

**Transportation Committee  
Report 13  
November 25, 2020**

**31**

**Comité des transports  
Rapport 13  
Le 25 novembre 2020**

**Report to  
Rapport au :**

**Transportation Committee  
Comité des transports  
16 November 2020/16 novembre 2020**

**and Council  
et au Conseil  
25 November 2020/25 novembre 2020**

**Submitted on November 6, 2020  
Soumis le 6 novembre 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/Directrice, Transportation Planning / Planification des  
transports, Transportation Services Department/Direction générale des  
transports  
613-580-2424, 21877, Vivi.Chi@ottawa.ca**

**Ward: CITY WIDE/À L'ÉCHELLE DE LA VILLE      File Number: ACS2020-TSD-PLN-0007**

**SUBJECT: STO Transit Study for Gatineau's West End: Integration with Ottawa -  
Recommendations**

**OBJET : Étude du transport collectif de la STO dans le quartier ouest de  
Gatineau : intégration dans le réseau d'Ottawa – Recommandations**

## REPORT RECOMMENDATIONS

That Transportation Committee recommend that Council:

1. **Endorse the all-tram option for the proposed Société de transport de l'Outaouais (STO) tramway in Gatineau;**
2. **Approve the Sparks Street tunnel option as the optimal corridor for the STO tramway in Ottawa, subject to STO securing the project funding for its implementation; and**
3. **Approve the Wellington Street (with traffic) street-level option as an alternative corridor for the STO tramway in Ottawa, should funding for the Sparks Street tunnel not materialize, with the following conditions:**
  - a. **That the STO complete a fulsome assessment of the required cross-sectional elements of the corridor and secure sufficient right-of-way from the federal government to ensure the safety of all users with adequate space for signage and traffic control infrastructure;**
  - b. **That the STO complete a detailed plan which addresses other operational requirements in the corridor, such as accesses to the Parliamentary and Judicial Precincts, tour bus operations and snow removal;**
  - c. **That the STO complete a fulsome network traffic analysis and develop a detailed mitigation plan to address the downstream impacts on Ottawa's downtown streets to the satisfaction of the City's Transportation Services Department;**
  - d. **That the STO develop a mitigation plan for its tramway service when Wellington Street is closed due to external factors such as demonstrations or special events; and,**
  - e. **That the STO develop an implementation plan that is coordinated with other projects in the downtown area to minimize traffic disruptions during construction.**

## **RECOMMANDATIONS DU RAPPORT**

**Que le Comité des transports recommande au Conseil :**

- 1. d'appuyer le scénario tout tramway pour le projet de tramway de la Société de transport de l'Outaouais (STO) à Gatineau;**
- 2. d'approuver l'option du tunnel de la rue Sparks comme solution optimale pour le couloir du tramway de la STO à Ottawa, sous réserve que celle-ci obtienne du financement pour la mise en œuvre du projet;**
- 3. d'approuver l'option en surface sur la rue Wellington (avec circulation) comme solution de rechange pour le couloir du tramway de la STO à Ottawa si le tunnel de la rue Sparks ne peut être financé, aux conditions suivantes :**
  - a) que la STO fasse une évaluation complète des éléments transversaux requis pour le couloir et obtienne du gouvernement fédéral une emprise assez grande pour y installer la signalisation et les infrastructures de gestion de la circulation nécessaires à la sécurité de tous les usagers de la route;**
  - b) que la STO dresse un plan détaillé qui permette de répondre aux autres exigences opérationnelles du couloir, comme l'accès aux Cités parlementaire et judiciaire, aux activités d'exploitation des autocars et aux opérations de déneigement;**
  - c) que la STO effectue une analyse complète de la circulation sur le réseau et élabore un plan détaillé d'atténuation des répercussions en aval du projet sur les rues du centre-ville d'Ottawa, à la satisfaction de la Direction générale des transports de la Ville;**
  - d) que la STO prépare un plan d'atténuation pour son service de tramway dans l'éventualité d'une fermeture de la rue Wellington en raison de facteurs externes, comme une manifestation ou un événement spécial; et**

- e) **que la STO coordonne son plan de mise en œuvre avec les autres projets au centre-ville afin de réduire au minimum les perturbations de la circulation pendant les travaux.**

## **RÉSUMÉ**

Le présent rapport fait suite au rapport provisoire soumis au Comité des transports et au Conseil en septembre 2020 ([ACS2020-TSD-PLN-0005](#)). L'équipe chargée de l'étude à la Société de transport de l'Outaouais (STO) a besoin de la décision du Conseil sur le couloir d'intégration à Ottawa d'ici novembre 2020 si elle veut respecter le calendrier de l'étude, qui est lié au financement des gouvernements du Québec et du Canada.

### **Hypothèses et analyse**

On compte actuellement plus de 200 000 passages interprovinciaux par jour entre Ottawa et Gatineau, dont à peu près 48 000 en transport en commun (ces chiffres datent d'avant la COVID-19). Seulement sur le pont du Portage, à chaque heure de pointe, environ 3 500 passagers du transport en commun passent d'une province à l'autre. On prévoit qu'au cours des 15 prochaines années, la demande sera de quelque 7 000 à 7 500 passages l'heure. On s'attend aussi à ce que d'ici 2031, il n'y ait plus 115 autobus de la STO qui circulent au centre-ville d'Ottawa à l'heure de pointe, mais bien 170. Le réseau routier est saturé; même conjugué aux services de transport en commun dans leur forme actuelle, il peine à répondre aux besoins d'une population qui, d'ici 2051, devrait augmenter de 33 % dans le quartier ouest de Gatineau, et de 26 % dans l'ensemble de la ville.

