              | Aucune réaction                               |

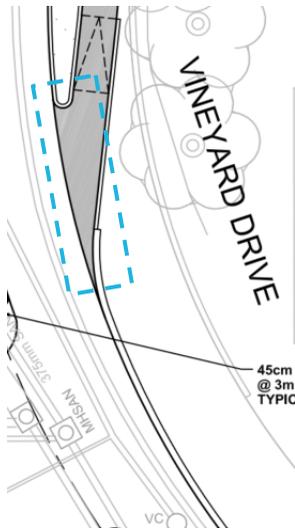
| Problèmes n <sup>os</sup> | Description des problèmes  | Problèmes critiques      | Problèmes non critiques  | Mesures correctives suggérées   | Réaction du maître de l'ouvrage et de l'équipe chargée de l'étude  | Statut (O/N/P) | Commentaires de l'équipe de la mission de VSR |
|---------------------------|--|--------------------------|--------------------------|---|--|----------------|---|
|                           |  |                          |                          |   | véhicules d'intervention d'urgence et les véhicules d'entretien n'ont pas à emprunter cette liaison asphaltée pour avoir accès au lieu.  |                |   |
| 3                         | <p><u>Infrastructures cyclables discontinues</u> : Les infrastructures cyclables désignées prennent fin à l'extérieur de l'étendue du carrefour giratoire, à l'endroit où les cyclistes se mêlent à la circulation générale. Il faut prévoir des indices visuels pour faire savoir aux usagers de la route que les infrastructures cyclables désignées prennent fin et que les cyclistes se mêleront à la circulation générale.</p> <p>Livre 18 de l'OTM : – Cycling Facilities : Le gouvernement de l'Ontario encourage la continuité des types d'infrastructures cyclables afin d'offrir aux usagers une meilleure prévisibilité. Ce manuel indique que les pistes cyclables aménagées dans la circulation générale ne sont recommandées que dans les rues dans lesquelles on roule à basse vitesse et qui sont moins achalandées.</p> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <p>Il faudrait envisager d'étendre le sentier polyvalent dans toutes les approches menant au carrefour giratoire afin d'assurer la continuité du réseau cyclable.</p> <p>Si le sentier polyvalent n'est étendu, il faudrait prévoir des panneaux indicateurs visibles pour les cyclistes et les automobilistes et indiquant clairement le début (Wb-10 TAC, Rb-84a et Rb-84t) et la fin (Rb-84a et Rb-85t) des infrastructures cyclables désignées.</p> <p>Il faudrait envisager de tracer des balises fléchées sur la chaussée pour indiquer les endroits où les bandes cyclables fusionnent avec les voies de circulation générales, comme l'indique la figure 6.62 du livre 18 de l'OTM.</p>  | <p>RCI : Étude à mettre à jour pour tenir compte du livre 18 de l'OTM et des normes de conception de la Ville d'Ottawa</p> <p>Ville : Nous sommes d'accord. Il faudrait indiquer clairement les endroits où les cyclistes et les automobilistes doivent fusionner (par exemple en traçant des chevrons sur la route à l'endroit où les cyclistes fusionnent avec la circulation générale).</p> | O              | Aucune réaction                               |

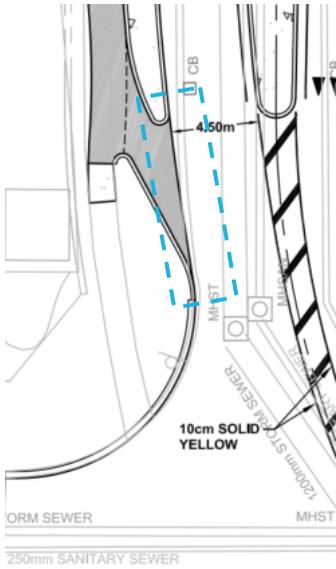
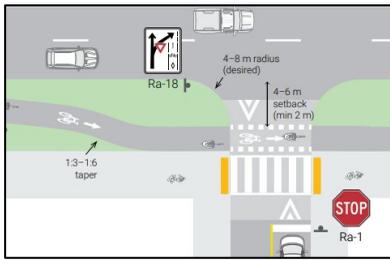
| Problèmes n <sup>os</sup> | Description des problèmes  | Problèmes critiques | Problèmes non critiques | Mesures correctives suggérées  | Réaction du maître de l'ouvrage et de l'équipe chargée de l'étude  | Statut (O/N/P) | Commentaires de l'équipe de la mission de VSR |
|---------------------------|--|---------------------|-------------------------|--|--|----------------|---|
|                           |    |                     |                         |  |  |                |   |
| 4                         | <p><u>Bande cyclable menant aux points de transition avec le sentier polyvalent</u> : Sur toutes les transitions des bandes cyclables entre la voie de circulation et le sentier polyvalent, il y a des risques de conflits entre les cyclistes qui se rendent au sentier polyvalent et les piétons.</p>  | ☒                   | ☐                       | <p>Installer des panneaux indicateurs portant la mention « Les cyclistes cèdent le passage aux piétons » à l'intention des cyclistes qui sortent de la voie de circulation pour emprunter le sentier polyvalent, en plus de tracer les balises indiquant qu'il faut que les cyclistes cèdent le passage aux piétons.</p> | <p>RCI : Il faut revoir et mettre au point les panneaux indicateurs avec la Ville d'Ottawa pendant le déroulement de l'étude détaillée.</p> <p>VILLE : On pourrait aussi prévoir des panneaux indicateurs pour les piétons (et pour les cyclistes) qui empruntent le sentier</p> | O              | Aucune réaction                               |

