

**SÉCURITÉ AUX INTERSECTIONS**  
**Corridor Rapibus**  
Rapport – 1<sup>er</sup> octobre 2014



**STO**

Société de transport  
de l'Outaouais

# PLAN DU RAPPORT

1. Contexte.....	3
2. Sommaire des constats.....	3
3. Démarches entreprises : .....	4
3.1 Efforts de communication .....	4
3.2 Actions de l'équipe des opérations .....	5
3.3 Aspects techniques .....	5
3.3.1 Étude approfondie d'une intersection .....	5
3.3.2 Comité sur la sécurité aux intersections .....	5
3.3.3 Groupes de discussion .....	6
3.3.4 Relevés des situations sur le corridor .....	6
4. Plan d'actions : Résumé des actions complétées et à venir .....	7
4.1 Phasage et minutage.....	7
4.2 Clarification du message destiné aux automobilistes .....	7
4.3 Communications .....	8

## ANNEXES :

Annexe 1 : Sommaire des événements aux intersections .....	10
Annexe 2 : Résumé des actions de communication .....	11
Annexe 3 : Tableau sommaire des modifications à la signalisation .....	14
Annexe 4 : Exemples de modifications à apporter aux intersections .....	19

## 1. CONTEXTE

Le nouveau réseau de transport en commun du Rapibus a été mis en service le 19 octobre 2013. L'élément principal de ce nouveau réseau est évidemment l'infrastructure du corridor dédié aux autobus construit dans l'emprise du chemin de fer. Avec cette infrastructure, il s'est créé 15 nouvelles intersections du corridor avec le réseau routier de la Ville de Gatineau, qui ont nécessité des réaménagements géométriques, de la nouvelle signalisation et qui demandent des changements dans les habitudes de conduite des automobilistes.

Dans les premières semaines d'opération, plusieurs accrochages et accidents se sont produits entre autobus et automobiles. Grandement préoccupée par ces événements, la STO a entamé les démarches citées plus bas et a établi un plan d'actions.

## 2. SOMMAIRE DES CONSTATS

Près d'une vingtaine d'accrochages et d'accidents se sont produits aux intersections entre le corridor Rapibus et le réseau routier.

Les événements se sont produits à différentes intersections. Le contact s'est fait parfois avec un véhicule en virage à droite (VD), parfois en virage à gauche (VG) et même, le plus souvent, en tout droit (TD). Le plus important est survenu en avril sur le boulevard Montclair et a fait 21 blessés.

Il est important de noter que dans tous les événements, il y a eu de la part des automobilistes impliqués, une infraction et un non-respect de la signalisation routière. En aucun cas, il n'y a eu défaillance des systèmes de feux de circulation.

Étant donné que les 19 événements se sont produits à 9 intersections différentes, l'analyse de sécurité entreprise par le comité sur la sécurité aux intersections ne peut se faire qu'à partir d'un échantillon restreint étalé sur une période relativement courte.

Les circonstances des événements ne démontrent aucun patron prédominant qui permettrait d'orienter le comité vers une solution simple générale.

Nous constatons que les automobilistes « forcent » le passage au feu rouge. Les démarches entreprises visent donc à comprendre toutes les raisons possibles de cette situation et à établir un plan d'actions.

# SECURITE AUX INTERSECTIONS - RAPPORT

Le tableau « Sommaire des événements aux intersections » présenté à l'annexe 1 résume l'essentiel des rapports d'événement de la Direction des opérations.

## 3. DÉMARCHES ENTREPRISES :

### 3.1 Efforts de communication

Plusieurs actions de communication ont été faites en lien avec la sécurité aux intersections de Rapibus. Les premières actions ont été entreprises plus d'un an avant l'ouverture du nouveau service. Les actions détaillées présentées à l'annexe 2 ont été résumées ici.