Pour répondre de façon durable à la demande croissante de déplacements et améliorer le service interprovincial de transport en commun entre les deux centres-villes, la STO propose d'aménager un réseau de tramway électrique. Cette solution permettrait d'éviter une augmentation du nombre d'autobus de la STO qui empruntent les rues d'Ottawa, et de parer aux inconvénients d'un tel scénario : augmentation de la congestion routière et du temps de déplacement des clients – donc diminution de l'efficacité du réseau de transport en commun interprovincial –, augmentation de l'intrusion des autobus au centre-ville, et répercussions négatives sur les cibles de réduction des émissions de GES de la Ville.

L'étude de la STO révèle que le scénario tout tramway à Gatineau serait celui qui réduirait le plus le nombre d'autobus de la STO se rendant à Ottawa, soit une baisse de 70 % du volume actuel (on passerait de 115 à 35 autobus par heure de pointe). Il s'agit de l'option la plus avantageuse pour la Ville d'Ottawa, et son adoption est recommandée.

L'étude de la STO propose deux couloirs que pourrait emprunter le tramway à Ottawa après avoir franchi le pont du Portage pour traverser la rivière des Outaouais :

- Une option en surface sur la rue Wellington (comprenant deux sous-options : avec circulation, ou sans circulation à l'est de la rue Bank jusqu'à la rue Elgin);
- Une option de tunnel sous la rue Sparks.

Dans le scénario sur la rue Wellington, le tramway aurait ses propres voies et compterait trois arrêts en surface – sur les rues Lyon, Bank et Elgin – à quelques minutes de marche de la ligne 1 de l'O-Train et du circuit d'autobus d'OC Transpo. Un tunnel piétonnier reliant l'arrêt de la rue Lyon à la station Lyon permettrait une correspondance directe et pratique. Dans l'hypothèse d'une solution tout tramway à Gatineau, le coût de ce projet serait moindre que celui du tunnel sous la rue Sparks et s'élèverait à 3,032 milliards de dollars. Cette option présente toutefois certaines questions non réglées qui nécessitent l'approbation de deux organismes fédéraux : Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC) et la Commission de la capitale nationale (CCN). Ces questions concernent une demande de regroupement des accès aux Cités parlementaire et judiciaire et une demande d'élargissement de l'emprise du côté nord de la rue Wellington. Les organismes fédéraux ne considèrent pas ces demandes comme réhivitoires, bien qu'elles soient toujours en suspens. L'analyse générale de la circulation montre qu'un tramway réduirait le débit de circulation automobile global au centre-ville, même si certaines intersections étaient touchées par son implantation. Une étude des répercussions sur la circulation plus complète est nécessaire à la prochaine étape (plus détaillée) du projet. SPAC a récemment indiqué que l'option de la rue Wellington sans circulation entre les rues Bank et Elgin pourrait être plus sécuritaire que l'aménagement actuel avec circulation dans la Cité parlementaire.

L'option du tunnel de la rue Sparks prévoit deux stations souterraines, sur les rues Lyon et O'Connor. Elle permet des liaisons pratiques à la fois au tramway et à l'O-Train, avec

des correspondances souterraines proposées aux stations Lyon et Parlement d'OC-Transpo. Le principal avantage de cette solution est qu'elle aura beaucoup moins de répercussions sur les activités en surface et pourrait accélérer la mise en œuvre du Plan du domaine public de la rue Sparks. Son gros inconvénient, par contre, est son coût, qui se situe entre 3,532 et 3,899 milliards de dollars (dans l'hypothèse du scénario tout tramway à Gatineau). La construction sous terre est aussi plus complexe et comporte son lot de risques supplémentaires, ce dont tient compte l'estimation du projet. Il faudra par exemple éviter ou déplacer des infrastructures de services publics, contourner les fondations de maisons privées et d'édifices fédéraux patrimoniaux, et composer avec les difficultés géotechniques qui peuvent se présenter lorsqu'on creuse sous un centre-ville. SPAC a indiqué que selon l'emplacement exact, la conception et les points d'accès de la station souterraine près de la rue O'Connor, l'option de tunnel sous la rue Sparks pourrait présenter un risque à la sécurité. Les arrêts en surface sur la rue Wellington soulèvent les mêmes préoccupations, compte tenu de leur proximité avec les Cités parlementaires et judiciaires.

Bien que la solution du tunnel sous la rue Sparks soit optimale, on ne peut faire abstraction de son coût élevé. À ce jour, la STO n'a toujours pas obtenu de confirmation de financement du gouvernement fédéral pour le projet, et les discussions se poursuivent. La solution sur la rue Wellington pourrait devenir plus intéressante, mais il faudrait mettre le temps et l'énergie nécessaires pour résoudre les problèmes techniques avec SPAC et la CCN. Il est donc recommandé que le Conseil municipal d'Ottawa approuve les deux solutions – sur la rue Wellington et sous la rue Sparks –, avec des conditions, afin de donner à la STO la flexibilité dont elle a besoin pour lancer des analyses approfondies et poursuivre ses négociations de financement.

### **Répercussions financières**

On ne s'attend pas à ce que la Ville d'Ottawa contribue financièrement au projet de tramway. C'est auprès des gouvernements du Canada et du Québec que la STO cherche à obtenir du financement pour sa mise en œuvre.

Voici l'estimation globale des coûts d'immobilisation pour le projet :

- Solution tout tramway à Gatineau et sur la rue Wellington (avec circulation) à Ottawa : 3,032 milliards de dollars.

- Solution tout tramway à Gatineau et tunnel sous la rue Sparks à Ottawa : entre 3,532 et 3,899 milliards de dollars.

### **Consultation publique**

La consultation en ligne menée en juin et juillet 2020 comprenait une description du projet et des couloirs envisagés ainsi qu'un sondage pour recueillir l'opinion du public. Les résultats ont été présentés dans le rapport provisoire soumis au Comité des transports en septembre 2020, et les grandes lignes sont résumées dans le présent rapport.