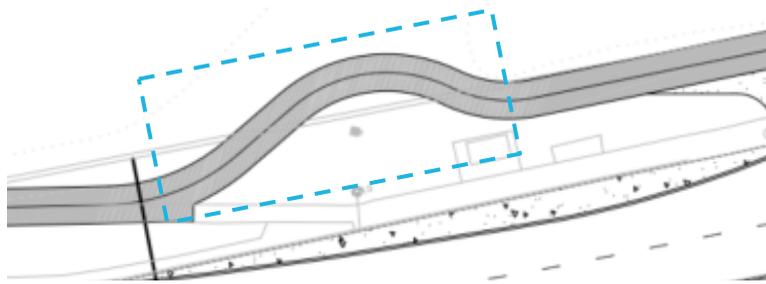
| Problèmes n <sup>os</sup> | Description des problèmes   | Problèmes critiques | Problèmes non critiques | Mesures correctives suggérées  | Réaction du maître de l'ouvrage et de l'équipe chargée de l'étude  | Statut (O/N/P) | Commentaires de l'équipe de la mission de VSR |
|---------------------------|---|---------------------|-------------------------|--|--|----------------|---|
|                           |   |                     |                         |  | polyvalent en sortant du passage routier pour qu'ils regardent dans les deux sens avant de traverser la rue.   |                |   |
| 5                         | <p><u>Transitions entre le sentier polyvalent et les bandes cyclables – piétons</u> : Dans toutes les transitions des bandes cyclables entre le sentier polyvalent et la route, il se peut que les piétons qui empruntent le sentier polyvalent suivent la bande cyclable et aboutissent à la voie de circulation.</p>  | □                   | ☒                       | <p>Il faut prévoir des chevrons et des dessins représentant un vélo sur la bande cyclable pour indiquer qu'elle est destinée aux cyclistes exclusivement.</p> <p>Il faudrait prévoir des chevrons et des dessins représentant un vélo sur le tronçon de la bande cyclable menant au trottoir.</p> <p>Installer des indicateurs podotactiles d'attention dans la bretelle d'accès pour faire savoir aux piétons qu'ils ont atteint l'extrémité du trottoir.</p> <p>Installer des indicateurs podotactiles directionnels à la lisière du sentier polyvalent pour faire savoir aux piétons qu'ils se déplacent dans le bon sens.</p> <p>Exemple :</p> | <p>RCI : Transitions de la bretelle d'accès des cyclistes et implantation des indicateurs podotactiles à mettre au point pendant l'affinement de l'étude détaillée conformément aux normes de la Ville d'Ottawa</p> <p>VILLE : Pas de commentaires</p> | O              | Aucune réaction                               |

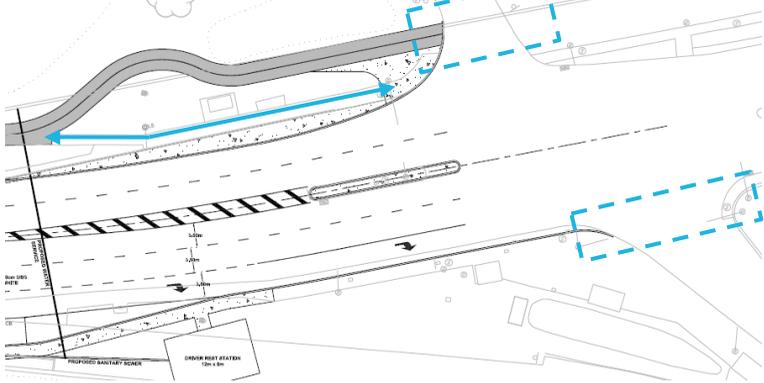
| Problèmes n <sup>os</sup> | Description des problèmes  | Problèmes critiques | Problèmes non critiques | Mesures correctives suggérées   | Réaction du maître de l'ouvrage et de l'équipe chargée de l'étude   | Statut (O/N/P) | Commentaires de l'équipe de la mission de VSR |
|---------------------------|--|---------------------|-------------------------|---|---|----------------|---|
|                           |  |                     |                         |  <p>Dans les cas où il n'y a pas de trottoir au-delà du sentier polyvalent, il faudrait installer des panneaux indicateurs pour faire savoir aux piétons que c'est la fin du trottoir et du sentier polyvalent et qu'ils doivent traverser pour se rendre de l'autre côté.</p> |   |                |   |
| 6                         | <p><u>Transitions avec le sentier polyvalent et la bande cyclable – cyclistes</u> : Dans les transitions de la bande cyclable entre le sentier polyvalent et la voie de circulation qui sont destinées aux cyclistes qui se rendent au carrefour giratoire, il se peut que les cyclistes qui se déplacent sur le sentier polyvalent en sortant du carrefour giratoire suivent la rampe à vélo à sens unique dans le mauvais sens et aboutissent à la voie de circulation dans le sens opposé à la circulation automobile.</p>  | ☒                   | ☐                       | <p>Installer des panneaux indicateurs pour faire savoir aux cyclistes qui se rendent à la voie de circulation qu'ils se déplacent dans le mauvais sens.</p> <p>Prévoir des chevrons et des images représentant des vélos pour indiquer le sens voulu des déplacements.</p>  | <p>RCI : Panneaux indicateurs à revoir et à mettre au point avec la Ville d'Ottawa pendant le déroulement de l'étude détaillée</p> <p>VILLE : Pas de commentaires</p> | O              | Aucune réaction                               |

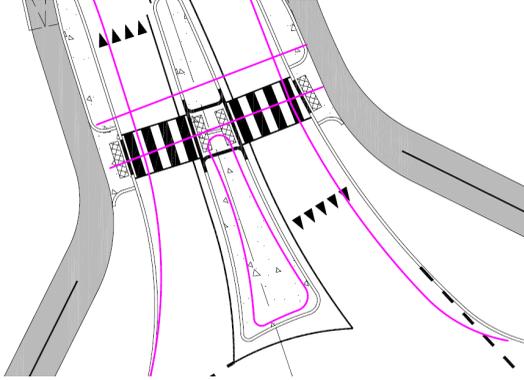
| Problèmes n <sup>os</sup> | Description des problèmes  | Problèmes critiques | Problèmes non critiques | Mesures correctives suggérées   | Réaction du maître de l'ouvrage et de l'équipe chargée de l'étude   | Statut (O/N/P) | Commentaires de l'équipe de la mission de VSR   |
|---------------------------|--|---------------------|-------------------------|---|---|----------------|---|
| 7                         | <p><u>Infrastructures de passage des cyclistes</u> : On n'a pas prévu d'infrastructures de passage désignées pour les cyclistes qui traversent le carrefour giratoire, ce qui peut donner lieu à des conflits entre les piétons, les cyclistes et les automobilistes dans les passages piétonniers.</p>  | □                   | ☒                       | <p>Il faudrait installer des panneaux indicateurs pour demander aux cyclistes de descendre de leur vélo avant de traverser la chaussée.</p> | <p>RCI : Panneaux indicateurs à revoir et à mettre au point avec la Ville d'Ottawa pendant le déroulement de l'étude détaillée</p> <p>VILLE : Il se pourrait que les cyclistes ne prêtent pas attention aux panneaux indicateurs.</p> | O              | <p>Au moment d'écrire ces lignes, il n'existe pas, en Ontario, de mécanismes prévoyant un droit de passage permettant aux cyclistes de traverser une approche dans les carrefours giratoires. Puisqu'un passage cyclable non contrôlé n'est pas compatible avec un passage piétonnier et en raison de la présence d'une école élémentaire dans le</p> |