- Actions**
- Mai 2012 - Installation de la **nouvelle signalisation** aux intersections du Rapibus
  - Juillet 2012 - **Explication détaillée des nouveaux panneaux** et leur signification dans les journaux et sites web
  - Août 2012 - Explication détaillée de la **zone quadrillée** des feux de circulation voilés / **La clé, la ligne d'arrêt**
  - **Point de presse** technique à l'intersection des rues Bellehumeur et Maloney organisé conjointement avec la Ville de Gatineau
  - Production d'une **vidéo explicative** et insertion sur les sites web respectifs et Youtube
  - Septembre 2013 – Les autobus roulent dans le corridor (roulage à blanc, formation) **Respecter la ligne d'arrêt et la zone hachurée, on roule.**  
**Point de presse**
    - Journaux La Revue et LeDroit
    - Messages radio de 30 secondes sur NRJ et Rouge
    - Communiqué de presse début période de rodage
    - Sites web sto.ca et rapibus.sto.ca
    - Implication du Service de police de Gatineau
  - Octobre 2013 – Mise en place des **panneaux à messages variables (PMV) « Virage à droite interdit sur feu rouge »** aux intersections du secteur de Gatineau
  - Novembre 2013 – **Le RAPIBUS est en opération** depuis octobre
    - Journaux La Revue et LeDroit
    - Messages radio de 30 secondes sur NRJ et Rouge
    - Mise à jour de l'information sur le web
  - 25 avril 2014 – **Relance de la sensibilisation**
  - 21 mai 2014 – **Rencontre avec les partenaires** : Service des communications de la Ville de Gatineau et Service de police (SPVG)
    - Identification de nouvelles actions de communication conjointes pour prévenir les accidents sur le corridor.

# SECURITE AUX INTERSECTIONS - RAPPORT

## 3.2 Actions de l'équipe des opérations

L'équipe des opérations se mobilise très rapidement à chaque événement ou situation liée de près ou de loin au réseau de transport en commun. L'équipe prend les mesures décrites ci-dessous.

- Actions**
- Assistance d'intervention dans tous les événements
  - Rédaction des rapports d'accident et d'événement
  - Analyse des situations et du contexte de l'événement
  - Vérification du fonctionnement des systèmes de feux de circulation (caméras)
  - Formation d'un comité interne sur la sécurité conjoint avec les chauffeurs
  - Campagne de sensibilisations auprès des chauffeurs, kiosque en juin
  - Formation conduite préventive
  - Affichages et panneaux radars mobiles installés sur le corridor
  - Opérations radar par GPN

## 3.3 Aspects techniques

### 3.3.1 Étude approfondie d'une intersection (Bellehumeur) par une firme spécialisée externe au projet

- Actions**
- Étude réalisée en décembre 2013 – rapport déposé le 20 février
  - Recommandations (8) :
    - 2 sont liées aux temps de dégagement (minutage)
    - 3 touchent des études complémentaires sur la flèche rouge (lisibilité et compréhension) et à d'autres intersections
    - 2 sont liées à la sensibilisation du public, surveillance policière et statistiques d'accidents
    - 1 recommande la formation préventive des chauffeurs
  - Une vingtaine de pistes de solution ont été prises en compte
  - Faire le suivi à long terme (3 ans) des accidents aux intersections

### 3.3.2 Le Comité externe sur la sécurité aux intersections a été mis sur pied afin de chapeauter la démarche entreprise, analyser les situations potentiellement à risque, proposer et adopter la mise en place des améliorations

- Actions**
- Membres représentant les services suivants:
    - Service de l'ingénierie de la Ville de Gatineau
    - Service de police de la Ville de Gatineau
    - Société d'assurance-automobile du Québec
    - Ingénieur-concepteur sur invitation

# SECURITE AUX INTERSECTIONS - RAPPORT

- STO - Directions des opérations ; Planification et développement; Bureau de projets majeurs

### **3.3.3 Groupes de discussion (*Focus Groups*) - Réalisés vers la fin juin 2014, 2 groupes de discussion ont été menés avec des automobilistes : l'un, avec des utilisateurs réguliers et l'autre, avec des automobilistes peu familiers avec la signalisation en place.**

#### **Résumé**

- Au total, 17 automobilistes ont participé aux 2 groupes de discussion
- Les échanges ont porté sur la signalisation de 3 intersections, à l'aide de vidéos et de photographies
- Deux entrevues en profondeur ont été réalisées avec un professeur d'une école de conduite et une personne ayant eu un accident à l'une des intersections du corridor du Rapibus
- Un document complémentaire a également été réalisé par des membres du regroupement de cyclistes Action Vélo Outaouais

#### **Pistes de solution**

- Clarifier la signalisation en place plutôt que d'en ajouter
- Distinguer la signalisation du Rapibus de celle des automobilistes
- Améliorer la compréhension générale de l'intersection
- Poursuivre la campagne de sensibilisation en lien avec les pistes de solution précédentes

