

# **ACCESSIBILITE JONCTION**

# Analyse des mesures circulation et régulation



# RECUEIL DES ANALYSES DES MESURES

10 janvier 2014



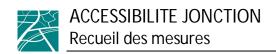






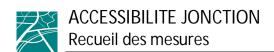
# Révision

Version	Date de révision	Objet de la révision
1.0	21/11/2013	Création du rapport
1.1	16/12/2013	Complément des fiches manquantes
1.2	10/01/2014	Prise en compte des remarques de la DGT



# **TABLE DES MATIERES**

1	Ir	ntroduction	5
2	С	Critères	5
3	L	istes des mesures	6
4	A	nalyse des mesures régulation et circulation	7
	4.1	Mesure 1 : Fermeture du quai de la Poste au TIM	7
	4.2	Mesure 2 : Fermeture du quai du Rhône au TIM	15
	4.3	Mesure 3 : Modification du schéma de circulation sur la rue du Stand et la rue de la Coulouvrenière	22
	4.4	Mesure 4 : Mise en sens unique TIM de l'av de Ste-Clotilde	29
	4.5	Mesure 5 : Mise à sens unique TIM de l'av de Ste-Clotilde entre St-Georges et CVogt, en direction de CVogt	36
	4.6	Mesure 6 : Mise en sens de circulation en tête bêche sur l'av. de Ste-Clotilde	43
	4.7	Mesure 7 : Fermeture du bd CVogt entre la rue des Bains et l'av de Ste-Clotilde	51
	4.8	Mesure 8 : Fermeture du bd de St-Georges entre la rue du Village-Suisse et la rue des Bains	58
	4.9	Mesure 9 : Fermeture de la rue des Maraîchers entre la rue de la Baillive et la rue des Bains	65
	4.10	Mesure 10 : Fermeture de la rue du Village-Suisse entre la rue des Maraîchers et la rue Gourgas	69
	4.11	Mesure 11 : Fermeture de la rue des Bains entre le bd d'Yvoy et le bd C.Vogt	75
	4.12	Mesure 12 : Mise en sens de circulation en tête bêche sur la rue des Bains	83
	4.13	Mesure 13 : Modification du carrefour GE 84 (quai du Rhône – rue des Deux-Ponts)	91
	4.14	Mesure 14 : Modification du carrefour GE 63 (bd St-Georges – rue des Deux-Ponts)	107
	4.15	Mesure 15 : Modification du carrefour GE 65 (quai EAnsermet – rue des Deux-Ponts)	127
	4.16	Mesure 16 : Modification de la régulation du carrefour GE 111 ( rue du Stand – rue des Rois)	142
	4.17	Mesure 17 : Aménagement d'un nouveau carrefour à feux au croisement entre le bd St-Georges et l'av de Ste-Clotik	de151
	4.18	Mesure 18 : Modification de la régulation du carrefour GE 202 (bd CVogt – rue des Bains)	159
	4.19	Mesure 19 : Modification du carrefour bd GFavon – rue de l'Arquebuse	168



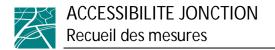
# **TABLE DES FIGURES**

Figure 1 Liste des mesures .......6



# **LISTE DES ANNEXES**

Annexe xx: ----



# 1 INTRODUCTION

Cette note méthodologique présente les mesures testées et synthétise dans des notes techniques l'analyse qui en a été faite. Une liste de critère a été définie afin d'avoir la même méthodologie et le même degré d'analyse pour toutes les mesures.

Chaque mesure est étudiée indépendamment des autres même si sur le terrain certaines mesures auront des impacts sur des mesures environnantes.

Chaque note technique liste les impacts et conclut sur la faisabilité de la mesure.

# 2 CRITÈRES

Les critères à analyser pour chaque mesure de circulation ou de régulation sont :

- l'impact sur le trafic de transit ;
- l'accessibilité au quartier ;
- l'accessibilité aux parkings publics du quartier;
- l'accessibilité aux parcelles privées ;
- la progression de la ligne de tram 14 ;
- la progression des lignes de trolleybus ;
- l'accessibilité au dépôt TPG;
- la continuité des réseaux de mobilité douce ;
- la sécurité des modes doux ;
- l'impact sur l'offre de stationnement ;
- la facilité de mise en œuvre.



# 3 LISTES DES MESURES

	Mesures	Туре	Concept	Référence
1	Fermeture du quai de la Poste au TIM (inversion du sens unique ?)	Circulation		Etude Team +
2	Fermeture du quai du Rhône au TIM (mise à sens unique ?)	Circulation	Α	Etude Team +
3	Modification du schéma de circulation sur la rue du Stand et la rue de la Coulou- vrenière	Circulation	Ø	Etude Team +
1	Mise à sens unique TIM de l'avenue de Sainte-Clotilde	Circulation		Etude Team +
5	Mise à sens unique TIM de l'avenue Sainte-Clotilde entre St-Georges et CVogt, en direction de CVogt	Circulation	Cc	Etude Team +
6	Mise en sens de circulation en tête bêche sur l'avenue de Sainte-Clotilde	Circulation	Ca	Etude Team +
7	Fermeture du bd Carl-Vogt entre la rue des Bains et l'avenue de Sainte-Clotilde (inversion du sens unique sur CVogt entre Bois-Melly et Ecole-de-Médecine ?)	Circulation	Α	Etude Team +
3	Fermeture du bd de Saint-Georges, entre la rue du Village-Suisse et la rue des Bains	Circulation	Α	Etude Team +
9	Fermeture de la rue des Maraîchers, entre la rue de la Baillive et la rue du Village-Suisse	Circulation	Α	Etude Team +
10	Fermeture de la rue du Village-Suisse entre la rue des Maraîchers et la rue Gourgas	Circulation	Α	Etude Team +
11	Fermeture de la rue des Bains entre le bd d'Yvoy et le bd Carl-Vogt	Circulation	Α	Etude Team +
12	Mise en sens de circulation en tête bêche sur la rue des Bains	Circulation	Ca, Cb	Etude Team +
13	Modification du carrefour GE 84 (quai du Rhône – rue des Deux-Ponts): - suppression du t-à-d TIM du quai du Rhône au pont de Sous-Terre - suppression du t-à-g TIM du quai du Rhône sur la rue des Deux-Ponts - introduction d'un t-à-g du pont Sous-Terre sur le quai du Rhône	Circulation – régulation		Cahier des charges DGM Etude Team +
14	Modification du carrefour GE 63 (bd Saint-Georges – rue des Deux-Ponts):  réintroduction du t-à-g depuis le bd St-Georges vers la rue des Deux-Ponts  réintroduction du t-à-d depuis la rue des Deux-Ponts sur le bd St-Georges  introduction d'un t-à-d direct depuis le bd St-Georges sur la rue des Deux-Ponts (en remplacement du débouché de la rue de Puiserande)  accessibilité à la rue des Falaises depuis le bd de Saint-Georges  gestion des itinéraires cycles et des cisaillements du tram	Circulation - régulation		Cahier des charges DGM
15	Modification du carrefour GE 65 (quai EAnsermet – rue des Deux-Ponts):  - introduction du t-à-d depuis le quai EAnsermet vers la rue des Deux-Ponts  - accessibilité directe à la rue du Vélodrome (riverains et livraisons) depuis la rue des Deux-Ponts  - réintroduction d'un mouvement en tourner-à-gauche depuis la rue des Deux-Ponts vers le quai EAnsermet	Circulation - régulation		Cahier des charges DGM Etude Team +
16	Modification de la régulation du carrefour GE 111 (rue du Stand – rue des Rois) en fonction des files d'attente sur la rue du Stand (mise en place d'une boucle de détection vers l'arrêt quai du Rhône)	Régulation		Cahier des charges DGM Etude Team +
17	Aménagement d'un nouveau carrefour à feux au croisement entre le bd Saint- Georges et l'avenue Sainte-Clotilde	Circulation - régulation		Cahier des charges DGM
8	Modification de la régulation du carrefour GE 202 (bd Carl-Vogt – Bains) pour favoriser le trafic à destination du quai EAnsermet ; cette mesure doit intégrer le fonctionnement du carrefour GE 73 « Carl-Vogt – Ecole-de-Médecine »	Régulation		Cahier des charges DGM
19	Modification du carrefour « bd GFavon – rue de l'Arquebuse » : - suppression du t-à-d du pont de la Coulouvrenière sur la rue de l'Arquebuse - suppression de la présélection tourner-à-droite du pont de la Coulouvrenière sur la rue de l'Arquebuse	Circulation - régulation		Séance DGM

Figure 1 Liste des mesures

Le tableau permet de connaître le type des mesures (circulation ou régulation), l'appartenance au concept de circulation (A, Ca, Cb, Cc) et la référence (Etude Team+, cahier des charges, séance DGT).

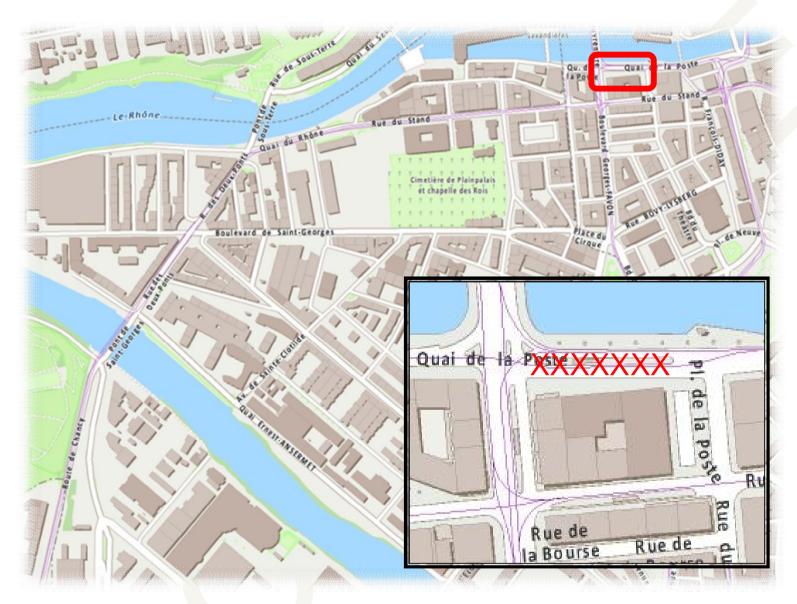
# 4 ANALYSE DES MESURES RÉGULATION ET CIRCULATION

# 4.1 Mesure 1 : Fermeture du quai de la Poste au TIM

# 4.1.1 Description de la mesure et objectif visé

# 4.1.1.1 Description et type de mesure

Le quai de la Poste, entre le bd. G.-Favon et la place de la Poste, est fermé au trafic motorisé individuel (TIM).



Localisation de la mesure

# 4.1.1.2 Objectif visé

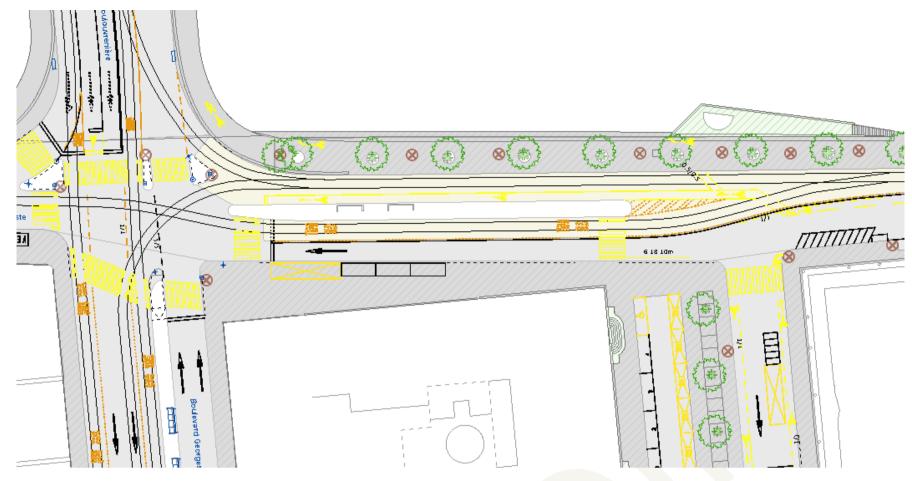
L'objectif de la mesure vise une amélioration de la progression des transports collectifs sur le quai du Rhône par la suppression du trafic entrant dans le quartier de la Jonction via le quai de la Poste et ressortant au débouché du quai du Rhône sur la rue des Deux-Ponts.

# 4.1.2 Contexte actuel

#### 4.1.2.1 Schéma de circulation et aménagement

Le quai de la Poste, entre le bd. G.-Favon et la place de la Poste, est actuellement à sens unique TI en direction du bd G.-Favon. Le trafic est obligé, au droit du carrefour régulé, de poursuivre tout droit en direction de la rue de l'Arquebuse.

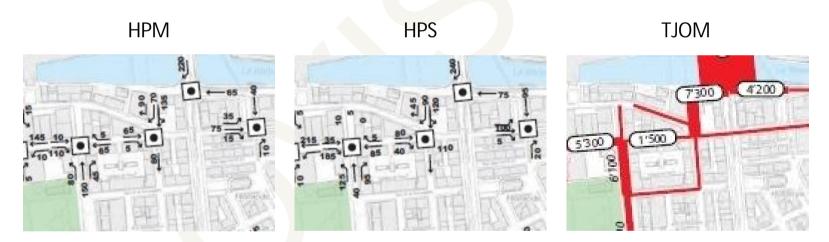
Sur le tronçon concerné, une case livraison et trois places de stationnement payantes à durée limitée sont actuellement aménagées. Un accès privé est situé au milieu du tronçon.



Quai de la Poste, tronçon « G.-Favon – pl. de la Poste », situation actuelle (source : sitg)

# 4.1.2.2 Charges de trafic, typologie du trafic et accessibilité

Les charges de trafic sont issues des comptages effectués dans le cadre du bilan de mise en service du tram Cornavin-Onex-Bernex (TCOB), entre avril et novembre 2012.



Les charges de trafic sur le tronçon sont les suivantes :

	HPM	HPS	TJOM
Direction GFavon	65 uv/h	75 uv/h	env. 700 uv/j <sup>1</sup>

En l'absence d'une enquête O/D, la part du trafic de transit circulant sur le quai de la Poste est estimée sur la base de la méthodologie présentée au chapitre 3 (modèle MMT, valeurs 2010). Cette estimation est présentée sur le tableau ci-dessous, en différenciant l'heure de pointe du matin (HPM) de l'heure de pointe du soir (HPS).

	HPM	HPS
Trafic de transit	0%	0%
Trafic origine-destination	100%	100%
TOTAL TRANSIT	~0 uv/h	~0 uv/h

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Estimé sur la base d'un ratio HP/TJOM de 20% ; les 4'200 uv/j issus du comptage permanent DGT sont certainement erronés.

Groupement d'étude 10 janvier 2014

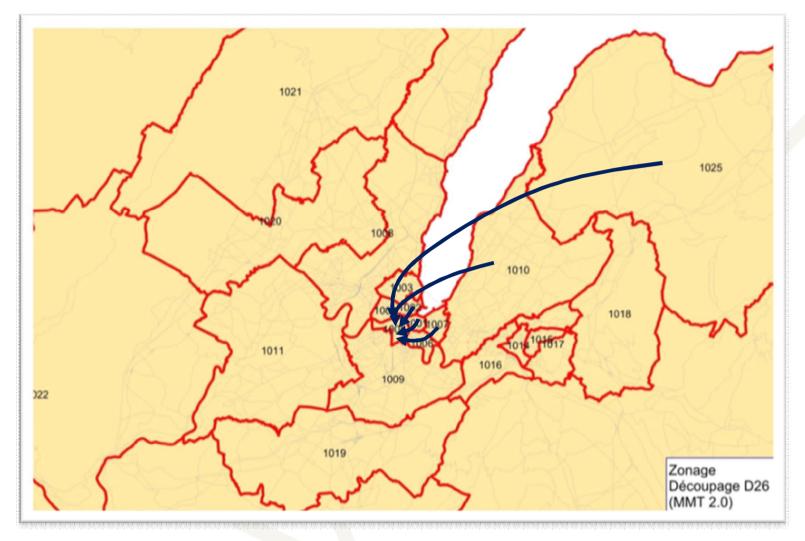
**RGR et TRAFITEC Ingénieurs Conseils SA** 

Selon les données disponibles, le trafic circulant sur le quai de la Poste est essentiellement du trafic à destination du quartier de la Jonction (secteur 5), en provenance de la Vieille-Ville, la Rive Droite, le quartier des Eaux-Vives et le Bas-Chablais.

Les relations origine-destination sont données ci-dessous de manière exhaustive (en gras, les relations principales par secteur MMT) :

• HPM:  $1001 - 2 - 3 - 7 - 10 - 16 - 17 - 18 - 24 - 25 - 26 - 28 - 32 \rightarrow 1005$ 

• HPS:  $1001 - 2 - 7 - 10 \rightarrow 1005$ 

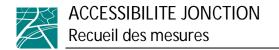


Zonage MMT 2.0

# 4.1.3 Evaluation des impacts de la mise en place de la mesure

La mesure est analysée sur la base des critères suivants :

- Accessibilité TIM ;
- Impact sur le trafic de transit;
- Stationnement;
- Progression des transports collectifs;
- Mobilité douce ;
- Facilité de mise en œuvre ;
- Cohérence avec les projets VGE.

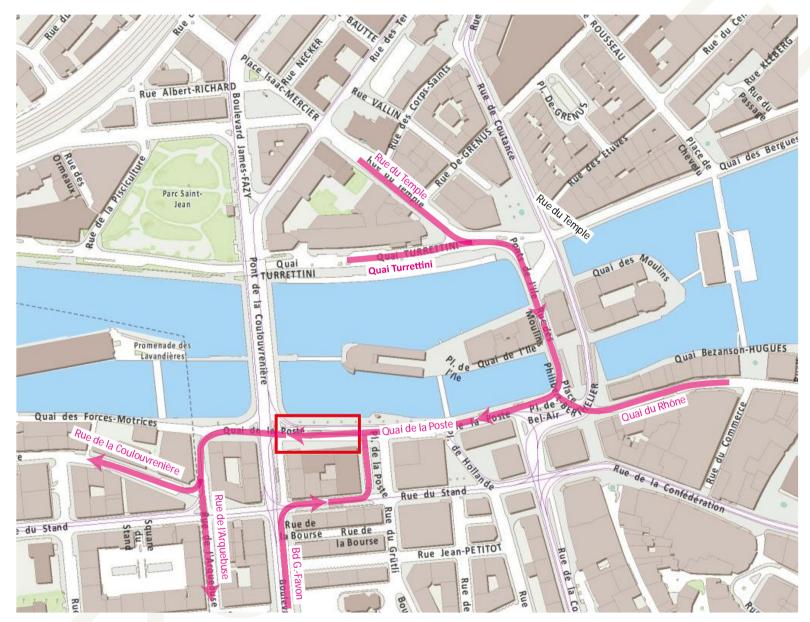


#### 4.1.3.1 Accessibilité TIM

## Accessibilité au quartier

Le quai de la Poste est ouvert à la circulation TIM en sens unique (Est-Ouest). Il est alimenté par :

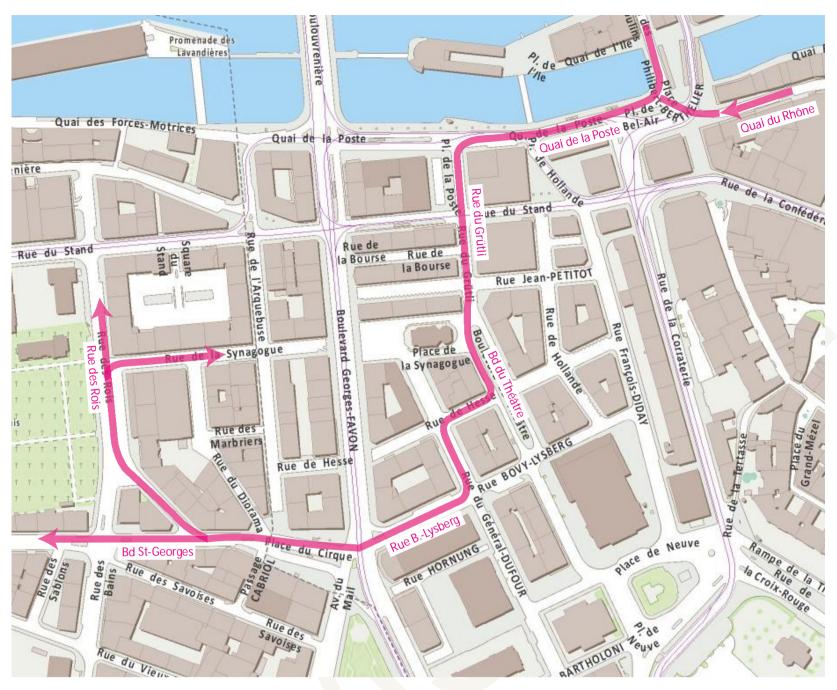
- le pont de l'Île (en provenance du quai Turrettini et de la rue du Temple);
- la place de la Poste en provenance du bd G.-Favon, offrant un tourner-à-gauche indirect pour rejoindre le secteur de la rue du Stand ;
- la place de Bel-Air (Rue de la Corraterie) réservée aux TPG, taxis et livraisons ;
- la rue du Rhône réservée aux bus, aux taxis et aux livraisons.



Principaux itinéraires actuels empruntant actuellement le quai de la Poste, tronçon « pl. de la Poste – G.-Favon »

Les charges de trafic journalières sur le tronçon, estimées inférieures à environ 700 uv/j. Le trafic devrait pouvoir être idéalement reporté sur les axes primaires et secondaires prévus à cet effet, à savoir le pont de la Coulouvrenière ou le pont de Sous-Terre, principalement en périodes creuses.

Toutefois, il est fort probable que l'itinéraire de remplacement sera celui traversant le quartier des Banques pour rejoindre la place du Cirque via la rue du Grütli, le bd. du Théâtre, la rue de Hesse, la rue du Général-Dufour et la rue Bovy-Lysberg.



Principaux itinéraires de report du trafic avec la mise en place de la mesure

## Accessibilité aux parkings publics

L'accès aux parkings des Finances et de la Tribune sera assuré par le réseau primaire, via le pont de la Coulouvrenière. En périodes de pointe, une circulation à travers le quartier des Banques est prévisible.

#### Accessibilité locale

L'accès à la poste peut être maintenu depuis la rue du Stand mais un rebroussement doit être créé à l'angle de la Poste et du quai de la Poste pour permettre la sortie par la rue du Grütli.

Un accès TIM existe au bâtiment situé au 10, quai de la Poste. Pour le conserver, la fermeture du quai au trafic individuel motorisé doit s'effectuer avec un accès réservé aux ayants-droits par une borne escamotable.

#### 4.1.3.2 Impact sur le trafic de transit

Pas d'impact significatif attendu puisque le trafic semble être constitué essentiellement de trafic origine-destination. Le report spatial semble être possible au vu des charges de trafic relativement faibles (environ 65-75 uv/h en périodes de pointe). Ce report sera probablement effectué via le réseau viaire du quartier des Banques. Un report modal sur les transports collectifs est toutefois attendu au vu de la destination du trafic (quartier de la Jonction) bénéficiant d'une offre TC étoffée.



## 4.1.3.3 Impact sur l'offre de stationnement

Les trois places de stationnement longitudinales sur le quai de la Poste sont supprimées.

La case de livraison utile pour les livraisons des bâtiments 1 et 3 du bd Georges-Favon est maintenue. En effet, le maintien de cette place avait déjà fait débat lors du projet TCOB et avait été demandée lors des phases de conciliation. Sans cette place, les commerces ne peuvent en effet plus être livrés correctement.

## 4.1.3.4 Progression des transports collectifs

# Progression de la ligne de tram 14

Favorable car possibilité de donner plus de temps pour le tram 14 au carrefour « Poste / Georges-Favon » avec des fenêtres TC plus importantes. Une fenêtre TC supplémentaire n'est par contre pas envisageable.

# Progression des lignes de trolleybus

Favorable pour les raisons susmentionnées.

## Accessibilité au dépôt TPG

L'ensemble des trolleybus entrent et sortent du dépôt sur le TD av. de la Jonction <> Bd St-Georges. Quelques bus entrent et sortent du dépôt depuis la rue du Stand et la rue des Deux-Ponts. Ces bus devront rentrer par le même itinéraire que les trolleybus.

#### 4.1.3.5 Mobilité douce

#### Continuité des réseaux

L'aménagement d'un contresens cyclable pourrait être envisagé le long du quai, en provenance du quai des Forces-Motrices.

#### <u>Sécurité</u>

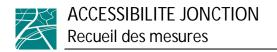
Les vélos étant en site propre à partir de la place de la Poste, la fermeture du quai au TIM ne permettrait pas d'amélioration notable. On pourrait tout de même imaginer les laisser à la place du trafic TIM jusqu'au carrefour pour éviter le cisaillement du tram pour les vélos à destination de la rue de l'Arquebuse (le cisaillement est de toute façon inévitable pour les cycles en direction du quai des Forces-Motrices et de la rue du Stand).

#### 4.1.3.6 Facilité de mise en œuvre

Mesure nécessitant des interventions de génie civil, afin de permettre notamment le rebroussement du trafic en provenance de la place de la Poste vers la rue du Grütli, sans perturber la circulation des trolleybus 2 et 19 et des bus 4 et D sur le quai de la Poste.

Maintenir l'accès aux places de stationnement et à la place de livraison.

La mesure est essentiellement basée sur des aménagements à réaliser. De ce fait, elle pourrait être envisagée pour l'horizon 2015.



## 4.1.3.7 Cohérence avec les projets VGE

Le tableau ci-dessous met en évidence les éventuels impacts de la mise en place de la mesure sur les projets envisagés dans le quartier de la Jonction :

Projets	Impacts
Zone 30 de la Jonction	non
Nouveau schéma de circulation sur la rue de l'Ecole-de- Médecine	non
Zone de rencontre de la rue des Rois	OUİ (report partiel du trafic)
Voie BUS sur le bd de St-Georges	non
Assainissement OPB – David-Dufour	non

# 4.1.4 Recommandation

La recommandation de la mise en place de la mesure repose sur deux critères principaux :

- efficacité (degré d'atteinte de l'objectif visé) ;
- impacts sur les autres modes de transports et sur le stationnement.

La facilité de mise en œuvre définit essentiellement l'horizon de planification envisageable de la mesure.

#### 4.1.4.1 Concept de circulation associé

Cette mesure est compatible avec l'ensemble des concepts de circulation proposés dans le cadre de l'étude préliminaire.

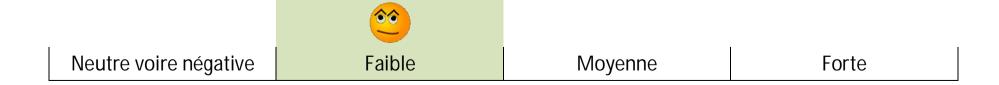


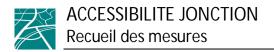
## 4.1.4.2 Efficacité

La mesure a pour principal objectif de réduire le trafic sur le quai du Rhône afin d'améliorer la progression des lignes de transports collectifs à l'heure de pointe du soir sur cet axe.

La fermeture du quai de la Poste impacte directement 75 uv/h en période de pointe du soir. Or, la part du trafic débouchant sur la rue des Deux-Ponts semble particulièrement faible, le trafic étant principalement à destination du quartier de la Jonction. En première approximation, une fourchette de 20 à 30 uv/h empruntant la rue du Stand pour rejoindre la rue des Deux-Ponts semble défendable.

Une réduction de 20 à 30 uv/h participe à une amélioration de la progression des lignes de transports collectifs mais pas de manière suffisante et concluante.





## 4.1.4.3 Impacts sur les autres modes de transport et sur le stationnement

La fermeture du quai de la Poste apporte des avantages sur la progression des lignes TC (en sus des éléments précisés au § 4.1.4.1, augmentation du temps vert possible pour le tram au droit du carrefour « quai de la Poste – bd G.-Favon ») et sur la création possible d'un itinéraire cyclable « Forces-Motrices  $\rightarrow$  Grütli » dont l'intérêt reste toutefois à démontrer.

L'impact sur le stationnement est quasi inexistant par contre le maintien de la case livraison pose des problèmes d'accessibilité.

La fermeture occasionne essentiellement des impacts sur l'accessibilité au secteur, à destination du quartier de la Jonction. On notera également la suppression du tourne-à-gauche indirect depuis le bd G.-Favon en direction de la rue du Stand via la place de la Poste.

De plus la mesure sera difficile à mettre en place sans aménagements spécifiques de type borne rétractable avec accès pour les habitants du secteur, aux livraisons, aux taxis.



# 4.1.4.4 Indice efficacité - impacts

L'indice « efficacité – impacts » est le produit des valeurs « efficacité » et « impacts ». La mesure obtient un indice de 0 (mesure non recommandée).

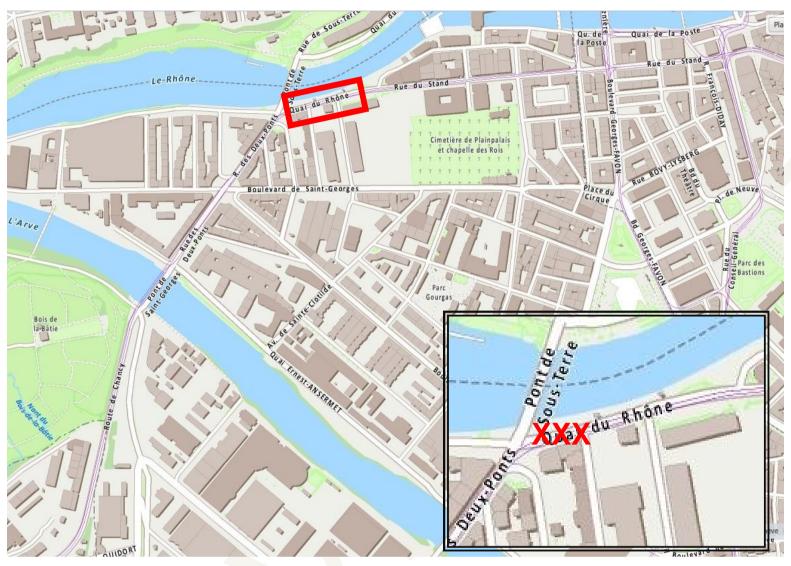
Pour la suite de l'étude, pour l'établissement du concept global d'accessibilité, l'inversion du sens de circulation du dernier tronçon du quai de la Poste sera étudiée.

# 4.2 Mesure 2 : Fermeture du quai du Rhône au TIM

# 4.2.1 Description de la mesure et objectif visé

# 4.2.1.1 Description et type de mesure

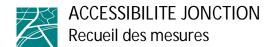
Le quai du Rhône est fermé au trafic individuel motorisé (TIM).



Localisation de la mesure

# 4.2.1.2 Objectif visé

Cette mesure permettrait de limiter le trafic de transit, d'améliorer l'avancement des transports collectifs dans le secteur, de réduire la charge de trafic entrant dans le quartier et par conséquent de réduire les files d'attente sur la rue du Stand. Le trafic sera principalement reporté sur le bd. St-Georges.



# 4.2.2 Contexte actuel

# 4.2.2.1 Schéma de circulation et aménagement

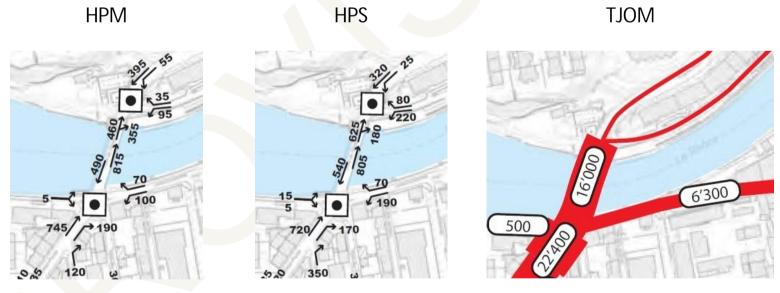
Le quai du Rhône est autorisée à la circulation TIM en double sens.



Quai du Rhône, situation actuelle (source : SITG)

# 4.2.2.2 Charges de trafic, typologie du trafic et accessibilité

Les charges de trafic sont issues des comptages effectués dans le cadre du bilan de mise en service du tram TCOB entre avril et novembre 2012.



Les charges de trafic sur le tronçon sont les suivantes :

	HPM	HPS	TJOM
Direction rue des Deux Ponts	170 uv/h	260 uv/h	opy 6/200 uy/i
Direction Bel-Air	190 uv/h	170 uv/h	env. 6′300 uv/j

En l'absence d'une enquête O/D, la part du trafic de transit circulant sur le quai du Rhône est éstimée sur la base de la méthodologie présentée au chapitre 3 (modèle MMT, valeurs 2010). Cette estimation est présentée sur le tableau ci-dessous, en différenciant l'heure de pointe du matin (HPM) de l'heure de pointe du soir (HPS).

	HPM	HPS
Trafic de transit Sortie / Entrée de ville	40-59% / 0-19%	20-39% / 0-19%
Trafic origine-destination Sortie / Entrée de ville	41-60% / 81-100%	61-80% / 81-100%
TOTAL TRANSIT [uv/h]	~70 / ~10	~80 / ~0

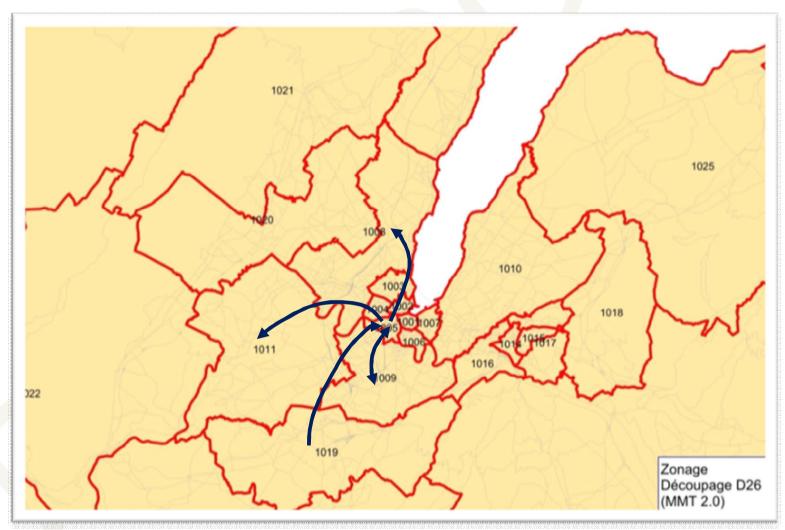
Selon les données disponibles, le trafic circulant sur le quai du Rhône est essentiellement du trafic à l'HPM dans les deux directions entre l'agglo sud et le quartier de la Jonction. En provenance de Saint-Julien vers le quartier de la Jonction. A l'HPS, dans les deux directions entre l'agglo sud et le quartier de la Jonction. En provenance de la vieille ville vers l'agglo sud et vers l'agglo ouest, en provenance du quartier de la Jonction vers l'agglo nord et l'agglo ouest.

Les relations origine-destination sont données ci-dessous de manière exhaustive (en gras, les relations principales par secteur MMT) :

• HPM:  $1005 <> 9 / 1009 <> 1 / 1005 \rightarrow 2 8 / 1010 \rightarrow 4 9 / 1011 \rightarrow 5 / 1019 \rightarrow 1 5 / 1025$ 

 $\rightarrow 4$ 

• HPS:  $1005 <> 9 / 1001 \rightarrow 9$  11 19 23 /  $1005 \rightarrow 8$  11 20 /  $1010 \rightarrow 9$ 



Zonage MMT 2.0

# 4.2.3 Evaluation des impacts de la mise en place de la mesure

La mesure est analysée sur la base des critères suivants :

- Accessibilté TIM ;
- Impact sur le trafic de transit;
- Stationnement;
- Progression des transports collectifs ;
- Mobilité douce ;
- Facilité de mise en œuvre.

#### 4.2.3.1 Accessibilité TIM

# Accessibilité au quartier

Le quai du Rhône est ouvert à la circulation en bidirectionnel. Il est alimenté par :

- La rue du Stand ;
- La rue des Deux-Ponts .



Principaux itinéraires actuels empruntant actuellement le quai du Rhône

L'accès de remplacement au quartier de la Jonction pourrait se faire par la rue des Rois et le bd. St-Georges puis par l'av. de Ste-Clotilde comme actuellement ou par la rue des Deux-Ponts en cas d'introduction du TàG au rond-point de la Jonction.



Principaux itinéraires de report du trafic avec la mise en place de la mesure



## Accessibilité aux parkings publics

La sortie des parkings des Finances et de la Tribune vers l'Ouest (quartier de Saint-Jean) nécessiterait le passage par la rue de la Puiserande et le cisaillement des voies de tramway de la rue des Deux-Ponts. L'accès depuis le sud-ouest se ferait automatiquement par le bd St-Georges.

#### Accessibilité locale

La fermeture du quai du Rhône nécessite un axe Sud-Nord entre le bd. St-Georges et le quai du Rhône soit par la mise à double sens de la rue des Jardins ou la suppression de l'impasse de la rue des Gazomètres afin de maintenir une accessibilité à ce secteur sous peine de devoir emprunter la rue des Rois avec un allongement d'environ 1km.

Le TàG depuis le quai du Rhône sur la rue des Deux-Ponts est le seul itinéraire d'accès à la rue des Falaises depuis la rive gauche. Cette mesure aurait des répercutions importantes sur la pointe de la Jonction et son schéma d'accessibilité.

## 4.2.3.2 Impact sur le trafic de transit

Report du trafic de transit sur le bd St-Georges et l'av. de Ste-Clotilde pour le trafic en relation avec le sudouest et report sur le bd St-Georges et la rue de la Puiserande pour le trafic en relation avec le Nord. Le trafic de transit est relativement faible sur le quai du Rhône (env. 30%) donc un trafic important va emprunter la rue des Jardins

# 4.2.3.3 mpact sur l'offre de stationnement

Le report de trafic sur la rue des Jardins implique un réaménagement du carrefour Jardins / St-Georges avec au minimum une présélection permettant de dissocier les TàG et les TàD. Cet aménagement nécessiterait la suppression de places TIM et deux-roues de la rue des Jardins.

#### 4.2.3.4 Progression des transports collectifs

#### Progression de la ligne de tram 14

Avec la suppression du trafic TIM la ligne 14 passe en site propre avec un gain sur la vitesse commerciale.