| Problèmes n <sup>os</sup> | Description des problèmes  | Problèmes critiques | Problèmes non critiques | Mesures correctives suggérées   | Réaction du maître de l'ouvrage et de l'équipe chargée de l'étude   | Statut (O/N/P) | Commentaires de l'équipe de la mission de VSR                            |
|---------------------------|--|---------------------|-------------------------|---|---|----------------|--|
|                           |  |                     |                         |   |   |                | voisinage, on donne la préférence à un passage piétonnier à cet endroit. |
| 8                         | <p><u>Transition entre la voie de circulation et la bande cyclable :</u><br/>                     L'accès à la bande cyclable dans le sens est sur la promenade Vineyard se trouve à l'intérieur de la courbe horizontale. Ce point d'accès pourrait ne pas être visible pour les cyclistes. En outre, la distance relativement courte et l'exiguïté de la voie en pointe obligerait les cyclistes à avoir accès aux infrastructures cyclables selon un angle réduit.</p>  | ☒                   | ☒                       | <p>Il faudrait prévoir des panneaux indicateurs en amont pour faire savoir aux cyclistes et aux automobilistes que c'est le début des infrastructures cyclables.</p> <p>Il faudrait s'assurer de prévoir une surface plane pour minorer le risque que les cyclistes perdent la maîtrise de leur vélo lorsqu'ils ont accès à la bande cyclable.</p> <p>Il faudrait penser à allonger la transition horizontale sur route pour mieux permettre aux cyclistes d'avoir accès en toute sécurité à la bande cyclable.</p> | <p>RCI : Il faudrait revoir et mettre au point avec la Ville d'Ottawa, pendant le déroulement de l'étude détaillée, les transitions cyclables et les panneaux indicateurs.</p> <p>VILLE : Pas de commentaires</p> | O              | Aucune réaction  |

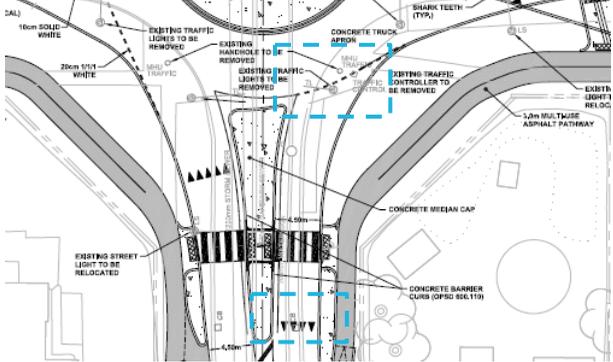
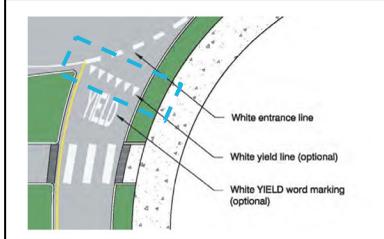
| Problèmes n <sup>os</sup> | Description des problèmes  | Problèmes critiques | Problèmes non critiques | Mesures correctives suggérées   | Réaction du maître de l'ouvrage et de l'équipe chargée de l'étude   | Statut (O/N/P) | Commentaires de l'équipe de la mission de VSR |
|---------------------------|--|---------------------|-------------------------|---|---|----------------|---|
| 9                         | <p><u>Transition entre la bande cyclable et la voie de circulation sur la promenade Vineyard</u> : Les cyclistes qui se déplacent dans le sens ouest sur la promenade Vineyard enchaînent avec la voie de circulation juste avant la cour du Médoc, ce qui pourrait donner lieu à des conflits avec les automobilistes qui tournent sur la cour du Médoc ou qui en sortent.</p>  | ☒                   | ☐                       | <p>Il faudrait penser à allonger le sentier polyvalent sur la promenade Vineyard afin d'aménager un réseau cyclable mieux connecté.</p> <p>Si ce n'est pas possible, il faudrait prolonger le sentier polyvalent au-delà de la cour du Médoc. À l'intersection, il faudrait prévoir de baliser un passage piétonnier et un passage cyclable et poser des panneaux indicateurs pour les automobilistes qui se déplacent dans le sens ouest et qui tournent à droite afin de les inviter à céder le passage aux cyclistes. Il se peut qu'on puisse prévoir un passage en retrait à cette intersection, comme celui de la configuration représentée dans la figure 6.30 du livre 18 de l'OTM.</p>  | <p>RCI : Il faudrait revoir et mettre au point avec la Ville d'Ottawa, pendant le déroulement de l'étude détaillée, les transitions cyclables et les panneaux indicateurs.</p> <p>VILLE : Pas de commentaires</p> | O              | Aucune réaction                               |
| 10                        | <p><u>Courbes horizontales du sentier polyvalent</u> : Il y a des courbes horizontales dont le rayon est court sur le sentier polyvalent situé du côté est du boulevard Jeanne-d'Arc, au nord de l'intersection avec les bretelles d'accès de l'autoroute 174</p>  | ☐                   | ☒                       | <p>Il faudrait éventuellement accroître le rayon des courbes du sentier polyvalent pour améliorer le confort des cyclistes.</p>   | <p>RCI : Le sentier polyvalent est conçu et réalisé par des tiers. Il n'y a pas de changements à</p>  | N              | Aucune réaction                               |