### **3.3.4 Relevés des situations sur le corridor - Depuis juin 2014, la Direction des opérations garde en note toute situation survenant sur le corridor et observée par les chauffeurs et les gestionnaire de premier niveau. Les constats sont les suivants :**

#### **Résumé**

- 70 % sont des intrusions dans le corridor par des piétons, cyclistes et automobilistes
- 25 % sont des infractions au Code de la sécurité routière de la part d'automobilistes
- 5 % sont liés au non-respect de la zone quadrillée interdisant l'arrêt des véhicules

## 4. PLAN D' ACTIONS :

Trois grandes préoccupations et orientations émergent des études et échanges des spécialistes en sécurité routière :

- 4.1 Ajuster les phasages et le minutage afin d'optimiser les cycles de feux
- 4.2 Clarifier le message destiné aux automobilistes afin de réduire toute source de confusion
- 4.3 Sensibiliser la population et autres études à considérer

### 4.1 PHASAGE ET MINUTAGE

**Ajustement des phasages et du minutage afin d'optimiser les cycles de feux de circulation. Révision complète de la programmation et du minutage des feux en fonction des mouvements et du débit réel de circulation pour chaque intersection**

#### Actions complétées

- Procéder au comptage véhiculaire en pointe a.m. et pm sur chaque intersection
- Mandater une firme pour modéliser les flux véhiculaires et proposer une programmation suivant les mesures proposées par le comité
- Réalisation de l'étude
- Présentation des résultats de l'étude aux partenaires municipaux
- Commenter et ajuster les propositions – Ville et STO

#### Actions à venir

- Implanter les nouvelles programmations
- Suivre et ajuster au besoin les programmations et les minutages

### 4.2 CLARIFICATION DU MESSAGE DESTINÉ AUX AUTOMOBILISTES AFIN DE RÉDUIRE TOUTE SOURCE DE CONFUSION

**Modifications à apporter à certains endroits sur la signalisation**

#### Actions complétées

- Réaliser une évaluation de la signalisation aux intersections par groupes de discussions (*Focus Groups*)
- Établissement des modifications souhaitées à partir de la liste des pistes de solutions élaborées
- Évaluation de l'application des modifications à chaque intersection par des visites sur site

#### Actions à venir

- Travaux de signalisation et marquage en cours dans le secteur Hull
- Appels d'offres en préparation pour le secteur Gatineau

# SECURITE AUX INTERSECTIONS - RAPPORT

## Autres actions destinées à l'ensemble des usagers de la route

- Installation de clôtures aux stations de la Gappe et Montclair pour mieux délimiter les zones piétonnières
- Ajout de traverses piétonnes et de lampadaires à la station Labrosse pour améliorer la sécurité des piétons
- Ajout de marquage sur les traverses piétonnes de la station de la Cité
- Marquage de couleur rouge aux intersections qui présentent le plus haut taux d'intrusion de voitures
- Ajout d'une chicane à la traverse piétonne de la Savane

## 4.3 COMMUNICATIONS – Sensibilisation à la population

### ACTIVITE DE RELATIONS PUBLIQUES POUR LANCER LA NOUVELLE CAMPAGNE DE COMMUNICATION

#### Actions à venir

- **Vidéo**
  - STO : web, You Tube, Facebook
  - Ville de Gatineau : web, You Tube, Facebook (à confirmer), Twitter
  - Police de Gatineau : Web, Facebook (à confirmer), diffusion lors des sorties dans les écoles secondaires
- **Journaux**
  - 4 à 5 placements
  - Le Droit, La Revue et le B@C
- **Radio**
  - Commandite des bulletins de circulation selon les disponibilités des stations
- **Signets**
  - Lieux de distribution : écoles de conduite, SAAQ, écoles (Sec. V avec les sorties Police), automobilistes (police)
- **Affiches**
  - Lieux de diffusion : SAAQ, Centres de services de la Ville, points de service STO
- **Outils réguliers de la STO**
  - Web, infolettre et alertes courriels