## Progression des lignes de trolleybus

----

#### Accessibilité au dépôt TPG

Risque de gêne partielle notamment sur le bd St-Georges au niveau du carrefour avec la rue des Jardins (véhicules cherchant à forcer le passage).

#### 4.2.3.5 Mobilité douce

#### Continuité des réseaux

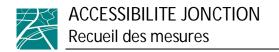
----

# Sécurité

La suppression du trafic TIM sur le quai du Rhône favorise la sécurité et le confort des modes doux.

#### 4.2.3.6 Facilité de mise en œuvre

La fermeture complète du quai du Rhône permet de réaliser un aménagement respecté par les automobilistes. Il peut être mis en place rapidement et ne nécessite pas d'accès spécifiques pour les ayant-droits.



La modification du schéma de circulation pour la rue des Jardins ou des gazomètres nécessite des travaux importants.

## 4.2.3.7 Cohérence avec les projets VGE

Le tableau ci-dessous met en évidence les éventuels impacts de la mise en place de la mesure sur les projets envisagés dans le quartier de la Jonction :

Projets	Impacts	
Zone 30 de la Jonction	non	
Piétonisation des rues Puiserande, Plantaporrêt, Jardins	OUİ (report du trafic)	
Zone de rencontre de la rue des Rois	Oui (report du trafic)	
Voie BUS sur le bd de St-Georges	Oui (report du trafic)	
Assainissement OPB – David-Dufour	non	

#### 4.2.4 Recommandations

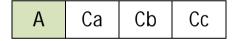
La recommandation de la mise en place de la mesure repose sur deux critères principaux :

- Efficacité (degré d'atteinte de l'objectif visé) ;
- Impacts sur les autres modes de transports et sur le stationnement.

La facilité de mise en œuvre définit essentiellement l'horizon de planification envisageable de la mesure.

## 4.2.4.1 Concept de circulation associé

Cette mesure est compatible avec le concept A de circulation proposé dans le cadre de l'étude préliminaire.



#### 4.2.4.2 Efficacité

La mesure a pour principal objectif, d'améliorer la progression des transports collectifs aux heures de pointe.

La fermeture du quai du Rhône impacte directement 430 véh/h pour la pointe du soir. Cette réduction favorise la progression des transports collectifs. La progression du tramway en entrée de ville risque d'être altérée suite aux reports de trafic sur la rue de la Puiserande.

La mesure risque de ne pas être respectée puisqu'un aménagement physique pour interdire la circulation est difficile à mettre en place avec le passage du tramway à garantir.

Neutre voire négative	Faible	Moyenne	Forte

#### 4.2.4.3 Impacts sur les autres modes de transport et sur le stationnement

La fermeture du quai du Rhône nécessite la suppression de places TIM et deux-roues de la rue des Jardins qui doit être mise en double sens ou report important sur la rue des Rois.

L'impact essentiel porte sur le report de trafic qui va entrainer des surcharges importantes sur les axes principaux.



Le principal inconvénient de cette mesure est l'accessibilité à la rue des Falaises rendue impossible depuis la rive gauche sans refonte complète du schéma d'accessibilité de la pointe de la Jonction.



# 4.2.4.4 Indice efficacité - impacts

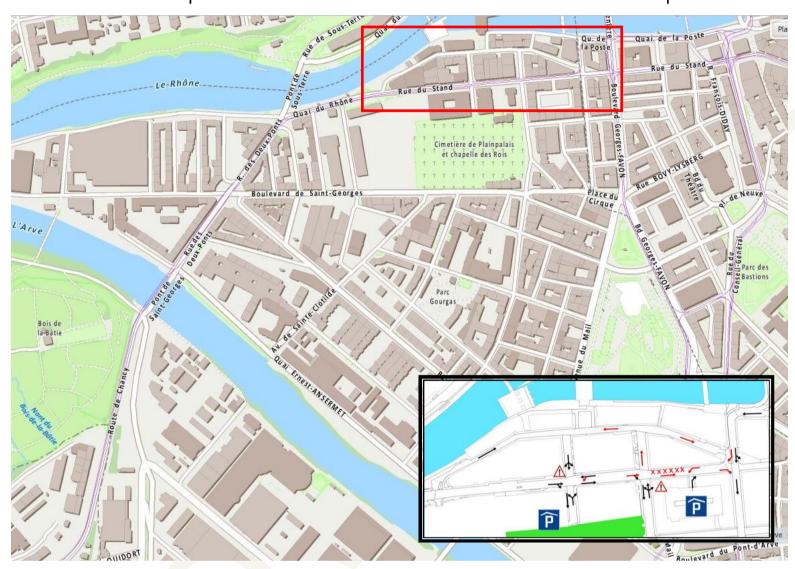
L'indice « efficacité – impacts » est le produit des valeurs « efficacité » et « impacts ». La mesure obtient un indice de 0 (mesure non recommandée). La fermeture complète du quai du Rhône semble difficile, par contre la mise en sens unique en entrée de ville est envisageable (impact cumulé de la suppression des mouvements TàD et TàG de la mesure 13).

# 4.3 Mesure 3 : Modification du schéma de circulation sur la rue du Stand et la rue de la Coulouvrenière

# 4.3.1 Description de la mesure et objectif visé

## 4.3.1.1 Description et type de mesure

La mesure propose d'inverser le sens de circulation de la rue de la Coulouvrenière et de fermer le tronçon de la rue du Stand entre le Square du Stand et la rue des Rois au TIM en direction du quai du Rhône.



Localisation de la mesure

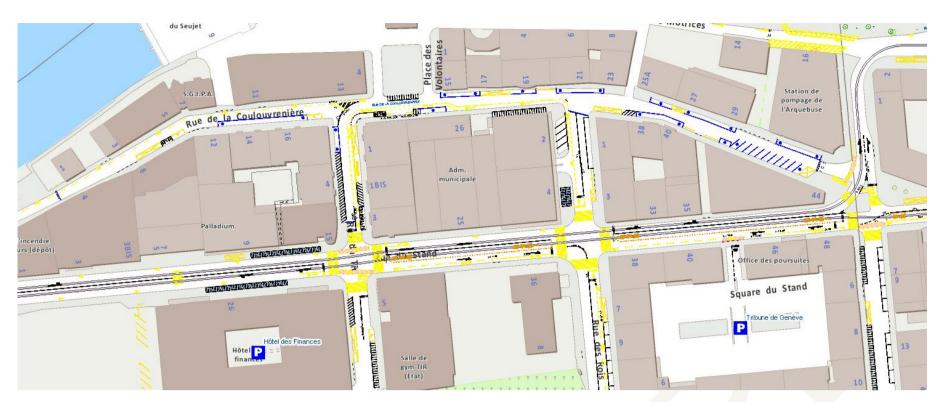
## 4.3.1.2 Objectif visé

L'objectif de cette mesure est d'éliminer tout trafic de transit et d'accéder aux parkings collectifs publics depuis le réseau secondaire (et non depuis le réseau de desserte). Le trafic de transit serait alors reporté sur le bd St-Georges.

## 4.3.2 Contexte actuel

#### 4.3.2.1 Schéma de circulation et aménagement

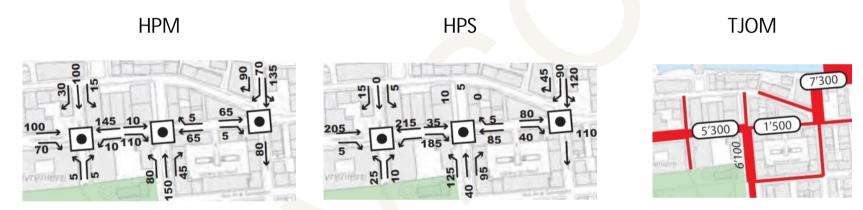
La rue du Stand est ouverte à la circulation en double sens. L'accès direct depuis le Pont de la Coulouvrenière ou du quai de la Poste sur la rue du Stand n'est pas possible (TaD interdit). Tous les TàG de la rue du Stand (en provenance de Bel-Air) sont interdits. Les rues du Tir, des Rois et le Square du Stand sont accessibles par le sens inverse (en provenance quai du Rhône) soit par la rue de la Coulouvrenière qui elle, est en circulation tête-bêche (tronçon Arquebuse – rue des Rois en direction du quai du Rhône et tronçon rue des Rois- quai du Rhône en direction de Bel-Air). Les accès aux parkings Tribune et des Finances se font depuis la rue du Stand (en passant par la rue des Rois) et la rue du Tir respectivement.



Rue du Stand – Rue de la Coulouvrenière, situation actuelle (source : SITG)

# 4.3.2.2 Charges de trafic, typologie du trafic et accessibilité

Les charges de trafic sont issues des comptages effectués dans le cadre du bilan de mise en service du tram TCOB entre avril et novembre 2012.



Les charges sur le tronçon sont les suivantes :

Tronçon G. Favon – rue des Rois	HPM	HPS	TJOM
Direction quai du Rhône	70 uv/h	90 uv/h	opy 1/500 my/i
Direction Bel-Air	70 uv/h	120 uv/h	env. 1′500 uv/j

Tronçon rue des Rois – rue du Tir	HPM	HPS	TJOM
Direction quai du Rhône	150 uv/h	210 uv/h	opy 5/200 my/i
Direction Bel-Air	120 uv/h	220 uv/h	env. 5′300 uv/j

En l'absence d'une enquête O/D, la part du trafic de transit circulant sur la rue du Stand est estimée sur la base de la méthodologie présentée au chapitre 3 (modèle MMT, valeurs 2010). Cette estimation est présentée sur le tableau ci-dessous, en différenciant l'heure de pointe du matin (HPM) de l'heure de pointe du soir (HPS).

Tronçon G. Favon – rue des Rois	HPM	HPS
Trafic de transit Sortie / Entrée de ville	40-59% / 20-39%	20-39% / 0-19%
Trafic origine-destination Sortie / Entrée de ville	44-60% / 61-80%	61-80% / 81-100%
TOTAL TRANSIT Tronçon G. Favon – rue des Rois [uv/h]	~30 / ~20	~20 / ~0

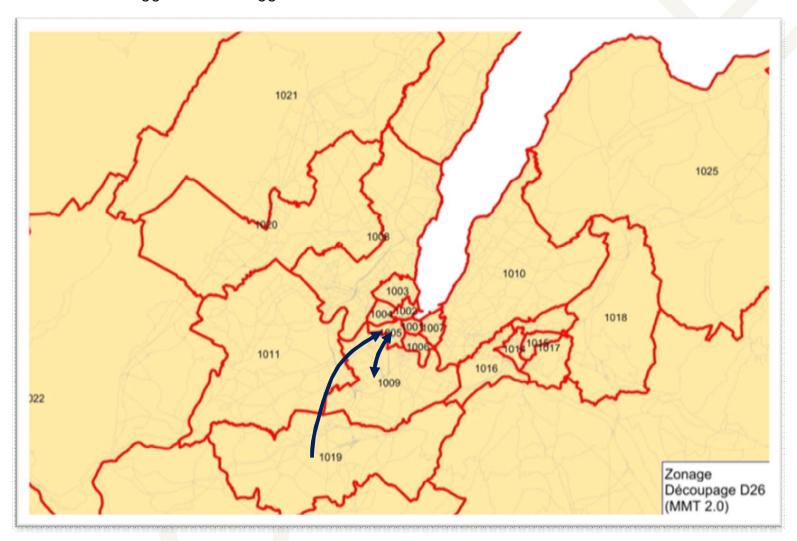


TOTAL TRANSIT Tronçon rue des Rois – rue du Tir [uv/h]	~60 / ~40	~50 / ~0
--	-----------	----------

Les relations origine-destination sont données ci-dessous de manière exhaustive (en gras, les relations principales par secteur MMT) :

<u>HPM</u> / MMT : 1001 <> 9 / 1005 <> 9 / 1005 <> 5 /  $1010 \rightarrow 4$  /  $1011 \rightarrow 5$  /  $1019 \rightarrow 1$  5 /  $1025 \rightarrow 4$  Relations principales : Dans les deux directions entre l'agglo sud et la vieille ville et entre l'agglo sud et le quartier de la Jonction. En provenance de Saint-Julien vers le quartier de la Jonction.

<u>HPS</u> / MMT :  $1005 <>9 / 1001 \rightarrow 9$  11 19 23 /  $1005 \rightarrow 8$  11 /  $1007 \rightarrow 9 / 1010 \rightarrow 9$ Relations principales : Dans les deux directions entre l'agglo sud et le quartier de la Jonction. En provenance de la vieille ville vers l'agglo sud et l'agglo ouest.



Zonage MMT 2.0

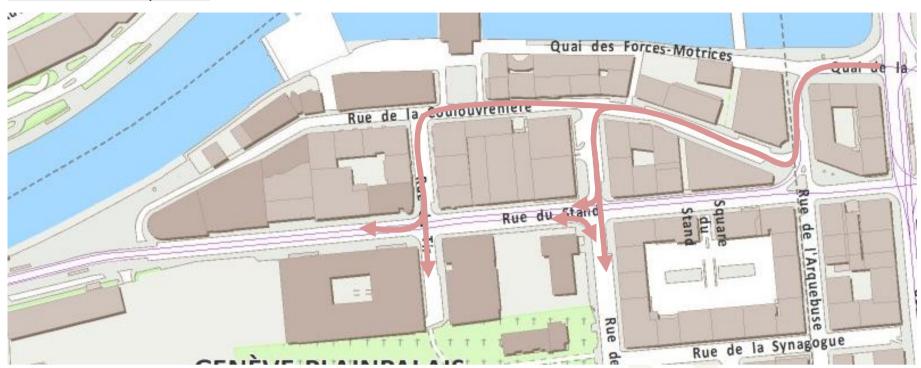
# 4.3.3 Evaluation des impacts de la mise en place de la mesure

La mesure est analysée sur la base des critères suivants :

- Accessibilté TIM ;
- Impact sur le trafic de transit ;
- Stationnement;
- Progression des transports collectifs ;
- Mobilité douce ;
- Facilité de mise en œuvre.

#### 4.3.3.1 Accessibilité TIM

## Accessibilité au quartier



Principaux itinéraires actuels empruntant actuellement la rue du Stand

La nouveau schéma de circulation de la rue du Stand et de la rue de la Coulouvrenière reporterait une partie des itinéraires d'accès au quartier sur la rue de l'Arquebuse – rue de la Synagogue.



Principaux itinéraires de report du trafic avec la mise en place de la mesure

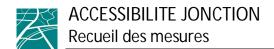
# Accessibilité aux parkings publics

L'entrée du parking des Finances se trouve sur la rue du Tir. Elle serait accessible depuis la rue du Stand dans les deux sens sachant que l'accès à la rue du Stand en direction du quai du Rhône se ferait depuis la rue des Rois. La sortie donnerait également sur la rue du Tir avec tourne-à-gauche et tourne-à-droite autorisés sur la rue du Stand.

L'entrée et la sortie du parking Tribune serait accessible depuis la rue du Stand dans le sens Rue de l'Arquebuse – Square du Stand pour l'entrée et dans le sens inverse pour la sortie.

# Accessibilité locale

---



# 4.3.3.2 Impact sur le trafic de transit

L'inversion du sens de circulation sur la rue de la Coulouvrenière élimine l'itinéraire entre le Pont de la Coulouvrenière et la rue des Deux-Ponts. La fermeture au trafic TIM de la rue du Stand en direction du quai du Rhône (entre le square du Stand et la rue des Rois) empêche le trafic de transiter par la rue du Stand. Celui-ci est reporté sur les axes principaux.

## 4.3.3.3 Impact sur l'offre de stationnement

----

## 4.3.3.4 Progression des transports collectifs

## Progression de la ligne de tram 14

Les mouvements TàG depuis la rue du Stand pour les accès aux parkings sont antagonistes au mouvement du tramway. Les capacités des parkings de Tribune et des Finances sont respectivement de 218 et 346 places. On considère que le trafic entrant représente 50% des places en HPM et 10% en HPS. Avec une répartition moitié-moitié pour les provenances on obtient, pour le tourne-à-gauche 90 véh/h le matin pour le parking des Finances contre 20 véhicules le soir. De même pour le parking Tribune de Genève, 60 véh/h le matin et 10 véh/h en période de pointe du soir.

L'ajout de ces mouvements représente entre 1 et 3 véhicules par cycle souhaitant se rendre aux parking selon la période. Ces véhicules vont trop péjorer la progression du tramway avec des forts risques de blocage. Les TàG sans présélections sont incompatibles avec un projet de tramway.

#### Progression des lignes de trolleybus

---

## Accessibilité au dépôt TPG

\_\_\_

#### 4.3.3.5 Mobilité douce

#### Continuité des réseaux

Etant donné les inversions de sens de circulation, les contre sens cyclables sur la rue de la Coulouvrenière devront être adaptés.

#### Sécurité

---

## 4.3.3.6 Facilité de mise en œuvre

La modification du schéma de circulation pour la rue Stand et de la Coulouvrenière ne nécessite pas de travaux de génie civil, uniquement du marquage et de la signalisation.

L'introduction des mouvements directs d'accès aux parkings requiert l'adaptation de la régulation des carrefours. Cette mesure est donc envisageable à court terme.



# 4.3.3.7 Cohérence avec les projets VGE

Le tableau ci-dessous met en évidence les éventuels impacts de la mise en place de la mesure sur les projets envisagés dans le quartier de la Jonction :

Projets	Impacts
Zone 30 de la Jonction	non
Nouveau schéma de circulation sur la rue de l'Ecole-de- Médecine	non
Zone de rencontre de la rue des Rois	non
Voie BUS sur le bd de St-Georges	non
Assainissement OPB – David-Dufour	non

## 4.3.4 Recommandations

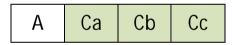
La recommandation de la mise en place de la mesure repose sur deux critères principaux :

- Efficacité (degré d'atteinte de l'objectif visé) ;
- Impacts sur les autres modes de transports et sur le stationnement.

La facilité de mise en œuvre définit essentiellement l'horizon de planification envisageable de la mesure.

## 4.3.4.1 Concept de circulation associé

Cette mesure est compatible avec les concepts C de circulation proposés dans le cadre de l'étude préliminaire.



#### 4.3.4.2 Efficacité

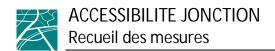
La mesure a pour principaux objectifs d'éliminer le trafic de transit et d'améliorer l'accès aux parkings des Finances et Tribune de Genève (accès aujourd'hui pas direct mais fonctionnel). Le report de trafic concerne 100 véh/h le matin et 50 véh/h le soir ce qui est assez important.

Neutre voire négative	Faible	Moyenne	Forte

# 4.3.4.3 Impacts sur les autres modes de transport et sur le stationnement

Cette modification est trop pénalisante pour la progression des tramways avec de forts risques de blocage dus aux TàG d'accès aux parkings.





# 4.3.4.4 Indice efficacité - impacts

L'indice « efficacité – impacts » est le produit des valeurs « efficacité » et « impacts ». La mesure obtient un indice de 0 (mesure non recommandée).

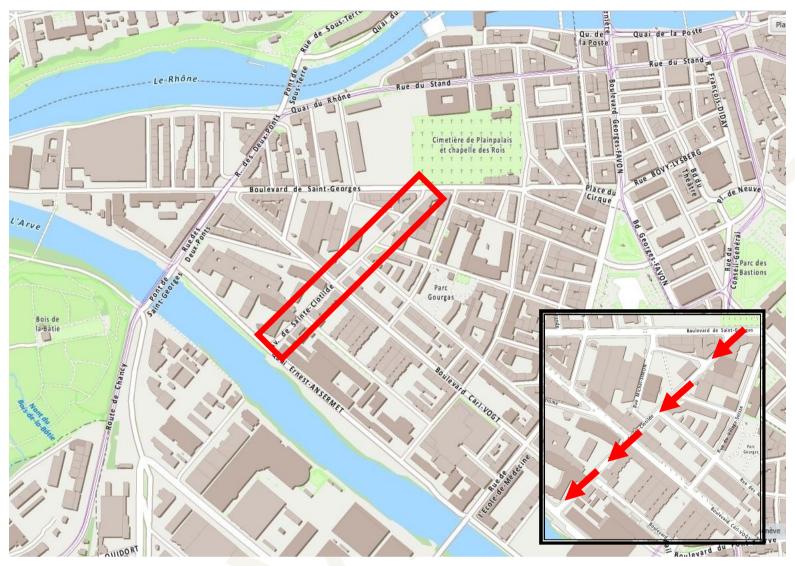
La mesure pourrait être intéressante en cas de suppression physique du TàD depuis le pont de la Coulouvrenière sur Arquebuse pour supprimer l'accessibilité TI à la rue du Stand. Néanmoins l'analyse de cette suppression (Cf. mesure 19) montre qu'elle est peu intéressante et doit être écartée.

# 4.4 Mesure 4 : Mise en sens unique TIM de l'av de Ste-Clotilde

# 4.4.1 Description de la mesure et objectif visé

# 4.4.1.1 Description et type de mesure

La circulation sur l'av. de Ste-Clotilde est autorisée en sens unique en direction du quai E.-Ansermet.



Localisation de la mesure

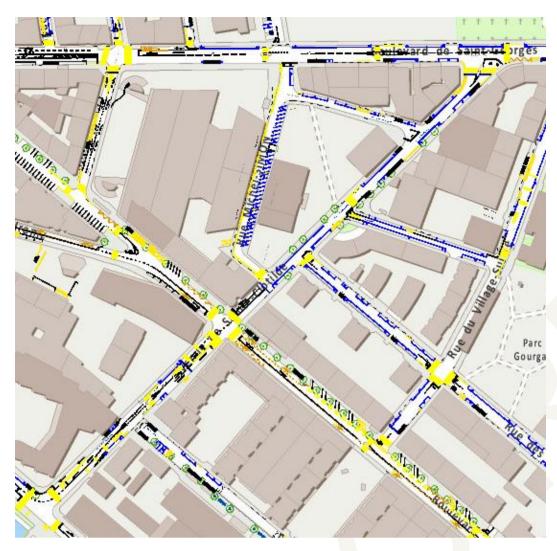
# 4.4.1.2 Objectif visé

Cette mesure vise à réduire l'impact du trafic sur l'av. de Ste-Clotilde qui est considéré comme inapproprié par rapport à la typologie de l'axe et à son environnement (école, maison de quartier, crèche, etc.) et également améliorer la sécurité pour les mobilités douces.

# 4.4.2 Contexte actuel

# 4.4.2.1 Schéma de circulation et aménagement

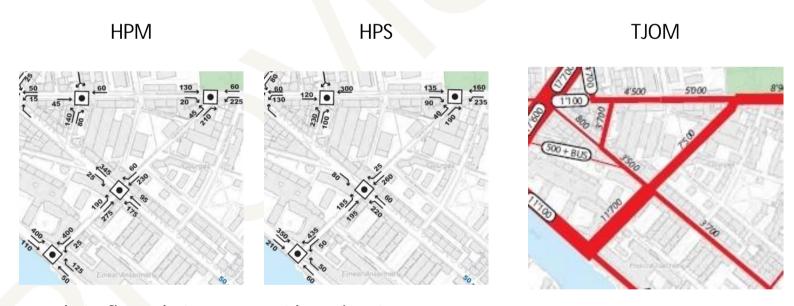
L'av. de Ste-Clotilde est autorisée à la circulation TIM en double sens.



Av. de Ste-Clotilde, situation actuelle (source : SITG)

# 4.4.2.2 Charges de trafic, typologie du trafic et accessibilité

Les charges de trafic sont issues des comptages effectués dans le cadre du bilan de mise en service du tram TCOB entre avril et novembre 2012.



Les charges de trafic sur le tronçon sont les suivantes :

Tronçon St-Georges –C. Vogt	HPM	HPS	MOLT	
Direction bd St-Georges	255 uv/h	230 uv/h	opy 7/500 my/i	
Direction bd C. Vogt	~270 uv/h	~300 uv/h	env. 7′500 uv/j	

Tronçon C.Vogt - E Ansermet	HPM	HPS	TJOM	
Direction bd C. Vogt	~500 uv/h	~400 uv/h	opy 11/700 my/i	
Direction quai E. Ansermet	~430 uv/h	~520 uv/h	env. 11′700 uv/j	

En l'absence d'une enquête O/D, la part du trafic de transit circulant sur l'av. de Ste-Clotilde est estimée sur la base de la méthodologie présentée au chapitre 3 (modèle MMT, valeurs 2010). Cette estimation est présentée sur le tableau ci-dessous, en différenciant l'heure de pointe du matin (HPM) de l'heure de pointe du soir (HPS).

Tronçon St-Georges –C. Vogt	HPM	HPS
Trafic de transit Sortie / Entrée de ville	20-39% / 40-59%	60-69% / 20-39%
Trafic origine-destination Sortie / Entrée de ville	61-80% / 41-60%	31-40% / 61-80%
TOTAL TRANSIT [uv/h]	~70 /~130	~180 / ~50

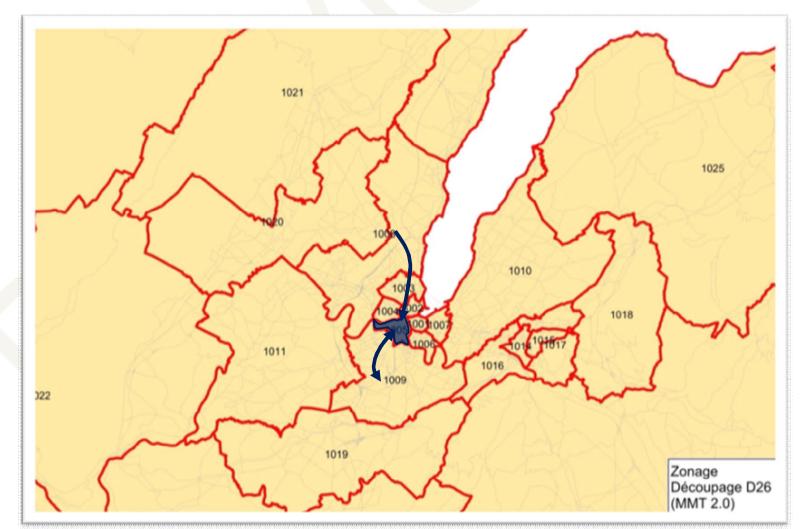
Tronçon C.Vogt - E Ansermet	HPM	HPS
Trafic de transit Sortie / Entrée de ville	20-39% / 40-59%	60-69% / 20-39%
Trafic origine-destination Sortie / Entrée de ville	61-80% / 41-60%	31-40% / 61-80%
TOTAL TRANSIT [uv/h]	~110 /~250	~310 / ~80

Selon les données disponibles, le trafic circulant sur l'av. de Ste-Clotilde est essentiellement du trafic à l'HPM à l'interne du quartier de la Jonction. En provenance du quartier de la Jonction vers l'agglo sud, en provenance de l'agglo nord vers le quartier de la Jonction, en provenance de l'agglo sud vers la vieille ville. A l'HPS, dans les deux directions entre l'agglo sud et le quartier de la Jonction et à l'interne du quartier.

Les relations origine-destination sont données ci-dessous de manière exhaustive (en gras, les relations principales par secteur MMT) :

• HPM:  $1005 <> 5 / 1005 \rightarrow 9 / 1008 \rightarrow 5 / 1009 \rightarrow 1 6 / 1011 \rightarrow 1 / 1019 \rightarrow 1 / 1020 \rightarrow 5$ 

HPS:  $1005 <> 5 / 1005 <> 9 / 1005 \rightarrow 19$ 



Zonage MMT 2.0

# 4.4.3 Evaluation des impacts de la mise en place de la mesure

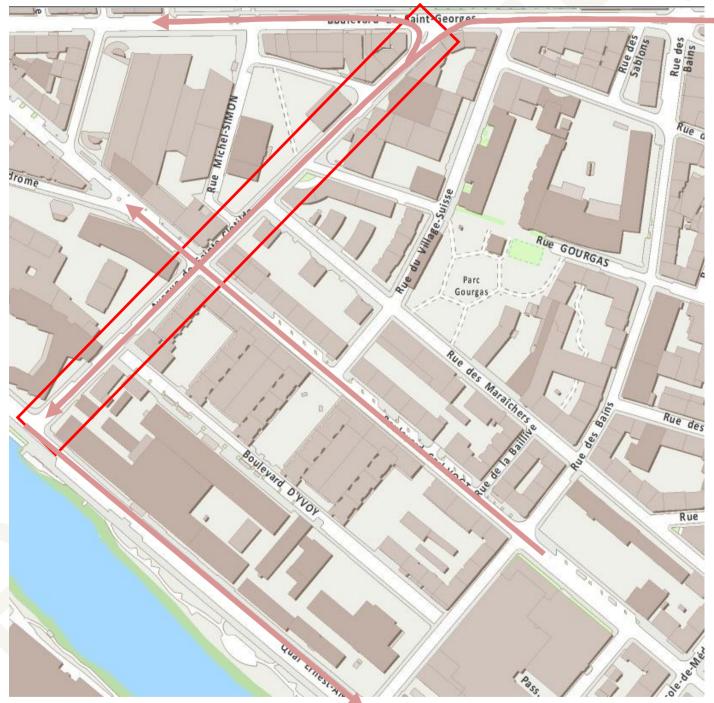
La mesure est analysée sur la base des critères suivants :

- Accessibilté TIM ;
- Impact sur le trafic de transit ;
- Stationnement ;
- Progression des transports collectifs ;
- Mobilité douce ;
- Facilité de mise en œuvre.

## 4.4.3.1 Accessibilité TIM

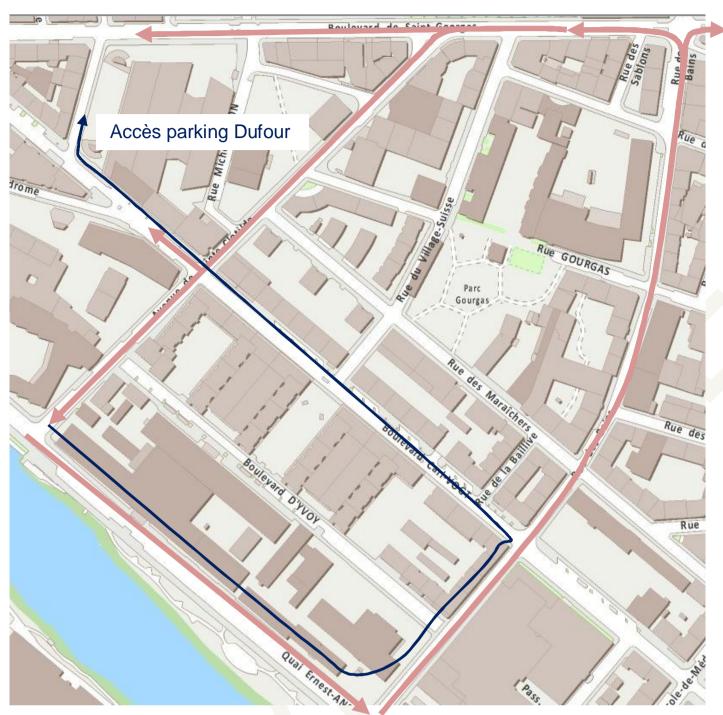
# Accessibilité au quartier

L'av. de Ste-Clotilde permet la liaison Nord-Sud entre le Bd. St-Georges, le bd. C. Vogt et le quai E. Ansermet. Dans le sens Sud-Nord, elle permet de sortir dans les deux directions sur le bd St-Georges.



Principaux itinéraires actuels empruntant actuellement l'av. de Ste-Clotilde

La liaison Nord-Sud entre le Bd. St-Georges et le quai E. Ansermet serait toujours assurée. Le trafic Sud-Nord, quant à lui, serait reporté en grande partie sur la rue des Bains. Le trafic déterminant areporter à l'HPM sur la rue des Bains est d'environ 450 véhicules. Le carrefour 202 (Bains / Vogt) pourra difficilement faire passer ce trafic supplémentaire.



Principaux itinéraires de report du trafic avec la mise en place de la mesure

## Accessibilité aux parkings publics

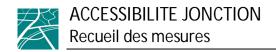
Les itinéraires d'entrée dans les parkings de la Tribune et des Finances, depuis le Pont de St-Georges et qui passent par l'av. de Ste-Clotilde devront être déviés sur la rue des Bains. L'accès au parking David-Dufour est plus délicat puisqu'il nécessite un grand détour par la rue des Bains et le bd C.-Vogt.

#### Accessibilité locale

L'av. de Ste-Clotilde entre permet de desservir la rue des Maraîchers, la rue Gourgas (en sens unique), le bd d'Yvoy et la rue Michel-Simon (en sens unique également)

La rue des Maraîchers et le bd d'Yvoy sont entièrement accessibles depuis la rue des Bains. La rue Gourgas est accessible également depuis la rue des Bains sauf pour le tronçon qui se situe entre l'av. de Ste-Clotilde et la rue du Village Suisse. Pour accéder à cette partie de la rue, il faut faire le détour par la rue des Bains puis par le bd. St-Georges pour pouvoir descendre l'av. de Ste-Clotilde. Enfin l'accès à la rue Michel-Simon se fait par la rue des Bains puis la rue des Maraîchers. Les itinéraires de remplacement pour les rue Gourgas et Michel-Simon sont contraignants.

Les itinéraires de délestage chargent la rue des Bains et notamment le carrefour Vogt / Bains qui ne possède actuellement plus beaucoup de marge de manœuvre pour faire passer plus de trafic du fait de la contrainte des trolleybus et de la coordination avec le carrefour Vogt / Ecole-de-Médecine.



## 4.4.3.2 Impact sur le trafic de transit

Le trafic de transit Sud-Nord sera reporté sur la rue des Bains.

# 4.4.3.3 Impact sur l'offre de stationnement

Il existe actuellement environ 20 places de stationnement TIM et 25 places deux-roues sur l'axe Sud-Nord de l'av. de Ste-Clotilde. Si ces places sont conservées, elles vont favoriser le trafic à travers le quartier (notamment la rue des Bains) pour accéder aux places par le nord.

## 4.4.3.4 Progression des transports collectifs

## Progression de la ligne de tram 14

\_\_\_\_

## Progression des lignes de trolleybus

Capacité du carrefour de Ste-Clotilde / Vogt améliorée, pouvant servir notamment aux lignes de Trolleybus 2 et 19. Report du trafic au carrefour Bains / Vogt avec détérioration de la capacité.

# Accessibilité au dépôt TPG

\_\_\_

#### 4.4.3.5 Mobilité douce

## Continuité des réseaux

----

## Sécurité

Permet d'aménager et de compléter un itinéraire cyclable Sud-Nord sur l'av. de Ste-Clotilde.

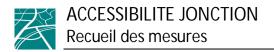
#### 4.4.3.6 Facilité de mise en œuvre

La mise en sens unique de l'av. de Ste-Clotilde ne nécessite pas d'aménagement particulier. De ce fait, elle pourrait être envisagée à court terme.

# 4.4.3.7 Cohérence avec les projets VGE

Le tableau ci-dessous met en évidence les éventuels impacts de la mise en place de la mesure sur les projets envisagés dans le quartier de la Jonction :

Projets	Impacts
Zone 30 de la Jonction	non
Nouveau schéma de circulation sur la rue de l'Ecole-de- Médecine	non
Zone de rencontre de la rue des Rois	non
Voie BUS sur le bd de St-Georges	OUİ (charge de trafic TIM supplémentaire)
Ilot Ste-Clotilde	OUİ (accès limité uniquement par le nord aux 46 logements)



#### 4.4.4 Recommandations

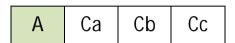
La recommandation de la mise en place de la mesure repose sur deux critères principaux :

- Efficacité (degré d'atteinte de l'objectif visé) ;
- Impacts sur les autres modes de transports et sur le stationnement.

La facilité de mise en œuvre définit essentiellement l'horizon de planification envisageable de la mesure.

#### 4.4.4.1 Concept de circulation associé

Cette mesure est compatible avec le concept A de l'étude préliminaire.



#### 4.4.4.2 Efficacité

La mesure a pour principal objectif de soulager le trafic notamment en supprimant le trafic de transit sur l'av.. La mesure concerne le trafic uniquement en entrée de ville donc efficace principalement à l'HPM ou le trafic de transit est estimé à environ 50% du trafic total de l'axe.

Neutre voire négative	Faible	Moyenne	Forte

# 4.4.4.3 Impacts sur les autres modes de transport et sur le stationnement

La mise en sens unique de l'av. de Ste-Clotilde pourrait avoir un bilan stable en termes de stationnement (maintien du stationnement actuel).

La sécurité des mobilités douces est améliorée (requête des représentants des habitants).

L'impact le plus négatif est l'accessibilité à la pointe de la Jonction. Avec le sens unique sur l'av. de Ste-Clotilde, l'accès ne peut se faire que par la rue des Bains.

Un autre impact concerne les itinéraires de déviations pour les dessertes locales qui sont contraignantes ainsi qu'une surcharge du trafic sur la rue des Bains due au report de l'av. de Ste-Clotilde notamment au carrefour Bains / Vogt.

La mise en sens unique de l'av. de Ste-Clotilde dans l'autre sens n'est pas envisageable car il n'y aurait plus de liaison Nord-Sud assurée.

Non recommandé	Assez neutre	Acceptable	Positif

# 4.4.4.4 Indice efficacité - impacts

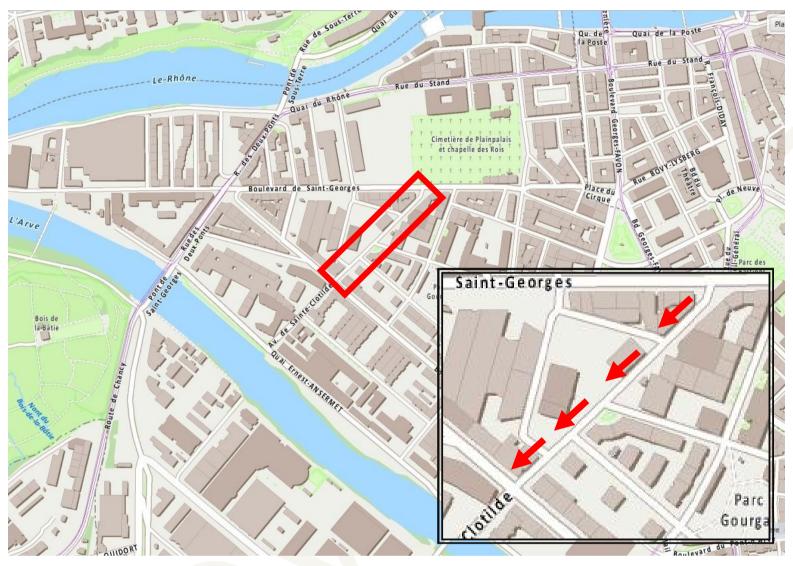
L'indice « efficacité – impacts » est le produit des valeurs « efficacité » et « impacts ». La mesure obtient un indice de 0 (mesure non recommandée).