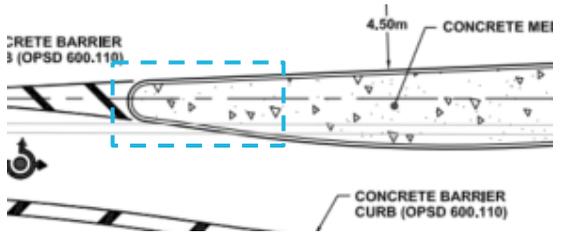
| Problèmes n <sup>os</sup> | Description des problèmes  | Problèmes critiques      | Problèmes non critiques             | Mesures correctives suggérées  | Réaction du maître de l'ouvrage et de l'équipe chargée de l'étude  | Statut (O/N/P) | Commentaires de l'équipe de la mission de VSR |
|---------------------------|--|--------------------------|-------------------------------------|--|--|----------------|---|
|                           | <p>d'Ottawa. Les cyclistes pourraient ainsi avoir de la difficulté à franchir les courbes.</p>   |                          |                                     |  | <p>apporter dans le cadre de ce projet.</p> <p>VILLE : Pas de commentaires</p>   |                |   |
| 11                        | <p><u>Liaison avec les infrastructures au sud de l'aire de l'étude</u> : Les piétons et les cyclistes qui se déplacent sur le trottoir ou sur le sentier polyvalent à destination et au départ des points situés au sud de l'aire de l'étude doivent traverser les bretelles de l'autoroute. Il se peut qu'il y ait des conflits entre les automobilistes et les usagers du transport actif.</p> <p>Du côté est du boulevard Jeanne-d'Arc, un trottoir est aménagé à partir du sentier polyvalent jusqu'à l'arrêt d'autobus existant, que l'on prévoit d'enlever, ce qui peut causer la confusion à propos du sentier destiné aux piétons.</p> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <p>Il faudrait s'assurer que le sentier polyvalent du côté est et le trottoir du côté ouest du boulevard Jeanne-d'Arc assurent la liaison avec les secteurs situés au sud de l'aire de l'étude, dont la station de l'O-Train.</p> <p>Il faudrait prévoir les infrastructures de passage appropriées, dont les passages piétonniers et les passages cyclables à l'intersection située au sud de l'aire de l'étude.</p> <p>Du côté est du boulevard Jeanne-d'Arc, il faudrait envisager d'enlever le tracé du trottoir existant pour aménager le sentier polyvalent seulement. On pourrait prévoir un moyen d'accès pour les piétons menant à l'arrêt d'autobus existant à partir du sentier polyvalent.</p> | <p>RCI : Hors des limites de ce projet. À étudier et à réaliser par des tiers. Il n'y a pas de changements à apporter dans le cadre de ce projet.</p> <p>VILLE : Pas de commentaires</p> | N              | Aucune réaction                               |

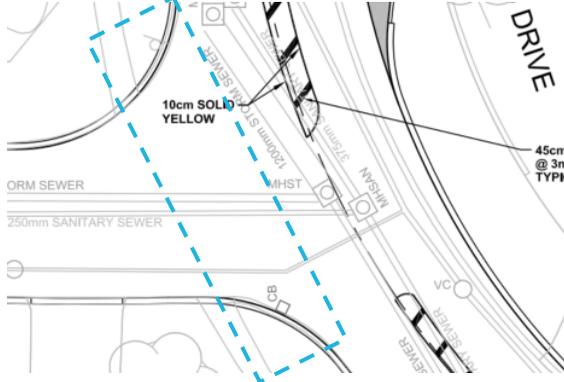
| Problèmes n <sup>os</sup> | Description des problèmes   | Problèmes critiques | Problèmes non critiques | Mesures correctives suggérées  | Réaction du maître de l'ouvrage et de l'équipe chargée de l'étude  | Statut (O/N/P) | Commentaires de l'équipe de la mission de VSR |
|---------------------------|---|---------------------|-------------------------|--|--|----------------|---|
|                           |   |                     |                         | <p>Il faudrait s'assurer que la mission de VSR porte sur l'étude de la partie située au sud de l'aire de l'étude.</p>  |  |                |   |
| 12                        | <p><u>Passage à traverser en une seule étape</u> : L'aménagement d'une traverse en une seule étape pour les piétons à l'angle de la promenade Fortune oblige les piétons à traverser en même temps les voies d'accès et de sortie du carrefour giratoire, ce qui augmente considérablement la distance à traverser et ce qui oblige les piétons à traverser dans les deux sens de la circulation à la fois.</p> <p>Même si on propose un passage piétonnier de type C pour assurer le droit de passage supplémentaire des piétons, il se peut que les automobilistes ne prévoient pas qu'il soit nécessaire de s'arrêter, surtout ceux qui se trouvent dans la voie de sortie, ce qui pourrait donner lieu à des conflits entre les piétons et les automobilistes. Ce problème est aggravé par le fait qu'il y a une école élémentaire dans le coin nord-est de l'intersection.</p> | ☒                   | ☐                       | <p>Il n'est pas recommandé d'aménager dans un carrefour giratoire un passage à traverser en une seule étape, surtout non loin d'une école élémentaire. Les îlots séparateurs exercent différentes fonctions dans les carrefours giratoires, notamment en offrant une zone de refuge pour les piétons et en leur permettant de traverser séparément dans chaque sens de la circulation, ce qui permet plus facilement de trouver un espace libre dans la circulation et de se consacrer à détecter les véhicules qui arrivent dans un sens.</p> | <p>RCI : Bien noté.<br/>                 Conformément à nos entretiens avec la Ville d'Ottawa, nous garderons les passages à franchir en deux étapes.</p> <p>VILLE : Dans l'étude, on propose déjà un passage à franchir en deux étapes; c'est pourquoi les mesures correctives suggérées ne sont pas nécessaires.</p> | O              | Aucune réaction                               |