### **CONTEXTE**

Le projet de tramway électrique de la STO cadre bien avec de nombreuses politiques de la Ville qu'on retrouve dans le Plan officiel, le Plan directeur des transports ainsi que le Plan directeur sur les changements climatiques et la stratégie d'évolution énergétique. La croissance de Gatineau et d'Ottawa exige des solutions de déplacement durables, comme le transport en commun et le transport actif. Au cours des 15 prochaines années, le nombre d'usagers du transport en commun traversant le pont du Portage à Ottawa à l'heure de pointe devrait atteindre quelque 7 000 à 7 500 personnes (il se chiffre présentement à 3 500 par heure). Le projet de tramway permettra de réduire le nombre de déplacements interprovinciaux en voiture et en autobus de la STO dans les rues d'Ottawa. Plus précisément, la STO prévoit une diminution pouvant aller jusqu'à 70 % de son volume d'autobus à Ottawa en période de pointe, ce qui améliorerait considérablement l'environnement global des rues et des espaces publics du centre-ville d'Ottawa.

Selon l'étude de la STO, il faudrait deux couloirs du côté de Gatineau pour répondre à la croissance prévue de ses secteurs ouest. Ces deux couloirs pourraient accueillir des tramways seulement (d'une technologie semblable à celle des autocars, et circulant dans des voies séparées), ou une combinaison de tramways et d'autobus de transport en commun rapide (solution hybride).

Du côté d'Ottawa, si l'on traverse au pont du Portage, l'étude a établi qu'un seul couloir serait nécessaire à l'intégration au réseau de transport en commun de la Ville. La STO soumet deux solutions : celle de la rue Wellington (avec deux sous-options : avec circulation sur tout le trajet, ou sans circulation à l'est de la rue Bank jusqu'à la rue

Elgin), et celle du tunnel de la rue Sparks. Chaque solution a des avantages et des inconvénients – entre autres, une différence de coût –, mais les deux sont considérées comme réalistes à cette étape-ci (conception).

Le présent rapport fait suite au rapport provisoire présenté au Comité des transports le 2 septembre 2020 ([ACS2020-TSD-PLN-0005](#)) et au Conseil le 9 septembre 2020. L'équipe poursuivait alors l'analyse technique des deux sous-options sur la rue Wellington et de la solution du tunnel de la rue Sparks (qui prévoit un portail du côté est du Jardin des provinces et des territoires). Voir la figure 1.

Dans le rapport provisoire, on a comparé ces solutions et cerné plusieurs problèmes à régler avant qu'une recommandation puisse être soumise à l'examen du Comité et du Conseil. Figuraient aussi dans le rapport des commentaires recueillis lors de la consultation sur l'étude du tramway et les options de couloirs à Ottawa de la STO.



Figure 1 : Options de couloir sur la rue Wellington (surface; carte du haut) et sur la rue Sparks (tunnel; carte du bas)

À la réunion du Comité des transports, on a demandé au personnel d'évaluer les options proposées dans l'étude et de formuler des recommandations à la lumière de deux principes :

1. Que le projet de tramway cadre avec les objectifs de la Ville d'Ottawa, et permette de réduire le nombre d'autobus au centre-ville et d'améliorer le service de transport en commun;
2. Que le projet s'intègre aux investissements dans le train léger de la Ville.

Le Comité des transports a également suggéré à la STO que l'équipe chargée de l'étude communique avec la Chambre de commerce d'Ottawa et les principaux employeurs de la ville (ou leurs représentants) pour qu'ils se penchent sur les hypothèses de prévision de la demande de déplacements. Cette suggestion s'inscrit dans le contexte de la pandémie de COVID-19 et des transformations des milieux de travail, avec la généralisation du travail à distance et les effets potentiellement durables que ce changement pourrait avoir sur la demande de déplacements entre les deux centres-villes. La STO a été informée de la demande et a discuté avec Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC) des plans du gouvernement quant à l'emplacement de ses bureaux.

## **ANALYSE**

Il est important de noter qu'en ces temps de contraintes budgétaires, le coût pourrait être un facteur de premier plan pour déterminer quand et comment le projet de tramway ira de l'avant. Sans tramway, le nombre d'autobus de la STO qui circulent sur la rue Wellington en période de pointe augmentera considérablement, atteignant jusqu'à 170 autobus par heure de pointe en 2031. Peu importe le couloir choisi, le tramway réduira le nombre actuel d'autobus à Ottawa, le faisant passer de 115 à environ 35 à 70 par heure de pointe, suivant le scénario adopté à Gatineau (solution tout tramway ou hybride).

Tant la solution du tunnel de la rue Sparks que celle en surface sur la rue Wellington permettront d'améliorer la liaison interprovinciale pour les usagers du transport en commun. Le tunnel de la rue Sparks rapprocherait le couloir de tramway de la ligne 1 de l'O-Train. Les usagers obtiendraient toutefois aussi un bon service avec la solution en surface sur la rue Wellington : les trois arrêts projetés (sur les rues Lyon, Bank et Elgin) les placeraient à courte distance de marche de la plupart des grandes destinations du centre-ville. On prévoit qu'environ 70 % des futurs utilisateurs du tramway se déplaceront depuis ou vers Ottawa (à partir du centre-ville ou vers celui-ci, ou en correspondance à partir du réseau d'OC Transpo ou vers celui-ci). De ce nombre,

environ 70 % se déplaceront depuis ou vers des destinations qui sont à distance de marche des trois stations. Le caractère extrêmement pratique de cette solution motivera plus de personnes à recourir au transport en commun plutôt qu'à utiliser leur voiture, ce qui est en phase avec l'orientation du Conseil de réduire les déplacements en voiture au centre-ville.