# 4.5 Mesure 5 : Mise à sens unique TIM de l'av de Ste-Clotilde entre St-Georges et C.-Vogt, en direction de C.-Vogt

# 4.5.1 Description de la mesure et objectif visé

## 4.5.1.1 Description et type de mesure

La circulation sur l'av. de Ste-Clotilde est autorisée en sens unique direction le quai Ernest-Ansermet.



Localisation de la mesure

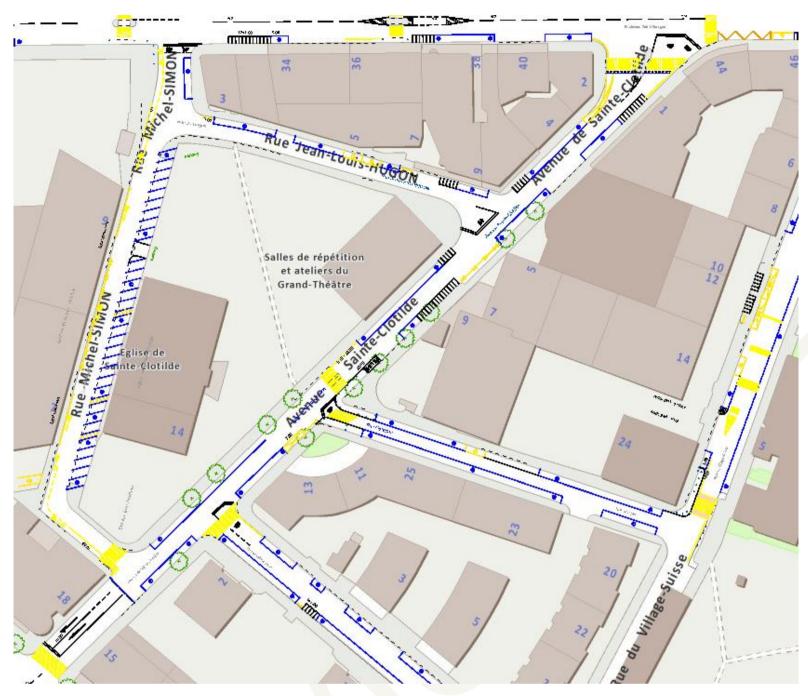
## 4.5.1.2 Objectif visé

Cette mesure vise à canaliser et à modérer le trafic de transit sur l'av. de Ste-Clotilde.

# 4.5.2 Contexte actuel

# 4.5.2.1 Schéma de circulation et aménagement

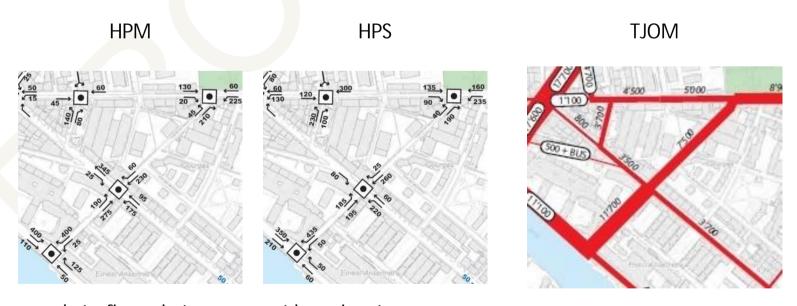
L'av. de Ste-Clotilde est autorisée à la circulation TIM en double sens.



Av. de Ste-Clotilde, situation actuelle (source : SITG)

# 4.5.2.2 Charges de trafic, typologie du trafic et accessibilité

Les charges de trafic sont issues des comptages effectués dans le cadre du bilan de mise en service du tram TCOB entre avril et novembre 2012.



Les charges de trafic sur le tronçon sont les suivantes :

	HPM	HPS	MOLT
Direction bd St-Georges	255 uv/h	230 uv/h	opy 7/500 uy/i
Direction bd C. Vogt	~270 uv/h	~300 uv/h	env. 7′500 uv/j

En l'absence d'une enquête O/D, la part du trafic de transit circulant sur l'av. de Ste-Clotilde est éstimée sur la base de la méthodologie présentée au chapitre 3 (modèle MMT, valeurs 2010). Cette estimation est présentée sur le tableau ci-dessous, en différenciant l'heure de pointe du matin (HPM) de l'heure de pointe du soir (HPS).

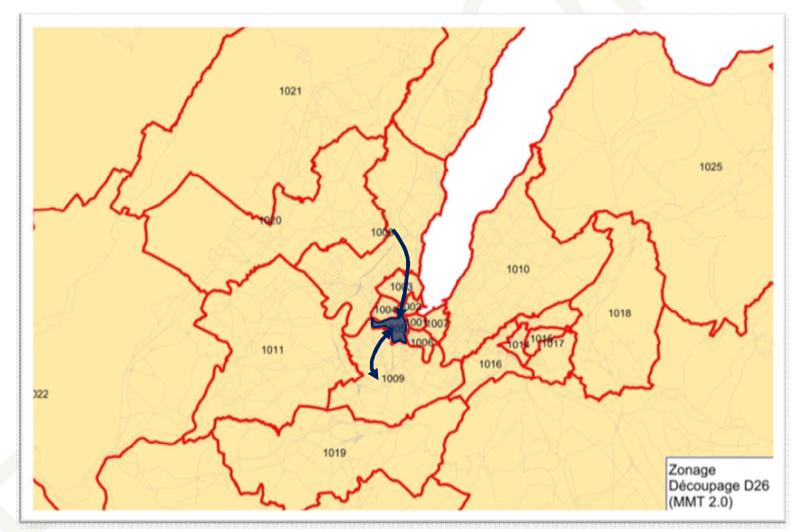
	HPM	HPS
Trafic de transit Sortie / Entrée de ville	20-39% / 40-59%	60-69% / 20-39%
Trafic origine-destination Sortie / Entrée de ville	61-80% / 41-60%	31-40% / 61-80%
TOTAL TRANSIT [uv/h]	~70 /~130	~180 / ~50

Selon les données disponibles, le trafic circulant sur l'av. de Ste-Clotilde est essentiellement du trafic à l'HPM à l'interne du quartier de la Jonction. En provenance du quartier de la Jonction vers l'agglo sud, en provenance de l'agglo nord vers le quartier de la Jonction, en provenance de l'agglo sud vers la vieille ville. A l'HPS, dans les deux directions entre l'agglo sud et le quartier de la Jonction et à l'interne du quartier.

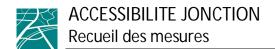
Les relations origine-destination sont données ci-dessous de manière exhaustive (en gras, les relations principales par secteur MMT) :

• HPM:  $1005 <> 5 / 1005 \rightarrow 9 / 1008 \rightarrow 5 / 1009 \rightarrow 1 6 / 1011 \rightarrow 1 / 1019 \rightarrow 1 / 1020 \rightarrow 5$ 

• HPS:  $1005 <> 5 / 1005 <> 9 / 1005 \rightarrow 19$ 



Zonage MMT 2.0



## 4.5.3 Evaluation des impacts de la mise en place de la mesure

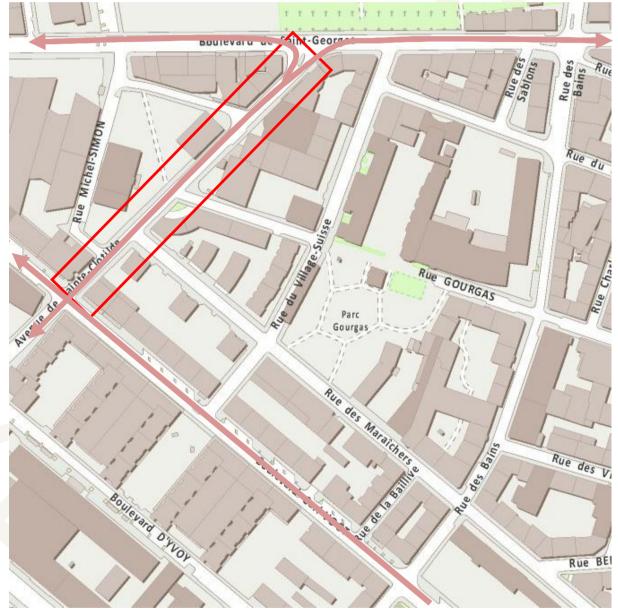
La mesure est analysée sur la base des critères suivants :

- Accessibilté TIM ;
- Impact sur le trafic de transit;
- Stationnement;
- Progression des transports collectifs ;
- Mobilité douce ;
- Facilité de mise en œuvre.

#### 4.5.3.1 Accessibilité TIM

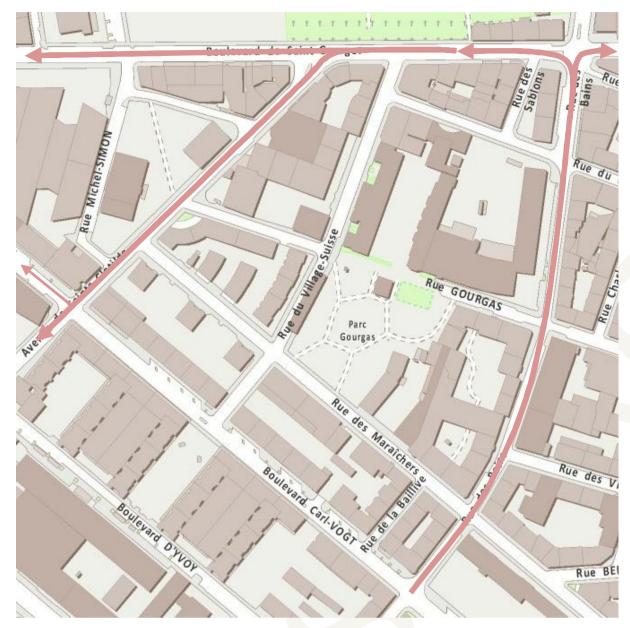
## Accessibilité au quartier

L'av. de Ste-Clotilde permet la liaison Nord-Sud entre le Bd. St-Georges, le bd. C. Vogt et le quai E. Ansermet. Dans le sens Sud-Nord, elle permet de sortir dans les deux directions sur le bd St-Georges.



Principaux itinéraires actuels empruntant actuellement l'av. de Ste-Clotilde

La liaison double sens entre le quai E. Ansermet et le bd. C. Vogt ainsi que la liaison Nord-Sud entre le Bd. St-Georges et le bd. C. Vogt seront toujours assurées. Le trafic de transit Sud-Nord, quant à lui, sera reporté sur la rue des Bains.



Principaux itinéraires de report du trafic avec la mise en place de la mesure

#### Accessibilité aux parkings publics

Les itinéraires d'entrée dans les parkings de la Tribune et des Finances, depuis le Pont de St-Georges et qui passent par l'av. de Ste-Clotilde devront être déviés sur la rue des Bains. L'accès au parking Dvid Dufour peut être maintenu par l'av. de Ste-Clotilde en double sens jusqu'au bd C.-Vogt.

#### Accessibilité locale

Le tronçon de l'av. de Ste-Clotilde entre les bd.s St-Georges et C.Vogt permet de desservir la rue des Maraîchers, la rue Gourgas (en sens unique), et la rue Michel-Simon (en sens unique également)

La rue des Maraîchers est entièrement accessible depuis la rue des Bains. La rue Gourgas est accessible également depuis la rue des Bains sauf pour le tronçon qui se situe entre l'av. de Ste-Clotilde et la rue du Village Suisse. Pour accéder à cette partie de la rue, il faut faire le détour par la rue des Bains puis par le bd. St-Georges pour pouvoir descendre l'av. de Ste-Clotilde. Enfin l'accès à la rue Michel-Simon se fait par la rue des Bains puis la rue des Maraîchers. Les itinéraires de remplacement pour les rue Gourgas et Michel-Simon sont contraignants.

#### 4.5.3.2 Impact sur le trafic de transit

Le trafic de transit Sud-Nord sera reporté sur la rue des Bains.

#### 4.5.3.3 Impact sur l'offre de stationnement

Il existe actuellement environ 20 places de stationnement TIM et 25 places deux-roues sur l'axe Sud-Nord de l'av. de Ste-Clotilde. Si ces places sont conservées, elles vont favoriser le trafic à travers le quartier (notamment la rue des Bains) pour accéder aux places par le nord.



#### 4.5.3.4 Progression des transports collectifs

#### Progression de la ligne de tram 14

----

## Progression des lignes de trolleybus

La capacité du carrefour de Ste-Clotilde / Vogt ne sera pas améliorée voire même détériorée au détriment des trolleybus. Actuellement en venant du quai E.-Ansermet, le TD et le TàG sont donnés en même temps avec des temps verts identiques (charge d'environ 190 véh/h identique sur les deux mouvements). En supprimant le TD vers Ste-Clotilde, il faudra toujours garantir le mouvement actuel du TàG donc le temps de vert actuel voir même un peu plus si un report de trafic se fait sur le TàG.

#### Accessibilité au dépôt TPG

----

#### 4.5.3.5 Mobilité douce

## Continuité des réseaux

----

#### <u>Sécurité</u>

La mesure ne permet pas de sécuriser aisément les cycles sur le bd C.-Vogt dans le sens Ouest > Est.

#### 4.5.3.6 Facilité de mise en œuvre

La mise en sens unique d'une partie de l'av. de Ste-Clotilde ne nécessite pas d'aménagement particulier. De ce fait, elle pourrait être envisagée à court terme.

#### 4.5.3.7 Cohérence avec les projets VGE

Le tableau ci-dessous met en évidence les éventuels impacts de la mise en place de la mesure sur les projets envisagés dans le quartier de la Jonction :

Projets	Impacts		
Zone 30 de la Jonction	non		
Nouveau schéma de circulation sur la rue de l'Ecole-de- Médecine	non		
Zone de rencontre de la rue des Rois	non		
Voie BUS sur le bd de St-Georges	OUİ (charge de trafic TIM supplémentaire)		
Ilot Ste-Clotilde	OUİ (accès limité uniquement par le nord aux 46 logements)		

#### 4.5.4 Recommandations

La recommandation de la mise en place de la mesure repose sur deux critères principaux :

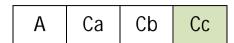
- Efficacité (degré d'atteinte de l'objectif visé) ;
- Impacts sur les autres modes de transports et sur le stationnement.

La facilité de mise en œuvre définit essentiellement l'horizon de planification envisageable de la mesure.



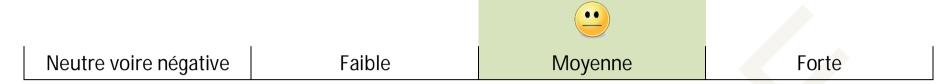
#### 4.5.4.1 Concept de circulation associé

Cette mesure est compatible avec le concept Cc de l'étude préliminaire.



#### 4.5.4.2 Efficacité

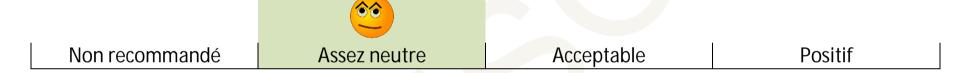
La mesure a pour principal objectif, de supprimer le trafic de transit et de soulager le trafic sur l'avenue.



## 4.5.4.3 Impacts sur les autres modes de transport et sur le stationnement

La mise en sens unique de l'av. de Ste-Clotilde n'engendre pas nécessairement de suppression de place de stationnement.

L'impact essentiel concerne les itinéraires de remplacements pour les dessertes locales qui sont contraignantes. Les reports de trafic sont moins importants que pour la mise en sens unique de la totalité de l'av. de Ste-Clotilde puisque des dessertes locales et l'accès au parking David-Dufour sont maintenus. Les reports dans le carrefour Bains / Vogt seront également inférieurs à 450 véh/h.



#### 4.5.4.4 Indice efficacité - impacts

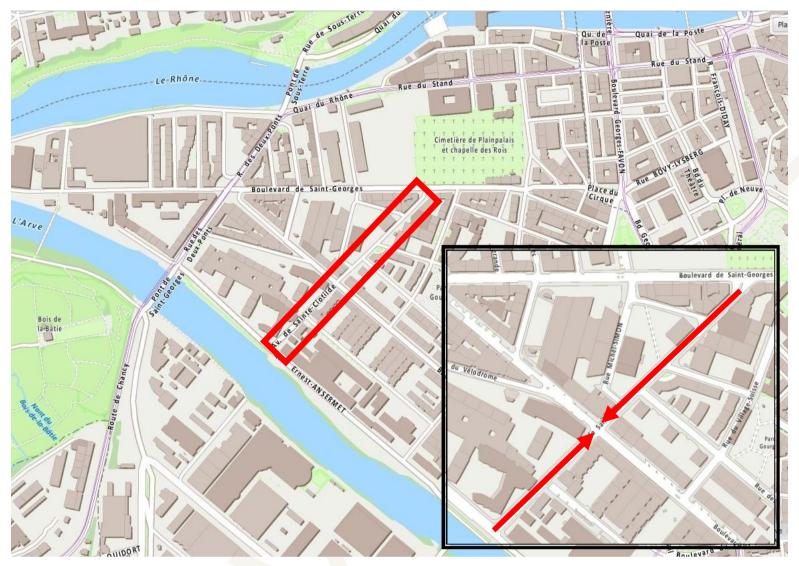
L'indice « efficacité – impacts » est le produit des valeurs « efficacité » et « impacts ». La mesure obtient un indice de 2 (mesure possible comme mesure complémentaire).

## 4.6 Mesure 6 : Mise en sens de circulation en tête bêche sur l'av. de Ste-Clotilde

# 4.6.1 Description de la mesure et objectif visé

## 4.6.1.1 Description et type de mesure

L'av. de Ste-Clotilde est autorisée à la circulation en tête bêche.



Localisation de la mesure

# 4.6.1.2 Objectif visé

L'objectif de cette mesure est de soulager la charge de trafic sur l'av. deSte-Clotilde qui est considéré comme inapproprié par rapport à la typologie de l'axe et à son environnement (école, maison de quartier, crèche, etc.).

## 4.6.2 Contexte actuel

## 4.6.2.1 Schéma de circulation et aménagement

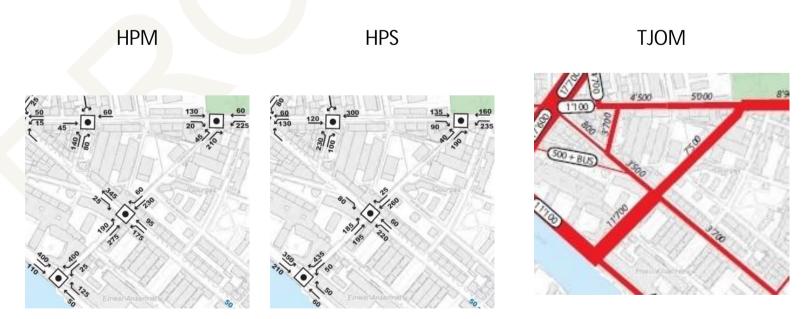
L'av. de Ste-Clotilde est autorisée à la circulation TIM en double sens.

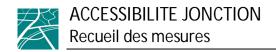


Av. de Ste-Clotilde, situation actuelle (source : SITG)

# 4.6.2.2 Charges de trafic, typologie du trafic et accessibilité

Les charges de trafic sont issues des comptages effectués dans le cadre du bilan de mise en service du tram TCOB entre avril et novembre 2012.





Les charges de trafic sur le tronçon entre les bds St-Georges et C. Vogt sont les suivantes :

	HPM	HPS	TJOM
Direction bd St-Georges	255 uv/h	230 uv/h	opy 7/500 my/i
Direction bd C. Vogt	~270 uv/h	~300 uv/h	env. 7′500 uv/j

Les charges de trafic sur le tronçon entre le bd C. Vogt et le quai E. Ansermet sont les suivantes :

	HPM	HPS	TJOM
Direction bd C. Vogt	~500 uv/h	~390 uv/h	opy 11/700 m/i
Direction quai E. Ansermet	430 uv/h	~520 uv/h	env. 11′700 uv/j

En l'absence d'une enquête O/D, la part du trafic de transit circulant sur l'av. de Ste-Clotilde est éstimée sur la base de la méthodologie présentée au chapitre 3 (modèle MMT, valeurs 2010). Cette estimation est présentée sur le tableau ci-dessous, en différenciant l'heure de pointe du matin (HPM) de l'heure de pointe du soir (HPS).

St-Georges et C. Vogt	HPM	HPS
Trafic de transit Sortie / Entrée de ville	20-39% / 40-59%	60-69% / 20-39%
Trafic origine-destination Sortie / Entrée de ville	61-80% / 41-60%	31-40% / 61-80%
TOTAL TRANSIT [uv/h]	~70 /~130	~180 / ~50

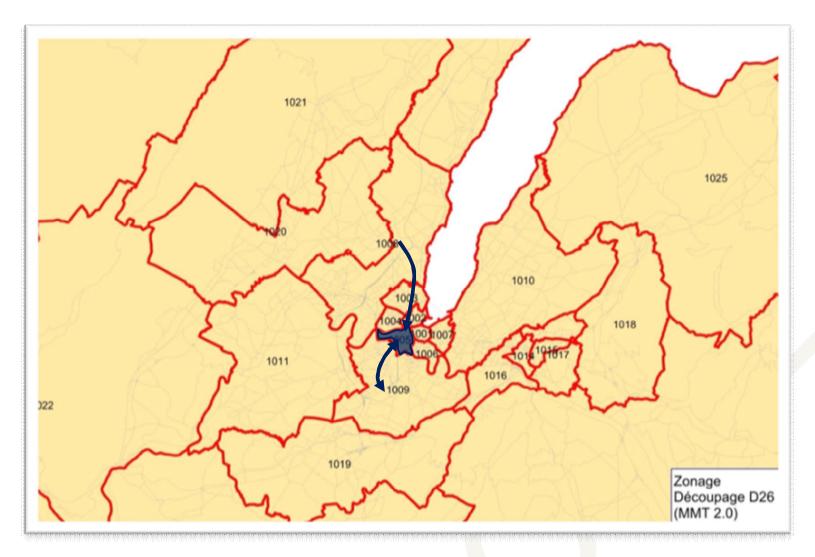
C. Vogt et le quai E. Ansermet	HPM	HPS
Trafic de transit Sortie / Entrée de ville	20-39% / 40-59%	60-69% / 20-39%
Trafic origine-destination Sortie / Entrée de ville	61-80% / 41-60%	31-40% / 61-80%
TOTAL TRANSIT [uv/h]	~110 /~250	~310 / ~80

Selon les données disponibles, le trafic circulant sur l'av. de Ste-Clotilde est essentiellement du trafic à l'HPM à l'interne du quartier de la Jonction. En provenance du quartier de la Jonction vers l'agglo sud, en provenance de l'agglo nord vers le quartier de la Jonction, en provenance de l'agglo sud vers la vieille ville. A l'HPS, dans les deux directions entre l'agglo sud et le quartier de la Jonction et à l'interne du quartier.

Les relations origine-destination sont données ci-dessous de manière exhaustive (en gras, les relations principales par secteur MMT) :

• HPM:  $1005 <> 5 / 1005 \rightarrow 9 / 1008 \rightarrow 5 / 1009 \rightarrow 1 6 / 1011 \rightarrow 1 / 1019 \rightarrow 1 / 1020 \rightarrow 5$ 

• HPS:  $1005 <> 5 / 1005 <> 9 / 1005 \rightarrow 19$ 



Zonage MMT 2.0

# 4.6.3 Evaluation des impacts de la mise en place de la mesure

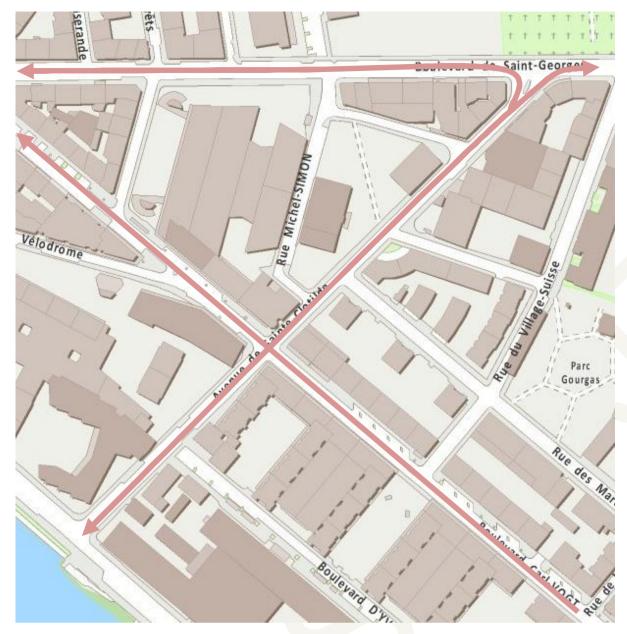
La mesure est analysée sur la base des critères suivants :

- Accessibilté TIM ;
- Impact sur le trafic de transit;
- Stationnement;
- Progression des transports collectifs ;
- Mobilité douce ;
- Facilité de mise en œuvre.

#### 4.6.3.1 Accessibilité TIM

## Accessibilité au quartier

L'av. de Ste-Clotilde permet la liaison Nord-Sud entre le Bd. St-Georges, le bd. C. Vogt et le quai E. Ansermet. Seules les liaisons Nord-Sud entre le bd. St-Georges et le bd. C. Vogt et Sud Nord entre le quai E. Ansermet et le bd. C. Vogt seront possibles.



Principaux itinéraires actuels empruntant actuellement l'av. de Ste-Clotilde

Le trafic Sud-Nord, pourra être reporté sur la rue des Bains ou sur l'itinéraire av. de Ste-Clotilde- Bd. C. Vogt – rue David Dufour en direction de la rue du Stand.

Le trafic Nord-Sud est beaucoup plus difficile à reporter. Les itinéraires ne sont pas directs et passent au cœur du quartier de la Jonction : av. de Ste-Clotilde, rue des Maraîchers, rue de l'Ecole de l'Ecole-de-Médecine et retour par le bd C.-Vogt, l'av. de Ste-Clotilde et le quai E.-Ansermet. Le détour est très important. Cette mesure risque de renforcer les mouvements illicites de TàG au rond-point de la Jonction ou un report plus important sur la rue des Rois et la rue du Stand.



Principaux itinéraires de report du trafic avec la mise en place de la mesure

#### Accessibilité aux parkings publics

Les itinéraires d'entrée dans les parkings de la Tribune et des Finances, depuis le Pont de St-Georges et qui passent par l'av. de Ste-Clotilde devront être déviés sur la rue des Bains. L'accès au parking David-Dufour est maintenu comme actuellement.

#### Accessibilité locale

L'av. de Ste-Clotilde entre le quai E.-Ansermet et le bd C.Vogt permet de desservir le bd. d'Yvoy et entre C— Vogt et St-Georges la rue des Maraîchers, la rue Gourgas (en sens unique), et la rue Michel-Simon (en sens unique également)

La rue des Maraîchers et le bd. d'Yvoy sont entièrement accessible depuis la rue des Bains. La rue Gourgas est accessible également depuis la rue des Bains sauf pour le tronçon qui se situe entre l'av. de Ste-Clotilde et la rue du Village Suisse. Pour accéder à cette partie de la rue, il faut faire le détour par la rue des Bains puis par le bd. St-Georges pour pouvoir descendre l'av. de Ste-Clotilde. Enfin l'accès à la rue Michel-Simon se fait par la rue des Bains puis la rue des Maraîchers. Les itinéraires de remplacement pour les rue Gourgas et Michel-Simon sont contraignants.

#### 4.6.3.2 Impact sur le trafic de transit

La mise en tête-bêche de l'av. de Ste-Clotilde est la mesure sur cet axe la plus efficace pour supprimer le trafic de transit. Elle permet de supprimer le trafic de transit dans les deux sens. Le report du trafic de transit sera plus important sur la rue des Bains et sur la rue des Deux-Ponts.



#### 4.6.3.3 Impact sur l'offre de stationnement

Il existe actuellement environ 15 places de stationnement TIM et 25 deux-roues sur l'axe Sud-Nord de l'av. de Ste-Clotilde entre les bd.s C. Vogt et St-Georges et 5 places sur l'axe Nord-Sud entre le bd C. Vogt et le quai E. Ansermet. Si ces places sont conservées, elles vont favoriser le trafic à travers le quartier pour accéder aux places par le nord pour le tronçon entre St-Georges et Vogt et par le sud entre Ansermet et Vogt.

#### 4.6.3.4 Progression des transports collectifs

# Progression de la ligne de tram 14

----

#### Progression des lignes de trolleybus

Priorité maximale offerte aux trolleybus sur le bd C.-Vogt puisque le trafic perpendiculaire de l'av. de Ste-Clotilde est supprimé. Report du trafic au carrefour Bains / Vogt avec détérioration de la capacité.

#### Accessibilité au dépôt TPG

---

#### 4.6.3.5 Mobilité douce

#### Continuité des réseaux

----

#### <u>Sécurité</u>

La mesure ne permet pas de sécuriser aisément les cycles sur le bd C.-Vogt dans le sens Ouest > Est.

#### 4.6.3.6 Facilité de mise en œuvre

La circulation en tête bêche ne nécessite pas de gros aménagements de génie civil. De ce fait, elle pourrait être envisagée à court terme.

## 4.6.3.7 Cohérence avec les projets VGE

Le tableau ci-dessous met en évidence les éventuels impacts de la mise en place de la mesure sur les projets envisagés dans le quartier de la Jonction :

Projets	Impacts
Zone 30 de la Jonction	non
Nouveau schéma de circulation sur la rue de l'Ecole-de- Médecine	non
Assainissement OPB – Carl-Vogt	Oui (report de trafic sur le tronçon entre Médecine et Bains)
Assainissement OPB – David-Dufour	Oui (report de trafic)
Ilot Ste-Clotilde	OUİ (accès limité uniquement par le nord aux 46 logements)



#### 4.6.4 Recommandations

La recommandation de la mise en place de la mesure repose sur deux critères principaux :

- Efficacité (degré d'atteinte de l'objectif visé) ;
- Impacts sur les autres modes de transports et sur le stationnement.

La facilité de mise en œuvre définit essentiellement l'horizon de planification envisageable de la mesure.

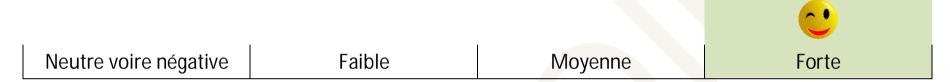
#### 4.6.4.1 Concept de circulation associé

Cette mesure est compatible avec le concept Ca de l'étude préliminaire.



#### 4.6.4.2 Efficacité

La mesure a pour principal objectif, de supprimer le trafic de transit et de soulager le trafic sur l'avenue.



#### 4.6.4.3 Impacts sur les autres modes de transport et sur le stationnement

La mise en sens unique de l'av. de Ste-Clotilde n'engendre pas nécessairement de suppression de place de stationnement.

L'impact essentiel concerne les itinéraires de déviation pour les dessertes locales qui sont contraignantes ainsi que la surcharge des axes de quartier due au report du trafic de transit notamment dans le sens Nord-Sud.

La mesure complique singulièrement la sortie du quartier en direction du pont de St-Georges avec le risque d'augmenter le TàG interdit au débouché de St-Georges sur Deux-Ponts.



#### 4.6.4.4 Indice efficacité - impacts

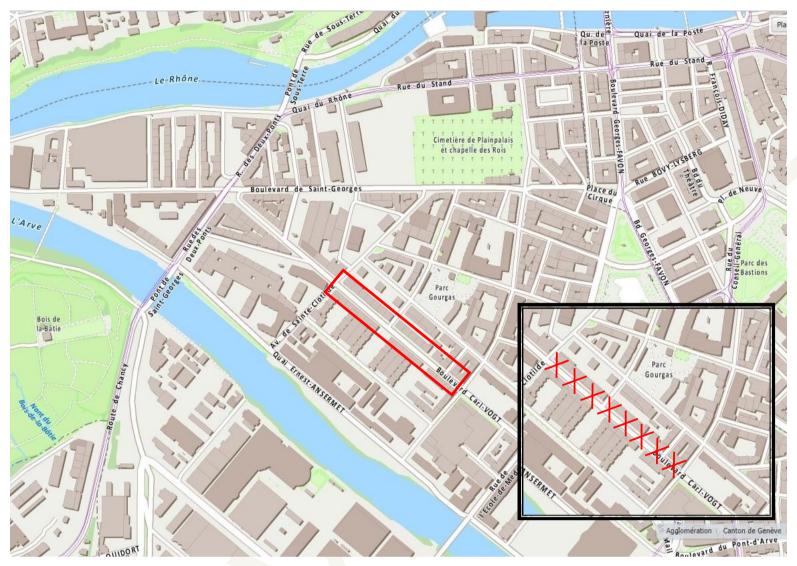
L'indice « efficacité – impacts » est le produit des valeurs « efficacité » et « impacts ». La mesure obtient un indice de 0 (mesure non recommandée).

# 4.7 Mesure 7 : Fermeture du bd C.-Vogt entre la rue des Bains et l'av de Ste-Clotilde

# 4.7.1 Description de la mesure et objectif visé

## 4.7.1.1 Description et type de mesure

Le bd C.-Vogt est fermé au trafic individuel motorisé (TIM) entre la rue des Bains et l'av. de Ste-Clotilde.



Localisation de la mesure

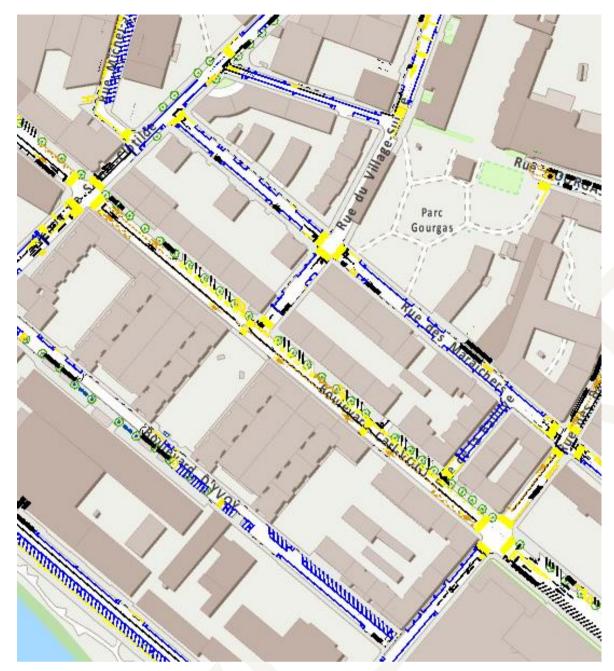
## 4.7.1.2 Objectif visé

Cette mesure vise à supprimer tout trafic de transit à travers le quartier. En fermant une partie du bd. celuici deviendrait une route collectrice de quartier et améliorerait la sécurité des mobilités douces.

## 4.7.2 Contexte actuel

# 4.7.2.1 Schéma de circulation et aménagement

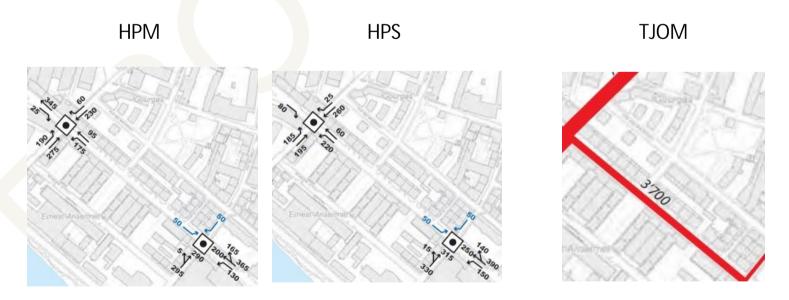
Le bd. C. Vogt est autorisée à la circulation TIM en sens unique (direction Est - Ouest).



Bd C. Vogt, situation actuelle (source : SITG)

# 4.7.2.2 Charges de trafic, typologie du trafic et accessibilité

Les charges de trafic sont issues des comptages effectués dans le cadre du bilan de mise en service du tram TCOB entre avril et novembre 2012.



Les charges de trafic sur le tronçon sont les suivantes :

	HPM	HPS	TJOM
Direction rue des Deux Ponts	270 uv/h	380 uv/h	env. 3'700 uv/j

En l'absence d'une enquête O/D, la part du trafic de transit circulant sur le bd C.-Vogt est éstimée sur la base de la méthodologie présentée au chapitre 3 (modèle MMT, valeurs 2010). Cette estimation est présentée sur le tableau ci-dessous, en différenciant l'heure de pointe du matin (HPM) de l'heure de pointe du soir (HPS).

	HPM	HPS
Trafic de transit	20-39%	0-19%
Trafic origine-destination	61-80%	81-100%
TOTAL TRANSIT [uv/h]	~80	~60

Selon les données disponibles, le trafic circulant sur le bd C.-Vogt est essentiellement du trafic à destination à l'HPM à l'interne du quartier de la Jonction. En provenance de Champel vers le quartier de la Jonction, en provenance de l'agglo sud vers le quartier de la Jonction, en provenance de l'agglo Est vers le quartier de la Jonction. A l'HPS, en provenance du quartier de la Jonction vers Ferney- St-Genis.