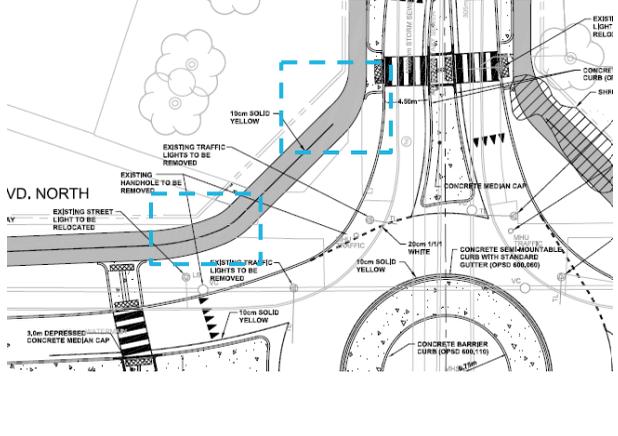
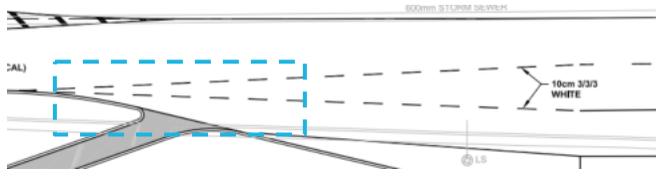
| Problèmes n <sup>os</sup> | Description des problèmes   | Problèmes critiques      | Problèmes non critiques             | Mesures correctives suggérées  | Réaction du maître de l'ouvrage et de l'équipe chargée de l'étude   | Statut (O/N/P) | Commentaires de l'équipe de la mission de VSR |
|---------------------------|---|--------------------------|-------------------------------------|--|---|----------------|---|
|                           |    |                          |                                     |  |   |                |   |
| 13                        | <p><u>Marquages de la chaussée pour demander de céder le passage au carrefour giratoire</u> : Lorsqu'ils franchissent un carrefour giratoire, les automobilistes doivent céder le passage à deux endroits situés à quelques mètres l'un de l'autre : avant le passage piétonnier, puis à nouveau avant d'entrer dans le carrefour giratoire. Même si ces deux endroits se trouvent à des points de conflits et obligent les automobilistes à céder le passage, les balises à tracer sur la chaussée à ces deux endroits sont différentes.</p> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <p>Même s'il s'agit d'une option, il faudrait prévoir une deuxième ligne pointillée pour céder le passage dans toutes les voies d'accès à la lisière de la voie de circulation afin d'assurer l'uniformité des marquages pour les automobilistes.<sup>1</sup></p> <p>Exemple :</p> | <p>RCI : Les normes de marquage de la chaussée de la Ville d'Ottawa ne prévoient pas de lignes pointillées perpendiculaires pour céder le passage (« dents de requin ») au point d'accès du carrefour giratoire.</p> <p>VILLE : Les marquages de chaussée doivent</p> | N              | Aucune réaction                               |

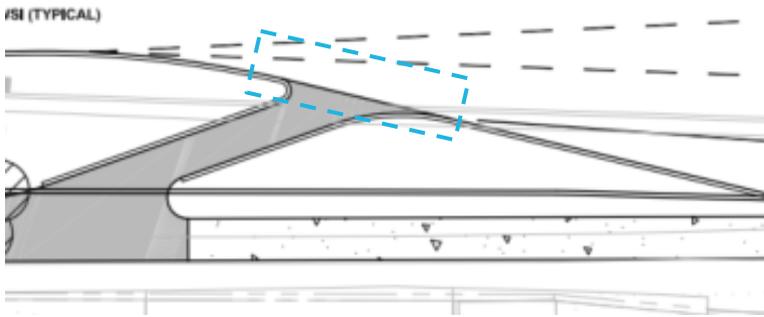
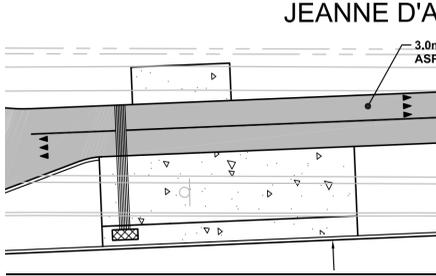
<sup>1</sup> National Cooperative Highway Research Program (NCHRP), *Report 672 – Roundabouts: An Informational Guide*, deuxième édition, Washington (D.C.), 2010, pièce 7-5 et section 7.3.1.6.

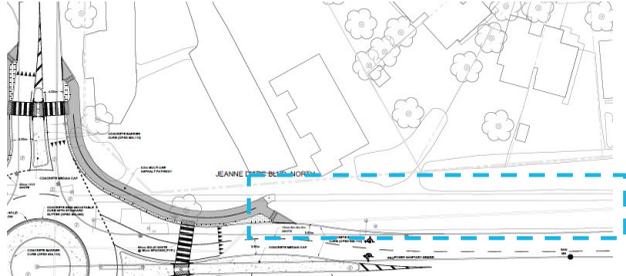
| Problèmes n <sup>os</sup> | Description des problèmes   | Problèmes critiques | Problèmes non critiques | Mesures correctives suggérées   | Réaction du maître de l'ouvrage et de l'équipe chargée de l'étude  | Statut (O/N/P) | Commentaires de l'équipe de la mission de VSR |
|---------------------------|---|---------------------|-------------------------|---|--|----------------|---|
|                           |    |                     |                         |    | <p>correspondre à ceux des autres carrefours giratoires sur le territoire de la Ville d'Ottawa pour permettre aux automobilistes de savoir à quoi s'attendre. Il faudrait éventuellement marquer la chaussée de symboles invitant à céder le passage.</p>   |                |   |
| 14                        | <p><u>Terre-pleins en béton</u> : Le terre-plein en béton de l'approche de chaque intersection représente un danger pour les automobilistes qui arrivent dans le carrefour giratoire.</p> | □                   | ☒                       | <p>Prévoir des panneaux indicateurs invitant à garder la droite et indiquant la présence d'un objet dans le terre-plein pour signaler aux</p> | <p>RCI : Il faut prévoir des panneaux indiquant la présence d'objets et invitant à garder la</p>   | O              | <p>Aucune réaction</p>                        |