**ANNEXES**



**STO**

Société de transport  
de l'Outaouais

# SECURITE AUX INTERSECTIONS - RAPPORT

## ANNEXE 1

### Corridor Rapibus Sommaire des 19 évènements aux intersections

Mise à jour : Septembre 2014

Événements aux intersections du corridor Rapibus						
Intersection	Mois	Heure	Provenance du véhicule			Notes et autres situations
			Virage à gauche VG	Virage à droite VD	Tout droit TD	
Labrosse	-----					Aucun accrochage à cette intersection
Montée- Païement	07-11-2013 10-12-2013	20h20 14h30		VD VD		Automobiliste blessé Accrochage aucun blessé
De la cité	-----					Aucun accrochage à cette intersection
De l'Hôpital	11-01-2014 19-02-2014	23h00	VG		TD	Accrochage aucun blessé Automobiliste blessé mineur
Bellehumeur	12-11-2013 16-12-2013 04-01-2014	13h00 8h50 17h30		VD	TD	Automobiliste blessé Dommages mineurs aucun blessé Arrêt sur la zone hachurée a décidé de reculer pour se replacer aucun blessé
De l'Alliance	-----					Aucun accrochage à cette intersection
La Gappe	-----					Aucun accrochage à cette intersection
Centre de tri	14-06-2014 27-08-2014	14h30			TD TD	Automobiliste blessé mineur Cycliste rentre dans côté de l'autobus
Atawe	05-11-2013 20-12-2013	17h50 17h30		VD VD		Aucun blessé Automobiliste blessé mineur
Du Casino	15-12-2013 17-06-2014 17-07-2014	18h00	VG			Aucun blessé 1 usager – Blessure mineure Aucun blessé
Montclair	22-01-2014 24-04-2014	9h25 16h55			TD TD	3 blessés mineurs 21 blessés
Breadner	21-10-2013	6h05			TD	5 blessés
MontCalm	-----					Aucun accrochage à cette intersection
Alex.- Taché	-----					Aucun accrochage à cette intersection
Allumettières	05-11-2013				TD	Impact sur des Allumettières autobus effectue un virage à gauche vers bretelle d'accès Montcalm
Passage piétonnier Savane	23-09-2014	8h09			TD	Cycliste provenant du nord

# SECURITE AUX INTERSECTIONS - RAPPORT

## ANNEXE 2

### RÉSUMÉ DES ACTIONS DE COMMUNICATION – INTERSECTIONS DU RAPIBUS

#### **ÉVÈNEMENT: Mai 2012 - Installation de la nouvelle signalisation aux intersections du Rapibus**

**BUT DU MESSAGE 1 :** juillet 2012 - Explication détaillée des nouveaux panneaux et leur signification  
**MOYENS :**

- 7 juillet 2012, ¾ page couleur, journal LeDroit
- 11 juillet 2012, ¾ page couleur, journal La Revue
- Édition de juillet 2012 du bulletin Sans Détour
- STO.ca
- Rapibus.sto.ca

**BUT DU MESSAGE 2:** août 2012 - Explication détaillée de la zone quadrillée des feux de circulation voilés / La clé, la ligne d'arrêt

**MOYENS :**

- 28 août 2012, 1 page couleur, journal La Revue
- 6 octobre 2012, 1 page couleur, journal LeDroit
- 27 octobre, JEQ
- **Point de presse technique** à l'intersection des rues Bellehumeur et Maloney organisé conjointement avec la Ville de Gatineau
- Production d'une vidéo explicative et insertion sur les sites web respectifs et Youtube
- Production d'une affiche 11 X 23 pour l'intérieur des 315 autobus
- Sans détour – Édition octobre 2013 - 1 page complète
- Envoi de la communication au Service de police de Gatineau
- Envoi de l'information aux écoles de conduite

#### **ÉVÈNEMENT: Septembre 2013 – Les autobus roulent dans le corridor (roulage à blanc, formation)**

**BUT DU MESSAGE 1 :** août 2013 – Respecter la ligne d'arrêt et la zone hachurée, on roule

**MOYENS :**

- **Point de presse** avec opportunité photos et caméras portant sur la période de rodage et de la formation des chauffeurs
- 28 août 2013, 1 page couleur, journal La Revue
- 31 août 2013, 1 page couleur, journal LeDroit
- Messages radio de 30 secondes sur NRJ et Rouge diffusés du 2 au 8 septembre (total de 40 x 30 secondes à chaque station de radio)
- Communiqué de presse début période de rodage
- Sans détour – édition septembre 2013 - 1 page complète
- Insertion sur le sto.ca et le rapibus.sto.ca
- Intervention sur le terrain avec le Service de police de Gatineau
- Sensibilisation par le Service de police à son kiosque d'information lors de la Grande ouverture du Rapibus les 19 et 20 octobre
- Distribution d'un feuillet d'information portant sur la ligne d'arrêt et l'interdiction de virage à droite
- Maintien de l'information sur le sto.ca, le libreauquotidien.sto.ca et le rapibus.sto.ca

#### **ÉVÈNEMENT: Octobre 2013 – Mise en place des panneaux à messages variables (PMV)**

Nous avons installé des PMV aux intersections Paiement, Hôpital, Cité, Alliance, Bellehumeur. Sur ces panneaux nous pouvions lire « Virage à droite interdit sur feu rouge ». Trois PMV ont été retirés au début janvier (Cité, Alliance, Bellehumeur) et les deux derniers ont été retirés à la fin janvier.