Les relations origine-destination sont données ci-dessous de manière exhaustive (en gras, les relations principales par secteur MMT) :

• HPM:  $1005 <> 5 / 1005 \rightarrow 8 / 1006 \rightarrow 5 / 1009 \rightarrow 3 \ 4 \ 5 \ 8 / 1010 \rightarrow 5 / 1024 \rightarrow 5 / 1025$ 

 $\rightarrow$  5

• HPS:  $1005 <> 5 / 1005 \rightarrow 2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 12 \ 20 / 1009 \rightarrow 5$ 



Zonage MMT 2.0

## 4.7.3 Evaluation des impacts de la mise en place de la mesure

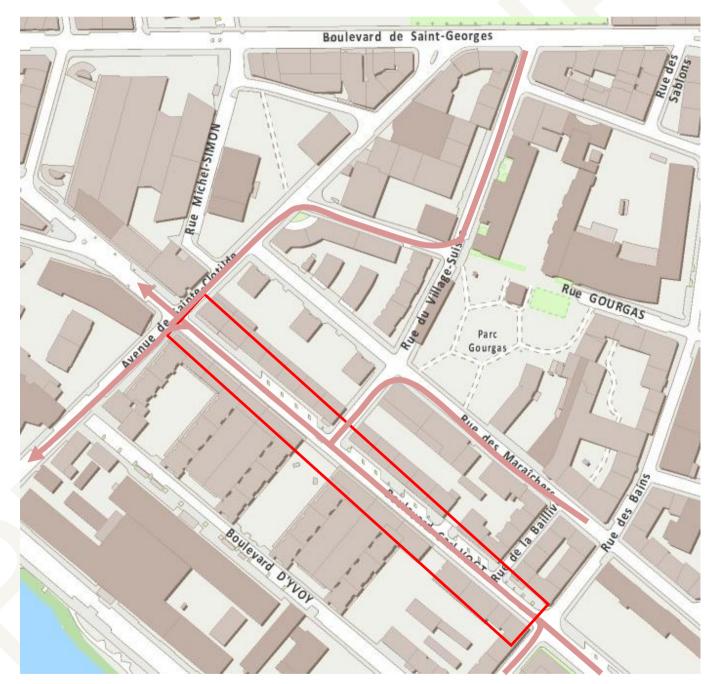
La mesure est analysée sur la base des critères suivants :

- Accessibilté TIM ;
- Impact sur le trafic de transit;
- Stationnement;
- Progression des transports collectifs ;
- Mobilité douce ;
- Facilité de mise en œuvre.

#### 4.7.3.1 Accessibilité TIM

## Accessibilité au quartier

Le tronçon entre la rue des Bains et l'av. de Ste-Clotilde est alimenté par la rue des Bains et la rue des maraichers.



Principaux itinéraires actuels empruntant actuellement le bd. C. Vogt

Le trafic en direction du parking David-Dufour et de la pointe de la Jonction (env. 100 véh/h à l'HPM) sera reporté sur le bd. d'Yvoy. Le trafic arrivant aujourd'hui au carrefour Bains / Vogt devra être reporté en totalité sur la rue des Bains. Les 540 véh/h à l'HPS peuvent être reportés puisqu'ils sont de toute manière antagonistes déjà actuellement avec le TD ou le TàD à la sortie de la rue des Bains. La régulation devra être adaptée mais la capacité ne sera pas modifiée. Selon les destinations, les reports pourront se faire via le TàG et le bd d'Yvoy ou par le TàD et la rue des Maraichers.



Principaux itinéraires de report du trafic avec la mise en place de la mesure

## Accessibilité aux parkings publics

L'itinéraire sortant des parkings Ernest-Ansermet et Uni-Mail en direction de l'ouest sera reporté sur le bd. d'Yvoy et sur la rue des Maraîchers. De même pour l'itinéraire entrant du parking Dufour en venant de l'est.

#### Accessibilité locale

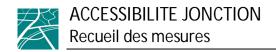
La fermeture du tronçon du bd. C. Vogt entre l'av. de Ste-Clotilde et la rue des Bains implique un accès réservé aux ayants-droits pour les parcelles privées. Un dispositif physique devra être installé au droit de l'interdiction de façon à la faire respecter. Ce dispositif devra être compatible avec le passage des bus 32.

Par ailleurs, La rue de la Baillive devrait être mise en impasse avec accès depuis la rue des Maraichers en double sens et avec création d'un rebroussement.

L'accessibilité aux nombreux commerces de proximité sera dégradée, ils ne posséderont plus d'accès direct depuis le bd C.-Vogt. Pour laisser l'accès aux commerces il est impossible de mettre en place un système de borne à l'entrée et la mesure ne sera pas respectée (exemple de la rue du Rhône).

## 4.7.3.2 Impact sur le trafic de transit

Suppression du trafic de transit sur le bd. C. Vogt avec un report sur les axes à proximité immédiate : rue des Bains et Bd. d'Yvoy.



## 4.7.3.3 Impact sur l'offre de stationnement

La fermeture du tronçon du bd C. Vogt entraine la suppression de plus de 30 places de stationnement TIM et une vingtaine de places deux-roues. Ces stationnements sont principalement utilisés pour l'accès aux commerces.

#### 4.7.3.4 Progression des transports collectifs

#### Progression de la ligne de tram 14

---

#### Progression des lignes de trolleybus

La progression de la ligne 32 et des lignes de trolleybus 2 et 19 risquent d'être altérée puisque devant gérer le passage à travers le système mis en place pour interdire le trafic (borne rétractable ou autre).

Au carrefour Bains / Vogt une phase spécifique bus est de toute façon nécessaire pour permettre les girations, cela ne changera pas de la situation actuelle.

#### Accessibilité au dépôt TPG

----

#### 4.7.3.5 Mobilité douce

#### Continuité des réseaux

----

#### <u>Sécurité</u>

Le tronçon sera réservé aux mobilités douces et aux transports publics et le trafic sera réduit sur l'ensemble du bd. C. Vogt ce qui améliorera la sécurité et le confort des usagers. La sécurité sera également améliorée au carrefour av. de Ste-Clotilde / Bd Carl-Vogt.

#### 4.7.3.6 Facilité de mise en œuvre

La fermeture du tronçon du bd C. Vogt nécessite des interventions de génie civil pour la mise en double circulation de la rue de la Baillive ce qui ajoutera certainement la suppression d'une dizaine de places de stationnement supplémentaires. Le gabarit du bd. devra également être réduit pour correspondre son l'utilisation.

La mesure nécessite l'adaptation de la régulation de plusieurs carrefours sur les itinéraires de délestage.

De ce fait cette mesure est à envisager à plus long terme.



## 4.7.3.7 Cohérence avec les projets VGE

Le tableau ci-dessous met en évidence les éventuels impacts de la mise en place de la mesure sur les projets envisagés dans le quartier de la Jonction :

Projets	Impacts
Zone 30 de la Jonction	non
Nouveau schéma de circulation sur la rue de l'Ecole-de- Médecine	non
Zone de rencontre de la rue des Rois	non
Voie BUS sur le bd de St-Georges	non
Assainissement OPB – David-Dufour	non

#### 4.7.4 Recommandations

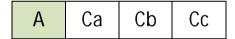
La recommandation de la mise en place de la mesure repose sur deux critères principaux :

- Efficacité (degré d'atteinte de l'objectif visé) ;
- Impacts sur les autres modes de transports et sur le stationnement.

La facilité de mise en œuvre définit essentiellement l'horizon de planification envisageable de la mesure.

#### 4.7.4.1 Concept de circulation associé

Cette mesure est compatible avec le concept A de l'étude préliminaire.



#### 4.7.4.2 Efficacité

La mesure a pour principal objectif, de supprimer le trafic de transit. La fermeture du tronçon impacte entre 60 et 80 véhicules en transit aux heures de pointe. Cette mesure nécessite beaucoup d'interventions pour reporter peu de trafic et surtout reporte le trafic sur des axes proches dans le quartier de la Jonction.

Neutre voire négative	Faible	Moyenne	Forte

## 4.7.4.3 Impacts sur les autres modes de transport et sur le stationnement

La fermeture du bd C. Vogt nécessite la suppression d'une quarantaine de places TIM et une vingtaine de places deux-roues.

La mesure impacte la progression des bus et des trolleybus mais principalement l'accessibilité aux commerces.



#### 4.7.4.4

## 4.7.4.5 Indice efficacité - impacts

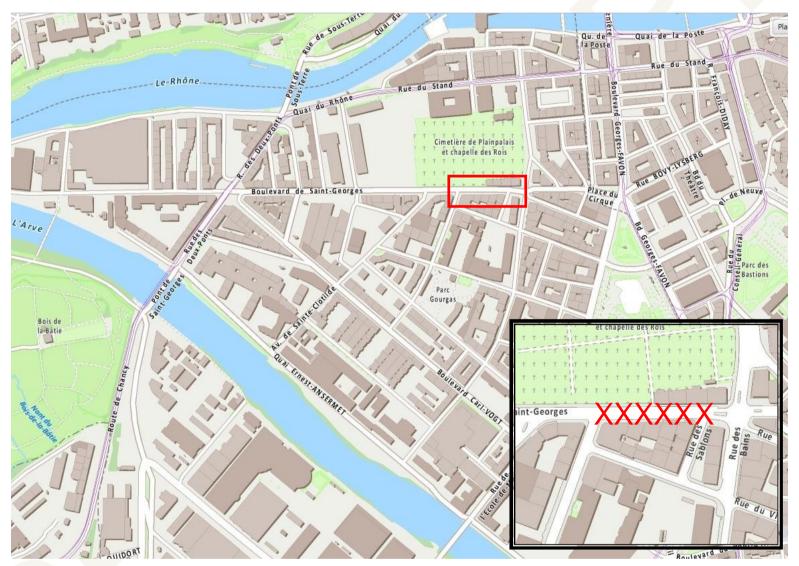
L'indice « efficacité – impacts » est le produit des valeurs « efficacité » et « impacts ». La mesure obtient un indice de 0 (mesure non recommandée).

# 4.8 Mesure 8 : Fermeture du bd de St-Georges entre la rue du Village-Suisse et la rue des Bains

# 4.8.1 Description de la mesure et objectif visé

## 4.8.1.1 Description et type de mesure

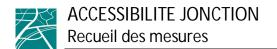
Le bd. St-Georges est fermé au trafic individuel motorisé (TIM) entre la rue du Village-Suisse et la rue des Bains.



Localisation de la mesure

## 4.8.1.2 Objectif visé

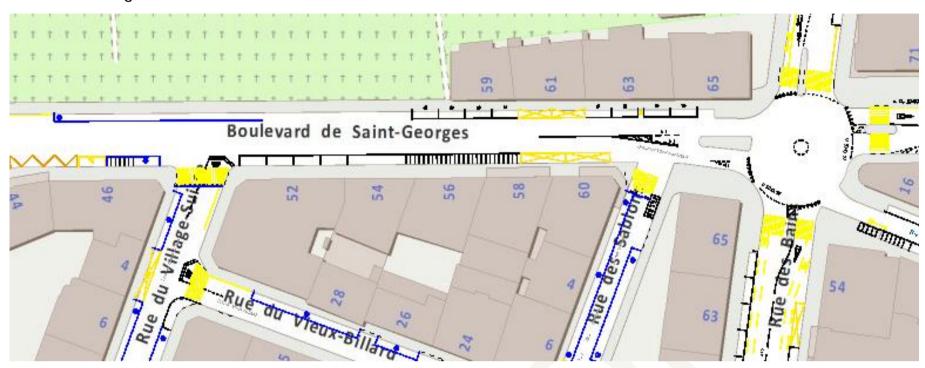
Cette mesure permettrait de supprimer le trafic de transit, d'améliorer l'avancement des transports collectifs dans le secteur et de réduire le nombre d'accidents. Le bd St-Georges devient ainsi une route collectrice de quartier.



#### 4.8.2 Contexte actuel

# 4.8.2.1 Schéma de circulation et aménagement

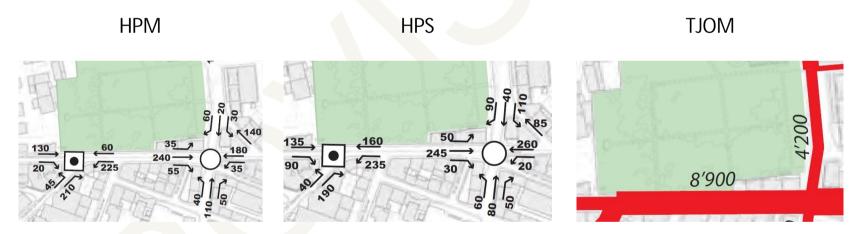
Le bd St-Georges est autorisée à la circulation TIM en double sens.



Bd St-Georges, situation actuelle (source : SITG)

## 4.8.2.2 Charges de trafic, typologie du trafic et accessibilité

Les charges de trafic sont issues des comptages effectués dans le cadre du bilan de mise en service du tram TCOB entre avril et novembre 2012.



Les charges de trafic sur le tronçon sont les suivantes :

	HPM	HPS	MOLT	
Direction rue des Deux Ponts	280 uv/h	400 uv/h	opy 9/000 uy/i	
Direction Place du Cirque	320 uv/h	335 uv/h	env. 8'900 uv/j	

En l'absence d'une enquête O/D, la part du trafic de transit circulant sur le bd St-Georges est éstimée sur la base de la méthodologie présentée au chapitre 3 (modèle MMT, valeurs 2010). Cette estimation est présentée sur le tableau ci-dessous, en différenciant l'heure de pointe du matin (HPM) de l'heure de pointe du soir (HPS).

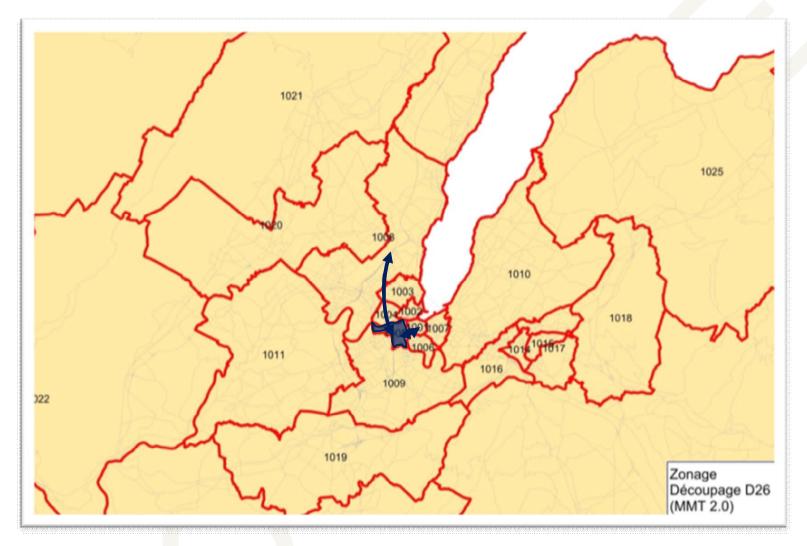
	HPM	HPS
Trafic de transit Sortie / Entrée de ville	20-39% / 40-59%	60-69% / 20-39%
Trafic origine-destination Sortie / Entrée de ville	61-80% / 41-60%	31-40% / 61-80%
TOTAL TRANSIT [uv/h]	~70 / ~160	~240 / ~70

Les relations origine-destination sont données ci-dessous de manière exhaustive (en gras, les relations principales par secteur MMT) :

<u>HPM</u> / MMT : 1005 <> 1 2 5 / 1006 <> 5 / 1010 <> 5 / 1004 → 1 6 / 1005 → 9 / 1007 → 5 / 1008 → 5 / 1009 → 1 6 / 1011 → 1 / 1019 → 1 / 1024 → 5 / 1025 → 5

Relations principales : A l'interne du quartier de la Jonction et entre le quartier de la Jonction et la vieille ville. En provenance de Saint-Jean vers la vieille ville, en provenance de l'agglo sud vers la vieille ville.

<u>HPS</u> / MMT : 1005 <> 1 5 8 / 1010 <> 4 /  $1001 \rightarrow$  4 /  $1002 \rightarrow$  4 /  $1005 \rightarrow$  2 4 10 /  $1009 \rightarrow$  1 /  $1011 \rightarrow$  1 Relations principales : A l'interne du quartier de la Jonction, entre le quartier de la Jonction l'agglo nord et entre l'agglo nord-est et Saint-Jean. En provenance de la vieille ville vers Saint-Jean et en provenance de l'agglo sud vers la vieille ville.



Zonage MMT 2.0

# 4.8.3 Evaluation des impacts de la mise en place de la mesure

La mesure est analysée sur la base des critères suivants :

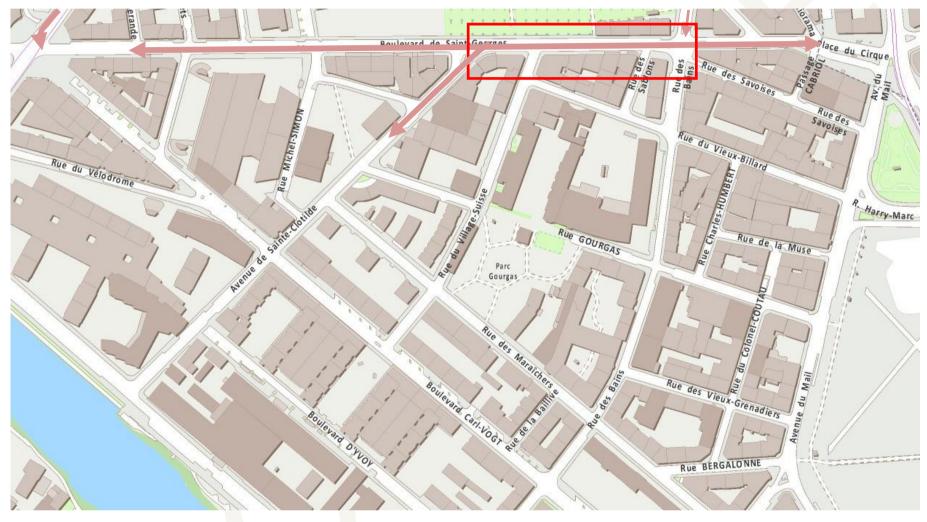
- Accessibilté TIM ;
- Impact sur le trafic de transit ;
- Stationnement;
- Progression des transports collectifs ;
- Mobilité douce ;
- Facilité de mise en œuvre.

#### 4.8.3.1 Accessibilité TIM

## Accessibilité au quartier

Le bd. St-Georges est ouvert à la circulation en bidirectionnel. Il est alimenté par :

- Place du Cirque ;
- La rue des Rois ;
- La rue des Bains ;
- La rue des Deux-Ponts ;
- Et l'av. de la Jonction.



Principaux itinéraires actuels empruntant actuellement le bd St-Georges

Le trafic de transit en direction de la rive droite sera reporté sur la rue des Rois et la rue du Stand et le trafic de desserte sera principalement reporté sur la rue du Vieux-Billard. Cette rue parallèle permet un itinéraire de substitution très aisé.



Principaux itinéraires de report du trafic avec la mise en place de la mesure

#### Accessibilité aux parkings publics

L'itinéraire entrant des parkings Ernest-Ansermet, Uni Mail, des Finance et de Tribune et devra être reporté sur la rue du Vieux-Billard. De même pour l'itinéraire sortant du parking Dufour en direction de l'Est.

#### Accessibilité locale

La fermeture du bd. St-Georges nécessite un accès aux ayants-droits pour les n° 52 à 60 et la mise en impasse double sens de la rue des Sablons avec accès depuis la rue du Vieux-Billard.

La fermeture devra être coordonnée avec le SIS pour leur accès à la caserne sur Vieux-Billard.

#### 4.8.3.2 Impact sur le trafic de transit

Sans modification du schéma de circulation de la rue du Vieux Billard, la mesure n'aura qu'un faible impact puisque les véhicules emprunteront cet axe de desserte comme le bd St-Georges actuellement. Cette « chicane » ne sera pas suffisante pour reporter plus en amont le trafic de transit.

#### 4.8.3.3 Impact sur l'offre de stationnement

La fermeture du bd St-Georges implique la suppression d'une vingtaine de places de stationnement TIM et d'environ 25 places deux roues. La mise en double sens de la rue des Sablons entrainera la suppression de quelques places de stationnement supplémentaires.

#### 4.8.3.4 Progression des transports collectifs

#### Progression de la ligne de tram 14

---

#### Progression des lignes de trolleybus

Si un système est mis en place sur le bd St-Georges pour faire respecter l'interdiction, il ira à l'encontre de la progression des TC.



#### Accessibilité au dépôt TPG

Même remarque que pour la progression des bus.

#### 4.8.3.5 Mobilité douce

## Continuité des réseaux

----

#### Sécurité

La suppression du trafic TIM sur le bd. St-Georges favorise la sécurité et le confort des modes doux. Néanmoins ce tronçon est court donc sans réelle vision continue de l'itinéraire sur l'ensemble du bd.. De plus le carrefour Village-Suisse / St-Georges sera plus sollicité du fait de la déviation du trafic par Vieux-Billard avec un mouvement sécant qui peut être dangereux pour les cycles.

#### 4.8.3.6 Facilité de mise en œuvre

La fermeture du tronçon sur le bd St-Georges nécessite quelques interventions de génie civil notamment la mise en double sens de la rue des Sablons et la réduction du gabarit du bd. St-Georges. Des aménagements sont également nécessaires sur le bd pour le respect de l'interdiction.

#### 4.8.3.7 Cohérence avec les projets VGE

Le tableau ci-dessous met en évidence les éventuels impacts de la mise en place de la mesure sur les projets envisagés dans le quartier de la Jonction :

Projets	Impacts
Zone 30 de la Jonction	non
Nouveau schéma de circulation sur la rue de l'Ecole-de- Médecine	non
Zone de rencontre de la rue des Rois	OUİ (report partiel du trafic)
Voie BUS sur le bd de St-Georges	Pas nécessaire sur le tronçon fermé
Assainissement OPB – David-Dufour	non

#### 4.8.4 Recommandations

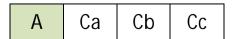
La recommandation de la mise en place de la mesure repose sur deux critères principaux :

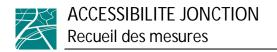
- Efficacité (degré d'atteinte de l'objectif visé);
- Impacts sur les autres modes de transports et sur le stationnement.

La facilité de mise en œuvre définit essentiellement l'horizon de planification envisageable de la mesure.

## 4.8.4.1 Concept de circulation associé

Cette mesure est compatible avec le concept A de l'étude préliminaire.





#### 4.8.4.2 Efficacité

La mesure a pour principal objectif, de réduire le trafic et d'améliorer la progression des transports collectifs aux heures de pointe. La mesure va reporter une partie du transit local (Est-Ouest) ce qui favorisera la progression des transports en communs et notamment l'accès au dépôt TPG à condition que les aménagements mis en place pour faire respecter l'interdiction ne soient pas trop contraignants.

Les reports de trafics risquent d'être très locaux, Vieux-Billard et Village-Suisse avec des problèmes de réinsertion sur le bd. St-Georges avec des perturbations pour les cycles et les TC.

Neutre voire négative	Faible	Moyenne	Forte

#### 4.8.4.3 Impacts sur les autres modes de transport et sur le stationnement

La fermeture nécessite la suppression de places TIM et deux-roues sur le bd. St-Georges et sur la rue des Sablons.

Les aménagements (contraintes de fermeture physique nécessaires pour le respect de la mesure) sont importants pour des reports qui risquent d'être fortement locaux.



#### 4.8.4.4 Indice efficacité - impacts

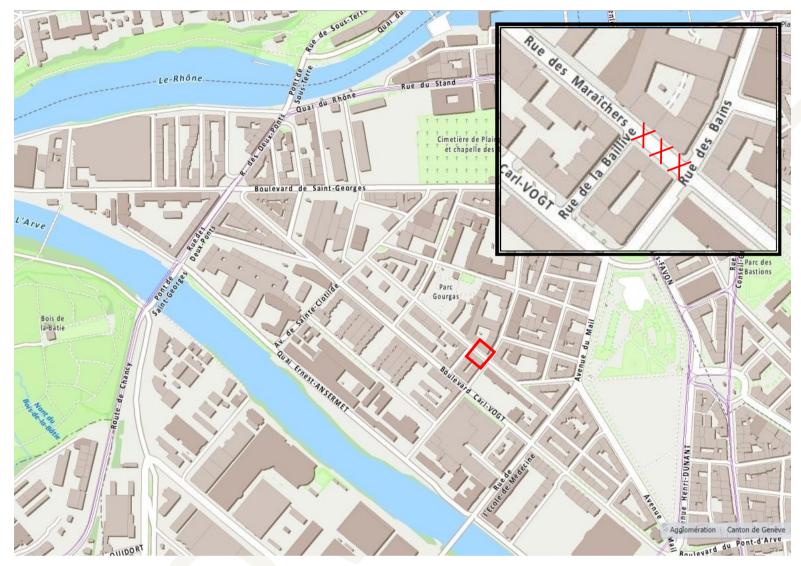
L'indice « efficacité – impacts » est le produit des valeurs « efficacité » et « impacts ». La mesure obtient un indice de 0 (mesure non recommandée).

# 4.9 Mesure 9 : Fermeture de la rue des Maraîchers entre la rue de la Baillive et la rue des Bains

# 4.9.1 Description de la mesure et objectif visé

## 4.9.1.1 Description et type de mesure

La rue des Maraîchers est fermée au trafic individuel motorisé (TIM) entre la rue de la Baillive et la rue des Bains.



Localisation de la mesure

## 4.9.1.2 Objectif visé

La mesure a pour principal objectif de réduire le trafic et d'éviter des reports possibles en cas de fermeture de tronçon ou de changement de schéma de circulation.

## 4.9.2 Contexte actuel

# 4.9.2.1 Schéma de circulation et aménagement

La rue des maraîchers est autorisée à la circulation TIM en double sens.



Bd St-Georges, situation actuelle (source: SITG)

#### 4.9.2.2 Charges de trafic, typologie du trafic et accessibilité

Il n'y a pas de données de charge de trafic pour ce secteur et la route n'est pas modélisée sur le MMT. Le trafic doit principalement être du trafic interne ou OD. Le trafic de transit est considéré comme nul.

## 4.9.3 Evaluation des impacts de la mise en place de la mesure

La mesure est analysée sur la base des critères suivants :

- Accessibilté TIM ;
- Impact sur le trafic de transit;
- Stationnement;
- Progression des transports collectifs ;
- Mobilité douce ;
- Facilité de mise en œuvre.

#### 4.9.3.1 Accessibilité TIM

## Accessibilité au quartier

---

## Accessibilité aux parkings publics

---

## Accessibilité locale

La fermeture du tronçon de la route des Maraîchers nécessite un accès aux ayants-droits pour les n° 40 et 42.

## 4.9.3.2 Impact sur le trafic de transit

Le transit local sera reporté sur le bd Carl-Vogt et sur la rue Gourgas.

## 4.9.3.3 Impact sur l'offre de stationnement

La fermeture de la rue des Maraîchers implique la suppression de 6 places de stationnement TIM.



#### 4.9.3.4 Progression des transports collectifs

Progression de la ligne de tram 14

----

Progression des lignes de trolleybus

----

Accessibilité au dépôt TPG

----

4.9.3.5 Mobilité douce

Continuité des réseaux

----

Sécurité

La suppression du trafic TIM sur la rue des Maraîchers favorise la sécurité et le confort des modes doux.

#### 4.9.3.6 Facilité de mise en œuvre

La fermeture du tronçon la rue des Maraîchers nécessite peu d'aménagements. Cette mesure est envisageable à court terme.

## 4.9.3.7 Cohérence avec les projets VGE

Le tableau ci-dessous met en évidence les éventuels impacts de la mise en place de la mesure sur les projets envisagés dans le quartier de la Jonction :

Projets	Impacts
Zone 30 de la Jonction	non
Nouveau schéma de circulation sur la rue de l'Ecole-de- Médecine	non
Zone de rencontre de la rue des Rois	non
Voie BUS sur le bd de St-Georges	non
Assainissement OPB – David-Dufour	non

#### 4.9.4 Recommandations

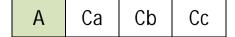
La recommandation de la mise en place de la mesure repose sur deux critères principaux :

- Efficacité (degré d'atteinte de l'objectif visé);
- Impacts sur les autres modes de transports et sur le stationnement.

La facilité de mise en œuvre définit essentiellement l'horizon de planification envisageable de la mesure.

## 4.9.4.1 Concept de circulation associé

Cette mesure est compatible avec le concept A de l'étude préliminaire.





#### 4.9.4.2 Efficacité

La mesure a pour principal objectif de réduire le trafic et d'éviter des reports possibles en cas de fermeture de tronçon ou de changement de schéma de circulation sur l'av. de Ste-Clotilde par exemple (Cf. mesures précédentes). Le nombre de véhicules dans ce secteur est a priori faible, la mesure aura un impact très local.



## 4.9.4.3 Impacts sur les autres modes de transport et sur le stationnement

La fermeture nécessite la suppression de quelques places TIM. Elle n'a pas d'impact sur les TC et ne pose pas de gros problèmes d'accessibilité.

Non recommandé	Assez neutre	Acceptable	Positif	

## 4.9.4.4 Indice efficacité - impacts

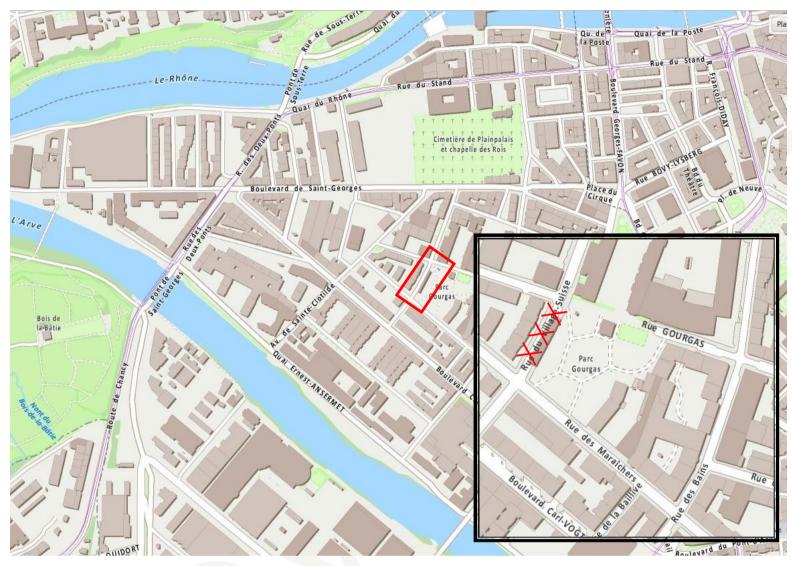
L'indice « efficacité – impacts » est le produit des valeurs « efficacité » et « impacts ». La mesure obtient un indice de 0 (mesure non recommandée).

# 4.10 Mesure 10 : Fermeture de la rue du Village-Suisse entre la rue des Maraîchers et la rue Gourgas

# 4.10.1 Description de la mesure et objectif visé

## 4.10.1.1 Description et type de mesure

La rue du Village-Suisse est transformée en zone piétonne entre la rue des Maraîchers et la rue Gourgas.



Localisation de la mesure

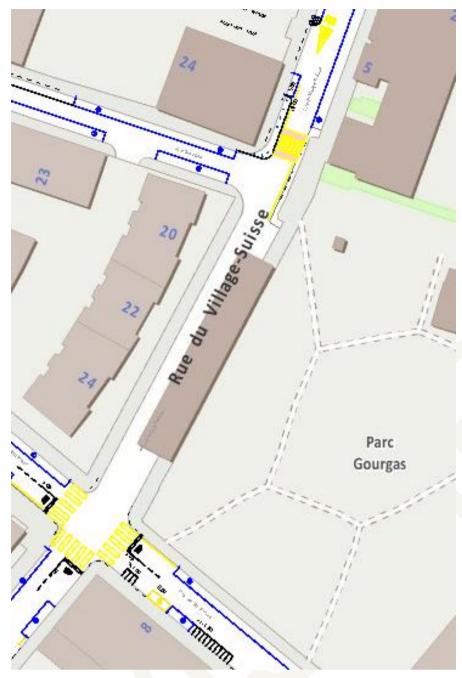
## 4.10.1.2 Objectif visé

Cette mesure permettrait de valoriser l'espace public et d'améliorer la sécurité des usagers.

## 4.10.2 Contexte actuel

# 4.10.2.1 Schéma de circulation et aménagement

La rue du Village-Suisse est autorisée à la circulation TIM en double sens. En venant du nord, la rue est en sens unique descendant.



Rue du Village-Suisse, situation actuelle (source : SITG)

## 4.10.2.2 Charges de trafic, typologie du trafic et accessibilité

Il n'y a pas de données de charge de trafic pour ce tronçon et la route n'est pas modélisée sur le MMT. Les charges de trafic sont considérées comme faibles. Le trafic de transit n'est pas présent sur cet axe.

# 4.10.3 Evaluation des impacts de la mise en place de la mesure

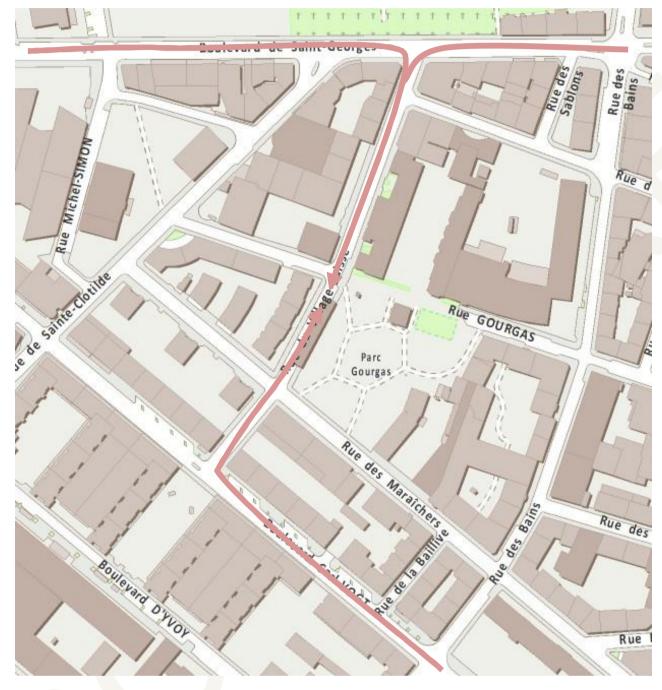
La mesure est analysée sur la base des critères suivants :

- Accessibilté TIM ;
- Impact sur le trafic de transit;
- Stationnement;
- Progression des transports collectifs ;
- Mobilité douce ;
- Facilité de mise en œuvre.

# 4.10.3.1 Accessibilité TIM

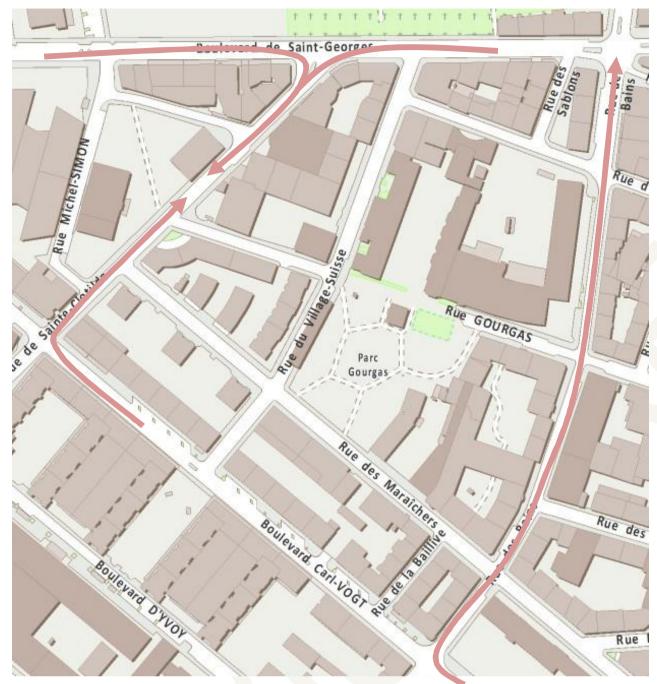
# Accessibilité au quartier

La rue du Village-Suisse permet la liaison Nord-Sud entre le bd. C. Vogt et le bd. St-Georges.



Principaux itinéraires actuels empruntant actuellement la rue du Village-Suisse

Cet itinéraire d'accès au quartier est peu utilisé, le trafic pourrait être reporté sur la rue des Bains (pour la liaison Sud-Nord) et l'av. de Ste-Clotilde.



Principaux itinéraires de report du trafic avec la mise en place de la mesure

## Accessibilité aux parkings publics

\_\_\_

### Accessibilité locale

La rue du Village Suisse (entre la rue des Maraîchers et la rue Gourgas) nécessite un accès aux ayants-droits pour les n° 20 à 24. Les rue des Mairaîchers et Gourgas resteront accessibles par la rue du Village-Suisse (dans le sens Nord-Sud pour la rue Gourgas et Sud-Nord pour la rue des Maraîchers) et par l'av. de Ste-Clotilde.

La fermeture du tronçon de la rue du Village-Suisse implique l'inversion du sens de circulation de la rue Gourgas (entre l'av. de Ste-Clotilde et la rue du Village-Suisse) en autorisant le sens est-ouest.

4.10.3.2 Impact sur le trafic de transit

----

4.10.3.3 Impact sur l'offre de stationnement

----

4.10.3.4 Progression des transports collectifs

Progression de la ligne de tram 14

----



## Progression des lignes de trolleybus

----

### Accessibilité au dépôt TPG

----

#### 4.10.3.5 Mobilité douce

#### Continuité des réseaux

La mise en zone piétonne du tronçon de la rue du Village Suisse favorise l'accès mobilité douce au parc Gourgas.

### Sécurité

La suppression du trafic améliore la sécurité et le confort des modes doux.

#### 4.10.3.6 Facilité de mise en œuvre

La fermeture du tronçon de la rue du Village Suisse nécessite une réorganisation de la circulation (et donc des aménagements) sur le tronçon Nord de la rue du Village-Suisse ainsi que sur le tronçon Ouest de la rue Gourgas.

Cette mesure est déjà mise en place actuellement. Elle permet de réorganiser l'espace public et d'obtenir un espace pour les mobilités douces intéressant au bord du parc Gourgas.

### 4.10.3.7 Cohérence avec les projets VGE

Le tableau ci-dessous met en évidence les éventuels impacts de la mise en place de la mesure sur les projets envisagés dans le quartier de la Jonction :

Projets	Impacts
Zone 30 de la Jonction	non
Rue du Village-Suisse	Oui (coup parti : projet mis en place actuellement)
Zone de rencontre de la rue des Rois	non
Voie BUS sur le bd de St-Georges	non
Assainissement OPB – David-Dufour	non

## 4.10.4 Recommandations

La recommandation de la mise en place de la mesure repose sur deux critères principaux :

- Efficacité (degré d'atteinte de l'objectif visé);
- Impacts sur les autres modes de transports et sur le stationnement.

La facilité de mise en œuvre définit essentiellement l'horizon de planification envisageable de la mesure.

### 4.10.4.1 Concept de circulation associé

Cette mesure est compatible avec le concept A de l'étude préliminaire.