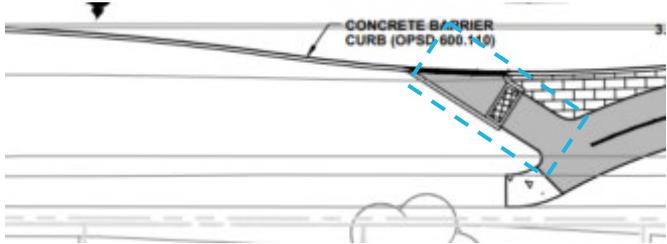
| Problèmes n <sup>os</sup> | Description des problèmes   | Problèmes critiques      | Problèmes non critiques             | Mesures correctives suggérées  | Réaction du maître de l'ouvrage et de l'équipe chargée de l'étude   | Statut (O/N/P) | Commentaires de l'équipe de la mission de VSR |
|---------------------------|---|--------------------------|-------------------------------------|--|---|----------------|---|
|                           |    |                          |                                     | automobilistes les dangers routiers dans toutes les approches du carrefour giratoire.  | droite. Il faut aussi mettre au point ces panneaux dans le cadre du processus de l'étude détaillée.<br><br>VILLE : Pas de commentaires  |                |   |
| 15                        | <p><u>Panneaux indicateurs routiers</u> : Dans les carrefours giratoires, les automobilistes se déplacent dans un environnement opérationnel plus complexe par rapport à une intersection traditionnelle. Ils ne savent peut-être pas quelle sortie emprunter, ce qui pourrait les obliger à freiner brusquement ou créer des conflits avec d'autres usagers de la route.</p>   | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <p>Prévoir des panneaux indicateurs d'orientation avant le carrefour giratoire pour indiquer les tronçons des intersections.</p> <p>Prévoir des panneaux indiquant le nom des routes sur les îlots séparateurs.</p>  | <p>RCI : Prévoir des panneaux en amont du carrefour giratoire et des panneaux d'orientation; mettre au point les panneaux indicateurs dans le cadre du processus de l'étude détaillée.</p> <p>VILLE : Pas de commentaires</p> | O              | Aucune réaction                               |
| 16                        | <p><u>Configuration de l'intersection de la cour du Médoc</u> : La grande largeur de l'intersection et le grand rayon de la courbe à l'angle de la promenade Vineyard et de la cour du Médoc peuvent amener les automobilistes à rouler rapidement et allonger la distance à franchir par les piétons pour traverser la chaussée. En outre, la configuration actuelle n'est pas parfaitement perpendiculaire à la promenade Vineyard, ce qui peut avoir une</p> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <p>Réduire le rayon de la courbe de l'intersection en faisant appel à des extensions de courbe. Il faut prévoir le rayon d'angle le plus aigu possible afin de réduire, dans toute la mesure du possible, la vitesse des automobilistes qui font des virages. Compte tenu des aménagements fonciers de la cour du Médoc,</p> | <p>RCI : La Ville d'Ottawa devrait revoir les rayons de la courbe pendant le processus de l'étude détaillée.</p>  | O              | Aucune réaction                               |

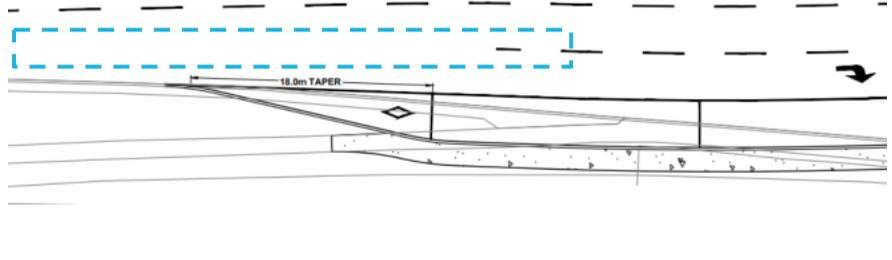
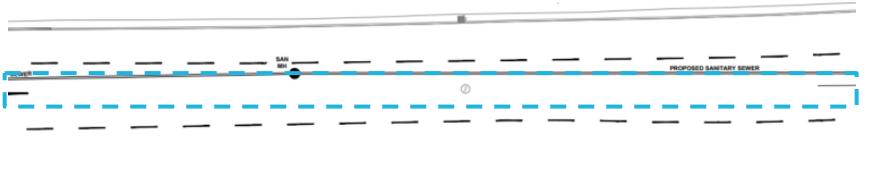
| Problèmes n <sup>os</sup>                                | Description des problèmes  | Problèmes critiques                 | Problèmes non critiques             | Mesures correctives suggérées   | Réaction du maître de l'ouvrage et de l'équipe chargée de l'étude  | Statut (O/N/P) | Commentaires de l'équipe de la mission de VSR |
|--|--|-------------------------------------|-------------------------------------|---|--|----------------|---|
|  | <p>incidence sur les lignes de mire pour les automobilistes qui font des virages.</p>   |                                     |                                     | <p>on pourrait réduire considérablement le rayon de l'angle de l'intersection.</p> <p>Réduire le rayon de la courbe pour que les voitures circulent plus perpendiculairement à la promenade Fortune afin d'améliorer les lignes de mire.</p> <p>Prévoir des balises pour les passages piétonniers zébrés afin d'améliorer la visibilité du passage piétonnier.</p> <p>Ajouter un passage pour cyclistes comme l'indique le problème n° 9.</p> | VILLE : Pas de commentaires  |                |   |
| 17   | <p><u>Éclairage de l'intersection</u> : Il risque d'y avoir des collisions entre automobilistes, piétons et autres usagers de la route pendant les périodes moins éclairées. En outre, l'éclairage sombre peut causer des difficultés pour les automobilistes lorsqu'il s'agit de connaître le parcours à suivre pour se rendre à la destination voulue.</p> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <p>S'assurer de suivre les lignes de conduite sur l'éclairage du Guide de conception des systèmes d'éclairage routier de l'ATC afin d'assurer un éclairage suffisant pour les utilisateurs.</p>   | <p>RCI : Le personnel de la Ville d'Ottawa doit s'occuper de l'étude de l'éclairage des rues conformément aux normes de la Ville.</p> <p>VILLE : Pas de commentaires</p> | O              | Aucune réaction                               |
| Problèmes relevés dans la configuration à une seule voie |  |                                     |                                     |   |  |                |   |
| SL1  | <p><u>Tracé du sentier polyvalent</u> : Les courbes horizontales du sentier polyvalent aux angles des intersections comprennent deux rayons aigus et une section tangentielle, ce qui peut causer des difficultés pour les cyclistes dans leurs déplacements.</p>  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <p>Repenser le tracé du sentier polyvalent afin de prévoir un parcours en pointe plus graduel. Ce tracé doit être constitué d'un plus grand rayon pour le sentier polyvalent, plutôt qu'un tracé en trois sections, soit une courbe à rayon</p>   | <p>RCI : Configuration du sentier polyvalent du carrefour giratoire selon les commentaires</p>   | N              | Aucune réaction                               |