# SECURITE AUX INTERSECTIONS - RAPPORT

## ÉVÉNEMENT: Novembre 2013 – Le RAPIBUS est en opération depuis la fin octobre

**BUT DU MESSAGE:** Interdiction virage à droite à la flèche rouge et la ligne d'arrêt. Message publicitaire avec image indiquant que le virage à droite est interdit sur la flèche rouge aux intersections du Rapibus et du corridor ferroviaire. On mentionne que le respect de la signalisation routière par les usagers de la route est primordial et qu'il y a risque de collision avec un autobus à ces endroits.

### MOYENS :

- 20 novembre 2013, 1 page couleur, journal La Revue
- 23 novembre 2013, 1 page couleur, journal LeDroit
- Messages à la radio de 30 secondes sur NRJ et Rouge diffusés la semaine du 18 novembre (total de 30 x 30 secondes à chaque station de radio et de 40 x 10 secondes à NRJ et 20 x 10 secondes à rouge)
- Mise à jour de l'information sur le web

## ÉVÉNEMENT : Décembre 2013 - Évaluation d'une intersection croisant le corridor Rapibus Carrefour Maloney / Bellehumeur par le Groupe MMM Limitée (MMM) pour la Société de transport de l'Outaouais

Entre la mise en service du Rapibus et le mois de novembre, cinq accidents ont été documentés aux intersections le long du corridor. Tous ces accidents impliquaient des automobilistes qui ont grillé un feu rouge, dont les trois derniers sur le virage à droite au feu rouge. Suite à cette série d'accidents à certaines intersections du corridor Rapibus, la STO a décidé d'investiguer, dans un premier temps, sur l'une des intersections en cause. Il faut prendre en compte que même si toutes les intersections sont implantées de la même façon, selon les mêmes normes, l'environnement peut être très différent et influencer les conditions de traverse de ces intersections. Les facteurs humains comme la distraction peuvent également influencer la sécurité aux carrefours. L'intersection choisie par la STO est le carrefour Maloney/Bellehumeur.

## ÉVÉNEMENT: 20 février 2014 - Comité externe - Rencontre sur la sécurité aux intersections

La STO a décidé de rassembler dans un comité externe une équipe de circulation de la Ville, une équipe de la STO, un représentant de la SAAQ, un représentant du Service de police et le concepteur. Le but de la rencontre est de mettre en commun les différentes observations des parties et d'identifier des pistes de solution suite à l'implantation du Rapibus (nouvelle artère implantée en plein cœur de la Ville). Le comité externe se réunira au besoin.

La STO a créé un comité interne sur la circulation dans le corridor Rapibus dont le mandat est d'observer le corridor et les intersections, d'analyser les situations potentiellement à risque, de proposer et mettre en place des améliorations.

## ÉVÉNEMENT: 14 avril 2014 – Comité interne

Rencontre du comité interne pour la sécurité aux intersections. Il est question de l'analyse des recommandations de la firme MMM et du comité externe afin de cibler ce que nous allons implanter.

## ÉVÉNEMENT : 25 AVRIL 2014 – Relance de la sensibilisation

Les messages de sensibilisation portant sur l'interdiction du virage à droite à la flèche rouge et sur le respect de la ligne d'arrêt ont été relancés au sto.ca

- Message publicitaire avec image indiquant que le virage à droite est interdit sur la flèche rouge aux intersections du Rapibus et du corridor ferroviaire. On mentionne que le respect de la signalisation routière par les usagers de la route est primordial et qu'il y a risque de collision avec un autobus à ces endroits.

Par ailleurs, en termes de communication, le Service de police va recommencer la sensibilisation avec ses différents outils de communication tel que fait lors de l'entrée en fonction du Rapibus et ce, en appui aux campagnes de la STO.