Α (	Ca C	Cb Cc	,
-----	------	-------	---



### 4.10.4.2 Efficacité

La mesure a pour principal objectif, de supprimer le trafic pour valoriser l'espace public et favoriser les mobilités douces.



# 4.10.4.3 Impacts sur les autres modes de transport et sur le stationnement

La fermeture ne nécessite aucune suppression de places TIM et deux-roues. En revanche les modifications de schéma de circulation des rues adjacentes nécessitent la suppression de quelques places.

Non recommandé	Assez neutre	Acceptable	Positif

## 4.10.4.4 Indice efficacité - impacts

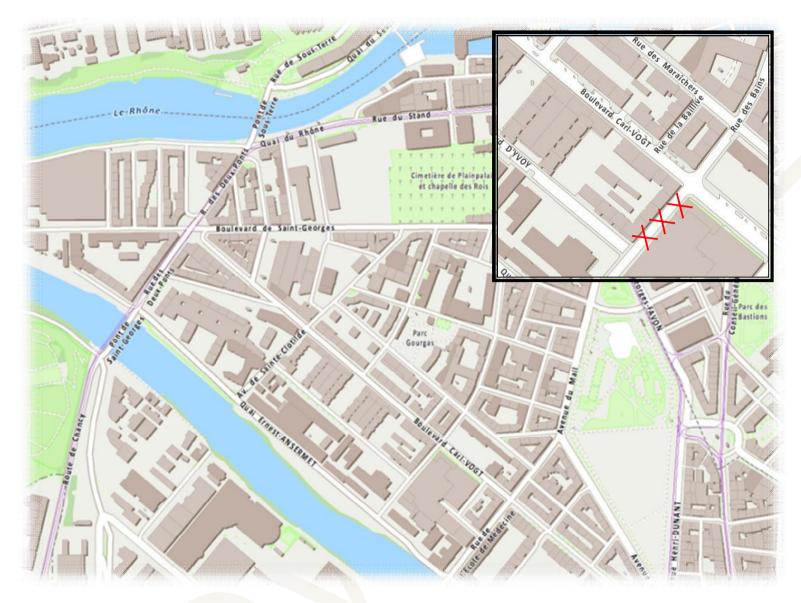
L'indice « efficacité – impacts » est le produit des valeurs « efficacité » et « impacts ». La mesure obtient un indice de 6 (mesure intéressante, à mettre en place).

# 4.11 Mesure 11 : Fermeture de la rue des Bains entre le bd d'Yvoy et le bd C.Vogt

# 4.11.1 Description de la mesure et objectif visé

# 4.11.1.1 Description et type de mesure

La rue des Bains entre le bd d'Yvoy et le bd C. Vogt est fermé aux TIM.



Localisation de la mesure

# 4.11.1.2 Objectif visé

L'objectif de la mesure vise à réduire le trafic sur la rue des Bains notamment de supprimer le trafic de transit Nord-Sud pour redonner la fonction de desserte à l'axe. Cette mesure de modération s'intègre dans les projets de création de zone 30km/h dans ce secteur.

### 4.11.2 Contexte actuel

# 4.11.2.1 Schéma de circulation et aménagement

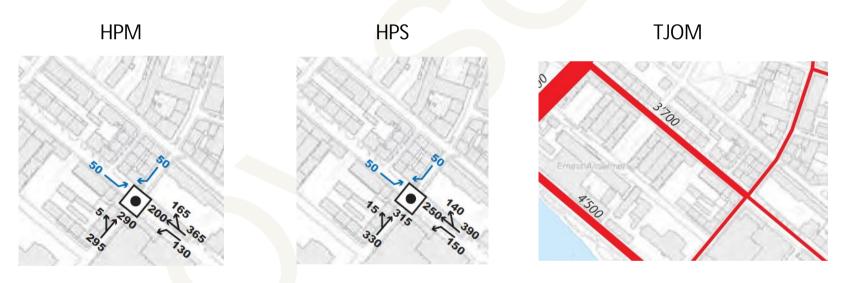
La rue des Bains, entre le bd d'Yvoy et le bd C. Vogt, est autorisée à la circulation TIM dans les deux sens. Environ 16 places de stationnement sont actuellement aménagées sur le tronçon concerné.



Rue des Bains, situation actuelle (source : sitg)

# 4.11.2.2 Charges de trafic, typologie du trafic et accessibilité

Les charges de trafic sont issues des comptages effectués dans le cadre du bilan de mise en service du tram Cornavin-Onex-Bernex (TCOB), entre avril et novembre 2012.



Les charges de trafic sur le tronçon sont les suivantes :

	HPM	HPS	TJOM
Direction bd C. Vogt	295 uv/h	330 uv/h	~3'000 véh/j

(Le TJOM est calculé à partir des valeurs HPM et HPS issus du rapport de suivi de mise en œuvre du TCOB afin de maintenir une cohérence des valeurs sur l'ensemble du périmètre avec une hypothèse que l'HP représente 10% du trafic journalier).

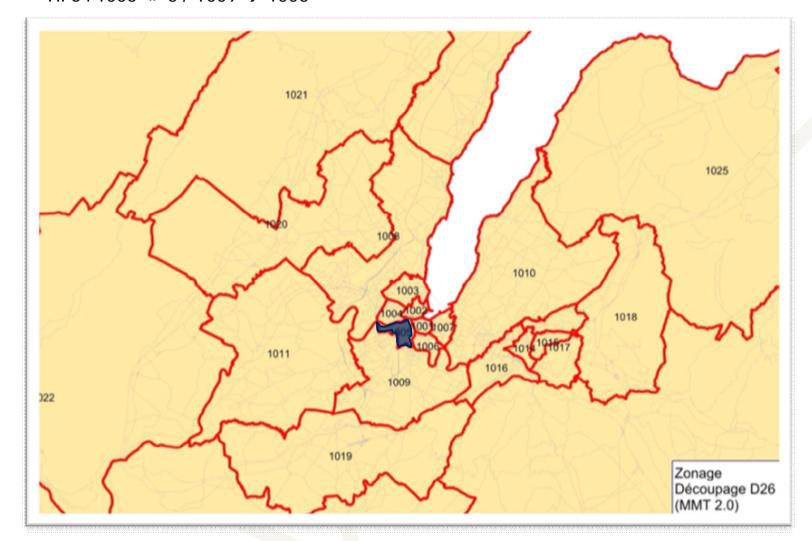
En l'absence d'une enquête O/D, la part du trafic de transit circulant sur la rue des Bains est estimée sur la base de la méthodologie présentée au chapitre 3 (modèle MMT, valeurs 2010). Cette estimation est présentée sur le tableau ci-dessous, en différenciant l'heure de pointe du matin (HPM) de l'heure de pointe du soir (HPS).

	HPM	HPS
Trafic de transit	0 - 19%	0 - 19%
Trafic origine-destination	81 -100%	81 - 100%
TOTAL TRANSIT	~30 uv/h	~0 uv/h

Selon les données disponibles, le trafic circulant sur la rue des Bains est essentiellement du trafic interne (Il est très important représentant près de 36% du trafic total de la rue des Bains à l'HPM et 50% à l'HPS) et du trafic en provenance de l'agglo Sud vers le quartier de la Jonction.

Les relations origine-destination sont données ci-dessous de manière exhaustive (en gras, les relations principales par secteur MMT) :

HPM: 1005 <> 5 / 1009 → 1005
 HPS: 1005 <> 5 / 1009 → 1005



Zonage MMT 2.0

# 4.11.3 Evaluation des impacts de la mise en place de la mesure

La mesure est analysée sur la base des critères suivants :

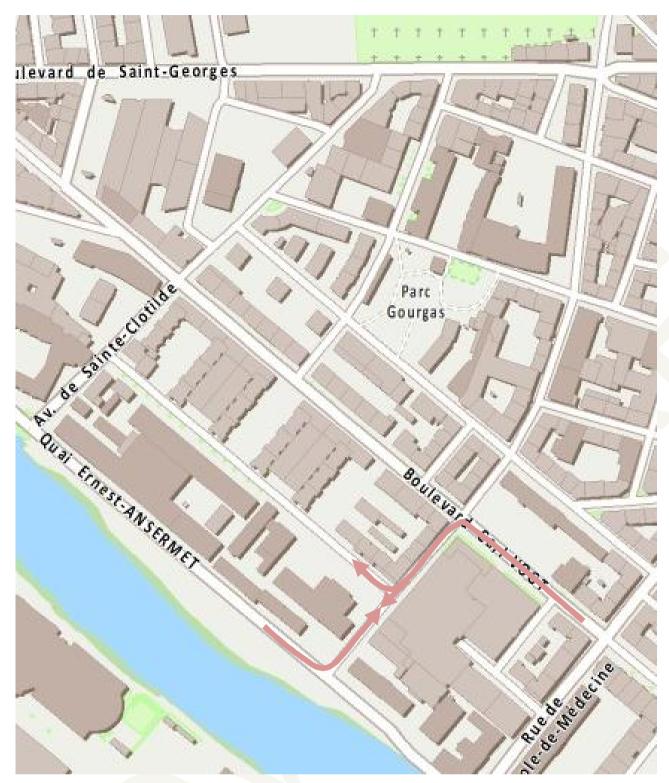
- Accessibilité TIM ;
- Impact sur le trafic de transit;
- Stationnement;
- Progression des transports collectifs ;
- Mobilité douce ;
- Facilité de mise en œuvre ;
- Cohérence avec les projets VGE.

## 4.11.3.1 Accessibilité TIM

## Accessibilité au quartier

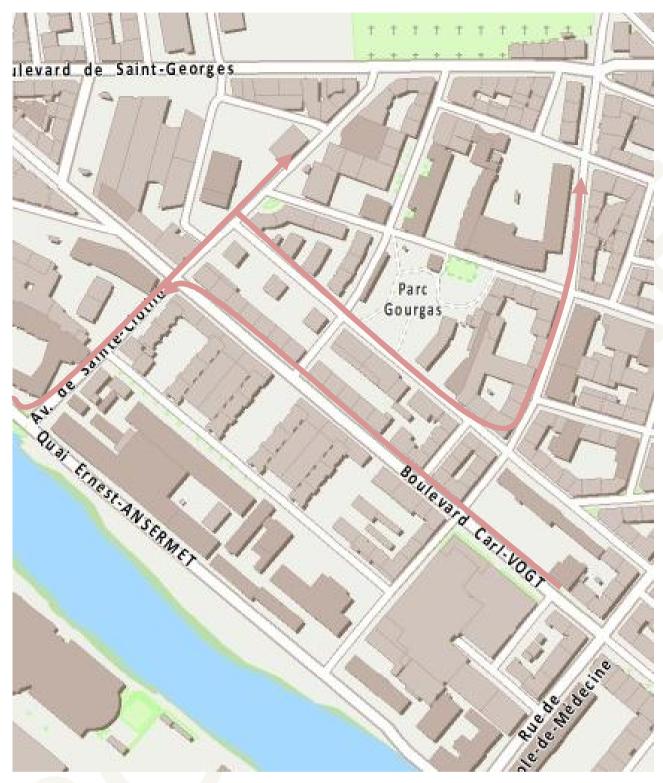
La rue des Bains (entre le bd d'Yvoy et le bd c. Vogt) est ouverte à la circulation TIM dans les deux sens. Elle est alimentée par :

- Le quai E. Ansermet,
- Le bd. C. Vogt.



Principaux itinéraires actuels empruntant actuellement la rue des Bains »

Ces accès seront reportés sur l'av. de Ste-Clotilde et la rue des Maraîchers, des axes de quartier que l'on cherche par ailleurs à pacifier.



Principaux itinéraires de report du trafic avec la mise en place de la mesure

## Accessibilité aux parkings publics

L'itinéraire entrant du parking E. Ansermet en venant de l'est (Rue des Bains – Quai E. Ansermet) sera reporté jusque sur l'av. de Ste-Clotilde. Le nouvel itinéraire rallonge le temps de parcours.

#### Accessibilité locale

Le tronçon de la rue des Bains entre les bds d'Yvoy et C. Vogt devra permettre un accès aux ayants-droits pour les n°11, 13 et 17.

## 4.11.3.2 Impact sur le trafic de transit

Le nombre de véhicules en transit équivaut à environ 30 véhicules le matin et aucun le soir, soit des volumes de trafic très faibles. Ce trafic se reportera sur l'av. de Ste-Clotilde.



### 4.11.3.3 Impact sur l'offre de stationnement

La fermeture du tronçon de la rue des Bains implique la suppression d'une vingtaine de places de stationnement.

## 4.11.3.4 Progression des transports collectifs

## Progression de la ligne de tram 14

----

## Progression des lignes de trolleybus

La mise en sens unique du tronçon Ansermet - Vogt ajoute un trafic sur le bd. C.-Vogt (environ 150 véh/h) qui pourrait ponctuellement aller à l'encontre de la progression des lignes 2 et 19. Dans le carrefour, la suppression du TàG pourrait être donnée en faveur des bus, d'autant plus que le trafic provenant du quai E.-Ansermet sera moins élevé que les 300 véh/h actuels aux heures de pointe du matin et du soir.

## Accessibilité au dépôt TPG

La rue des Bains fait parti d'un des itinéraires d'accès au dépôt TPG depuis le pont de St-Georges. Si le tronçon entre le bd d'Yvoy et le bd C. Vogt est fermé aux TIM, la progression des parcours (à vide) sera légèrement améliorée car moins de TIM sur la rue des Bains.

#### 4.11.3.5 Mobilité douce

#### Continuité des réseaux

La suppression du trafic sur le tronçon va favoriser la mise en place de l'aménagement cyclable prévu par la Ville de Genève.

### Sécurité

La diminution de trafic améliore la sécurité des usagers.

#### 4.11.3.6 Facilité de mise en œuvre

La fermeture de la rue des Bains entre le bd d'Yvoy et le bd C. Vogt ne nécessite pas d'aménagement particulier. La mesure peut être réalisée à court terme.

Un aménagement devra être mis en place pour permettre le passage du bus uniquement, aménagement difficile à faire respecter.



### 4.11.3.7 Cohérence avec les projets VGE

Le tableau ci-dessous met en évidence les éventuels impacts de la mise en place de la mesure sur les projets envisagés dans le quartier de la Jonction :

Projets	Impacts
Zone 30 de la Jonction	Oui (participe à la pacification d'un axe aux dépens d'autres)
Nouveau schéma de circulation sur la rue de l'Ecole-de- Médecine	Non
Zone de rencontre de la rue des Rois	Non
Voie BUS sur le bd de St-Georges	Non
Assainissement OPB – David-Dufour	Non

### 4.11.4 Recommandation

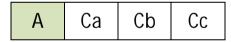
La recommandation de la mise en place de la mesure repose sur deux critères principaux :

- efficacité (degré d'atteinte de l'objectif visé) ;
- impacts sur les autres modes de transports et sur le stationnement.

La facilité de mise en œuvre définit essentiellement l'horizon de planification envisageable de la mesure.

### 4.11.4.1 Concept de circulation associé

Cette mesure est compatible avec le concept de circulation A proposé dans le cadre de l'étude préliminaire.



## 4.11.4.2 Efficacité

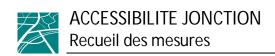
La réduction de trafic touche très peu les flux de transit car très faibles à l'origine. Elle est efficace pour des flux OD qui sont alors obligés de se reporter sur les axes parallèles. La mesure est efficace pour la rue des Bains mais peu pour l'ensemble des routes de quartier du secteur.

Neutre voire négative	Faible	Moyenne	Forte

# 4.11.4.3 Impacts sur les autres modes de transport et sur le stationnement

La mesure peut impacter ponctuellement les transports en communs sur le bd C.-Vogt. Elle implique la suppression de place de parc et peut entrainer des surcharges mesurées sur l'av. de Ste-Clotilde. L'itinéraire d'accès au parking E. Ansermet reporté sur l'av. de Ste-Clotilde entraine un important détour. Ces impacts sont à relativiser puisque sont liés à des charges de trafic faibles.

Non recommandé	Assez neutre	Acceptable	Positif



# 4.11.4.4 Indice efficacité - impacts

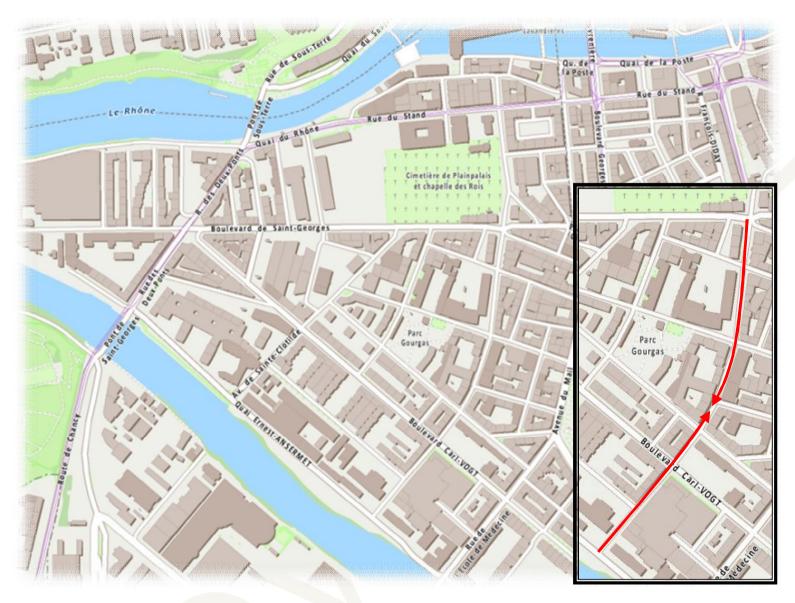
L'indice « efficacité – impacts » est le produit des valeurs « efficacité » et « impacts ». La mesure obtient un indice de 0 (mesure non recommandée).

# 4.12 Mesure 12 : Mise en sens de circulation en tête bêche sur la rue des Bains

# 4.12.1 Description de la mesure et objectif visé

# 4.12.1.1 Description et type de mesure

La circulation est mise en tête-bêche sur la rue des Bains au niveau de la rue des Vieux-Grenadiers.



Localisation de la mesure

# 4.12.1.2 Objectif visé

L'objectif de la mesure vise à réduire le trafic pour que la rue des Bains retrouve une fonction de desserte.

## 4.12.2 Contexte actuel

# 4.12.2.1 Schéma de circulation et aménagement

La rue des Bains est actuellement en sens unique entre le bd. C. Vogt et la rue du Vieux-Billard. Pour les tronçons entre le quai E. Ansermet et le bd C. Vogt et entre la rue du Vieux-Billard et le bd St-Georges, la circulation est autorisée en bidirectionnel.

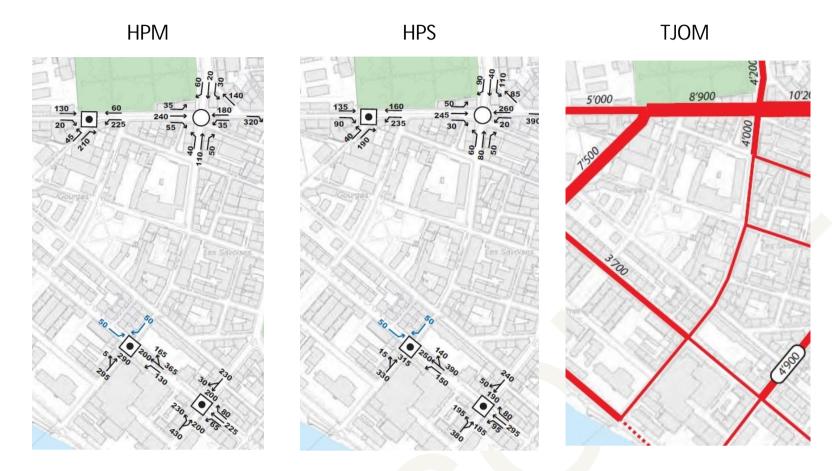


Rue des Bains, situation actuelle (source : sitg)



# 4.12.2.2 Charges de trafic, typologie du trafic et accessibilité

Les charges de trafic sont issues des comptages effectués dans le cadre du bilan de mise en service du tram Cornavin-Onex-Bernex (TCOB), entre avril et novembre 2012.



Les charges de trafic sur le tronçon sont les suivantes :

Tronçon Vieux-Billiard – St- Georges	HPM	HPS	TJOM
Direction St Georges	200 uv/h	190 uv/h	21000 m/3
Direction Vieux-Billard	110 uv/h	90 uv/h	3'000 uv/j

Tronçon C. Vogt - Maraîchers	HPM	HPS	TJOM
Direction C. Vogt	460 uv/h	470 uv/h	4'500 uv/j

Tronçon E. Ansermet - C. Vogt	HPM	HPS	TJOM
Direction C. Vogt	295 uv/h	330 uv/h	4/500 uv/i
Direction E. Ansermet	130 uv/h	150 uv/h	4′500 uv/j

(Le TJOM est calculé à partir des valeurs HPM et HPS issus du rapport de suivi de mise en œuvre du TCOB afin de maintenir une cohérence des valeurs sur l'ensemble du périmètre avec une hypothèse que l'HP représente 10% du trafic journalier).

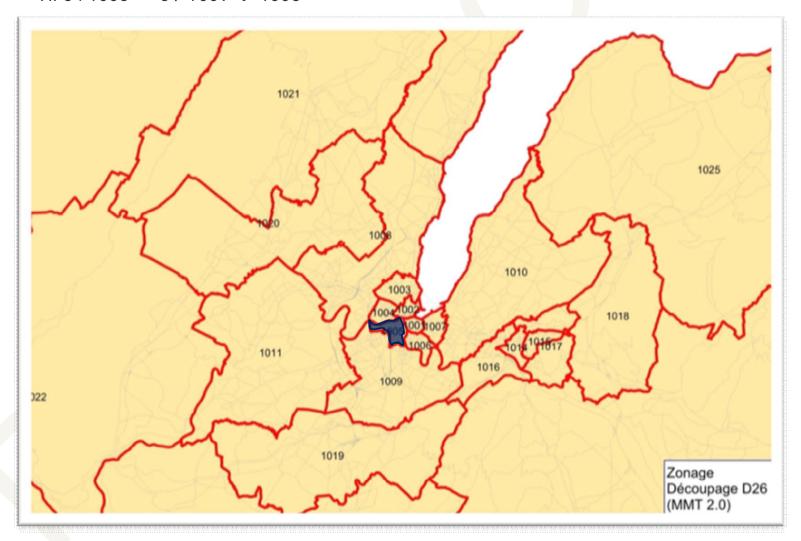
En l'absence d'une enquête O/D, la part du trafic de transit circulant sur la rue des Bains est estimée sur la base de la méthodologie présentée au chapitre 3 (modèle MMT, valeurs 2010). Cette estimation est présentée sur le tableau ci-dessous, en différenciant l'heure de pointe du matin (HPM) de l'heure de pointe du soir (HPS).

	HPM	HPS
Trafic de transit	0-19%	0-19%
Trafic origine-destination	81-100%	81-100%
Transit tronçon Ansermet – Vogt	~30	~5
Transit tronçon Vogt – Maraîchers	~50	~25
Transit tronçon Vieux-Billard – St-Georges	~20	~10

Selon les données disponibles, le trafic circulant sur la rue des Bains est essentiellement du trafic interne (Il est très important représentant près de 36% du trafic total de la rue des Bains à l'HPM et 50% à l'HPS) et du trafic en provenance de l'agglo Sud vers le quartier de la Jonction.

Les relations origine-destination sont données ci-dessous de manière exhaustive (en gras, les relations principales par secteur MMT) :

HPM: 1005 <> 5 / 1009 → 1005
 HPS: 1005 <> 5 / 1009 → 1005



Zonage MMT 2.0

# 4.12.3 Evaluation des impacts de la mise en place de la mesure

La mesure est analysée sur la base des critères suivants :

- Accessibilité TIM ;
- Impact sur le trafic de transit;
- Stationnement;
- Progression des transports collectifs ;
- Mobilité douce ;
- Facilité de mise en œuvre ;
- Cohérence avec les projets VGE.

### 4.12.3.1 Accessibilité TIM

## Accessibilité au quartier

La rue des Bains est ouverte à la circulation TIM en sens unique entre le bd. C. Vogt et la rue du Vieux-Billard et en bidirectionnelle sur les tronçons entre le quai E. Ansermet et le bd C. Vogt et entre la rue du Vieux-Billard et le bd St-Georges, Elle est alimentée par :

- Le quai E. Ansermet (en sens unique direction de la rue de l'Ecole de Médecine)
- Le bd C. Vogt (en sens unique direction de la rue des Deux-Ponts)



Principaux itinéraires actuels empruntant actuellement la rue des Bains »

# Ces itinéraires seont reportés sur l'av. de Ste-Clotilde



Principaux itinéraires de report du trafic avec la mise en place de la mesure

## Accessibilité aux parkings publics

L'itinéraire d'accès au parking E. Ansermet depuis l'est (rue des Bains – quai E. Ansermet) sera reporté sur l'av. de Ste-Clotilde. Ce nouvel itinéraire rallonge le temps de parcours. De même pour les itinéraires entrants des parkings de la Tribune et des Finances, ils seront déviés sur l'av. de Ste-Clotilde pour rejoindre le bd. St-Georges.

## Accessibilité locale

Les itinéraires d'accès pourront être reportés sur l'av. de Ste-Clotilde et la rue du Village-Suisse nécessitant des allongements d'itinéraires principalement pour les habitants du quartier puis que le trafic de transit est faible.

## 4.12.3.2 Impact sur le trafic de transit

----

## 4.12.3.3 Impact sur l'offre de stationnement

----



### 4.12.3.4 Progression des transports collectifs

### Progression de la ligne de tram 14

----

### Progression des lignes de trolleybus

La mise en sens unique du tronçon Ansermet - Vogt ajoute un trafic sur le bd. C.-Vogt (environ 150 véh/h) qui pourrait ponctuellement aller à l'encontre de la progression des lignes 2 et 19. Dans le carrefour, la suppression du TàG pourrait être donnée en faveur des bus, d'autant plus que le trafic provenant du quai E.-Ansermet sera moins élevé que les 300 véh/h actuels aux heures de pointe du matin et du soir.

### Accessibilité au dépôt TPG

L'itinéraire de retour au dépôt depuis le pont de St-Georges ne pourra plus emprunter la rue des Bains et le bd St-Georges. Les bus devront reprendre leur ancien itinéraire par Ste-Clotilde, Vogt, Dufour et St-Georges.

#### 4.12.3.5 Mobilité douce

## Continuité des réseaux

---

#### Sécurité

\_\_\_.

#### 4.12.3.6 Facilité de mise en œuvre

Cette mesure est envisageable à court terme puisque ne nécessitant pas de grosses interventions

## 4.12.3.7 Cohérence avec les projets VGE

Le tableau ci-dessous met en évidence les éventuels impacts de la mise en place de la mesure sur les projets envisagés dans le quartier de la Jonction :

Projets	Impacts
Zone 30 de la Jonction	Non
Nouveau schéma de circulation sur la rue de l'Ecole-de- Médecine	Non
Zone de rencontre de la rue des Rois	Non
Voie BUS sur le bd de St-Georges	Non
Assainissement OPB – David-Dufour	Non

### 4.12.4 Recommandation

La recommandation de la mise en place de la mesure repose sur deux critères principaux :

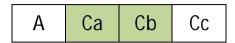
- efficacité (degré d'atteinte de l'objectif visé) ;
- impacts sur les autres modes de transports et sur le stationnement.



La facilité de mise en œuvre définit essentiellement l'horizon de planification envisageable de la mesure.

## 4.12.4.1 Concept de circulation associé

Cette mesure est compatible avec les concepts de circulation Ca et Cb proposés dans le cadre de l'étude préliminaire.



# 4.12.4.2 Efficacité

La mesure reporte certains itinéraires de desserte sur des rues parallèles pour reporter un trafic de transit faible.



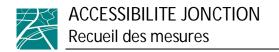
# 4.12.4.3 Impacts sur les autres modes de transport et sur le stationnement

Elle ne nécessite pas de suppression de places de stationnement mais engendre des détours pour l'accès local et l'utilisation de l'ancien itinéraire de retour au dépôt des TPG par Ste-Clotilde.



## 4.12.4.4 Indice efficacité - impacts

L'indice « efficacité – impacts » est le produit des valeurs « efficacité » et « impacts ». La mesure obtient un indice de 0 (mesure non recommandée).



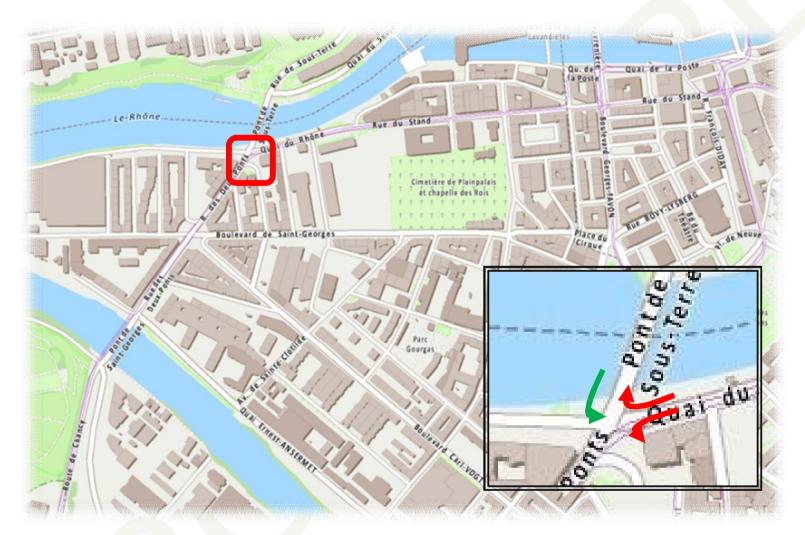
# 4.13 Mesure 13: Modification du carrefour GE 84 (quai du Rhône – rue des Deux-Ponts)

# 4.13.1 Description de la mesure et objectif visé

## 4.13.1.1 Description et type de mesure

Une intervention sur le carrefour régulé entre le quai du Rhône et la rue des Deux-Ponts est envisagée et concerne les mesures suivantes, prises isolément :

- modification de la régulation actuelle ;
- suppression du mouvement en tourner-à-droite du quai du Rhône en direction du pont Sous-Terre ;
- suppression du mouvement en tourner-à-gauche du quai du Rhône en direction de la rue des Deux-Ponts.



Localisation de la mesure

## 4.13.1.2 Objectif visé

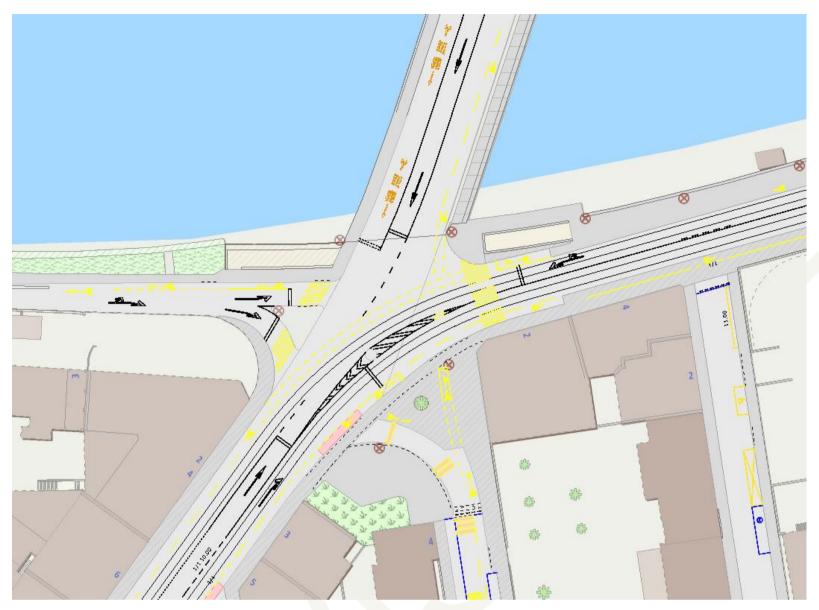
L'objectif de la mesure vise une amélioration de la progression des transports collectifs sur le quai du Rhône par une augmentation du temps vert au débouché sur la rue des Deux-Ponts ou une réduction du trafic sur le pont de Sous-Terre en provenance de Saint-Jean et du quai du Seujet, afin de réduire les files d'attente sur le quai du Rhône et la rue du Stand pénalisant la progression des lignes de transports collectifs.

#### 4.13.2 Contexte actuel

### 4.13.2.1 Schéma de circulation et aménagement

Le tram circule en site mixte sur le quai du Rhône, dans les deux sens de circulation. En direction de la rue des Deux-Ponts, il partage l'espace avec le trafic individuel motorisé. Ce dernier peut soit tourner à gauche en direction de la rue des Deux-Ponts, soit tourner à droite en direction du pont Sous-Terre.

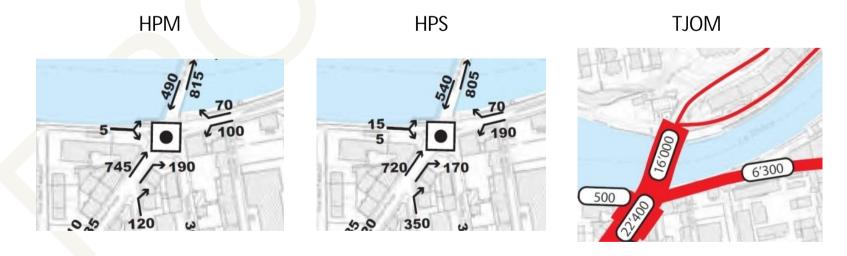
Sur le pont Sous-Terre, la ligne de ceinture n°11 bénéficie d'un site propre en direction de la Jonction.



Carrefour GE84, situation actuelle (source : sitg)

# 4.13.2.2 Charges de trafic, typologie et accessibilité

Les charges de trafic sont issues des comptages effectués dans le cadre du bilan de mise en service du tram Cornavin-Onex-Bernex (TCOB), entre avril et novembre 2012.



Les charges de trafic sur	le quai du Rhône.	en direction « s	sortie-de-ville »	sont les suivantes :
Los orial gos do trario sar	io quai uu itiioilo	on an ootion wa	or the de ville "	sorre ros sarvarres.

	HPM	HPS	TJOM <sup>2</sup>
Tourner-à-gauche dir. Deux- Ponts	100 uv/h	190 uv/h	env. 2'300 uv/j
Tourner-à-droite dir. Sous-Terre	70 uv/h	70 uv/h	env. 1'100 uv/j
Total en sortie-de-ville	170 uv/h	260 uv/h	env. 3'400 uv/j
Total en entrée-de-ville	190 uv/h	170 uv/h	env. 2'900 uv/j
TOTAL en section quai du Rhône	360 uv/h	430 uv/h	env. 6'300 uv/j

En l'absence d'une enquête O/D, la part du trafic de transit circulant sur le quai du Rhône est estimée sur la base de la méthodologie présentée au chapitre 3 (modèle MMT, valeurs 2010). Cette estimation est présentée sur le tableau ci-dessous, en différenciant l'heure de pointe du matin (HPM) de l'heure de pointe du soir (HPS).

	HPM		HPS	
	Entrée-ville Sortie-ville		Entrée-ville	Sortie-ville
Trafic de transit	0-19%	40-59%	0-19%	20-39%
Trafic origine- destination	81-100%	41-60%	81-100%	61-80%
TOTAL TRANSIT	~0 uv/h	~70 uv/h	~0 uv/h	~50 uv/h

La part de trafic de transit en entrée-de-ville est estimée à 0% au vu du schéma de circulation actuel :

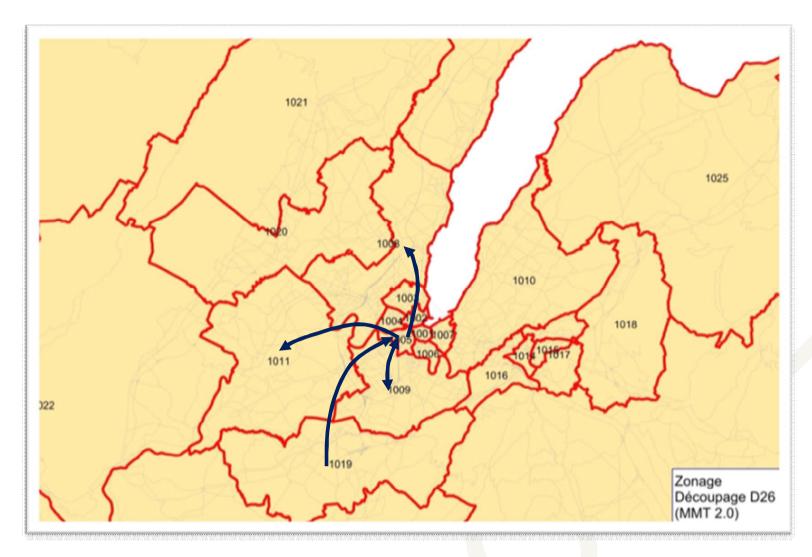
- le trafic provient uniquement en tourner-à-droite depuis la rue des Deux-Ponts;
- le trafic est obligé de tourner à droite depuis la rue du Stand sur la rue des Rois.

Selon le modèle MMT, les principales relations en lien avec le trafic origine-destination du secteur de la Jonction sont les suivantes :

- HPM: 1005<>9 / 1009<>1 / 1005 → 2 8 / 1010 → 4 9 / 1011 → 5 / 1019 → 1 5 / 1025 → 4
   Relations principales: Dans les deux directions entre l'agglo sud et le quartier de la Jonction. En provenance de Saint-Julien vers le quartier de la Jonction
- HPS:  $1005 <> 9 / 1001 \rightarrow 9$  11 19 23 /  $1005 \rightarrow 8$  11 20 /  $1010 \rightarrow 9$

Relations principales: Dans les deux directions entre l'agglo sud et le quartier de la Jonction. En provenance de la vieille ville vers l'agglo sud et vers l'agglo ouest, en provenance du quartier de la Jonction vers l'agglo nord et l'agglo ouest.