On évalue qu'environ 30 % des utilisateurs du tramway allant à Ottawa ou s'y déplaçant feront une correspondance depuis ou vers le réseau d'OC Transpo, soit vers la ligne 1 de l'O-Train, soit vers le circuit d'autobus local du centre-ville. On parle de résidents d'Ottawa travaillant à Gatineau (c'est le cas d'environ 5 000 à 6 000 personnes chaque jour) et de résidents de Gatineau qui se rendent à Ottawa, ailleurs qu'au centre-ville, pour y travailler, y étudier ou toute autre raison. Le personnel de la Ville travaillera avec la STO au fil du projet pour s'assurer que le système d'orientation entre le tramway et les stations de la ligne 1 soit le plus simple et le plus intuitif possible. L'entrée nord-ouest de la station Lyon se trouverait à environ deux minutes de marche de l'arrêt de tramway proposé à l'intersection Wellington et Lyon (en surface ou en passant par le tunnel piétonnier proposé), et l'entrée est de la station Parlement serait pour sa part à quelque trois minutes de marche de l'arrêt proposé à l'intersection Wellington et Bank. Un tel niveau d'intégration va dans le sens de l'orientation du Conseil visant à encourager le recours au transport en commun pour les résidents, les travailleurs, les étudiants et les visiteurs d'Ottawa.

La suite du rapport décrit l'état d'avancement du règlement des problèmes généraux cernés dans le rapport soumis en septembre 2020 au Comité des Transports et au Conseil.

#### 1. Accès aux Cités parlementaire et judiciaire

La faisabilité de l'option sur la rue Wellington dépend de la possibilité de regrouper les huit points d'accès (plus celui réservé aux activités protocolaires) aux terrains fédéraux du côté nord de la rue. En réduisant le nombre de points d'accès, on limiterait les points de conflit avec le tramway et on s'assurerait que ce dernier circule efficacement. L'étude de la STO propose de condamner quatre accès (les accès n° 2, 3, 4 et 5 sur la figure 2) et de rediriger la circulation vers deux accès existants : à la hauteur de la rue Bank (n° 6) et de la rue Kent (n° 7). SPAC a fait savoir que la proposition de restreindre l'accès à la Cité judiciaire présenterait un risque à la sécurité qu'il faudrait atténuer. De plus, compte tenu de leur proximité à

des fonctions parlementaires et judiciaires clés, l'emplacement exact et la conception des stations devraient être approuvés par SPAC.



Figure 2 : Points d'accès actuels aux Cités parlementaire et judiciaire sur la rue Wellington

## 2. Impératifs fonciers du côté nord de la rue Wellington

L'emprise de la rue Wellington est étroite sur toute la longueur du couloir, et les besoins contradictoires pour cet espace sont nombreux. Des normes minimales sont appliquées pour permettre la réalisation du projet de tramway. Cependant, les coupes transversales préparées jusqu'à présent ne prévoient pas d'espace au centre pour de la signalisation et des poteaux de feux de circulation ni de place pour stocker la neige. Compte tenu de la densité de la circulation piétonnière sur ce couloir et de l'attrait que suscitera le tramway, les plateformes des arrêts et les trottoirs de ce tronçon emblématique nécessiteront plus d'espace que les largeurs minimales.

Même en appliquant les normes minimales, dans le cas de la section à l'ouest de la rue Lyon, l'emprise existante est d'environ 29,5 mètres, alors qu'il en faudrait une d'au moins 34,3 mètres pour accueillir le tramway. Entre les rues Lyon et Kent, l'emprise fait actuellement environ 30 mètres, alors qu'il faudrait qu'elle soit d'au moins 32,3 ou 33,3 mètres (selon les restrictions de circulation à l'est de la rue Bank).

Comme pour les enjeux d'accès susmentionnés, SPAC a déclaré qu'il lui fallait préparer un plan à long terme avant de déterminer si elle pouvait céder des terrains domaniaux au projet de la STO.

### Cyclisme

Les voies à double sens réservées aux cyclistes du côté nord de la rue Wellington sont toujours protégées, mais un tronçon de 50 mètres pourrait être menacé (à l'est de la rue Bank, si la circulation est maintenue). Sur ce tronçon étroit, il ne reste que six mètres aux cyclistes et aux piétons. Le personnel ne recommande pas l'aménagement d'une infrastructure partagée entre piétons et cyclistes. Comme la Ville permet pour l'instant l'utilisation des trottinettes électriques sur les voies cyclistes, il ne serait pas prudent de faire cohabiter cyclistes et piétons, surtout dans un secteur où le volume piétonnier est élevé et où l'on croise des visiteurs qui ne connaissent pas nécessairement les environs. La voie à double sens réservée aux cyclistes devrait avoir une largeur d'au moins 3,5 mètres, ce qui ne laisserait que 2,5 mètres pour un trottoir sur le boulevard de la Confédération (sans compter la nécessité d'une forme au moins minimale de délinéateur entre les deux infrastructures, comme l'exige la Loi sur l'accessibilité pour les personnes handicapées de l'Ontario). Il faudrait également que la CCN approuve le trottoir étroit, étant donné que les lignes directrices du boulevard de la Confédération prévoient une promenade piétonne d'au moins six mètres de large.

Il serait possible d'ajouter de l'espace réservé aux cyclistes et aux piétons dans l'option qui suspend la circulation sur la rue Wellington, de la rue Bank à la rue Elgin. L'élimination de voies de circulation aurait un impact important sur la circulation routière dans les autres rues du centre-ville, dont la rue Elgin, et les autres rues et intersections en dehors de son secteur immédiat.

### 3. Perturbations de la circulation sur les rues d'Ottawa

Comparativement à l'option du tunnel de la rue Sparks, le couloir en surface de la rue Wellington (avec circulation) aurait plus de répercussions sur les rues d'Ottawa puisqu'à l'est de la rue Lyon, l'emprise n'est pas assez large pour accueillir plus d'une voie de circulation dans chaque direction. Les voies de virage réservées seront supprimées et les virages interdits, ce qui dévierait la circulation sur les autres rues. L'option sans circulation entre les rues Bank et Elgin est celle qui aura le plus d'incidence.