# SECURITE AUX INTERSECTIONS - RAPPORT

## **ÉVÉNEMENT : 21 mai 2014 – Rencontre avec les partenaires**

Une rencontre a eu lieu avec des représentants du **Service des communications de la Ville de Gatineau et du Service de police (SPVG)** afin d'identifier de nouvelles actions de communication conjointes pour prévenir les accidents sur le corridor. Il a été convenu de dynamiser nos outils de communication portant sur la sécurité aux intersections et c'est pourquoi la STO est à finaliser une nouvelle campagne de sensibilisation qui se veut plus originale.

Nos partenaires ont confirmé qu'ils diffuseraient les nouveaux outils, notamment la vidéo sur les médias sociaux ainsi que les affiches et signets auprès de différents publics cible. Le concept pour la vidéo ainsi que les visuels sont présentement en développement.

À noter que cette nouvelle campagne s'ajoute au placement journal paru dans Le Droit du 29 mai 2014, à la campagne radio sur les ondes de NRJ et Rouge (du 25 mai au 13 juin 2014) ainsi qu'aux initiatives réalisées dans le cadre de la Semaine de la sécurité routière des sociétés de transport en commun qui s'est déroulée du 9 au 13 juin 2014.

# SECURITE AUX INTERSECTIONS - RAPPORT

## ANNEXE 3

### TABLEAU SOMMAIRE DES MODIFICATIONS À APPORTER À LA SIGNALISATION

Mise à jour : 22 septembre 2014

Intersection	Commentaire	Statut
<b>MONTÉE PAIEMENT</b>		
Direction ouest		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Monter la tête verticale au-dessus des supports de la potence</li><li>• Placer le panneau d'interdiction de virage à droite sur feu rouge (VDFR) sur la potence</li><li>• Ajouter une tête verticale sur le fût de l'îlot central</li></ul>		
Direction nord		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Retirer les deux panneaux d'arrêt interdit sur la zone quadrillée</li><li>• Monter le panneau d'interdiction de virage à droite sur feu rouge (VDFR)</li></ul>		
Direction sud		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Déplacer le panneau d'arrêt interdit sur la zone quadrillée sur le fût du feu</li><li>• Déplacer le panneau de voies sur la potence</li><li>• Valider l'impact de reculer la ligne d'arrêt de 3 à 6 mètres sur le temps de dégagement et la détection</li><li>• Réévaluer l'action à prendre avec les panneaux d'assignation de voies une fois qu'une décision aura été prise pour ces panneaux à l'intersection Atawe</li></ul>		
<b>DE LA CITÉ</b>		
Direction ouest		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Monter la tête verticale</li><li>• Placer le panneau d'interdiction de virage à droite sur feu rouge (VDFR) sur la potence</li></ul>		
Direction sud		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Bretelle d'accès au corridor Rapibus : Identifier plus clairement avec des bandes rouges car plusieurs automobilistes s'y engagent</li><li>• Valider l'impact de reculer la ligne d'arrêt de 4 à 6 mètres sur le temps de dégagement et la détection</li><li>• Réévaluer l'action à prendre avec les panneaux d'assignation de voies une fois qu'une décision aura été prise pour ces panneaux à l'intersection Atawe</li></ul>		
<b>BOUL. DE L'HÔPITAL</b>		
Direction ouest		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Monter la tête verticale dans l'îlot à la hauteur réglementaire (<math>\pm 500</math> mm)</li><li>• Ajuster la tête verticale de droite afin de corriger le fait que le fût n'est pas de niveau</li><li>• Marquer de couleur jaune la face extérieure de la bordure de l'îlot central sur lequel est installé la croix Saint-André</li></ul>		

# SECURITE AUX INTERSECTIONS - RAPPORT

## Direction sud

- Allonger la potence du fût situé au coin sud-est de l'intersection afin d'accentuer la visibilité de la tête de feu
- Orienter la tête verticale de droite vers la zone des boucles de détection
- La croix Saint-André qui vient d'être installée obstrue le feu de gauche. Valider les pistes de solutions. La nouvelle potence du coin sud-est pourrait permettre de minimiser le problème.
- Valider l'impact de reculer la ligne d'arrêt de 4 à 6 mètres sur le temps de dégagement et la détection
- Réévaluer l'action à prendre avec les panneaux d'assignation de voies une fois qu'une décision aura été prise pour ces panneaux à l'intersection Atawe