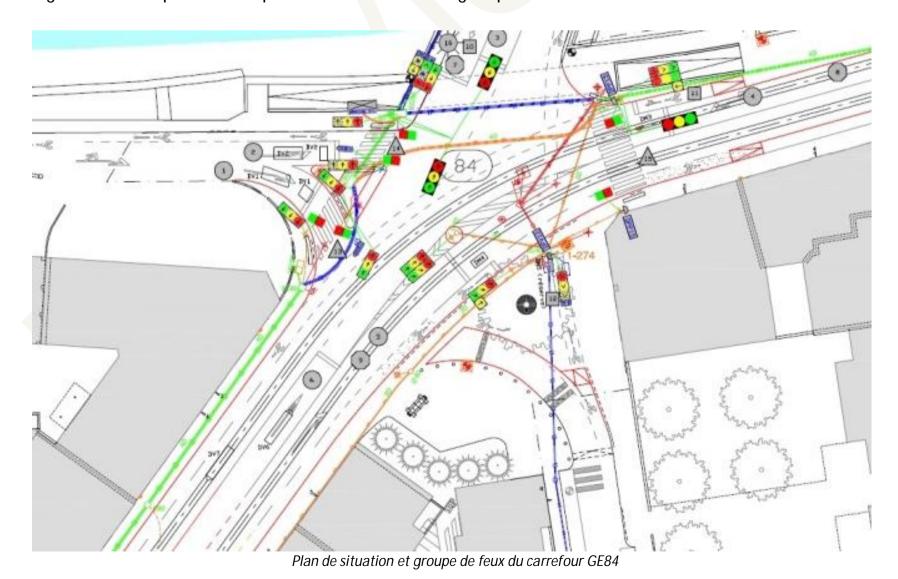
<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Estimé sur la base d'un ratio HP/TJOM de 12.5%



Zonage MMT 2.0

# 4.13.2.3 Fonctionnement actuel du carrefour

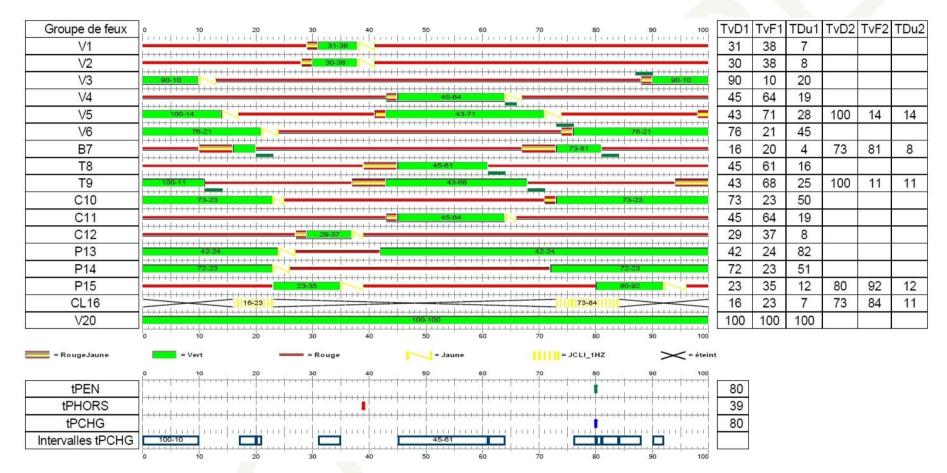
L'image ci-dessous présente le plan de situation et les groupes de feux du carrefour GE84.



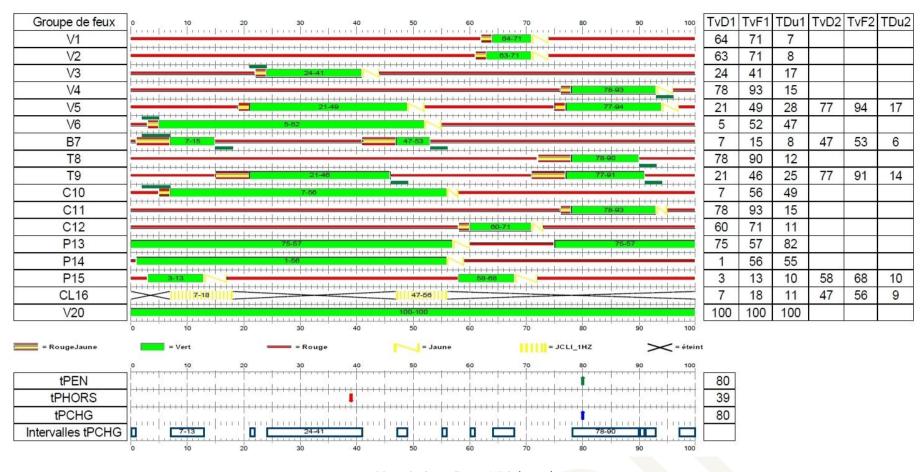
10 janvier 2014

Le carrefour GE084 dispose de trois plans de feux, coordonnés aux carrefours adjacents (GE063 du rond-Point de la Jonction, GE065 Ansermet / Deux-Ponts et GE049 Pont Sous Terre / Quai du Seujet). Pour assurer un maximum de capacité sur l'axe des Deux-Ponts, les trams et bus n'ont pas de priorité absolue (sont sur voie mixte). Toutefois, des anticipations ainsi que des prolongations de leurs phases permettent de diminuer les temps d'attente :

- TC: priorité aux trams puis aux bus ;
- TIM : régulation permettant de garantir le débit et la fluidité du trafic ainsi que la coordination de l'axe Deux-Ponts ;
- Piétons: les piétons traversant le quai du Rhône sont sur demande;
- Vélos : les vélos débouchant de Plantapôrrets sont donnés sur demande. Les autres GF vélos sont donnés en parallèle des mouvements sur leurs axes.



Plan de feux fixe – HPM (100")



Plan de feux fixe – HPS (100")

# 4.13.3 Evaluation des impacts d'une modification de la régulation actuelle

Afin de permettre une meilleure progression du tram sur le quai du Rhône en sortie-de-ville, en particulier à l'heure de pointe du soir, il est proposé d'augmenter le temps vert au débouché sur la rue des Deux-Ponts.

Une augmentation nécessite une réduction des temps verts des mouvements antagonistes, à savoir V3 et V6 :

- le temps vert offert pour V3 (pont Sous-Terre → rue des Deux-Ponts) est de 17" actuellement, correspondant à une capacité théorique du mouvement de 305 uv/h selon les hypothèses de calcul usuelles (durée du temps vert, temps intervéhiculaire de 2"); or, les comptages disponibles indiquent un débit horaire de 540 uv/h! Pour atteindre une telle valeur, cela signifie que le trafic utilise la totalité du temps jaune (3") ainsi que partiellement le temps jaune-orange (1"). Le temps intervéhiculaire devrait dès lors être de 1.4" par véhicule au lieu des 2" généralement admis, ce qui ne semble pas crédible. Il est fort possible que des véhicules ne respectent pas le rouge. Des observations in situ devraient être effectuées afin de vérifier ces faits. Une réduction du temps vert pour le mouvement V6 est difficile à mettre en place car il doit permettre l'écoulement du trafic en provenance de la rue de Sous-Terre ainsi que du quai du Seujet;
- le temps vert offert pour V6 (rue des Deux-Ponts → pont Sous-Terre) est de 47", soit une capacité théorique de 845 uv/h. La demande actuelle pour ce mouvement est de 720 uv/h. Une légère diminution du temps vert pourrait être envisagée mais le potentiel reste faible au vu des contraintes de coordination visant notamment à garantir la progression du tram en entrée-de-ville (garantir la sortie de la rue de la Puiserande au risque de bloquer le tram).



L'augmentation du temps vert au débouché du quai du Rhône sur la rue des Deux-Ponts pourrait être envisagée et être considérée comme une mesure intéressante si les conditions suivantes sont mises en place :

- respect de la régulation mise en place offrant des capacités théoriques bien moins importantes que celles observées selon les comptages (→ mise en place d'un radar feu-rouge au carrefour « Deux-Pont-Sous-Terre » pour le mouvement du pont Sous-Terre en direction de la rue des Deux-Ponts ainsi que pour le tourner-à-gauche au carrefour « Sous-Terre – Seujet » avec près de 220 uv/h pour un temps vert de 7");
- s'assurer que l'augmentation de capacité du débouché du quai du Rhône sur l'axe « Deux-Ponts Sous-Terre » ne crée pas un appel d'air et augmente le trafic sur cet axe, sans quoi l'augmentation de l'offre sera immédiatement utilisée par le trafic supplémentaire.

# 4.13.4 Evaluation des impacts de la suppression du TàD en direction du pont Sous-Terre

La mesure est analysée sur la base des critères suivants :

- Accessibilité TIM ;
- Impact sur le trafic de transit ;
- Stationnement;
- Progression des transports collectifs ;
- Mobilité douce ;
- Facilité de mise en œuvre ;
- Cohérence avec les projets VGE.

#### 4.13.4.1 Accessibilité TIM

### Accessibilité au quartier

La suppression du mouvement en tourner-à-droite pénalise la sortie du quartier de la Jonction en direction de la rive droite : cela concerne 70 uv/h pour chacune des périodes de pointe, soit près de 1'100 uv/j.

Le mouvement en tourner-à-droite est principalement un trafic en provenance du quartier de la Jonction. Un trafic de transit est toutefois estimé à environ 20 uv/h en période de pointe, en provenance de la place Neuve et au-delà.

La suppression de ce mouvement impacte ainsi quelque 50 uv/h en provenance du quartier de la Jonction. Ce trafic sera ainsi incité à emprunter le bd de St-Georges et la rue de la Puiserande pour rejoindre la rue des Deux-Ponts. Le gain serait ainsi somme toute relatif puisque cela nécessiterait une augmentation du temps vert sur le mouvement antagoniste au tram circulant sur le quai du Rhône en direction de la rue des Deux-Ponts.

### Accessibilité aux parkings publics

La suppression du mouvement tourner-à-droite occasionne des impacts sur l'accessibilité aux parkings des Finances et de la Tribune pour les itinéraires de départ, en direction de la rive droite.

### Accessibilité locale

----

### 4.13.4.2 Impact sur le trafic de transit

Le mouvement TàD depuis le quai du Rhône sur le pont de Sous-Terre représente environ 30% du trafic, soit 20 véhicules sur les 70 véhicules. Ce trafic pourrait être reporté sur d'autres modes de transport ou



emprunter des axes routiers prévus à cet effet : bd G.-Favon et place I.-Mercier en direction de Saint-Jean. Le réseau routier étant saturé en période de pointe, le risque sera surtout un report sur les rues de quartier (bd St-Georges et la rue de la Puiserande) pour rejoindre la rive droite.

## 4.13.4.3 Impact sur l'offre de stationnement

La mesure n'a aucun impact direct sur l'offre actuelle de stationnement.

### 4.13.4.4 Progression des transports collectifs

## Progression de la ligne de tram 14

Probabilité de bloquer le tram en entrée de ville plus importante par le report de trafic sur la rue de la Puiserande.

## Progression des lignes de trolleybus

Ajout d'un à deux véhicules par cycle sur le mouvement tout droit des Deux-Ponts vers le pont de Sousterre avec des risques de ralentir la ligne de bus 11.

## Accessibilité au dépôt TPG

Ajout d'un à deux véhicules par cycle sur le mouvement tout droit du bd St-Georges en direction du rondpoint de la Jonction au carrefour St-Georges / Dufour pouvant ralentir ponctuellement les retours au dépôt.

#### 4.13.4.5 Continuité et sécurité des réseaux mode doux

#### Continuité des réseaux

Rien à signaler

#### <u>Sécurité</u>

Les cycles depuis le quai du Rhône en direction des Deux-Ponts étant donnés en simultanée avec les TIM (TàG vers Deux-Ponts et TàD vers pont de sous-Terre), la sécurité est améliorée. Les véhicules qui tournent actuellement à droite, de par la géométrie serrée, ont tendance à couper le virage et coincer les cycles.

#### 4.13.4.6 Facilité de mise en œuvre

Interdiction difficile à faire respecter (pas de mouvements conflictuels dans le carrefour).

#### 4.13.4.7 Cohérence avec les projets VGE

Le tableau ci-dessous met en évidence les éventuels impacts de la mise en place de la mesure sur les projets envisagés dans le quartier de la Jonction :

Projets	Impacts
Zone 30 de la Jonction	non
Piétonisation des rues Puiserande, Plantaporrêt, Jardins	Oui (report du trafic)
Zone de rencontre de la rue des Rois	Oui (report de trafic)
Voie BUS sur le bd de St-Georges	Oui (report de trafic)
Assainissement OPB – David-Dufour	non



## 4.13.5 Recommandation de la suppression du TàD en direction du pont Sous-Terre

La recommandation de la mise en place de la mesure repose sur deux critères principaux :

- efficacité (degré d'atteinte de l'objectif visé);
- impacts sur les autres modes de transports et sur le stationnement.

La facilité de mise en œuvre définit essentiellement l'horizon de planification envisageable de la mesure.

### 4.13.5.1 Concept de circulation associé

Cette mesure est compatible avec les concepts A et Ca de l'étude préliminaire.



## 4.13.5.2 Efficacité

La mesure a pour principal objectif de réduire le trafic sur le quai du Rhône afin d'améliorer la progression des lignes de transports collectifs à l'heure de pointe du soir sur cet axe.

La suppression du tourner-à-droite depuis le quai du Rhône en direction du pont Sous-Terre impacte directement 70 uv/h en période de pointe du soir, dont 20 uv/h peuvent être considérés comme du trafic de transit.

L'efficacité de la mesure est jugée neutre voire négative pour les raisons suivantes :

- la réduction du trafic attendue sur le quai du Rhône grâce à la suppression du mouvement en TàD pourrait être finalement inexistante, avec une augmentation possible du trafic sur le mouvement en TàG prétéritant la progression du tram sur la rue des Deux-Ponts : une mesure permettant un gain de progression sur le quai du Rhône mais une perte de temps sur la rue des Deux-Ponts, ne pourrait pas être perçue comme efficace ;
- le report prévisible du trafic en provenance du quartier (env. 50 uv/h) sur le bd de St-Georges et la rue de la Puiserande sera également au détriment de la progression du tram en entrée-de-ville et de la ligne n°11;
- le respect d'une interdiction d'un mouvement non conflictuel sera difficile à garantir : en effet, rien n'empêche physiquement les véhicules de tourner à droite sur le pont de Sous-Terre. Lorsque le TàG est donné, les mouvements tout-droit entre le pont de Sous-Terre et la rue des Deux-Ponts doivent être mis au rouge. L'interdiction risque ainsi de ne pas être respectée.

Neutre voire négative	Faible	Moyenne	Forte

### 4.13.5.3 Impacts sur les autres modes de transport et sur le stationnement

La suppression de ce mouvement implique une dégradation des liaisons TIM entre le quartier de la Jonction et la rive droite. Toutefois, au vu des charges de trafic en jeu, cette dégradation peut être jugée comme acceptable. Une sécurité accrue des itinéraires cyclables est attendue.

Non recommandé	Pénalisante	Acceptable	Positif

# 4.13.5.4 Indice efficacité - impacts

L'indice « efficacité – impacts » est le produit des valeurs « efficacité » et « impacts ». La mesure obtient un indice de 0 (mesure non recommandée).



## 4.13.6 Suppression du TàG du quai du Rhône vers la rue des Deux-Ponts

#### 4.13.6.1 Accessibilité TIM

### Accessibilité au quartier

Avec la suppression du TàG depuis le quai du Rhône, l'accès au quartier sera principalement reporté sur la rue des Rois et le bd. St-Georges. Pour les itinéraires en lien avec le parking des finances, l'accès au quartier se fera principalement par le rue des Jardins par un TàG qui peut gêner la progression du tram en sortie de ville. L'accessibilité au bd St-Georges n'est pas aisée car elle se fait par l'intermédiaire d'un stop mais elle permet d'éviter deux carrefours à feux : GE84 Rhône / Deux-Ponts et GE63 Rond-point de la Jonction.

### Accessibilité aux parkings publics

La suppression du tourner-à-gauche pénalise fortement la sortie des parkings des Finances et de la Tribune en direction de Lancy, Onex, Bernex, etc. Les véhicules peuvent emprunter la rue des Jardins mais doivent ensuite emprunter l'av. de Ste-Clotilde et le quai E.-Ansermet. L'autre alternative est d'emprunter la rue des Rois et le bd St-Georges. Ces itinéraires allongent passablement les itinéraires, 420m actuellement entre le quai du Rhône et le pont de St-Georges contre 1'050m par la rue des Jardins.

#### Accessibilité locale

L'accès à la rue des Falaises n'est plus possible depuis la rive gauche. Cet aménagement pénalise fortement l'accessibilité à la pointe de la Jonction dont les habitants se plaignent déjà actuellement avec le système en place. Cette mesure ne peut être envisageable que si un accès direct par le bd Saint-Georges est possible.

#### 4.13.6.2 Impact sur le trafic de transit

Le trafic de transit sur le TàG depuis le quai du Rhône sur la rue des Deux-Ponts représente environ 40% du trafic soit près de 80 véhicules à l'HPS. Une partie de ce trafic (à destination de l'autoroute) pourrait être reporté plus en amont sur le Bd Georges-Favon et l'av. du Mail. Néanmoins la plupart du trafic, n'aurait pas d'autres alternatives que de passer par la rue des Rois, le bd St-Georges et l'av. de Ste-Clotilde.

### 4.13.6.3 Impact sur l'offre de stationnement

----

#### 4.13.6.4 Progression des transports collectifs

#### Progression de la ligne de tram 14

Amélioration possible par la réduction du trafic sur le quai du Rhône en sortie de ville mais trafic tournant à gauche sur la rue des Jardins (selon le trafic et le tramway en entrée de ville) risque de bloquer le tramway.

### Progression des lignes de trolleybus

Le trafic reporté sur la rue des Rois et le bd St-Georges peut temporairement gêner la progression des trolleybus.

## Accessibilité au dépôt TPG

Le report de véhicules sur St-Georges et les véhicules sortant du parking des finances sur le TàG au carrefour Jardins / St-Georges peut poser des problèmes d'insertion et donc avoir des impacts ponctuels sur le retour au dépôt des bus TPG.



#### 4.13.6.5 Continuité et sécurité des réseaux mode doux

### Continuité des réseaux

Afin de garantir la continuité des itinéraires cyclables, le TàG en direction de la rue des Deux-Ponts doit être maintenu. Il peut être donné gratuitement en même temps que le tramway.

### Sécurité

----

#### 4.13.6.6 Facilité de mise en œuvre

Interdiction difficile à faire respecter puisque le mouvement supprimé ne peut pas être empêché physiquement (une seule voie pour le tramway, le TàG et le TàD).

### 4.13.6.7 Cohérence avec les projets VGE

Le tableau ci-dessous met en évidence les éventuels impacts de la mise en place de la mesure sur les projets envisagés dans le quartier de la Jonction :

Projets	Impacts
Zone 30 de la Jonction	non
Piétonisation des rues Puiserande, Plantaporrêt, Jardins	OUİ (report du trafic)
Zone de rencontre de la rue des Rois	Oui (report de trafic)
Voie BUS sur le bd de St-Georges	Oui (report de trafic)
Ilot Ste-Clotilde	Oui (report de trafic)

## 4.13.7 Recommandation de la suppression du TàG en direction de la rue des Deux-Ponts

La recommandation de la mise en place de la mesure repose sur deux critères principaux :

- efficacité (degré d'atteinte de l'objectif visé);
- impacts sur les autres modes de transports et sur le stationnement.

La facilité de mise en œuvre définit essentiellement l'horizon de planification envisageable de la mesure.

### 4.13.7.1 Concept de circulation associé

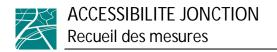
Cette mesure est compatible avec les concepts A et Ca de l'étude préliminaire.



#### 4.13.7.2 Efficacité

La mesure a pour principal objectif de réduire le trafic sur le quai du Rhône afin d'améliorer la progression des lignes de transports collectifs à l'heure de pointe du soir sur cet axe.

La suppression du tourner-à-gauche depuis le quai du Rhône en direction de la rue des Deux-Ponts impacte directement 190 uv/h en période de pointe du soir, dont 50 uv/h peuvent être considérés comme du trafic de transit.



L'efficacité de la mesure est jugée moyenne pour les raisons suivantes :

- La mesure permet de supprimer une cinquantaine de véhiucles sur le quai du Rhône soit environ 2 véhicules par cycles ;
- La rue des Rois, le bd St-Georges et la rue des Jardins seront plus sollicités avec la suppression du TàG du quai du Rhône mais le trafic sera canalisé sur un seul axe ;
- La crainte pour cet aménagement est le non-respect de la mesure. Lors du passage du tramway, les mouvements antagonistes sont coupés, il n'est donc pas possible d'utiliser le phasage pour le respect de l'interdiction. Seule la signalisation verticale et le marquage interdira le TàG mais aucun aménagement physique n'est envisageable. Il faudrait pour cela couper le quai du Rhône de toute circulation TIM (cf. impacts en fiche n°2).

Neutre voire négative	Faible	Moyenne	Forte	

### 4.13.7.3 Impacts sur les autres modes de transport et sur le stationnement

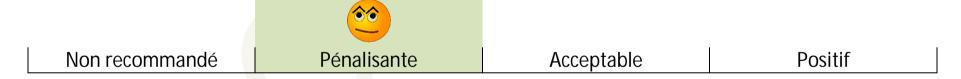
La suppression de ce mouvement implique une sollicitation plus importante de la rue des Rois et du Bd St-Georges mais le trafic sera canalisé sur un seul axe.

Les itinéraires d'accès aux parkings des Finances seront allongés mais cette mesure permettra une meilleure progression du tramway sur le quai du Rhône.

La mesure n'aura que peu d'impacts sur les vélos avec les itinéraires actuels maintenus.

La régulation des carrefours de la rue des Deux-Ponts pourrait être maintenue en l'état, ce qui permettrait d'avoir plus de souplesse pour les demandes TC. On pourrait tout de même envisager augmenter l'apport du trafic du pont de Sous-Terre afin d'avoir toujours le même nombre de véhicules qu'actuellement dans le système.

La mesure pénalise fortement l'accès à la pointe de la Jonction depuis la rive gauche



### 4.13.7.4 Indice efficacité - impacts

L'indice « efficacité – impacts » est le produit des valeurs « efficacité » et « impacts ». La mesure obtient un indice de 2 (mesure possible comme mesure complémentaire).

Cette mesure ne peut être envisageable que si un accès direct à la rue des Falaises par le bd Saint-Georges est possible.

Pour la suite de l'étude, dans l'élaboration de schéma d'accessibilité du quartier à long terme, il faut garder en mémoire la possibilité d'un élargissement du quai du Rhône permettant d'offrir un site propre tram en direction des Deux-Ponts. Il serait alors possible de dissocier les mouvements et d'appliquer une stratégie de régulation TIM différente des TC sans pénaliser le tramway.



## 4.13.8 Introduction d'un TàG du pont de Sous-Terre vers le quai du Rhône

#### 4.13.8.1 Accessibilité TIM

### Accessibilité au quartier

Le TàG depuis Deux-Ponts sur St-Georges fonctionne actuellement sans problèmes. Il permet d'accéder au cœur du quartier de la Jonction. Le seul avantage d'introduire un TàG depuis le pont de Sous-Terre serait de redonner de la capacité au carrefour GE63 Rond-Point de la Jonction en prévision pour la réintroduction d'autres mouvements.

### Accessibilité aux parkings publics

L'accès aux parkings des Finances et de la Tribune serait plus direct qu'actuellement en évitant l'itinéraire par le bd St-Georges, la rue des Rois et la rue de la Coulouvrenière.

Les accès aux autres parkings seraient sensiblement les mêmes qu'actuellement avec une utilisation accrue de la rue des Jardins.

## Accessibilité locale

----

### 4.13.8.2 Impact sur le trafic de transit

Le trafic de transit attractif actuel par la rue des Deux-Ponts, le bd St-Georges pour rejoindre l'av. du mail sera remplacé la rue du Stand et la rue des Rois avec une probabilité plus importante de bloquer la progression du tramway sur la rue du Stand.

### 4.13.8.3 Impact sur l'offre de stationnement

----

#### 4.13.8.4 Progression des transports collectifs

### Progression de la ligne de tram 14

Risque de blocage du tramway en entrée de ville par le fait d'offrir un itinéraire attractif de transit par la rue du Stand et la rue des Rois.

#### Progression des lignes de trolleybus

----

### Accessibilité au dépôt TPG

----

#### 4.13.8.5 Continuité et sécurité des réseaux mode doux

### Continuité des réseaux

----

### Sécurité

----



### 4.13.8.6 Facilité de mise en œuvre

Insertion d'une préselection de TàG sur le pont au détriment de la voie bus ou alors en mixité avec le tout droit mais au détriment de la progression du tram en entrée et sortie de ville puisque les deux mouvements ne peuvent être donnés en simultané. Dans cette configuration le tram devrait être interrompu au minimum 12 à 15 secondes (7 secondes de temps vert minimum pour le TàG + temps intervert TIM>Tram).

### 4.13.8.7 Cohérence avec les projets VGE

Le tableau ci-dessous met en évidence les éventuels impacts de la mise en place de la mesure sur les projets envisagés dans le quartier de la Jonction :

Projets	Impacts
Zone 30 de la Jonction	non
Nouveau schéma de circulation sur la rue de l'Ecole-de- Médecine	non
Zone de rencontre de la rue des Rois	non
Voie BUS sur le bd de St-Georges	non
Assainissement OPB – David-Dufour	non

## 4.13.9 Recommandation de l'introduction du TàG du pont de Sous-Terre vers le quai du Rhône

La recommandation de la mise en place de la mesure repose sur deux critères principaux :

- efficacité (degré d'atteinte de l'objectif visé);
- impacts sur les autres modes de transports et sur le stationnement.

La facilité de mise en œuvre définit essentiellement l'horizon de planification envisageable de la mesure.

#### 4.13.9.1 Concept de circulation associé

Cette mesure est compatible avec les concepts A et Ca de l'étude préliminaire.



### 4.13.9.2 Efficacité

L'objectif de cette mesure est différent de la suppression des mouvements tournants à la sortie du quai du Rhône. Cette mesure doit permettre un accès plus direct aux parkings de la rue du Stand (Finances et Tribune).

La mesure remplace un aménagement déjà existant et fonctionnel au carrefour GE63 Rond-Point de la Jonction.

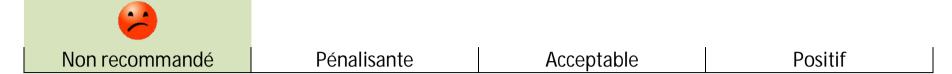
Sa mise en place aura des impacts importants en péjorant la progression du tram en entrée et sortie de ville pour un gain minimal d'accès plus direct aux parkings des finances et de la Tribune. Le seul avantage serait de pouvoir gagner une phase au carrefour 63 pour permettre d'insérer un nouveau mouvement (TàD ou TàG en sortant du bd St-Georges).





# 4.13.9.3 Impacts sur les autres modes de transport et sur le stationnement

L'introduction de ce mouvement implique une sollicitation plus importante de la rue du Stand. Il pourrait créer un nouvel itinéraire de transit attractif non souhaité. De plus sa mise en place implique la suppression d'une voie bus à la descente sur le pont de Sous-Terre.



# 4.13.9.4 Indice efficacité - impacts

L'indice « efficacité – impacts » est le produit des valeurs « efficacité » et « impacts ». La mesure obtient un indice de 0 (mesure non recommandée).

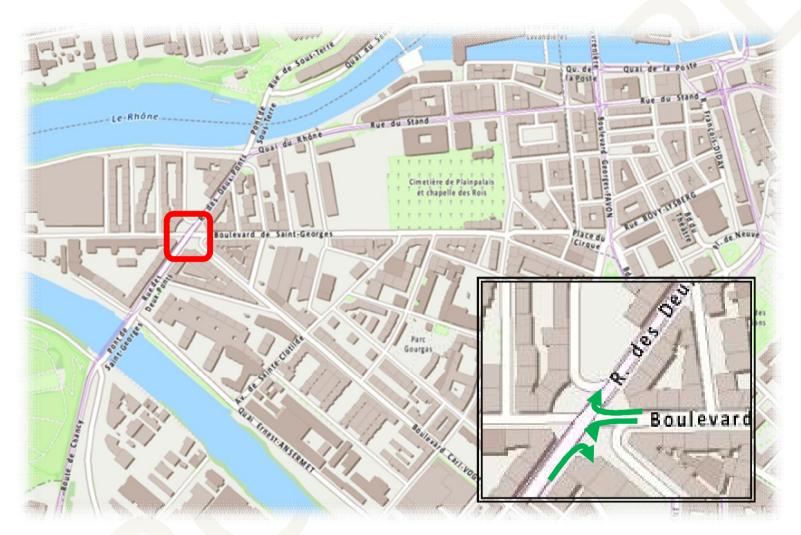
# 4.14 Mesure 14: Modification du carrefour GE 63 (bd St-Georges – rue des Deux-Ponts)

# 4.14.1 Description de la mesure et objectif visé

### 4.14.1.1 Description et type de mesure

Une intervention sur le carrefour régulé entre le bd St-Georges et la rue des Deux-Ponts envisagée et concerne les mesures suivantes, prises isolément :

- réintroduction du TàG depuis le bd St-Georges vers la rue des Deux-Ponts;
- introduction d'un TàD direct depuis le bd St-Georges sur la rue des Deux-Ponts (en remplacement du débouché de la rue de la Puiserande) ;
- réintroduction du TàD depuis la rue des Deux-Ponts sur le bd St-Georges.



Localisation de la mesure

# 4.14.1.2 Objectif visé

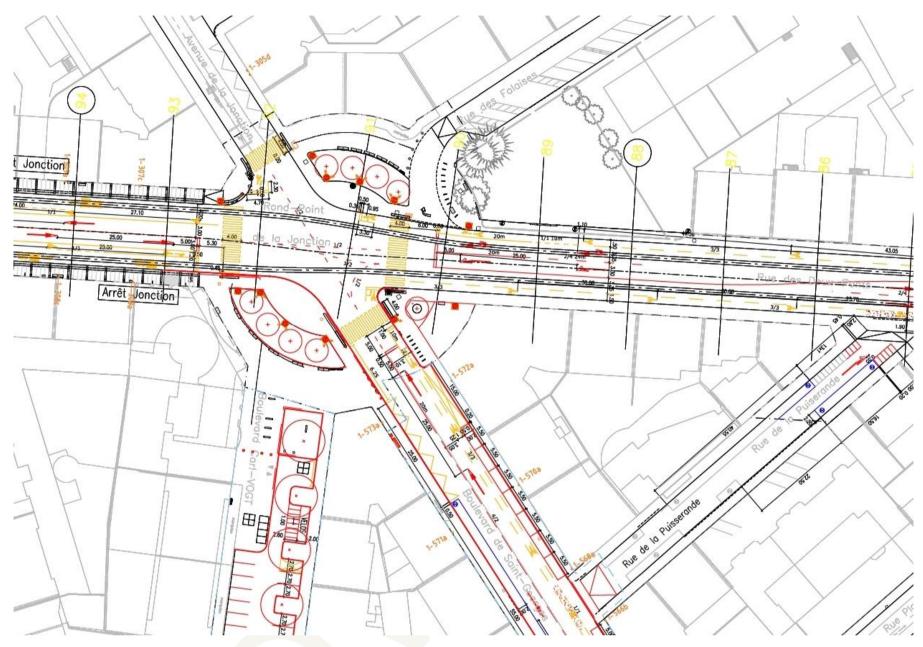
L'objectif de la mesure est de réorganiser le carrefour afin de décharger la rue du Stand et l'av. de Ste-Clotilde d'une partie du trafic de transit permettant respectivement une meilleure progression du tramway et la pacification d'un réseau à travers un quartier d'habitation (logement, école, etc.).

### 4.14.2 Contexte actuel

# 4.14.2.1 Schéma de circulation et aménagement

Sur la rue des Deux-Ponts, le tram circule en site mixte entre le rond-point de la Jonction et le quai du Rhône. Trois lignes de bus empruntent cet axe : la ligne 4, 11 et D. Entre la rue du Vélodrome et le rond-point de la jonction, le tram fait son arrêt en site propre. En venant du quai du Rhône deux présélections permettent de tourner à gauche vers le bd St-Georges ou de continuer tout droit sur la rue des Deux-Ponts. En venant du pont de St-Georges, seul le mouvement tout droit est autorisé en direction du pont de Sous-

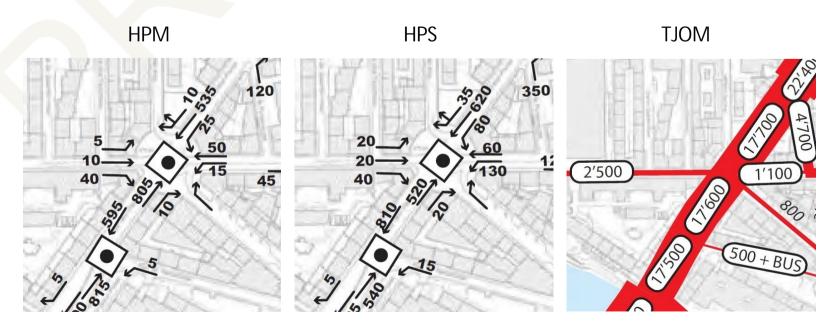
Terre. L'ensemble des mouvements sont autorisés depuis l'av. de la Jonction. Le passage piéton devant le restaurant « Harmonie » a été supprimé, le TàG depuis l'av. de la Jonction n'est donc pas en conflit avec les piétons. La sortie du bd St-Georges n'est autorisée qu'en direction de l'av. de la Jonction pour les TIM et les vélos avec bande cyclable.



Carrefour GE63, situation actuelle (source :DAO marquage TCOB)

# 4.14.2.2 Charges de trafic, typologie et accessibilité

Les charges de trafic sont issues des comptages effectués dans le cadre du bilan de mise en service du tram Cornavin-Onex-Bernex (TCOB), entre avril et novembre 2012.



Les charges de trafic sur le bd St-Georges, en di	rection « sortie-de-ville » sont les suivantes :
---	--

	HPM	HPS	TJOM <sup>3</sup>
T-D dir. av. de la Jonction	50 uv/h	60 uv/h	env. 300 uv/j
TàG illicite dir. Deux-Ponts	15 uv/h	130 uv/h	env. 350 uv/j
Total en sortie-de-ville	65 uv/h	190 uv/h	env. 650 uv/j
Total en entrée-de-ville	45 uv/h	120 uv/h	env. 450 uv/j
TOTAL en section bd St-Georges	110 uv/h	310 uv/h	env. 1'100 uv/j

En l'absence d'une enquête O/D, la part du trafic de transit circulant sur le bd St-Georges est estimée sur la base de la méthodologie présentée au chapitre 3 (modèle MMT, valeurs 2010). Cette estimation est présentée sur le tableau ci-dessous, en différenciant l'heure de pointe du matin (HPM) de l'heure de pointe du soir (HPS).

	HPM		Н	PS
	Entrée-ville Sortie-ville		Entrée-ville	Sortie-ville
Trafic de transit	0-19%	0-19%	0-19%	0-19%
Trafic origine- destination	81-100%	81-100%	81-100%	81-100%
TOTAL TRANSIT	~0 uv/h	~0 uv/h	~0 uv/h	~0 uv/h

La part de trafic de transit sur la dernière partie du bd St-Georges est quasiment nulle au vu du schéma de circulation actuel : le trafic ne peut que se diriger vers l'av. de la Jonction.

Selon le modèle MMT, les principales relations en lien avec le trafic origine-destination du secteur de la Jonction sont les suivantes :

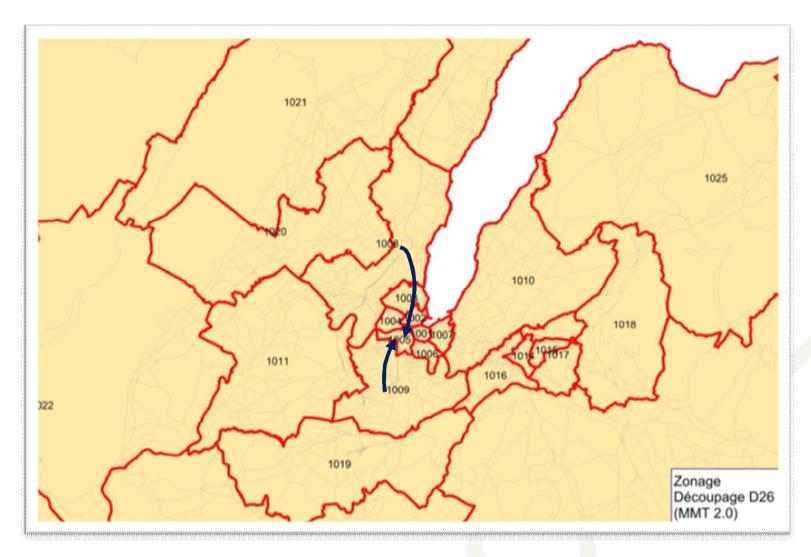
• HPM:  $1005 <> 5 / 1002 \rightarrow 5 / 1004 \rightarrow 1 \ 5 \ 6 / 1005 \rightarrow 1 / 1008 \rightarrow 5 / 1009 \rightarrow 5 / 1012 \rightarrow 5 / 1020 \rightarrow 5 / 1021 \rightarrow 5$ 

Relations principales: En provenance de Saint-Jean vers la vieille ville et le quartier de la Jonction, en provenance de l'agglo nord et sud vers le quartier de la Jonction.

• HPS:  $1005 <> 5 / 1002 \rightarrow 5 / 1004 \rightarrow 5 / 1008 \rightarrow 5 / 1009 \rightarrow 5$ 

Relations principales : En provenance de l'agglo nord et sud vers le quartier de la Jonction.

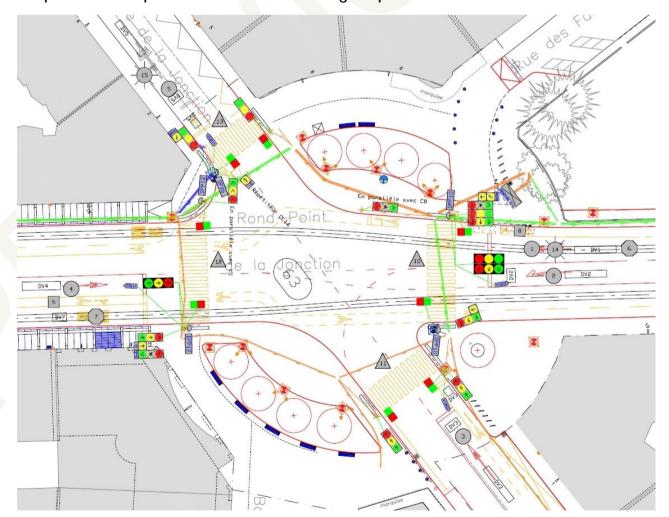
<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Estimé sur la base des répartitions HPM et HPS



Zonage MMT 2.0

# 4.14.2.3 Fonctionnement actuel du carrefour

L'image ci-dessous présente le plan de situation et les groupes de feux du carrefour GE63.