Selon les modèles prévisionnels de la circulation normalisés de l'industrie, le volume de véhicules augmentera de 15 % d'ici 2031. Or, les rues du centre-ville d'Ottawa

ont déjà atteint leur capacité maximale aux heures de pointe. Les mêmes modèles prédisent aussi que le tramway freinerait cette croissance, réduisant d'environ 20 % le nombre total de véhicules au centre-ville aux heures de pointe (autrement dit, l'amélioration des services de transport en commun convaincrerait certains automobilistes de ne pas prendre leur voiture s'ils ont à emprunter des rues très congestionnées). Les rues d'Ottawa seraient tout de même touchées, car il faudrait modifier la géométrie la rue Wellington pour accueillir le tramway et la piste cyclable prévue.

Certes, l'analyse des répercussions sur la circulation de la STO ne montre aucun effet catastrophique sur les rues du centre-ville d'Ottawa, mais le projet créerait tout de même des points chauds à plusieurs intersections. L'analyse se concentre sur chacune des intersections individuellement, et ne doit servir qu'à évaluer la faisabilité du projet. Une analyse plus détaillée est requise à l'échelle du réseau, notamment pour déterminer comment les passages aux intersections consécutives d'un couloir interagissent entre eux, afin de confirmer l'ampleur des perturbations et les mesures d'atténuation viables. Ce sera la prochaine étape, si l'on choisit l'option en surface sur la rue Wellington.

Les plans conceptuels généraux préparés pour l'option de la rue Wellington visent à garder la moins large possible l'emprise pour tous les modes de transport. Quand les coupes transversales seront retravaillées, on tentera très probablement d'élargir l'emprise nécessaire et les points de franchissement pour assurer la sécurité de ces modes de transport. Ce changement sollicitera davantage la capacité des intersections et augmentera la congestion routière et les ralentissements.

En revanche, l'option du tunnel de la rue Sparks toucherait uniquement l'intersection de Portage et Wellington. Il suffirait alors de modifier le réglage des feux de circulation.

### **Analyse fonctionnelle de la circulation**

En général, les perturbations de la circulation de l'option de la rue Wellington dépendent grandement des changements prévus aux parts modales et de la redistribution des débits de circulation générés par les modèles prévisionnels à long terme.

L'analyse se limite à l'évaluation (à l'aide du logiciel de microsimulation Synchro) des intersections suivantes du centre-ville :

- Booth et Albert;
- Booth, Wellington et Sir-John-A.-Macdonald;
- Wellington et pont du Portage;
- Wellington et Bay;
- Wellington et Lyon;
- Wellington et Kent;
- Wellington et Bank;
- Wellington et Elgin (ouest);
- Wellington et Elgin (est);
- Rideau et Mackenzie;
- Rideau et Sussex;
- Mackenzie et Murray;
- Bank et Queen;
- Lyon et Sparks;
- Lyon et Queen;
- Lyon et Albert;
- Lyon et Slater;
- Lyon et Laurier.

L'analyse se fonde sur les débits de circulation à long terme prévus des macromodèles pour la région de la capitale nationale, et les débits de circulation sont redistribués en fonction des changements apportés au réseau routier en raison de l'introduction du tramway sur la rue Wellington et de la piste cyclable prévue.

La constatation générale de cette analyse limitée : les scénarios qui obligent la Ville à réduire la capacité automobile sur la rue Wellington (réduction des voies ou arrêt

complet de la circulation en direction est sur la rue Bank) entraîneraient un volume excessif de circulation aux intersections, comme c'est le cas aujourd'hui, mais augmenteraient aussi la congestion routière et les ralentissements. Sur les 18 intersections analysées pour les tracés en surface, si la circulation automobile est permise sur la rue Wellington, trois des grandes intersections en direction ouest auront atteint leur capacité maximale ou presque (pont du Portage et Wellington–Sir-John-A.-Macdonald; Booth et Sir-John-A.-Macdonald; et Booth et Albert). En comparaison, si la circulation est interdite à l'est de la rue Bank, six des intersections en direction ouest feront face à un trop-plein (pont du Portage et Wellington–Sir-John-A.-Macdonald; Booth et Sir-John-A.-Macdonald; Booth et Albert; Lyon et Wellington; Lyon et Albert; et Lyon et Laurier). C'est aussi vrai avec ou sans mesures d'atténuation, comme la redistribution de la circulation et le changement de la géométrie de certaines intersections.

Il est important de noter que l'analyse se limite à l'évaluation indépendante d'intersections individuelles et que, par conséquent, la relation entre les différentes intersections du réseau et les embouteillages n'ont pas été étudiés. Une analyse plus approfondie des rues du centre-ville en tant que système intégré s'impose si l'on veut connaître les effets réels sur leur utilisation.

L'analyse a pris en compte les mesures d'atténuation possibles pour la redistribution de la circulation, qu'il faudra étudier beaucoup plus en détail afin de déterminer la viabilité des changements proposés du point de vue de la circulation routière et de l'utilisation du sol, en particulier l'intégration des intersections avec les plaines LeBreton dans la collectivité en développement. Les mesures d'atténuation proposées dans cette analyse comprenaient de nouvelles possibilités de virage en direction est et ouest à haut débit à l'intersection de Booth et Sir-John-A.-Macdonald, ce qui n'est actuellement pas permis et entraînerait une hausse du débit de circulation dans le secteur au sud.

Le débit redistribué en raison de la perte de voies sur la rue Wellington dépendra de la capacité d'absorption de la circulation des autres rues. Une analyse plus approfondie s'impose (en particulier aux intersections des ponts Chaudière et Alexandra) pour comprendre plus exactement l'effet qu'aura le nouveau tramway.

4. Option « tout tramway » et option « hybride »

Les solutions de transport en commun rapide à Gatineau influent sur le nombre d'autobus de la STO qui circulent au centre-ville d'Ottawa. L'option tout tramway y réduirait d'environ 70 % le volume d'autobus actuel (contre 30 à 45 % pour les options hybrides). Elle cadre donc mieux avec le premier principe du Comité des transports (réduire le nombre d'autobus au centre-ville). La STO a confirmé qu'il s'agit d'une option envisageable.