## BELLEHUMEUR

### Direction ouest

- Monter la tête verticale au maximum entre les supports des potences
- Placer le panneau d'interdiction de virage à droite sur feu rouge (VDFR) sur la potence
- Mettre le panneau d'interdiction de virage à droite sur feu rouge (VDFR) situé en amont de l'intersection sur un nouveau poteau (u-post)
- Évaluer l'impact de ces changements. Si requis on devra déplacer vers le sud le fût du coin nord-ouest

### Direction sud

- Déplacer la tête verticale 5 positions sur le fût coin sud-est du corridor Rapibus.
- Repositionner le feu piéton sur la face nord du même fût
- Réinstaller un panneau d'arrêt interdit sur la zone quadrillée sur le fût nord-ouest
- Réévaluer l'action à prendre avec les panneaux d'assignation de voies une fois qu'une décision aura été prise pour ces panneaux à l'intersection Atawe

### Direction nord

- Retirer le panneau d'arrêt interdit sur la zone quadrillée

## ALLIANCE

### Direction ouest

- Monter la tête verticale 3 positions à 3,5 mètres et la replacer entre les deux potences
- Placer le panneau d'interdiction de virage à droite sur feu rouge (VDFR) sur la potence
- Placer le panneau d'arrêt interdit sur la zone quadrillée sur un nouveau poteau (U-post)

### Direction sud

- Déplacer la tête verticale gauche 5 positions sur le fût coin sud-est du corridor Rapibus
- Repositionner le feu piéton sur la face nord du même fût
- Redresser le panneau de la ligne d'arrêt endommagé
- Réévaluer l'action à prendre avec les panneaux d'assignation de voies une fois qu'une décision aura été prise pour ces panneaux à l'intersection Atawe

# SECURITE AUX INTERSECTIONS - RAPPORT

## LA GAPPE

### Direction ouest

- Monter la tête de feu verticale 3 positions alignée avec le panneau d'interdiction de virage à droite sur feu rouge

### Direction nord

- Déficience réglée au niveau de la programmation pour le virage à droite Complet
- Réévaluer l'action à prendre avec les panneaux d'assignation de voies une fois qu'une décision aura été prise pour ces panneaux

## CENTRE DE TRI

### Direction ouest (en sortant du Centre de tri)

- Réorienter la tête de feux verticale vers le centre de la voie Complet
- Ajouter un bollard avec bouton poussoir pour le cycliste se dirigeant vers le sud
- Évaluer la nécessité d'ajouter une tête de feux verticale en aval du chemin de fer
- Réévaluer l'action à prendre avec les panneaux d'assignation de voies une fois qu'une décision aura été prise pour ces panneaux à l'intersection Atawe

### Carrière en direction nord

- Déplacer la première tête verticale sur la potence (celle pour le mouvement tout droit)
- Monter la deuxième tête verticale plus haut sur le même fût (celle pour le virage à droite)
- Ajouter la flèche rouge au virage à droite (VD) (Cette action avait déjà été faite auparavant) Complet

## ATAWE

### Direction ouest (en sortant du Réno-Dépôt)

- Ajouter une ligne de rive blanche pour marquer le virage à droite. Effacer le quadrillé qui se trouvera au nord de la nouvelle ligne de rive.
- Modifier les panneaux d'assignation de voies pour les rendre plus clairs et visibles. Faire des essais et une fois le tout concluant, l'appliquer à chacune des intersections.

### Carrière direction nord

- Retirer la tête de feux de gauche du corridor Rapibus
- Ajouter une nouvelle tête verticale 3 position à droite
- Ajouter des visières pour la tête de droite ainsi que pour la nouvelle tête verticale
- Enlever le panneau d'entrée interdite dans le corridor sur la potence de gauche
- Monter la tête verticale du virage à droite plus haut sur le même fût
- Placer le panneau d'interdiction de virage à droite sur feux rouge (VDFR) sur la potence
- La mise en évidence du corridor est importante à cette intersection pour réduire le nombre d'intrusions
- Marquer de couleur jaune la face extérieure de la moitié de l'îlot central qui fait face au boul. de la Carrière
- Passage piéton du côté sud de l'intersection : la barrière ferroviaire restreint le passage piétonnier. Ajouter des bandes de couleurs



# SECURITE AUX INTERSECTIONS - RAPPORT

réfléchissantes sur la structure de la barrière. Marquer au sol le passage et refaire le marquage de la traverse piétonnière de façon à l'aligner avec le passage.