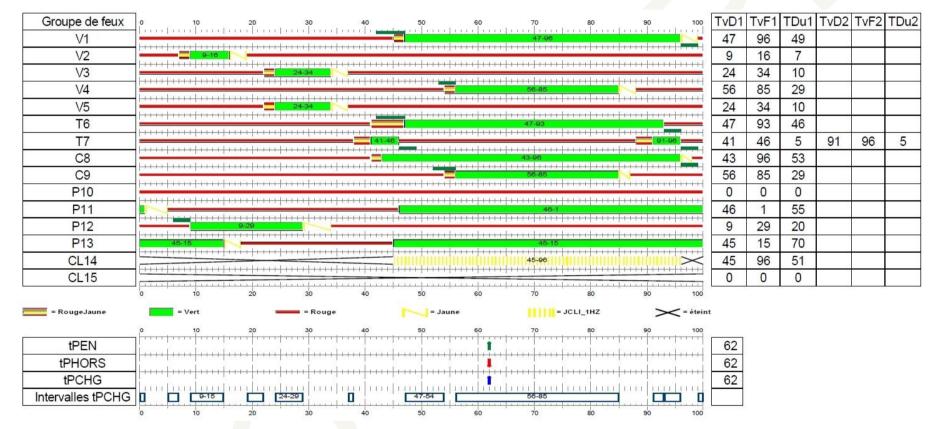


Plan de situation et groupe de feux du carrefour GE63

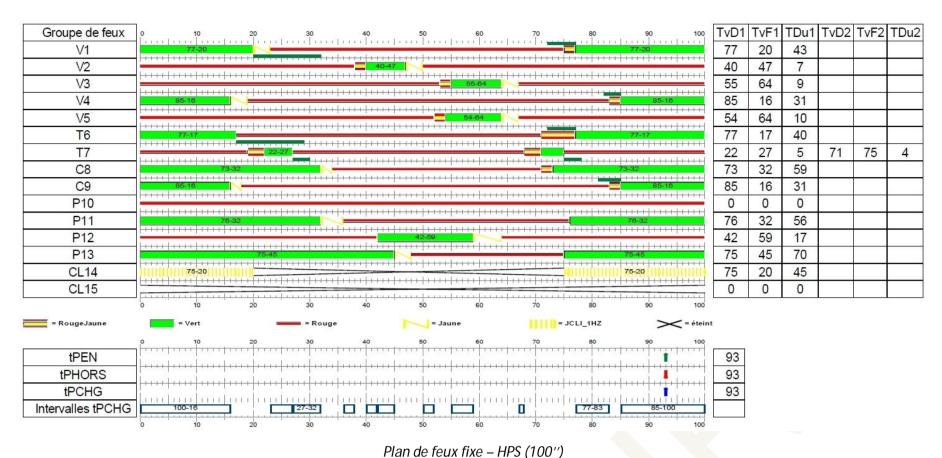
Le carrefour GE063 a trois plans de feux, coordonnés aux carrefours adjacents (GE065.1 – Deux-Ponts / Vélodrome et GE084 – Pont Sous Terre / Rue des Deux-Ponts). Pour assurer un maximum de capacité sur l'axe des Deux-Ponts, les trams et bus n'ont pas de priorité absolue. Toutefois, des anticipations ainsi que des prolongations de leurs phases permettent de diminuer les temps d'attente. Si le système "IFAS" ne fonctionne pas, les véhicules TPG bénéficie des phases "gratuites" données par le phasing en sortie de ville et par détection vidéo en entrée de ville.

Les objectifs de la régulation par ordre de priorité décroissant sont :

- une priorité maximale pour les trams et ensuite pour les bus ;
- une régulation permettant de garantir le débit et la fluidité du trafic ainsi que la coordination de l'axe Deux-Ponts;
- les traversées piétonnes de la rue des Deux-Ponts se font sur demande ;
- les groupes de feux vélos sont donnés gratuitement en parallèle des mouvements voitures.



Plan de feux fixe – HPM (100")



rian de leux lixe – l'ir3 (100 )

# 4.14.3 Evaluation des impacts de la réintroduction du TàG depuis le bd St-Georges vers la rue des Deux-Ponts

La mesure est analysée sur la base des critères suivants :

- Accessibilité TIM ;
- Impact sur le trafic de transit ;
- Stationnement;
- Progression des transports collectifs ;
- Mobilité douce ;
- Facilité de mise en œuvre ;
- Cohérence avec les projets VGE.

# 4.14.3.1 Accessibilité TIM

### Accessibilité au quartier

L'accessibilité au quartier reste identique au schéma actuel, seule la sortie se fait principalement par le rond-point de la Jonction à la place du quai E.-Ansermet.

### Accessibilité aux parkings publics

L'introduction du TàG sur la rue des Deux-Ponts dans le carrefour GE63 serait principalement utile pour la sortie du Parking D.-Dufour en direction du sud. Actuellement la sortie se fait par l'av. de Ste-Clotilde et le quai E.-Ansermet alors que l'itinéraire le plus direct est par St-Georges et Deux-Ponts.

### Accessibilité locale

----



### 4.14.3.2 Impact sur le trafic de transit

Le trafic de transit est actuellement inexistant sur la dernière partie du bd St-Georges. Le fait d'introduire le TàG permettrait de canaliser le trafic sur le bd St-Georges et la rue des Deux-Ponts en délestant la rue du Stand et l'av. de Ste-Clotilde. L'introduction du TàG St-Georges > Deux-Ponts permettrait d'envisager une forte diminution des TàG voire la suppression entre quai du Rhône et Deux-Ponts et entre Ansermet et pont de St-Georges.

## 4.14.3.3 Impact sur l'offre de stationnement

Le fait d'introduire le TàG permettrait aux véhicules parqués devant les bâtiments 1,3,5 du bd St-Georges de repartir plus aisément (pour les véhicules en direction du nord), sans avoir besoin de faire demi-tour dans la pointe de la Jonction. Néanmoins l'aménagement du carrefour risque de supprimer une grande partie de ces places.

### 4.14.3.4 Progression des transports collectifs

### Progression de la ligne de tram 14

L'introduction du TàG se fait au détriment de l'axe de la rue des Deux-Ponts. Le TàG ne peut pas être donné avec le TD actuel car il serait en conflit avec le passage piéton P12 situé devant l'arrêt de tramway. Il faudrait alors donner la sortie du bd. St-Georges sur deux voies en supprimant des places de stationnement. Dans ce cas la sortie de l'av. de la Jonction ne pourrait plus être donnée en même temps que le bd. St-Georges. Une Phase supplémentaire serait nécessaire et très pénalisante pour la progression de la ligne 14.

Sans mesures très pénalisantes pour les piétons, il est impossible de donner le TàG sans pénaliser la progression du tramway et des lignes de bus 4, 11 et D.

#### <u>Progression des lignes de trolleybus</u>

Le fait de modifier les plans de feux du carrefour 63 nécessite de coordonner les carrefours 84 et 65 à moins de pénaliser de nouveau le tramway. De ce fait la sortie des trolleybus de la rue du Vélodrome sera dégradée.

#### Accessibilité au dépôt TPG

La partie finale du bd St-Georges ne permet pas d'avoir deux voies en sortie de ville. De ce fait le trafic supplémentaire lié au TàG risque de pénaliser les retours au dépôt des bus sur le TD en direction de la pointe de la jonction. Pour perturber le moins possible le retour au dépôt il faudrait créer une présélection au détriment des places de stationnements sises au bas des bâtiments 1, 3 voire 5.

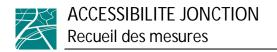
### 4.14.3.5 Continuité et sécurité des réseaux mode doux

### Continuité des réseaux

Le passage piéton P12 permettant de traverser la rue des Deux-Ponts devant le tramway peut difficilement être supprimé puisqu'il permet d'accéder à l'arrêt du tramway. Il obligerait tous les habitants de la Jonction à traverser 2 voire 3 fois (pour les personnes au sud de St-Georges) pour prendre un tramway en direction de Bernex.

### <u>Sécurité</u>

Le nombre de passagers sur le passage piéton P12 est très élevé. Il n'est pas préconisé de le donner en conflit avec le TàG (dès lors flux important de véhicules puisque représentant la sortie principale du quartier).



### 4.14.3.6 Facilité de mise en œuvre

Programmation de 3 carrefours (84, 63, 65) pour garantir la coordination sur la rue des Deux-Ponts.

Suppression du stationnement pour créer une présélection au droit du carrefour. Cette modification allongerait le passage piéton du Bd St-Georges et réduirait l'espace d'attente devant le restaurant l'Harmonie.

# 4.14.3.7 Cohérence avec les projets VGE

Le tableau ci-dessous met en évidence les éventuels impacts de la mise en place de la mesure sur les projets envisagés dans le quartier de la Jonction :

Projets	Impacts
Zone 30 de la Jonction	non
Nouveau schéma de circulation sur la rue de l'Ecole-de- Médecine	non
Zone de rencontre de la rue des Rois	non
Voie BUS sur le bd de St-Georges	OUİ (trafic supplémentaire)
Ilot Ste-Clotilde	OUİ (réduction charge trafic)

# 4.14.4 Recommandation de la réintroduction du TàG depuis le bd St-Georges

La recommandation de la mise en place de la mesure repose sur deux critères principaux :

- efficacité (degré d'atteinte de l'objectif visé) ;
- impacts sur les autres modes de transports et sur le stationnement.

La facilité de mise en œuvre définit essentiellement l'horizon de planification envisageable de la mesure.

### 4.14.4.1 Concept de circulation associé

Cette mesure est compatible avec le concept Ca de l'étude préliminaire.



### 4.14.4.2 Efficacité

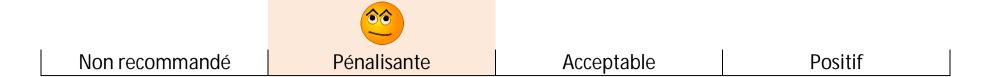
La mesure permet de réduire le trafic sur la rue du Stand et donc d'améliorer la progression du tramway en sortie de ville mais ce gain risque d'être rapidement compensé par la difficulté de faire progresser le tramway sur la rue des Deux-Ponts. Dans sa globalité, entre les arrêts Palladium et Jonction le tramway ne progressera pas mieux, il sera même plutôt pénalisé.



### 4.14.4.3 Impacts sur les autres modes de transport et sur le stationnement

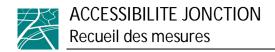
La mesure a un gain pour les habitants du quartier en pacifiant l'av. de Ste-Clotilde mais péjore l'accessibilité en modes doux aux arrêts de bus et tramway.





# 4.14.4.4 Indice efficacité - impacts

L'indice « efficacité – impacts » est le produit des valeurs « efficacité » et « impacts ». La mesure obtient un indice de 0 (mesure non recommandée).



# 4.14.5 Evaluation des impacts de l'introduction d'un TàD direct depuis le bd St-Georges sur la rue des Deux-Ponts

La mesure est analysée sur la base des critères suivants :

- Accessibilité TIM ;
- Impact sur le trafic de transit;
- Stationnement;
- Progression des transports collectifs ;
- Mobilité douce ;
- Facilité de mise en œuvre ;
- Cohérence avec les projets VGE.

#### 4.14.5.1 Accessibilité TIM

### Accessibilité au quartier

L'accessibilité au quartier reste identique au schéma actuel, seule la sortie se fait principalement par le rond-point de la Jonction à la place de la rue de la Puiserande.

### Accessibilité aux parkings publics

Les sorties vers le nord des parkings E.-Ansermet, Uni-Mail et D.-Dufour se font actuellement par la rue de la Puiserande en cisaillant les voies de tram. Ce carrefour est délicat pour la sécurité des piétons et la progression du tramway. En introduisant le TàD ce cisaillement serait supprimé puisque géré dans le carrefour 63 par la régulation. Entre autre, le trafic en attente et stocké sur le réseau de quartier de la rue de la Puiserande serait supprimé.

### Accessibilité locale

On pourrait imaginer fermer le débouché de la rue de la Puiserande. Cette mesure complémentaire à la réintroduction du TàD dans le carrefour 63 permettrait de canaliser les flux sur le bd St-Georges et supprimerait le stockage de véhicules sur le réseau de quartier de la rue de la Puiserande. L'accessibilité aux parkings sous-terrain des logements et aux places de parkings serait maintenue par une aire de rebroussement. Cette mesure nécessiterait la suppression de quelques places de parkings en transformant les places en épi par des places longitudinales.

Cette mesure permettrait en reculant légèrement les lignes d'arrêt sur la rue des Deux-Ponts de donner un accès direct à la rue des Falaises.

### 4.14.5.2 Impact sur le trafic de transit

Le trafic de transit est actuellement inexistant sur la dernière partie du bd St-Georges. Le fait d'introduire le TàD rendrait possible la suppression du TàD au carrefour 84 Rhône / Deux-Ponts (sans résoudre les problèmes de respect de cette interdiction). Le trafic de transit serait canalisé sur le bd St-Georges et la rue des Deux-Ponts permettant de délester la rue du Stand et donc la progression du tramway.

### 4.14.5.3 Impact sur l'offre de stationnement

Le fait d'introduire le TàD permettrait aux véhicules parqués devant les bâtiments 1,3,5 du bd St-Georges de repartir plus aisément (pour les véhicules en direction du nord), sans avoir besoin de faire demi-tour dans la pointe de la Jonction. Néanmoins l'aménagement du carrefour risque de supprimer une grande partie de ces places.



### 4.14.5.4 Progression des transports collectifs

### Progression de la ligne de tram 14

Un passage piéton était prévu devant le restaurant « Harmonie » pour traverser la rue des Deux-Ponts dans le cadre du TCOB de façon à maintenir la traversée existante avant l'arrivée du tramway. Une étude sur l'analyse des modes de fonctionnement des piétons et sur a permis de valider cette suppression. Effectivement les véhicules sortant de l'av. de la Jonction étaient en double conflit avec la sortie de St-Georges et les piétons devant « Harmonie ». Le projet de tram ayant regroupé les arrêts de bus vers Vélodrome et les commerces étant situés sur le bd C.-Vogt le passage piéton n'avait plus beaucoup de sens. Les observations qui ont suivi la suppression ont confirmé que l'interdiction de traversée était bien respectée.

Le fait de ne plus avoir de passage piéton sur la rue des Deux-Ponts permet d'imaginer donner le TàD depuis St-Georges en mixité avec le tout droit. La seconde variante serait de créer une présélection.

### \*TàD en mixité avec le TD :

L'heure de pointe déterminante est l'HPS où 350 véhicules sortent de la rue de la Puiserande et seraient reportés sur le TàD au carrefour 63. Actuellement le mouvement TD est donné 9s par cycle soit l'équivalent d'un trafic de 160 véhicules. Le plan de charge montre que le TD est utilisé par 60 véh/h. En donnant le TD et le TàD en simultané, 100 des 350 véhicules pourraient être reportés. Il faudrait ajouter 14s pour permettre d'écouler les 250 véhicules restants.

L'introduction du TàD n'est donc pas sans conséquence sur la progression du tramway et des lignes de bus 4, 11 et D puisqu'elle réduirait les fenêtres accordées aux TC. De plus, le fait de supprimer le TàD au carrefour 84 nécessiterait 4 secondes supplémentaires pour reporter les 70 véhicules.

Le stockage de véhicules sur la rue de la Puiserande serait supprimé mais reporté en partie sur le bd St-Georges à moins d'accepter d'impacter la progression des TC sur la rue des Deux-Ponts.

Cette variante ne favoriserait pas non plus la sortie de l'av. de la Jonction puisque le TàG serait en conflit avec beaucoup plus de véhicules.

Le TàD en mixité avec le TD et en conflit avec la sortie de l'avenue de la Jonction est possible à condition de maintenir la sortie par la rue de la Puiserande. Le trafic se répartiari entre les deux aménagements ce qui permettrait de limiter le temps vert en sortie pour le TàD au rond-point de la Jonction et donc de limiter les impacts sur la progression du tramway.

### \*TàD avec présélection :

Le fait d'ajouter une présélection pour la sortie du bd St-Georges permet d'améliorer la sortie de l'av. de la Jonction et d'avoir un meilleur débit pour le TàD.

Par contre cette présélection ajoute une phase supplémentaire dans le carrefour qui est très pénalisante pour la progression des tramways.

### Progression des lignes de trolleybus

Les lignes de trolleybus seront légèrement impactées selon la coordination de l'axe à maintenir sur la rue des Deux-Ponts.

# Accessibilité au dépôt TPG

La partie finale du bd St-Georges ne permet pas d'avoir deux voies en sortie de ville (à moins de supprimer le stationnement). De ce fait le trafic supplémentaire lié au TàD risque de pénaliser les retours au dépôt des bus sur le TD en direction de la pointe de la jonction.



#### 4.14.5.5 Continuité et sécurité des réseaux mode doux

### Continuité des réseaux

----

### <u>Sécurité</u>

Selon la variante, TD et TàD en mixité, les vélos se rendant vers l'av. de la Jonction seront en conflit avec le TàD. Un marquage rouge au sol et un vert anticipé par rapport aux TIM permettrait de limiter les risques.

# 4.14.5.6 Facilité de mise en œuvre

Programmation de 3 carrefours (84, 63, 65) pour garantir la coordination sur la rue des Deux-Ponts.

Décalage des lignes d'arrêt de quelques mètres sur la rue des Deux-Ponts pour permettre l'accès direct à la rue des Falaises.

Reprise de la bordure pour permettre aux véhicules de tourner à droite. Actuellement la bordure est relativement saillante, permettant de compacter au maximum le carrefour et de donner un espace d'attente agréable pour les piétons. L'angle de giration étant important, la bordure devra être fortement retouchée avec des conséquences sur la longueur du passage piéton, l'espace d'attente pour les piétons et la terrasse du restaurant « Harmonie ».

# 4.14.5.7 Cohérence avec les projets VGE

Le tableau ci-dessous met en évidence les éventuels impacts de la mise en place de la mesure sur les projets envisagés dans le quartier de la Jonction :

Projets	Impacts
Zone 30 de la Jonction	non
Piétonisation de la rue de la Puiserande	Oui (le TD est donc le TàD sur Deux- Ponts permettrait la fermeture de la rue de la Puiserande)
Zone de rencontre de la rue des Rois	non
Voie BUS sur le bd de St-Georges	OUİ (trafic supplémentaire)
Ilot Ste-Clotilde	non

# 4.14.6 Recommandation de l'introduction du TàD depuis le bd St-Georges

La recommandation de la mise en place de la mesure repose sur deux critères principaux :

- efficacité (degré d'atteinte de l'objectif visé);
- impacts sur les autres modes de transports et sur le stationnement.

La facilité de mise en œuvre définit essentiellement l'horizon de planification envisageable de la mesure.

### 4.14.6.1 Concept de circulation associé

Cette mesure est compatible avec le concept Ca de l'étude préliminaire.





### 4.14.6.2 Efficacité

La mesure permet de réduire légèrement le trafic sur le quai du Rhône (environ 70 véh/h) à condition de supprimer le TàD vers le pont de Sous-Terre (doublon avec le mouvement ajouté au rond-point de la Jonction) et donc d'améliorer la progression du tramway en sortie de ville.

La mesure n'est possible qu'en conservant comme actuellement la sortie par la rue de la Puiserande. Le fait d'avoir deux possibilités de sorties du quartier permettra de répartir les flux. L'introduction du TàD à l'avantage de pouvoir donner un accès direct à la rue des Falaises et le fait de charger plus le bd Saint-Georges pourrait dissuader les véhicules d'emprunter ce dernier tronçon et donc de tourner illicitement à gauche.

Neutre voire négative	Faible	Moyenne	Forte

L'analyse montre que la meilleure variante serait de maintenir l'état actuel en améliorant sensiblement la sortie de la rue de la Puiserande de façon à diminuer le nombre de véhicules bloqués sur les voies de tramway. Pour se faire, une des possibilités serait de décoordonner les passages piétons de la rue de Sous-Terre et du quai du Seujet au carrefour 49 pour permettre de débiter plus de véhicules en direction de Saint-Jean. Ce débit plus important permettrait d'avoir moins de véhicules en attente au carrefour 84 et une sortie de la rue de la Puiserande plus fluide.

### 4.14.6.3 Impacts sur les autres modes de transport et sur le stationnement

La mesure a un gain pour les habitants du quartier en diminuant le trafic sur la rue de la Puiserande mais l'accès au dépôt et les sorties de l'av. de la Jonction seront légèrement péjorés.

Non recommandé	Pénalisante	Acceptable	Positif

### 4.14.6.4 Indice efficacité - impacts

L'indice « efficacité – impacts » est le produit des valeurs « efficacité » et « impacts ». La mesure obtient un indice de 3 (mesure envisageable).



# 4.14.7 Evaluation des impacts de l'introduction d'un TàD direct depuis la rue des Deux-Ponts sur le bd St-Georges

La mesure est analysée sur la base des critères suivants :

- Accessibilité TIM ;
- Impact sur le trafic de transit ;
- Stationnement;
- Progression des transports collectifs ;
- Mobilité douce ;
- Facilité de mise en œuvre ;
- Cohérence avec les projets VGE.

#### 4.14.7.1 Accessibilité TIM

### Accessibilité au quartier

Le fait d'ajouter le TàD depuis la rue des Deux-Ponts sur le bd St-Georges peut paraitre comme un doublon avec le TàD au niveau du quai E.-Ansermet. Néanmoins le TàD au niveau du quai E.-Ansermet ne peut pas être supprimé puisqu'il chargerait la rue des Deux-Ponts entre Ansermet et St-Georges et il est difficile de stocker du trafic sur ce tronçon d'autant plus qu'il faut gérer le tramway, les trolleybus et les bus.

L'ajout du TàD au rond-Point de la Jonction viendrait donc en complément de celui avec le quai E.-Ansermet, d'autant plus qu'au niveau d'Ansermet le TàD peut être donné gratuitement pendant la sortie d'Ansermet à condition que le passage piéton ne soit pas demandé (passage piéton uniquement à la demande).

L'accessibilité au quartier ne change donc pas par rapport au schéma actuel.

### Accessibilité aux parkings publics

----

### Accessibilité locale

L'introduction du TàD au Rond-Point de la Jonction permet une meilleure accessibilité à la poche comprise entre le bd C.-Vogt, l'av. de Ste-Clotilde, la rue des Gazomètres et la rue des Deux-Ponts. Elle évite à un trafic OD de charger l'av. de Ste-Clotilde et la rue David-Dufour. Néanmoins ce trafic n'est pas très important et il s'agit d'un trafic à destination du quartier et non de transit.

#### 4.14.7.2 Impact sur le trafic de transit

L'introduction du TàD au rond-Point de la Jonction devrait permettre de canaliser le trafic de transit sur la rue des Deux-Ponts et le bd St-Georges permettant de délester l'av. de Ste-Clotilde. Pour se faire le TàD au niveau du quai E.-Ansermet devrait être bridé pour maintenir au minimum l'accès aux parkings Ansermet et Uni-Mail en favorisant l'itinéraire par la rue des Deux-Ponts. Cette surcharge de trafic impactera la progression des bus et trolleybus voir du tramway si des remontées se produisent dans le carrefour Vélodrome / Deux-Ponts.

### 4.14.7.3 Impact sur l'offre de stationnement

----



### 4.14.7.4 Progression des transports collectifs

### Progression de la ligne de tram 14

Le tramway est en site propre en entrée de ville jusqu'au carrefour Vélodrome / Deux-Ponts. Si le trafic supplémentaire ne peut être stocké sur la rue des Deux-Ponts, le carrefour risque d'être encombré gênant à la fois l'accès du tramway à l'arrêt et la sortie de la rue du Vélodorme des trolleybus.

Le TàD depuis le pont de St-Georges en direction du quai E.-Ansermet doit donc être maintenu pour éviter ces perturbations.

### Progression des lignes de trolleybus

Le stockage de véhicule sur la rue des Deux-Ponts peut également prétériter l'accès à l'arrêt de trolleybus devant sortir du site propre au niveau du carrefour Ansermet / Deux-Ponts.

Le TàD depuis le pont de St-Georges en direction du quai E.-Ansermet doit donc être maintenu pour éviter ces perturbations.

### Accessibilité au dépôt TPG

----

## 4.14.7.5 Continuité et sécurité des réseaux mode doux

### Continuité des réseaux

----

#### <u>Sécurité</u>

Le TàD en direction du bd St-Georges au rond-point de la Jonction ne peut être donné qu'en conflit avec le passage piéton à moins d'ajouter une phase dans le carrefour. L'ajout de phase n'est pas possible puisqu'elle péjorerait trop la progression du tramway. De ce fait la sécurité des piétons (passage piétons P11) est dégradée. De plus, l'espace à disposition sur la rue des deux-ponts ne permet pas d'insérer de présélection pour le TàD. Puisque celui-ci sera en conflit avec le P11, il risque de diminuer le débit du TD en direction du pont de Sous-Terre.

Le trafic supplémentaire sur la rue des Deux-Ponts n'agit pas en faveur de la sécurité des cycles dont la bande cyclable est disposée entre la voie bus et la voie TIM.

#### 4.14.7.6 Facilité de mise en œuvre

La mesure ne nécessite pas d'aménagements lourds. La programmation du carrefour 65 doit être modifiée ainsi que celle du carrefour 63 et 84 pour maintenir la coordination de l'axe.



### 4.14.7.7 Cohérence avec les projets VGE

Le tableau ci-dessous met en évidence les éventuels impacts de la mise en place de la mesure sur les projets envisagés dans le quartier de la Jonction :

Projets	Impacts
Zone 30 de la Jonction	non
Nouveau schéma de circulation sur la rue de l'Ecole-de- Médecine	non
Zone de rencontre de la rue des Rois	non
Voie BUS sur le bd de St-Georges	OUİ (trafic supplémentaire)
Ilot Ste-Clotilde	OUİ (réduction de trafic)

# 4.14.8 Recommandation de l'introduction du TàD depuis la rue des Deux-Ponts vers le bd St-Georges

La recommandation de la mise en place de la mesure repose sur deux critères principaux :

- efficacité (degré d'atteinte de l'objectif visé) ;
- impacts sur les autres modes de transports et sur le stationnement.

La facilité de mise en œuvre définit essentiellement l'horizon de planification envisageable de la mesure.

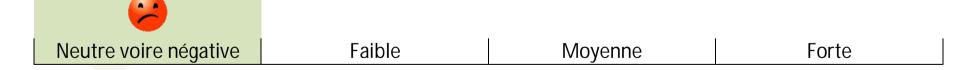
### 4.14.8.1 Concept de circulation associé

Cette mesure est compatible avec le concept Ca de l'étude préliminaire.



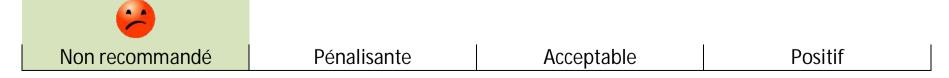
# 4.14.8.2 Efficacité

La mesure fait doublon avec le TàD du pont de St-Georges vers le quai E.-Ansermet mais celui-ci ne peut être supprimé pour garantir la progression des TC sur la rue des Deux-Ponts. De ce fait, la mesure sera moins efficace pour reporter le trafic de transit sur le bd St-Georges. L'itinéraire par le quai E.-Ansermet et l'av. de Ste-Clotilde sera toujours possible.



### 4.14.8.3 Impacts sur les autres modes de transport et sur le stationnement

L'impact sur les TC de la rue des Deux-Ponts est important puisque le trafic supplémentaire peut difficilement être stocké. Les modes doux seront également touchés avec la dégradation de la sécurité.





### 4.14.8.4 Indice efficacité - impacts

L'indice « efficacité – impacts » est le produit des valeurs « efficacité » et « impacts ». La mesure obtient un indice de 0 (mesure non recommandée).

# 4.14.9 Evaluation des impacts de l'accès direct à la rue des Falaises depuis le bd St-Georges

La mesure est analysée sur la base des critères suivants :

- Accessibilité TIM ;
- Impact sur le trafic de transit ;
- Stationnement;
- Progression des transports collectifs ;
- Mobilité douce ;
- Facilité de mise en œuvre ;
- Cohérence avec les projets VGE.

### 4.14.9.1 Accessibilité TIM

### Accessibilité au quartier

Le fait d'ajouter l'accès direct à la rue des Falaises depuis le bd St-Georges permettrait de supprimer le TàG depuis le quai du Rhône sur la rue des Deux-Ponts qui représente actuellement le seul accès depuis la rive gauche.

L'accessibilité à la rue des Falaise serait améliorée notamment pour tout le quartier sud de la Jonction (poids de population plus important) et pour les automobilistes venant du pont de St-Georges. L'accès serait alors plus direct en passant par Ansermet, Ste-Clotilde, St-Georges que de faire le grand tour par la rue du Stand.

### Accessibilité aux parkings publics

----

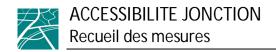
#### Accessibilité locale

La rue des Falaises est en sens unique en direction du sentier des Saules avec une sortie possible au carrefour 84 en direction de la rue des Deux-Ponts ou du pont de Sous-Terre. On pourrait imaginer entrer sur la rue des Falaises depuis le carrefour 84 mais ceux-ci nécessiterait d'élargir le sentier des Saules et de l'aménager en impasse puisque la sortie dans le Rond-Point de la Jonction n'est pas envisageable (nécessiterait une phase supplémentaire et serait trop pénalisant pour la progression des TC). Cette mesure nécessite de gros travaux de génie civil aux abords du carrefour 84 (élargissement du chemin des Saules en abattant des arbres voir en prenant des emprises sur le Rhône) mais également de la rue des Falaises en elle-même puisque devant passer à double sens et créer un rebroussement (places de stationnement à supprimer).

Les variantes restantes d'accessibilité sont le schéma actuel depuis la rue des Deux-Ponts en TàD ou l'accès direct depuis le bd. St-Georges.

### 4.14.9.2 Impact sur le trafic de transit

----



### 4.14.9.3 Impact sur l'offre de stationnement

L'accès direct à la rue des Falaises est un aménagement compatible avec le TàD depuis St-Georges vers la rue des Deux-Ponts. Si ce mouvement est possible, il est envisageable de donner dans la régulation« gratuitement » le TD en direction de la rue des Falaises. Avec l'ouverture de ces mouvements de TàD et TD, le trafic sur le Bd St-Georges sera plus important. Une voie bus, en substitution des places de stationnement pourrait s'avérer utile pour les retours aux dépôts. Néanmoins le bus ne pourrait être donné qu'en pré ou post phase puisqu'en conflit avec le TàD St-Georges>Deux-Ponts et que la sortie de l'av. de la Jonction serait alors en conflit avec deux voies de circulation (une voie TI et une voie bus).

## 4.14.9.4 Progression des transports collectifs

### Progression de la ligne de tram 14

A condition que le mouvement de TàD et TD en direction de la rue des Falaises puisse être donné en même temps que la sortie de l'av. de la Jonction, l'impact sur les TC de l'axe de la rue des Deux-Ponts sera faible et dépendra du temps accordé dans le phasing pour le TàD et TD.

Pour diminuer les impacts, la sortie de la rue de la Puiserande sur la rue des Deux-Ponts devrait être maintenue ouverte pour permettre de répartir les flux.

# Progression des lignes de trolleybus

----

### Accessibilité au dépôt TPG

Le retour des bus au dépôt sera altéré puisque le trafic sur le bd St-Georges sera plus important. Néanmoins il est possible de proposer une voie bus en substitution des places de stationnement avec un système de pré ou post phase au niveau du carrefour 63.

## 4.14.9.5 Continuité et sécurité des réseaux mode doux

### Continuité des réseaux

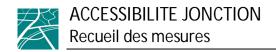
Bande cyclable sur le bd St-Georges en amont du carrefour difficile à maintenir avec l'ajout de la voie bus à moins de revoir l'intégralité du marquage du bd. et en supprimant quelques places de stationnement dans le sens entrée de ville. Si la bande cyclable est possible à maintenir en l'état, les vélos se rendant vers l'av. de la Jonction seront en conflit avec le TàD, un marquage rouge au sol et un vert anticipé par rapport aux TIM permettrait de limiter les risques de conflit.

### Sécurité

Avec l'ajout de la voie bus, le passage piéton à travers le bd St-Georges est allongé. L'espace d'attente pour les piétons à disposition devant le restaurant « Harmonie » sera réduit. La géométrie du trottoir devra être revue de façon à permettre le TàD et le TD en direction de la rue des Falaises. Le passage piéton et la ligne d'arrêt devront être légèrement reculés. La ligne d'arrêt sur la rue des Deux-Ponts devra également être déplacée selon l'emprise nécessaire des véhicules pour tourner à droite. Il s'agira d'un compromis entre la bordure du trottoir (espace disponible pour les piétons) et le déplacement de la ligne d'arrêt sur Deux-Ponts (capacité générale du carrefour).

### 4.14.9.6 Facilité de mise en œuvre

Reprise de la bordure pour permettre aux véhicules de tourner à droite. Actuellement la bordure est relativement saillante, permettant de compacter au maximum le carrefour et de donner un espace d'attente agréable pour les piétons. L'angle de giration étant important, la bordure devra être fortement



retouchée avec des conséquences sur la longueur du passage piéton, l'espace d'attente pour les piétons et la terrasse du restaurant « Harmonie ».

Les bordures à l'entrée de la rue des Falaises devront être reprises de façon à faciliter la trajectoire des véhicules.

# 4.14.9.7 Cohérence avec les projets VGE

Le tableau ci-dessous met en évidence les éventuels impacts de la mise en place de la mesure sur les projets envisagés dans le quartier de la Jonction :

Projets	Impacts		
Zone 30 de la Jonction	non		
Piétonisation de la rue de la Puiserande	Oui (le TD est donc le TàD sur Deux- Ponts permettrait la fermeture de la rue de la Puiserande)		
Zone de rencontre de la rue des Rois	non		
Voie BUS sur le bd de St-Georges	OUİ (trafic supplémentaire)		
Ilot Ste-Clotilde	non		

# 4.14.10 Recommandation de l'accès direct à la rue des Falaises depuis le bd St-Georges

La recommandation de la mise en place de la mesure repose sur deux critères principaux :

- efficacité (degré d'atteinte de l'objectif visé);
- impacts sur les autres modes de transports et sur le stationnement.

La facilité de mise en œuvre définit essentiellement l'horizon de planification envisageable de la mesure.

### 4.14.10.1 Concept de circulation associé

Cette mesure est compatible avec le concept Ca de l'étude préliminaire.



### 4.14.10.2 Efficacité

La mesure permet de maintenir l'accessibilité à la rue des Falaises depuis la rive gauche en cas de mise en sens unique du quai du Rhône en entrée de ville. L'accès direct depuis le bd St-Georges améliore l'accessibilité actuelle en proposant un accès plus direct notamment pour les automobilistes venant du sud (pont de St-Georges). Cette mesure répond aux besoins et plaintes des associations de quartier.

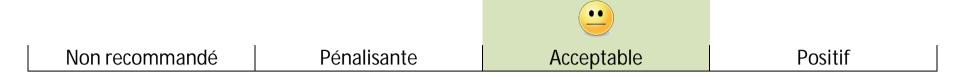
Neutre voire négative	Faible	Moyenne	Forte

#### 4.14.10.3 Impacts sur les autres modes de transport et sur le stationnement

L'impact sur les TC de la rue des Deux-Ponts est quasiment neutre (légère adaptation des lignes de feux). Les retours des bus au dépôt seront altérés avec une augmentation du trafic mais il sera possible de proposer une voie bus avec des impacts sur les places de stationnement. Les itinéraires piétons sont



détériorés avec allongement d'un passage piéton et réduction des espaces d'attente.



# 4.14.10.4 Indice efficacité - impacts

L'indice « efficacité – impacts » est le produit des valeurs « efficacité » et « impacts ». La mesure obtient un indice de 4 (mesure potentiellement intéressante).

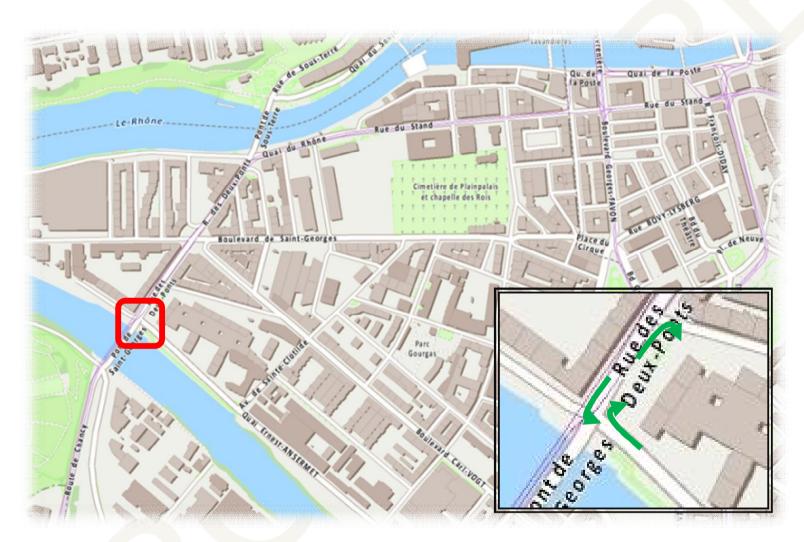
# 4.15 Mesure 15 : Modification du carrefour GE 65 (quai E.-Ansermet – rue des Deux-Ponts)

# 4.15.1 Description de la mesure et objectif visé

# 4.15.1.1 Description et type de mesure

Une intervention sur le carrefour régulé entre le quai E.-Ansermet et la rue des Deux-Ponts est envisagée et concerne les mesures suivantes, prises isolément :

- Introduction du TàD depuis le quai E.-Ansermet vers la rue des Deux-Ponts ;
- Accessibilité directe à la rue du Vélodrome (riverains et livraisons) depuis la rue des Deux-Ponts;
- réintroduction d'un mouvement en TàG depuis la rue des Deux-Ponts vers le quai E.-Ansermet.