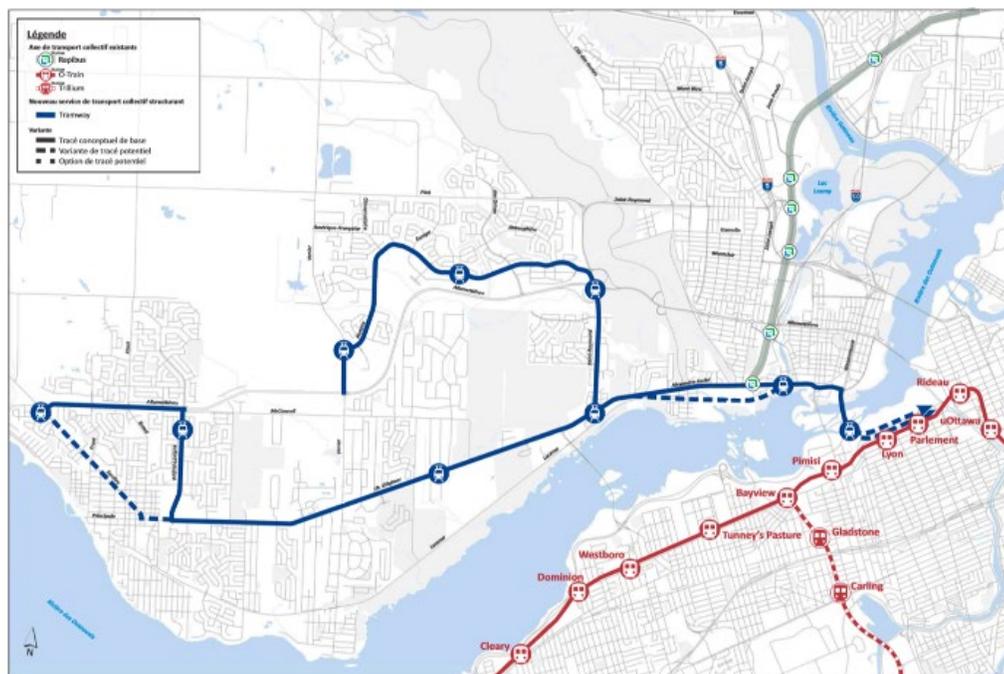


Figure 3 : Scénario de transport en commun « tout tramway » à Gatineau



Figure 4 : Circuits d'autobus de la STO à Ottawa, selon le scénario de transport en commun « tout tramway »

## 5. Coûts

La STO calcule que le coût total du projet (option tout tramway) sur la rue Wellington (avec circulation) s'élèverait à 3,032 milliards de dollars.

Selon le scénario du tunnel de la rue Sparks (option tout tramway), le projet totaliserait entre 3,532 et 3,899 milliards. Cette estimation se fonde sur une analyse comparative des données tirées du projet de tunnel au centre-ville pour la Ligne de la Confédération et d'autres projets semblables de métro et de train léger en Amérique du Nord comportant au moins un tunnel. Comme l'évaluation des coûts du tunnel ne servait qu'à établir la faisabilité du projet, il ne s'agit que d'un ordre de grandeur potentiel, en fonction des imprévus possibles. L'option du tunnel est de 16,5 à 28,6 % plus élevée que celle en surface (comparaison des coûts totaux).

## **Résumé**

### Tunnel de la rue Sparks

Le tunnel de la rue Sparks aurait beaucoup moins d'effets sur la circulation et pourrait servir de tremplin pour la modernisation de la rue. Il ne serait pas touché par les plans fédéraux concernant les Cités parlementaire et judiciaire et ne causerait aucune perturbation sur les rues et leur évolution. L'infrastructure souterraine protégerait les stations et gares de correspondance des intempéries et s'adapterait mieux à une hausse de fréquence des passages, puisqu'elle ne requiert aucune intersection au niveau du sol ni feu de circulation. Cela étant dit, il faudra contourner ou déplacer certaines infrastructures de services publics existantes sous terre. Tous les projets souterrains comportent des risques inhérents qui doivent être pleinement pris en compte aux étapes de conception détaillée et de construction. Ces risques et leurs imprévus sont inclus dans l'estimation des coûts du projet de la STO. Cette option a suscité de très bons commentaires du public, dans le sondage en ligne mené en juin et juillet 2020. Quant aux désavantages, son plus grand est son prix plus élevé, qui pourrait compromettre le projet en entier.

### Couloir en surface de la rue Wellington (avec circulation)

Le tracé avec circulation sur la rue Wellington est jugé réalisable et est moins onéreux que la première option. Toutefois, il comportait encore des questions nécessitant l'approbation de SPAC et de la CCN. L'ajout du tramway obligera la Ville à limiter la circulation à une voie par direction et à restreindre les virages. À la hauteur de la rue Lyon, une bande de terrain de 4,5 mètres de largeur devra aussi être ajoutée du côté nord de la rue Wellington. Plus loin à l'est sur la rue Wellington, l'élargissement de l'emprise améliorerait la conception sans contrevenir aux normes de conception des rues.

## **Conclusions**

L'option tout tramway à Gatineau est celle qui réduirait le plus le nombre d'autobus de la STO au centre-ville d'Ottawa, comme le veut le premier principe de l'évaluation du Comité des transports.

Les options de la rue Sparks et de la rue Wellington répondent toutes deux au deuxième principe : l'intégration au réseau de l'O-Train. Les deux offrent des avantages

de correspondance aux usagers du transport en commun. Le tunnel serait géographiquement plus près des stations Lyon et Parlement de la ligne 1 de l'O-Train, mais n'offrirait que deux stations (Lyon et O'Connor), tandis que le couloir de la rue Wellington compterait trois stations en surface (Lyon, Bank et Elgin). L'option de la rue Wellington rejoindrait aussi directement la ligne 1 de l'O-Train par un tunnel piétonnier vers la station Lyon.