## Carrière direction est

- Retirer le panneau de la zone quadrillée en direction est

## CASINO

### Direction ouest (en sortant du Casino)

- Déplacer la tête horizontale de gauche pour l'installer dos à dos avec la tête existante en aval du chemin de fer sur le fût de l'îlot central. Enlever la potence.
- Changer les flèches verticales gauches jaunes et vertes de cette tête à déplacer pour un feu jaune et une flèche verte « tout droit »
- Orienter la tête verticale de droite vers la première voiture de la voie du centre.
- Réévaluer l'action à prendre avec les panneaux d'assignation de voies une fois qu'une décision aura été prise pour ces panneaux à l'intersection Atawe

### Direction nord

- Retirer la tête de feux de gauche du corridor Rapibus
- Ajouter une nouvelle tête verticale 3 position à droite
- Ajouter des visières pour la tête de droite ainsi que pour la nouvelle tête
- Enlever le panneau d'entrée interdite dans le corridor sur la potence de gauche
- Monter la tête verticale du virage à droite plus haut sur le même fût
- Placer le panneau d'interdiction de virage à droite sur feu rouge (VDFR) sur la potence
- La mise en évidence du corridor est importante à cette intersection pour réduire le nombre d'intrusions
- Piste cyclable longeant le corridor Rapibus : ajouter un feu piéton sur le fût de l'îlot central pour la direction nord

## Carrière direction est

- Retirer le panneau de la zone quadrillée en direction est

## MONTCLAIR

### Direction ouest

- Ajouter un panneau de pré-signal de voie de virage à droite sur le fût de lampadaire numéro MTQ 6-07 (D-100-2-D et D-100-2-P-2)
- Ajouter un panneau de prescription de voie de virage à droite en aval du corridor sur nouveau poteau (u-post) (P-100-2-D et P-100-2-P-2)
- Piste cyclable : améliorer l'accès du bouton poussoir. Exemple : déplacer le bollard, ajouter une bordure de béton de contournement, ajouter du marquage.
- Réévaluer l'action à prendre avec les panneaux d'assignation de voies une fois qu'une décision aura été prise pour ces panneaux à l'intersection Atawe. Direction est et ouest

## ACTIONS GÉNÉRALES

- Panneau de voies : faire différents essais de ce panneau pour le

## SECURITE AUX INTERSECTIONS - RAPPORT

rendre plus visible et plus évident. Exemple : agrandir le panneau, écriture blanche sur fond noir, identifier les voies en noir, etc.

- Mettre en évidence le corridor par du marquage de couleur au sol, de la couleur sur le Jersey de béton, etc. pour réduire le nombre d'intrusions
- Retirer le plus possible les panneaux et enseignes jugés moins importants afin d'épurer la signalisation
- Retirer les panneaux d'arrêt interdit sur la zone quadrillée qui se trouvent dans la direction où il n'y a pas de risque important de refoulement.

## ANNEXE 4

### EXEMPLES DE MODIFICATIONS À APPORTER AUX INTERSECTIONS

#### Intersection : Centre de Tri

Carrière en direction nord

##### Travaux à exécuter :

- (A) Déplacer la première tête vertical du mouvement tout droit, sur la potence.
- (B) Monter la deuxième tête verticale du virage à droite, plus haut sur le même fût.
- (C) Déplacer le panneau d'interdiction de virage à droite sur feu rouge (VDFR) sur la potence.



**STO** Société de transport de l'Outaouais

#### Intersection : Atawe

Carrière direction nord

##### Travaux à exécuter :

- (A) Retirer la tête de feux de gauche du corridor Rapibus. Retirer la potence
- (B) Ajouter une nouvelle tête verticale 3 positions à droite et l'orienter perpendiculairement au corridor Rapibus.
- (C) Ajouter des visières de type tunnel pour les lentilles de la tête de droite ainsi que pour la nouvelle tête verticale de façon à ce que les feux ne soient pas visible du boul. de la Carrière.
- (D) Enlever le panneau d'entrée interdite dans le corridor, situé sur la potence de gauche.
- (E) Monter la tête verticale du virage à droite, plus haut sur le même fût avec attache de type : ASTRO - BRAC.
- (F) Déplacer le panneau VDFR sur la potence.
- (G) Retirer le panneau de la zone quadrillée en direction est de la rue Atawe.



**STO** Société de transport de l'Outaouais