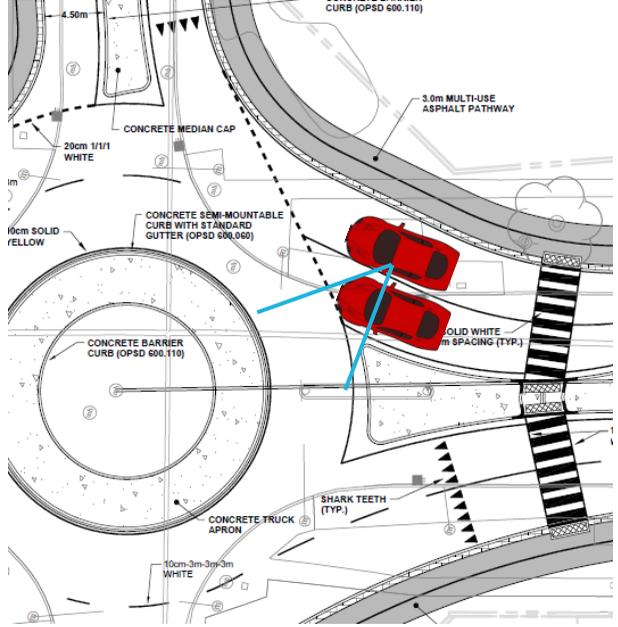
| Problèmes n <sup>os</sup> | Description des problèmes  | Problèmes critiques | Problèmes non critiques | Mesures correctives suggérées  | Réaction du maître de l'ouvrage et de l'équipe chargée de l'étude  | Statut (O/N/P) | Commentaires de l'équipe de la mission de VSR |
|---------------------------|--|---------------------|-------------------------|--|--|----------------|---|
|                           |   |                     |                         | <p>aiguë, suivie d'une ligne droite tangente, puis d'une courbe à rayon aiguë.</p>   | <p>exprimés pendant l'élaboration de l'étude fonctionnelle afin de maximiser la marge de retrait du sentier polyvalent par rapport aux infrastructures du carrefour</p> <p>VILLE : Pas de commentaires</p> |                |   |
| SL2                       | <p><u>Agrandissement de la voie de circulation dans le sens sud</u> : La configuration de la voie dans le sens sud change brusquement : la configuration à une voie devient une configuration à trois voies, ce qui peut mener à la confusion pour les automobilistes et devenir incohérent lorsqu'il s'agit de changer de voie.</p>  | ☒                   | ☐                       | <p>Prévoir une transition plus progressive en passant d'une configuration à l'autre et en enchaînant avec les zones d'arrêt d'autobus. Une configuration potentielle pourrait être constituée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ d'une seule voie;</li> <li>▶ d'une autre voie de virage à droite;</li> <li>▶ une autre voie traversante à la gauche de la voie traversante existante;</li> <li>▶ d'une zone d'arrêt d'autobus à la droite de la voie de virage à droite.</li> </ul> | <p>RCI : Il faut repenser l'aménagement des voies de circulation dans le cadre du processus de l'étude détaillée.</p> <p>VILLE : Pas de commentaires</p>   | O              | Aucune réaction                               |
| SL3                       | <p><u>Transition avec les infrastructures cyclables dans le sens sud</u> : Les cyclistes qui roulent dans le sens sud empruntent la route au début de la voie élargie dans le sens sud, ce qui pourrait donner</p>   | ☒                   | ☐                       | <p>Au lieu d'obliger les cyclistes qui roulent dans le sens sud à faire la transition avec les infrastructures sur rue, il faudrait les orienter</p>   | <p>RCI : Il faut repenser l'aménagement des voies de circulation et</p>  | O              | Aucune réaction                               |

| Problèmes n <sup>os</sup> | Description des problèmes   | Problèmes critiques | Problèmes non critiques | Mesures correctives suggérées   | Réaction du maître de l'ouvrage et de l'équipe chargée de l'étude   | Statut (O/N/P) | Commentaires de l'équipe de la mission de VSR |
|---------------------------|---|---------------------|-------------------------|---|---|----------------|---|
|                           | <p>lieu à des conflits avec les automobilistes qui changent de voie à l'approche des bretelles de l'autoroute. Il n'y a pas de marquage de chaussée ni d'infrastructures sur route désignées pour les automobilistes.</p>   |                     |                         | <p>vers le sentier polyvalent dans les deux sens du côté est pour poursuivre leur trajet dans le sens sud.</p> <p>Prévoir un trottoir du côté ouest, au-delà du passage piétonnier sud dans le carrefour giratoire.</p> <p>Prévoir des panneaux indicateurs d'orientation invitant les cyclistes qui roulent dans le sens sud à passer du côté est du boulevard Jeanne-d'Arc.</p> | <p>la liaison cyclable dans le cadre du processus de l'étude détaillée.</p> <p>VILLE : Pas de commentaires</p>  |                |   |
| SL4                       | <p><u>Situation de l'abribus</u> : L'abribus se trouve derrière le sentier polyvalent. Pour les personnes aveugles ou malvoyantes, les abribus et le mobilier urbain sont des points de repère essentiels pour trouver les arrêts d'autobus. Lorsque ces installations sont absentes ou qu'elles ne sont pas placées sur le quai, les usagers peuvent parfois s'égarer.</p>  | □                   | ☒                       | <p>Installer l'abribus et le mobilier urbain sur le quai pour permettre aux personnes aveugles ou même voyantes d'avoir accès aux infrastructures.</p>  | <p>RCI : Réinstaller les abribus et les repenser en fonction des besoins d'OC Transpo.</p> <p>VILLE : Réinstaller l'abribus sur le quai non loin de la courbe et de la route pour que les usagers n'aient pas à traverser la voie cyclable afin de monter à bord des autobus.</p> | O              | Aucune réaction                               |