Comme la STO est encore en pourparlers avec les gouvernements du Québec et du Canada pour le financement du projet, et que l'approbation de l'élargissement de l'emprise n'a pas encore été obtenue, il serait prudent pour la Ville d'approuver les deux options pour l'instant (avec des conditions) afin de faire passer le projet à la prochaine étape. La STO doit régler la question du financement et des besoins en bien-fonds avec le gouvernement fédéral, puisque ces enjeux détermineront l'avenir du couloir de tramway à Ottawa.

Sans tramway, la situation reste la même à Ottawa, et la congestion routière interprovinciale du transport en commun continuera de s'aggraver au centre-ville. Il y aura alors plus d'autobus sur les rues, les clients passeront plus de temps sur la route et le coût de fonctionnement continuera de grimper pour la STO et OC Transpo.

## **RÉPERCUSSIONS SUR LES ZONES RURALES**

Ce projet se limite au secteur urbain.

## **CONSULTATIONS**

Depuis la consultation en ligne qui s'est déroulée du 22 juin au 19 juillet 2020, et la présentation du rapport provisoire au Comité des transports le 2 septembre 2020, aucune autre consultation publique n'a été nécessaire. Voici les principaux résultats du sondage en ligne auquel ont répondu 1 503 personnes (570 d'Ottawa, 896 de Gatineau et 37 d'autres municipalités) :

- Les réponses des résidents des deux villes se ressemblent.
- Une grande majorité des répondants croient que le réseau de transport en commun doit desservir aussi bien le centre-ville d'Ottawa (87 %) que celui de Gatineau (86 %) et s'intégrer au réseau de l'O-Train (84 %).

- Une grande majorité des répondants veulent une solution intégrée de transport en commun qui est fiable et résiliente. C'est le critère qui a été jugé le plus important (97 %).
- Le deuxième critère le plus important pour les répondants d'Ottawa et du reste de l'Ontario est l'offre d'un milieu sécuritaire et adapté aux piétons. Pour les répondants de Gatineau et du reste du Québec, c'est la qualité du service de transport en commun qui arrive au deuxième rang, légèrement derrière l'offre d'un milieu sécuritaire et adapté aux piétons.
- Si l'on regroupe le premier, le deuxième et le troisième choix, une très grande majorité des répondants d'Ottawa et du reste de l'Ontario préfèrent le tunnel de la rue Sparks, puis l'option sans circulation sur Wellington un peu plus que celle avec circulation. La tendance était semblable chez les répondants de Gatineau et du reste du Québec, sauf pour les options avec et sans circulation sur Wellington, qui se classent au même rang après celle du tunnel.
- La plupart des répondants d'Ottawa espèrent voir moins d'autobus de la STO au centre-ville, même s'ils reconnaissent qu'il en faut pour réduire le nombre de correspondances nécessaires.
- La circulation des véhicules automobiles est un élément important pour 64 % des répondants d'Ottawa et 79 % des répondants de Gatineau (les réponses allaient de « assez important » à « très important »).

## **COMMENTAIRES DES CONSEILLERS DE QUARTIER**

Quartier 14 : Le conseillère a été informé du rapport.

## **COMMENTAIRES DES COMITÉS CONSULTATIFS**

Le Comité consultatif sur l'accessibilité (CCA) a été informé du sondage en ligne de l'étude. Jusqu'ici, le personnel n'a reçu aucun commentaire. Le présent rapport a été envoyé au CCA.

## **RÉPERCUSSIONS JURIDIQUES**

Aucune répercussion juridique n'est associée à l'approbation des recommandations du présent rapport.

## **RÉPERCUSSIONS SUR LE PLAN DE LA GESTION DES RISQUES**

Le coût supérieur de l'option du tunnel de la rue Sparks pose un important risque de financement pour la STO. Celle-ci poursuit ses discussions à ce sujet avec les gouvernements du Québec et du Canada.

La modification de la conception de la rue Wellington (et les emprises nécessaires à ces fins) nécessiterait l'approbation de SPAC et de la CCN. Le plan doit aussi respecter les normes de conception de la Ville d'Ottawa et les critères de la LAPHO. Une analyse plus approfondie de la circulation s'impose pour atténuer les perturbations sur la circulation causées par l'introduction du tramway sur ce couloir. Des plans d'atténuation et des compromis sont à venir.

## **RÉPERCUSSIONS SUR LA GESTION DES ACTIFS**

Dans ce rapport, il est question des différents aspects des répercussions sur la gestion des actifs. La gestion intégrale des actifs (GIA) est une approche opérationnelle intégrée qui fait intervenir les différentes disciplines de la planification, des finances, de l'ingénierie, de l'entretien et des opérations pour gérer efficacement les infrastructures existantes et nouvelles.

La gestion des actifs et leur renouvellement à la fin du cycle de leur durée utile

La Société de transport de l'Outaouais (STO) met actuellement au point les dépenses en immobilisations des différentes options du couloir. On ne s'attend pas à ce que la Ville d'Ottawa participe au financement de ce projet ni à la gestion du cycle de la durée utile des infrastructures bâties.

Il faudra aussi procéder à une évaluation afin de connaître les répercussions du projet sur le cycle de la durée utile des infrastructures voisines, dont le paysage de rue environnant (soit la chaussée, les trottoirs, l'infrastructure cyclable, les traitements décoratifs et les arbres, entre autres) et la protection de l'infrastructure enfouie, dont les conduites d'égout et les conduites d'eau principales. Il faudrait que les autres sociétés de services publics (gaz et hydroélectricité) qui ont des infrastructures le long des couloirs proposés mènent une évaluation comparable. S'agissant du tracé du tunnel proposé et du site projeté pour la station sur la rue Sparks, il sera essentiel d'évaluer les répercussions ou les conflits. Selon le tracé retenu, les répercussions sur les

services publics seront très complexes (à la fois pour la Ville et pour les sociétés de services publics) et pourraient obliger à relocaliser des services.