| Problèmes n <sup>os</sup>                                 | Description des problèmes  | Problèmes critiques                 | Problèmes non critiques  | Mesures correctives suggérées   | Réaction du maître de l'ouvrage et de l'équipe chargée de l'étude   | Statut (O/N/P) | Commentaires de l'équipe de la mission de VSR |
|---|--|-------------------------------------|--------------------------|---|---|----------------|---|
| Problèmes relevés dans la configuration à plusieurs voies |  |                                     |                          |   |   |                |   |
| ML1   | <p>Par rapport à un carrefour giratoire à une seule voie, le carrefour giratoire à plusieurs voies donne lieu à plusieurs risques de conflits, surtout pour les usagers du transport actif, qui doivent parcourir des trajets plus longs afin de traverser la chaussée, ce qui pourrait donner lieu à des difficultés de visibilité dans les passages piétonniers.</p> <p>La présence d'une école élémentaire suscite d'autres inquiétudes.</p> <p>Veuillez consulter la section 2.3 du rapport de l'étude pour prendre connaissance de l'analyse complémentaire de la sécurité des transports dans les carrefours giratoires.</p> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <p>Envisager de sélectionner l'option du carrefour giratoire à une voie.</p> <p>Si on sélectionne l'option du carrefour giratoire à plusieurs voies, mettre en œuvre les mesures correctives suggérées ci-après.</p>  | <p>RCI : On propose un carrefour giratoire à une voie.</p> <p>VILLE : Pas de commentaires</p>   | O              | Aucune réaction                               |
| ML2   | <p><u>Infrastructures du sentier polyvalent</u> : Les dessins fournis pour le carrefour giratoire à plusieurs voies ne font pas état du sentier polyvalent du côté est du boulevard Jeanne-d'Arc, au sud du carrefour giratoire. D'après les discussions qui ont eu lieu avec l'équipe chargée de l'étude, on suppose que ce sentier polyvalent sera aménagé et s'apparentera à l'étude du carrefour giratoire à une voie.</p>    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <p>S'assurer de prévoir les infrastructures du sentier polyvalent du côté est du boulevard Jeanne-d'Arc, au sud du carrefour giratoire, et veiller à ce que le modèle de l'étude soit le même que celui qui est prévu dans les dessins fournis pour le carrefour giratoire à une voie.</p> <p>Si le modèle de l'étude est différent, veuillez à mener une mission de VSR à l'étape de l'étude détaillée, au moins pour le sentier polyvalent.</p> | <p>RCI : Liaison à prévoir avec le sentier polyvalent. Le sentier polyvalent est conçu et réalisé par les tiers.</p> <p>VILLE : Pas de commentaires</p> | O              | Aucune réaction                               |

| Problèmes n <sup>os</sup> | Description des problèmes   | Problèmes critiques | Problèmes non critiques | Mesures correctives suggérées   | Réaction du maître de l'ouvrage et de l'équipe chargée de l'étude  | Statut (O/N/P) | Commentaires de l'équipe de la mission de VSR |
|---------------------------|---|---------------------|-------------------------|---|--|----------------|---|
| ML3                       | <p><u>Transitions avec les infrastructures cyclables</u> : Les tracés filiformes aux points de transition entre la chaussée et les bandes cyclables ne sont pas aussi progressifs que les tracés de la configuration à une voie, ce qui peut donner lieu à d'autres difficultés pour les cyclistes dans leurs déplacements.</p>  | □                   | ☒                       | Prévoir des tracés en pointe plus progressifs pour la transition entre la chaussée et les bandes cyclables, conformément à la configuration à une voie. | <p>RCI : Il faut revoir et mettre au point avec la Ville d'Ottawa, pendant le processus de l'étude détaillée, les transitions avec les infrastructures cyclables.</p> <p>VILLE : Pas de commentaires</p> | o              | Aucune réaction                               |

|            |   |                                     |                                     |  |  |          |                        |
|------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--|--|----------|------------------------|
| <p>ML4</p> | <p><u>Balisage des voies de circulation</u> : La voie de virage à droite dans le sens sud, au sud du carrefour giratoire, n'est pas balisée. L'aspect de la voie, qui paraît large, peut tromper les automobilistes qui essaient de passer pendant que les autres pourraient occuper toute la voie de circulation, ce qui pourrait donner lieu à des risques de collision en écharpe ou à des conflits et à des risques de collisions arrière.</p>  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <p>Baliser la voie de circulation au début du tracé en pointe afin de mieux définir le périmètre des voies.</p> <p>Prévoir une transition plus progressive en passant de deux à trois voies et en enchaînant avec les zones d'arrêt des autobus. La voie de virage à droite et la zone d'arrêt des autobus devraient être aménagées consécutivement.</p> | <p>RCI : Il faut repenser l'aménagement des voies de circulation dans le cadre du processus de l'étude détaillée.</p> <p>VILLE : Pas de commentaires</p>           | <p>O</p> | <p>Aucune réaction</p> |
| <p>ML5</p> | <p><u>Balisage de la ligne médiane</u> : L'asphalte de la ligne médiane du segment routier du boulevard Jeanne-d'Arc au sud de la promenade Fortune n'est pas balisé.</p>    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <p>Baliser l'asphalte de la ligne médiane.</p>   | <p>RCI : À prévoir. Il faut mettre au point le balisage de la chaussée dans le cadre de l'élaboration de l'étude détaillée.</p> <p>VILLE : Pas de commentaires</p> | <p>O</p> | <p>Aucune réaction</p> |

|            |  |                                 |  |  |  |          |                        |
|------------|--|---------------------------------|--|--|--|----------|------------------------|
| <p>ML6</p> | <p><b>Balitage du carrefour pour inviter les automobilistes à céder le passage dans les entrées à plusieurs voies :</b> En entrant dans un carrefour giratoire dans une configuration à plusieurs voies, les véhicules de la voie de gauche peuvent réduire la visibilité pour les automobilistes de la voie de droite s'ils ne se positionnent pas en quinconce.</p>  | <p><input type="checkbox"/></p> | <p><input checked="" type="checkbox"/></p> | <p>Dans les entrées à plusieurs voies, tracez des lignes pointillées échelonnées pour inviter les automobilistes à céder le passage afin d'éviter que les automobilistes de la voie de gauche bloquent les lignes de mire des automobilistes de la voie de droite.</p> <p>Exemple :</p>  | <p>RCI : Sans objet.<br/>         Carrefour giratoire à une voie proposé. Les normes de marquage de la chaussée de la Ville d'Ottawa ne prévoient pas de lignes pointillées perpendiculaires pour céder le passage (« dents de requin ») au point d'accès du carrefour giratoire.</p> <p>VILLE : Pas de commentaires</p> | <p>N</p> | <p>Aucune réaction</p> |
|------------|--|---------------------------------|--|--|--|----------|------------------------|