#### La coordination des projets d'infrastructure

Certains projets d'infrastructure planifiés se déroulent non loin des tracés proposés. Ces projets sont réalisés par différents intervenants, dont la Ville, le gouvernement fédéral et le secteur privé. Les recommandations du rapport portent sur la coordination des projets d'infrastructure.

La Ville et des organismes externes se réunissent à intervalles réguliers pour planifier, organiser et évaluer tous les travaux de construction d'infrastructures qui se déroulent afin de réduire le risque de conflits non maîtrisés se rapportant à la mobilité des automobilistes, des cyclistes et des piétons et aux services de la Ville. En raison du volume et des répercussions des projets existants, on tient déjà des discussions suivies sur la méthode de coordination de l'ensemble des travaux. Il faudra coordonner la mise en œuvre de ce projet supplémentaire avec tous les autres projets du point de vue de la gestion de la circulation, de l'accès aux chantiers de construction et de l'ordre dans lequel les activités se dérouleront.

Si le tramway de la rue Wellington devient l'option privilégiée, il faudra en coordonner la mise en œuvre avec les travaux de renouvellement des infrastructures à la fin du cycle de leur durée utile planifiés dans le même couloir. Les travaux planifiés de la Ville se rapportent entre autres à la protection cathodique sur la rue Wellington entre la rue Commissioner et la rue Bank et s'enchaînent avec les travaux de resurfaçage de la rue Wellington entre la promenade Sir-John-A.-McDonald et la rue O'Connor. La planification et la collaboration avec la STO sont toutes deux essentielles pour s'assurer que l'on tient compte des besoins en travaux de renouvellement de la Ville et permettront d'atténuer les conflits éventuels, notamment en évitant ou en réduisant le plus possible les coûts inutiles.

#### L'intégration avec les autres plans

Le rapport précise que le tracé de la rue Wellington prévoit des besoins contradictoires dans une emprise exiguë, ce qui oblige à consentir de nombreux compromis importants, qui n'ont pas été parfaitement analysés ni résolus. Le couloir de la rue Wellington, qui est actuellement considéré comme un circuit principal et comme un

tronçon du parcours cyclable transurbain (entre la rue Bank et le pont du Portage), est absolument prioritaire pour les infrastructures cyclables protégées et séparées. Il faudrait harmoniser ces questions avant de retenir la solution privilégiée.

Les normes

La Ville a adopté, pour la conception et la construction des infrastructures, différentes directives et normes, qu'il faut respecter pour répondre aux impératifs de qualité et de longévité de ses infrastructures. Il faudra consigner par écrit les cas dans lesquels on ne peut pas respecter les directives et les normes de la Ville et lui en rendre compte, en respectant les processus établis pour les demandes de dérogation aux directives et aux normes existantes. On prend connaissance de ces demandes, qui doivent être approuvées avant que les travaux de conception puissent être réalisés.

Surtout, en ce qui a trait au couloir de la rue Wellington, les compromis entre les scénarios s'étendent aux normes de conception et aux répercussions sur la circulation en aval dans les rues du centre-ville d'Ottawa. Dans le cadre de l'étude, on est toujours en train d'évaluer ces questions. Dans toute la mesure du possible, il faudrait suivre les directives et les normes de la Ville.

L'exploitation et l'entretien

Dans les configurations proposées, on n'a pas prévu d'espace pour entreposer la neige, ce qui compliquera le déneigement et en augmentera les coûts (puisqu'il faudrait alors chaque fois enlever toute la neige dès qu'elle tombe, en faisant appel à de l'équipement spécialisé).

Sans égard au tracé, la Ville devra, comme les sociétés de services publics, avoir accès au site pour les travaux courants d'entretien et de réparation des infrastructures.

## **RÉPERCUSSIONS FINANCIÈRES**

Aucune répercussion financière n'est associée à l'approbation des recommandations du présent rapport.

## **RÉPERCUSSIONS SUR L'ACCESSIBILITÉ**

On peut s'attendre à ce que l'étape de conception du projet respecte toutes les normes de la LAPHO et de la Ville en matière d'accessibilité

## RÉPERCUSSIONS SUR L'ENVIRONNEMENT

Le tramway proposé fonctionnerait à l'électricité, ce qui cadrerait avec la vigoureuse stratégie Évolution de l'énergie de la Ville visant à lutter contre les changements climatiques. L'option tout tramway de la STO réduirait de 70 % le nombre d'autobus actuel, tandis que les options hybrides ne le réduiraient que de 30 à 45 %. À l'heure actuelle, ces autobus fonctionnent au diesel, mais la STO prévoit se procurer uniquement des autobus électriques à compter de 2025.

## PRIORITÉS POUR LE MANDAT DU CONSEIL

La création d'un meilleur réseau de transport en commun reliant Gatineau à Ottawa cadrerait avec les priorités stratégiques suivantes pour le mandat 2018-2022 du Conseil :

**Croissance économique et diversification** : Stimuler la croissance économique et la diversification par l'impulsion des investissements et l'expansion des entreprises, le recrutement et la rétention des talents, et la promotion d'Ottawa comme un incontournable.

**Transports intégrés** : Assurer l'efficacité de la mobilité au moyen d'un réseau de transport municipal viable, accessible et connecté.

**Intendance environnementale** : Protéger la ville et en faire un endroit sain, beau et dynamique pouvant s'adapter aux changements.

**Infrastructures durables** : Investir dans des infrastructures durables afin de nous adapter à l'augmentation de la population et des besoins en services à venir.

## SUITE À DONNER

Le personnel de la Direction générale des transports prendra les mesures nécessaires en fonction des approbations et décisions du Comité des transports et du Conseil.