Localisation de la mesure

### 4.15.1.2 Objectif visé

L'objectif de la mesure est de réorganiser le carrefour afin de décharger la rue du Stand d'une partie du trafic de transit permettant respectivement une meilleure progression du tramway. La mesure permettrait également de diminuer le trafic de transit sur le réseau de quartier. L'introduction du TàG depuis la rue des Deux-Ponts sur le quai E.-Ansermet permettrait d'entrer au quartier de la Jonction en supprimant ce mouvement au carrefour 63 du rond-Point de la Jonction.

### 4.15.2 Contexte actuel

### 4.15.2.1 Schéma de circulation et aménagement

La sortie du quai E.-Ansermet se fait uniquement par le TàG vers le pont de St-Georges. La sortie se fait sur deux-voies permettant ensuite de prendre la route de Chancy ou la route des Jeunes. L'accès au quartier de la Jonction se fait uniquement par le sud par un TàD. La sortie du quai des Arénières est autorisée

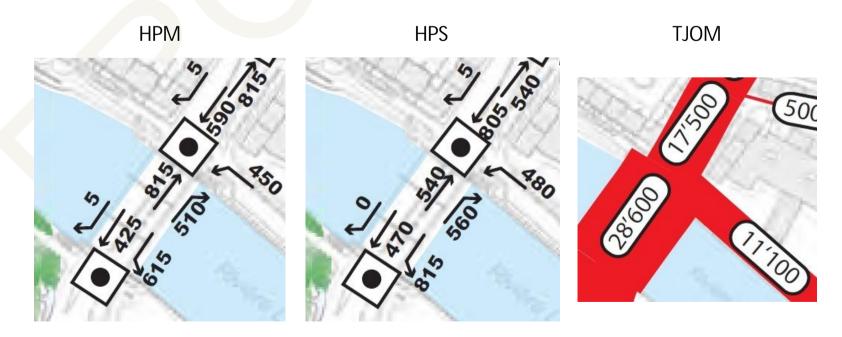
uniquement par le TàD en direction du pont. Son accès se fait uniquement depuis la rue des Deux-Ponts nord (voie mixte de TàD et tram). La rue des Deux-Ponts entre Ansermet et Vélodrome est calibrée avec une voie dans chaque sens. L'accès à la rue du vélodrome est autorisé mais uniquement depuis la contre-route c'est-à-dire uniquement depuis le quai E.-Ansermet.

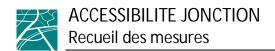


Carrefour GE65, situation actuelle (source :DAO marquage TCOB)

# 4.15.2.2 Charges de trafic, typologie et accessibilité

Les charges de trafic sont issues des comptages effectués dans le cadre du bilan de mise en service du tram Cornavin-Onex-Bernex (TCOB), entre avril et novembre 2012.





Les charges de trafic sur le quai E.-Ansermet, en direction « sortie-de-ville » sont les suivantes :

	HPM	HPS	TJOM <sup>4</sup>
Total trafic en sortie-de-ville	450 uv/h	480 uv/h	env. 5'200 uv/j
Total trafic en entrée-de-ville	510 uv/h	560 uv/h	env. 5'900 uv/j
TOTAL en section bd St-Georges	960 uv/h	1′040 uv/h	env. 11'100 uv/j

En l'absence d'une enquête O/D, la part du trafic de transit circulant sur le quai E.Ansermet est estimée sur la base de la méthodologie présentée au chapitre 3 (modèle MMT, valeurs 2010). Cette estimation est présentée sur le tableau ci-dessous, en différenciant l'heure de pointe du matin (HPM) de l'heure de pointe du soir (HPS).

	HPM		Н	PS
	Entrée-ville Sortie-ville		Entrée-ville	Sortie-ville
Trafic de transit	40-59%	20-39%	20-39%	60-69%
Trafic origine- destination	41-60%	61-80%	61-80%	31-40%
TOTAL TRANSIT	~280 uv/h	~110 uv/h	~110 uv/h	~290 uv/h

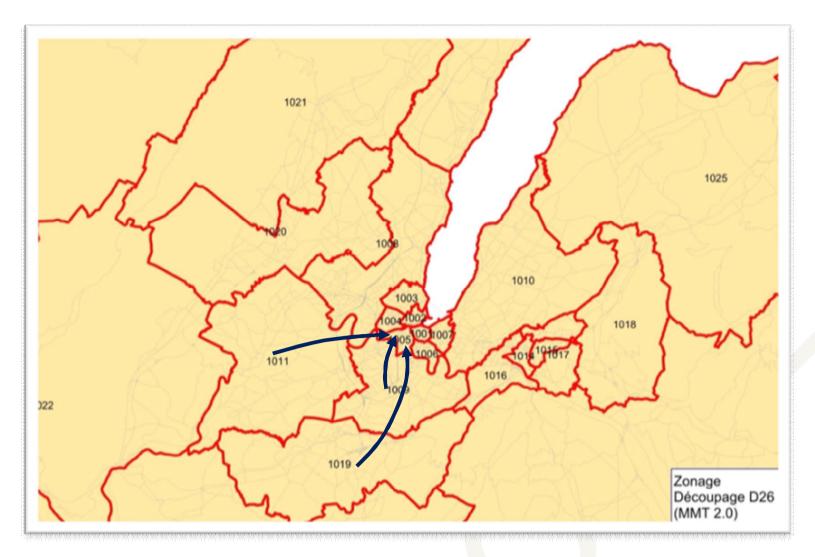
Selon le modèle MMT, les principales relations en lien avec le trafic origine-destination du secteur de la Jonction sont les suivantes :

• HPM:  $1005 \rightarrow 9 / 1008 \rightarrow 5 / 1009 \rightarrow 5$  6 /  $1011 \rightarrow 1$  5 /  $1019 \rightarrow 1$  5 /  $1023 \rightarrow 5 / 1029 \rightarrow 5$  Relations principales: En provenance de l'agglo sud, de l'agglo ouest et de Saint-Jean vers le quartier de la Jonction.

• HPS:  $1008 \rightarrow 5 / 1009 \rightarrow 5 / 1011 \rightarrow 5$ 

Relations principales : En provenance de l'agglo sud vers le quartier de la Jonction.

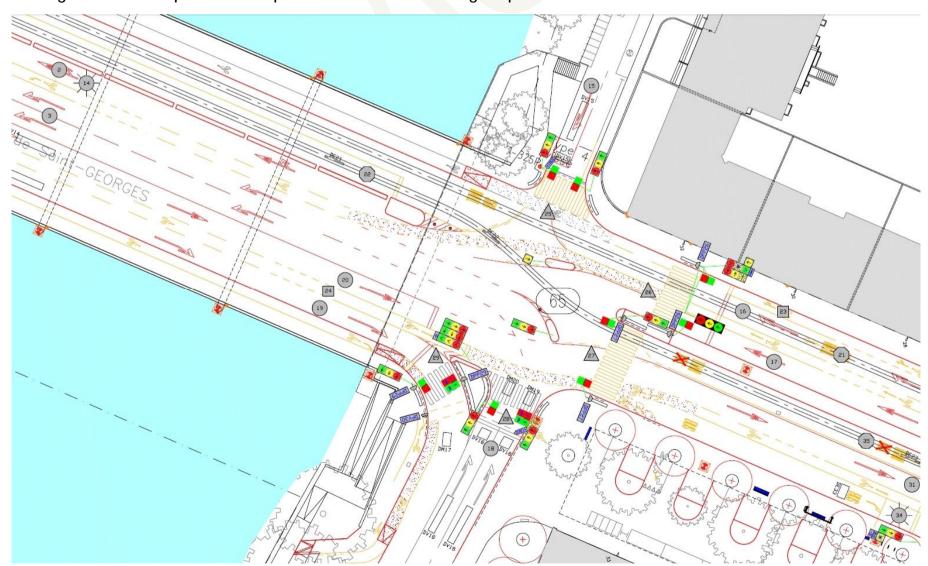
<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Estimé sur la base des répartitions HPM et HPS



Zonage MMT 2.0

# 4.15.2.3 Fonctionnement actuel du carrefour

L'image ci-dessous présente le plan de situation et les groupes de feux du carrefour GE65.



Plan de situation et groupe de feux du carrefour GE65

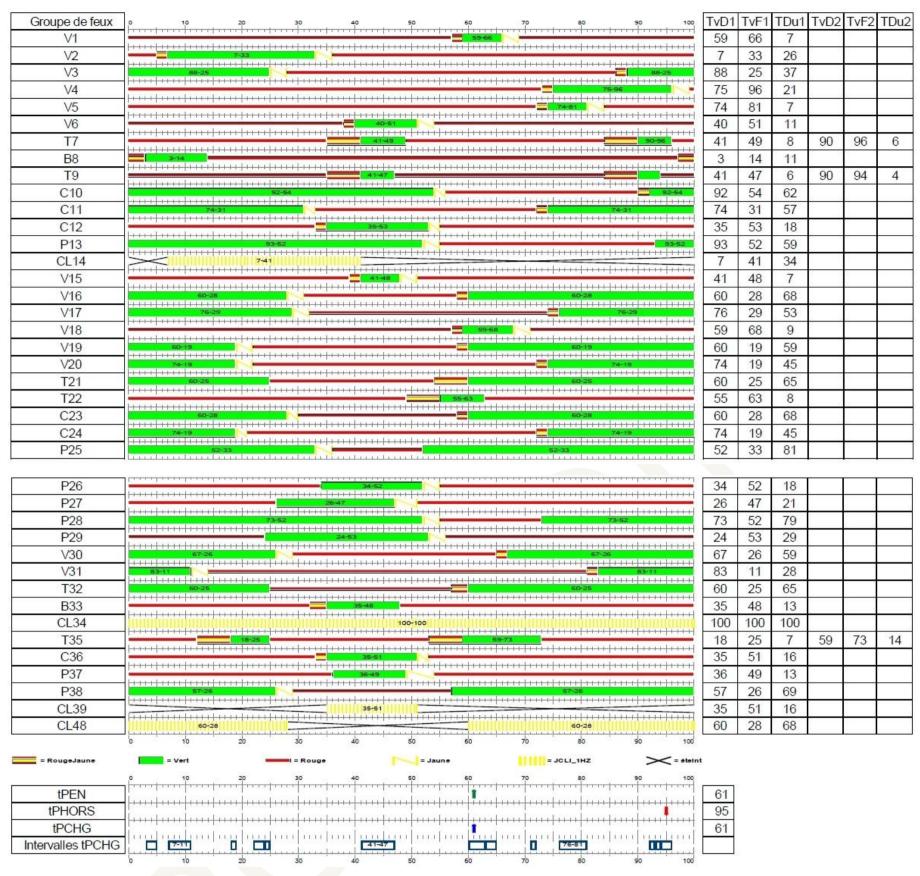
Le carrefour GE065 a quatre plans de feux, coordonnés au carrefour adjacent (GE063 – Deux-Ponts / St-Georges). Pour assurer un maximum de capacité sur l'axe des Deux-Ponts, les trams et bus n'ont pas de priorité absolue. Toutefois, des anticipations ainsi que des prolongations de leurs phases permettent de diminuer les temps d'attente. Si le système "IFAS" ne fonctionne pas, les véhicules TPG bénéficieront de phases "gratuites" données par le phasing ou par des détecteurs émetteurs.

Les objectifs de la régulation par ordre de priorité décroissant sont :

- une priorité maximale pour les trams et ensuite pour les bus ;
- une régulation permettant de garantir le débit et la fluidité du trafic ainsi que la coordination de l'axe Deux-Ponts;
- les traversées piétonnes de la rue des Deux-Ponts se font sur demande ;
- les groupes de feux vélos sont donnés en parrallèle des mouvements voitures avec des préphases ou postphases.



Plan de feux fixe – HPM (100")



Plan de feux fixe – HPS (100")

# 4.15.3 Evaluation des impacts de l'introduction du TàD depuis le quai E.-Ansermet vers la rue des Deux-Ponts

La mesure est analysée sur la base des critères suivants :

- Accessibilité TIM ;
- Impact sur le trafic de transit;
- Stationnement;
- Progression des transports collectifs ;
- Mobilité douce ;
- Facilité de mise en œuvre ;
- Cohérence avec les projets VGE.



### 4.15.3.1 Accessibilité TIM

### Accessibilité au quartier

L'introduction du TàD depuis le quai E.-Ansermet sur la rue des Deux-Ponts permettrait une sortie simplifiée du quartier de la Jonction. Actuellement la seule sortie en direction de la rive droite se fait au carrefour 84 Rhône / Deux-Ponts. La sortie du quartier au niveau du quai E.-Ansermet permettrait de diminuer le trafic sur les axes du quartier puisque le poids de la population et d'emploi se trouve au sud du bd St-Georges. Les rues des Rois et de la Puiserande seraient moins sollicitées.

# Accessibilité aux parkings publics

La sortie en direction de la rive droite des parkings E.-Ansermet et Uni-Mail serait améliorée avec des itinéraires plus directs et la suppression du cisaillement au niveau du carrefour Puiserande / Deux-Ponts.

Par contre si l'introduction du TàD depuis le quai E.-Ansermet vient en remplacement du TàD depuis le quai du Rhône, les sorties des parkings des Finances et de la Tribune seraient dégradées avec des itinéraires de remplacement par la rue des Rois et la rue de la Puiserande.

# Accessibilité locale

----

### 4.15.3.2 Impact sur le trafic de transit

Le fait de proposer un nouveau mouvement de TàD au carrefour 65 aura peu d'incidences sur le trafic de transit. La seule relation qui aurait pu être intéressée, entre les Acacias et le quartier de Saint-Jean a meilleur temps comme actuellement de passer par le pont de la Coulouvrenière. En passant par l'intérieur du quartier les véhicules continueraient à emprunter l'itinéraire plus attractif par la bd C.-Vogt et la rue de la Puiserande plutôt que de redescendre vers le quai E.-Ansermet pour remonter par la rue des Deux-Ponts.

### 4.15.3.3 Impact sur l'offre de stationnement

L'impact sur le stationnement est neutre. Le TàD ne peut être donné en supplément des deux voies de TàG puisque le gabarit ne permet pas de créer une présélection supplémentaire. De ce fait le TàD se ferait au détriment d'une voie de TàG d'où une situation identique à aujourd'hui pour le stationnement.

#### 4.15.3.4 Progression des transports collectifs

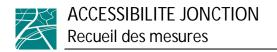
### Progression de la ligne de tram 14

Le trafic sur le TàD pourrait s'élever au maximum à 50 véh/h à l'heure de pointe du soir (heure déterminante). Il s'agit principalement des véhicules issus du quai E.-Ansermet tournant actuellement à droite sur l'av. de Ste-Clotilde. Ce nouveau mouvement ajouterait 1 à 2 véhicules par cycles sur la rue des Deux-Ponts.

Le mouvement de TàD ne peut pas être inséré dans une présélection supplémentaire, il devrait alors être donné en même temps que les deux voies de TàG diminuant alors d'environ 10% (A l'HPS 50 véhicules en moins sur les 480 du TàG) la sortie de quartier vers le sud et impactant la progression des trams et des trolleybus.

Actuellement les tramways et trolleybus (T22) sont donnés en même temps que la sortie du quartier (V18) la fenêtre bus TC devrait alors être réduite ou déplacée au détriment des mouvements TIM TD de la rue des Deux-Ponts (V17 et V20). Les deux secondes à trois supplémentaires à donner par cycle pour introduire le TàD sans dégrader la sortie du quartier (V18) représente une perte de capacité de l'ordre de 4% sur la rue des Deux-Ponts (A l'HPS en sortie de ville les deux secondes en moins représentent environ 30 véhicules sur les 800 sortant soit environ 4%).

# Progression des lignes de trolleybus



La progression des lignes de trolleybus peuvent être maintenus comme actuellement à condition de perdre environ 10% de capacité pour la sortie du bd E.-Ansermet ou 4% sur la rue des Deux-Ponts.

# Accessibilité au dépôt TPG

----

#### 4.15.3.5 Continuité et sécurité des réseaux mode doux

### Continuité des réseaux

\_\_\_\_

### <u>Sécurité</u>

----

#### 4.15.3.6 Facilité de mise en œuvre

La mesure ne nécessite pas d'aménagements lourds en génie civil : les bordures actuelles permettent le TàD.

# 4.15.3.7 Cohérence avec les projets VGE

Le tableau ci-dessous met en évidence les éventuels impacts de la mise en place de la mesure sur les projets envisagés dans le quartier de la Jonction :

Projets	Impacts
Zone 30 de la Jonction	non
Nouveau schéma de circulation sur la rue de l'Ecole-de- Médecine	non
Zone de rencontre de la rue des Rois	non
Voie BUS sur le bd de St-Georges	OUİ (légère réduction de trafic)
Ilot Ste-Clotilde	OUİ (légère réduction de trafic)

# 4.15.4 Recommandation de l'introduction du TàD depuis le quai E.-Ansermet vers la rue des Deux-Ponts

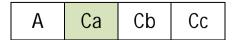
La recommandation de la mise en place de la mesure repose sur deux critères principaux :

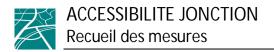
- efficacité (degré d'atteinte de l'objectif visé) ;
- impacts sur les autres modes de transports et sur le stationnement.

La facilité de mise en œuvre définit essentiellement l'horizon de planification envisageable de la mesure.

# 4.15.4.1 Concept de circulation associé

Cette mesure est compatible avec le concept Ca de l'étude préliminaire.





### 4.15.4.2 Efficacité

La mesure permet de délester que partiellement les axes du quartier de la Jonction puisque la localisation des principaux générateurs de trafics ne permettent pas de proposer des itinéraires attractifs pour la sortie du quartier en direction de la rive droite. Le TàD sera également peu efficace pour la diminution du trafic de transit à travers le quartier. La mesure pourrait au maximum être intéressante pour une cinquantaine de véhicules.

Neutre voire négative	Faible	Moyenne	Forte	

### 4.15.4.3 Impacts sur les autres modes de transport et sur le stationnement

L'introduction du TàD se fait au détriment de la progression des tramways et des trolleybus (réduction de la fenêtre TC), de la sortie du quartier de la Jonction en direction du sud (réduction d'environ 10% de la capacité) ou de la capacité de l'axe de la rue des Deux-Ponts (diminution d'environ 4%).

Non recommandé	Pénalisante	Acceptable	Positif	

### 4.15.4.4 Indice efficacité - impacts

L'indice « efficacité – impacts » est le produit des valeurs « efficacité » et « impacts ». La mesure obtient un indice de 0 (mesure non recommandée).

# 4.15.5 Evaluation des impacts de l'introduction du TàG depuis la rue des Deux-Ponts vers le quai E.-Ansermet

La mesure est analysée sur la base des critères suivants :

- Accessibilité TIM ;
- Impact sur le trafic de transit;
- Stationnement;
- Progression des transports collectifs ;
- Mobilité douce ;
- Facilité de mise en œuvre ;
- Cohérence avec les projets VGE.

### 4.15.5.1 Accessibilité TIM

#### Accessibilité au quartier

L'accessibilité au quartier de la Jonction serait concentrée au carrefour 65 avec une entrée depuis le sud en TàD depuis le pont de St-Georges et une entrée depuis le nord en TàG depuis la rue des Deux-Ponts. Ce TàG fait doublon avec le TàG du Rond-Point de la Jonction qui serait alors à supprimer.

### Accessibilité aux parkings publics

L'accessibilité au parking D.-Dufour serait sensiblement la même avec une boucle à effectuer actuellement



par Ste-Clotilde nord ou par Ste-Clotilde sud avec la mesure proposée. Les accès aux parkings Uni-Mail et E.-Ansermet seraient également équivalent à aujourd'hui, voire légèrement clarifiés.

Par contre les entrées aux parkings des Finances et de la Tribune seraient rallongées et chargeraient l'av. de Ste-Clotilde.

### Accessibilité locale

L'accessibilité au dernier tronçon du bd St-Georges est maintenue mais dégradée puisque l'itinéraire est beaucoup plus long.

### 4.15.5.2 Impact sur le trafic de transit

L'itinéraire de transit aujourd'hui identifié Deux-Ponts>St-Georges>Mail serait remplacé par Deux-Ponts>Ansermet. Cette mesure ne permettrait pas de réduire le trafic de transit mais le déplacerait.

### 4.15.5.3 Impact sur l'offre de stationnement

----

### 4.15.5.4 Progression des transports collectifs

### Progression de la ligne de tram 14

Le mouvement de TàG est un mouvement déterminant dans un carrefour. Il est difficile à donner en même temps que les autres mouvements puisqu'il est antagoniste aux autres mouvements. Pour le carrefour 65, ce mouvement serait antagoniste à V15, V18, V20 et surtout T22.

L'espace à disposition ne permet pas d'avoir de présélection pour le TàG. La seule possibilité serait de tout décaler vers la place du Vélodrome en réduisant considérablement le trottoir et donc l'espace à disposition pour les arrêts de trolleybus.

Dans ce cas deux variantes sont possibles :

- TàG vers Ansermet dans dans la voie de gauche et TD, TàD vers Arénières et Tram dans la voie de droite. Cette variante réduirait considérablement la progression du tramway en sortie de ville puisque T21 peut être donné actuellement en même temps que la sortie du quartier de la Jonction V18. Avec le mouvement V16 donné sur la même voie que T21 on ne pourrait plus donner simultanément V18.
- TàG ajouté au TD sur la voie de gauche. Cette variante pénaliserait encore plus la progression du tramway en entrée de ville et le trafic de la rue des Deux-Ponts. Ces mouvements sur la même voie nécessiteraient une phase spécifique indépendante du T22, V19 et V20.

### Progression des lignes de trolleybus

Les lignes de trolleybus seraient pénalisées au même niveau que les tramways puisque circulant dans le site du tramway.

De plus le trafic supplémentaire entre le carrefour 63 et 65 est difficile à stocker puisque peu de longueur à disposition, il faudrait pouvoir coordonner le TàG sur Ansermet pour ne pas se retrouver avec des véhicules remontant jusqu'au carrefour Deux-Ponts / Vélodrome gênant alors la sortie des trolleybus de Vélodrome.

# Accessibilité au dépôt TPG

----



#### 4.15.5.5 Continuité et sécurité des réseaux mode doux

### Continuité des réseaux

----

### <u>Sécurité</u>

Le TàG ajoute un mouvement sécant à C24 (cyclistes venant du pont de St-Georges en direction de la rue des Deux-Ponts). Ces mouvements sont régulés mais le risque d'un passage en fin d'orange n'est pas à exclure de la part de l'un ou l'autre des modes avec un risque de conflit.

### 4.15.5.6 Facilité de mise en œuvre

La mesure nécessite de reprendre l'ilot entre la rue des Deux-Ponts et le quai E.-Ansermet. Actuellement, le TàG n'est physiquement pas possible puisque les ilots ont été disposés de façon à respecter les mouvements interdits. Le fait d'ajouter ce mouvement ne permettrait plus par exemple de maintenir l'ilot de guidage au centre du carrefour permettant aux véhicules sortant du quartier d'aller uniquement à gauche. Sans celui-ci le risque d'aller tout droit sur le quai des Arénières ou sur le site du tram est élevé.

## 4.15.5.7 Cohérence avec les projets VGE

Le tableau ci-dessous met en évidence les éventuels impacts de la mise en place de la mesure sur les projets envisagés dans le quartier de la Jonction :

Projets	Impacts
Zone 30 de la Jonction	non
Nouveau schéma de circulation sur la rue de l'Ecole-de- Médecine	non
Zone de rencontre de la rue des Rois	non
Voie BUS sur le bd de St-Georges	OUİ (légère réduction de trafic, au maximum 80 véh/h à l'HPS)
Ilot Ste-Clotilde	non

# 4.15.6 Recommandation de l'introduction du TàG depuis la rue des Deux-Ponts vers le quai E.-Ansermet

La recommandation de la mise en place de la mesure repose sur deux critères principaux :

- efficacité (degré d'atteinte de l'objectif visé) ;
- impacts sur les autres modes de transports et sur le stationnement.

La facilité de mise en œuvre définit essentiellement l'horizon de planification envisageable de la mesure.

### 4.15.6.1 Concept de circulation associé

Cette mesure est compatible avec le concept Ca de l'étude préliminaire.





#### 4.15.6.2 Efficacité

La mesure permet de supprimer un mouvement déterminant dans le Rond-Point de la jonction mais supprime un mouvement aujourd'hui fonctionnel. Cet aménagement nécessite de grosses interventions pour un trafic maximal de 80 véh/h à l'HPS.

Neutre voire négative	Faible	Moyenne	Forte

### 4.15.6.3 Impacts sur les autres modes de transport et sur le stationnement

L'introduction du TàG se fait au détriment de la progression des tramways et des trolleybus mais également de la capacité TIM de l'axe de la rue des Deux-Ponts. Le système ne possède actuellement pas de marge de manœuvre pour stocker des véhicules supplémentaires. Le fait d'ajouter des véhicules à l'interieur du système, il faudra réduire d'autant le trafic à l'extérieur du périmètre : carrefours Sous-Terre / Stand et Chancy / Jeunes.

Non recommandé	Pénalisante	Acceptable	Positif	

### 4.15.6.4 Indice efficacité - impacts

L'indice « efficacité – impacts » est le produit des valeurs « efficacité » et « impacts ». La mesure obtient un indice de 0 (mesure non recommandée).

# 4.15.7 Evaluation des impacts de l'accessibilité directe à la rue du Vélodrome depuis la rue des Deux-Ponts

La mesure est analysée sur la base des critères suivants :

- Accessibilité TIM ;
- Impact sur le trafic de transit;
- Stationnement :
- Progression des transports collectifs ;
- Mobilité douce ;
- Facilité de mise en œuvre ;
- Cohérence avec les projets VGE.

# 4.15.7.1 Accessibilité TIM

#### Accessibilité au quartier

Le fait d'ajouter le TàD depuis la rue des Deux-Ponts sur la rue du Vélodrome peut paraître comme un doublon avec le TàD au niveau du quai E.-Ansermet. Néanmoins le TàD au niveau du quai E.-Ansermet ne peut pas être supprimé puisqu'il chargerait la rue des Deux-Ponts entre Ansermet et Vélodrome et il est difficile de stocker du trafic sur ce tronçon d'autant plus qu'il faut gérer le tramway, les trolleybus et les bus.

L'ajout du TàD sur Vélodrome viendrait donc en complément de celui avec le quai E.-Ansermet, d'autant



plus qu'au niveau d'Ansermet le TàD peut être donné gratuitement pendant la sortie d'Ansermet à condition que le passage piéton ne soit pas demandé (passage piéton uniquement à la demande).

L'accessibilité au quartier ne change donc pas par rapport au schéma actuel.

### Accessibilité aux parkings publics

L'accessibilité aux parkings Uni-Mail, E.-Ansermet, Finances et Tribune n'est pas modifiée.

Seul l'itinéraire d'accès au parking D.-Dufour pourrait être modifié en proposant un itinéraire par Vélodrome et Vogt. Ce nouvel itinéraire permet de délester le tronçon sud de l'av. de Ste-Clotilde aux dépens de la rue du Vélodrome. Cet itinéraire est tout de même délicat notamment pour la giration des véhicules au droit du carrefour Vélodrome / Vogt (TàG) et Vogt / Dufour (TàD).

### Accessibilité locale

Les parkings de la rue du Vélodrome sont accessibles directement sans détour par l'av. de Ste-Clotilde. Les entrées au parking du « centre artisanal cité Jonction » et aux bâtiments 3 à 11 (côté nord) sont alors accessibles depuis le pont de St-Georges ce qui n'est pas le cas actuellement puisque la place du Vélodrome n'est accessible que depuis le quai E.-Ansermet.

### 4.15.7.2 Impact sur le trafic de transit

Avec l'ouverture direct du TàD sur Vélodrome, un itinéraire alternatif de transit à Ansermet>Ste-Cécile est créé. Cet itinéraire Vélodrome>Dufour>St-Georges permet de délester l'av. de Ste-Clotilde mais charge la rue du Vélodrome et David-Dufour. Une pesée d'intérêt est donc à faire entre le passage devant une école (ste-Clotilde) et le passage dans une rue fortement habitée (rue du Vélodrome). Néanmoins cet itinéraire légèrement plus court restera toujours en concurrence avec celui de Ste-Clotilde puisque le TàD sur Ansermet ne peut pas être supprimé. L'itinéraire par David-Dufour est plus délicat notamment au droit du carrefour Vogt / Vélodrome.

### 4.15.7.3 Impact sur l'offre de stationnement

----

### 4.15.7.4 Progression des transports collectifs

#### Progression de la ligne de tram 14

\_\_\_\_

### Progression des lignes de trolleybus

Deux variantes sont possibles pour donner le TàD direct sur la rue du Vélodrome depuis la rue des Deux-Ponts :

- TàD depuis la voie bus : le TàD doit être autorisé après l'arrêt de bus pour ne pas perturber l'accès aux arrêts. Si les véhicules souhaitant tourner sur la rue du Vélodrome sont autorisés à prendre le couloir bus dès le carrefour Ansermet / Deux-Ponts, les véhicules risquent de gêner les bus. Pour les insérer après l'arrêt de bus, l'arrêt doit légèrement être décalé vers le quai Ansermet en s'assurant qu'il y ait assez de place pour stocker au moins deux trolleybus. Pour la sécurité des piétons, le TàD ne pourrait alors plus être conservé comme maintenant au clignotant en conflit avec le passage piéton P38. La régulation pénaliserait la progression des trolleybus.
- TàD donné en même temps que le TD direction Rond-Point de la Jonction : cette variante nécessiterait de maintenir le TàD en conflit avec le passage piéton. Actuellement le conflit est accepté puisqu'il se fait uniquement entre les piétons et les trolleybus, le fait d'ajouter des TIM

n'est pas sécuritaire pour les piétons.

# Accessibilité au dépôt TPG

----

### 4.15.7.5 Continuité et sécurité des réseaux mode doux

### Continuité des réseaux

----

### <u>Sécurité</u>

La variante la moins pénalisante pour la progression des trolleybus est la plus pénalisante pour les piétons puisque le passage P18 serait en conflit à la fois avec les TC et les TIM. Même si le trafic TIM devrait être restreint puisque limité à un trafic local d'accès au parking, rien n'empêche le trafic de transit d'utiliser cet aménagement.

### 4.15.7.6 Facilité de mise en œuvre

La mesure ne nécessite aucun aménagement d'envergure. Elle pourrait être mise en place rapidement.

## 4.15.7.7 Cohérence avec les projets VGE

Le tableau ci-dessous met en évidence les éventuels impacts de la mise en place de la mesure sur les projets envisagés dans le quartier de la Jonction :

Projets	Impacts
Zone 30 de la Jonction	non
OPB Vélodrome	OUİ (légère augmentation attendue liée au trafic local + possible transit)
OPB David Dufour	OUİ (légère augmentation attendue liée au trafic local + possible transit)
Voie BUS sur le bd de St-Georges	non
Ilot Ste-Clotilde	OUİ (légère diminution attendue liée au trafic local)

# 4.15.8 Recommandation de l'accessibilité directe à la rue du Vélodrome depuis la rue des Deux-Ponts

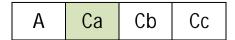
La recommandation de la mise en place de la mesure repose sur deux critères principaux :

- efficacité (degré d'atteinte de l'objectif visé);
- impacts sur les autres modes de transports et sur le stationnement.

La facilité de mise en œuvre définit essentiellement l'horizon de planification envisageable de la mesure.

### 4.15.8.1 Concept de circulation associé

Cette mesure est compatible avec le concept Ca de l'étude préliminaire.





### 4.15.8.2 Efficacité

La mesure permet de délester le tronçon sud de l'av. de Ste-Clotilde d'une partie du trafic local lié aux parkings de la rue du Vélodrome. Une partie du trafic de transit pourrait emprunter ce nouvel itinéraire. Les deux itinéraires étant possibles le nouvel aménagement est susceptible d'intéresser une centaine de Véhicule aux heures de pointes (trafic plus ou moins stable aux HP avec à l'HPM la part du trafic de transit qui peut être plus élevée et à l'HPS le trafic local qui peut compenser celui-ci).

Neutre voire négative	Faible	Moyenne	Forte

### 4.15.8.3 Impacts sur les autres modes de transport et sur le stationnement

L'introduction du TàD direct sur la rue du Vélodrome se fait principalement au détriment de la sécurité des piétons (passage P18 en conflit) et dans une moindre mesure de la progression des trolleybus. Des adaptations seront nécessaires pour rendre possible la mesure mais ne ils ne semblent pas impossibles à réaliser.

Non recommandé	Pénalisante	Acceptable	Positif	

### 4.15.8.4 Indice efficacité - impacts

L'indice « efficacité – impacts » est le produit des valeurs « efficacité » et « impacts ». La mesure obtient un indice de 3 (mesure envisageable).

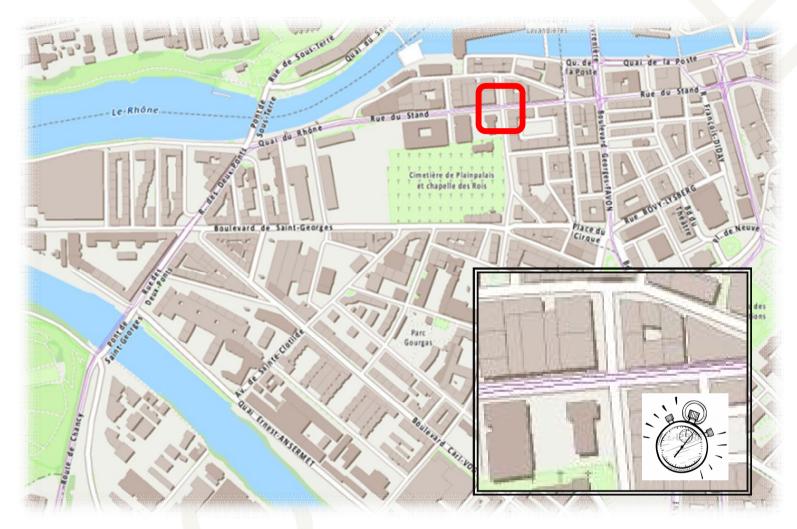
La mesure nécessiterait d'installer un dispositif permettant d'interdire le TàG depuis vélodrome sur Vogt et donc David-Dufour de façon à éviter le trafic de transit par cet itinéraire.

# 4.16 Mesure 16 : Modification de la régulation du carrefour GE 111 ( rue du Stand – rue des Rois)

# 4.16.1 Description de la mesure et objectif visé

### 4.16.1.1 Description et type de mesure

La mesure consiste à réguler le carrefour 111 (Stand / Rois) en fonction des files d'attente sur la rue du Stand en instaurant une boucle de détection au niveau de l'arrêt Palladium. Cela permettrait de bloquer les carrefours d'accès à la rue du Stand (rue des Rois, rue du Tir) et à limiter ainsi les files d'attente devant les trams.



Localisation de la mesure

### 4.16.1.2 Objectif visé

L'objectif de la mesure est de faire progresser le tramway le plus efficacement possible sur la rue du Stand.

# 4.16.2 Contexte actuel

### 4.16.2.1 Schéma de circulation et aménagement

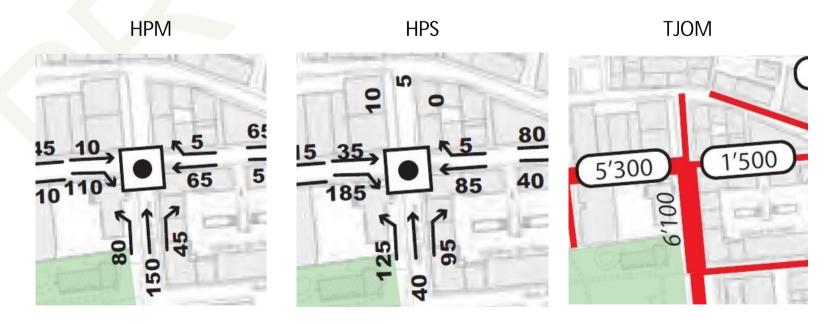
En direction du centre-ville, seuls les TC, taxis et poids-lourds sont autorisés. La sortie du parking de la Tribune sur la rue du Stand se fait uniquement en TàD en direction de la rue de l'Arquebuse. Les TàG sont interdits comme sur l'ensemble de l'axe de la rue du Stand (TàG donnés indirectement par la rue de la Coulouvrenière). L'ensemble des mouvements sont autorisés depuis la rue des Rois nord et sud. Le tramway est en site propre en entrée de ville et en site partagé avec la sortie du parking en sortie de ville. Les véhicules provenant du quai de la Poste en direction de la rive droite doivent emprunter la rue de la Coulouvrenière.



Carrefour GE111, situation actuelle (source :DAO marquage TCOB)

# 4.16.2.2 Charges de trafic, typologie et accessibilité

Les charges de trafic sont issues des comptages effectués dans le cadre du bilan de mise en service du tram Cornavin-Onex-Bernex (TCOB), entre avril et novembre 2012.





Les charges de trafic au carrefour 111 Stand / Rois sont détaillées par branche:

	HPM	HPS
Trafic entrant au car. 111	465 uv/h	585 uv/h
Branche Rois Nord	0 uv/h	15 uv/h
Branche Rois Sud	275 uv/h	260 uv/h
Branche Stand Est	70 uv/h	90 uv/h
Branche Stand Ouest	120 uv/h	220 uv/h
Trafic sortant-du car. 111	465 uv/h	585 uv/h
Branche Rois Nord	155 uv/h	45 uv/h
Branche Rois Sud	110 uv/h	190 uv/h
Branche Stand Est	55 uv/h	130 uv/h
Branche Stand Ouest	145 uv/h	220 uv/h

En l'absence d'une enquête O/D, la part du trafic de transit circulant sur la rue des Rois et la rue du Stand est estimée sur la base de la méthodologie présentée au chapitre 3 (modèle MMT, valeurs 2010). Cette estimation est présentée sur le tableau ci-dessous, en différenciant l'heure de pointe du matin (HPM) de l'heure de pointe du soir (HPS).

	HPM		HPS	
	Entrée-dans	sortie-dans	Entrée-dans	sortie-dans
	car.	car.	car.	car.
Rois Nord	0-19%	0-19%	0-19%	0-19%
Rois Sud	20-39%	0-19%	20-39%	0-19%
Stand Est	40-59%	40-59%	20-39%	20-39%
Stand Ouest	0-19%	0-19%	0-19%	0-19%
TOTAL TRANSIT	~120 uv/h	~30 uv/h	~80 uv/h	~40 uv/h

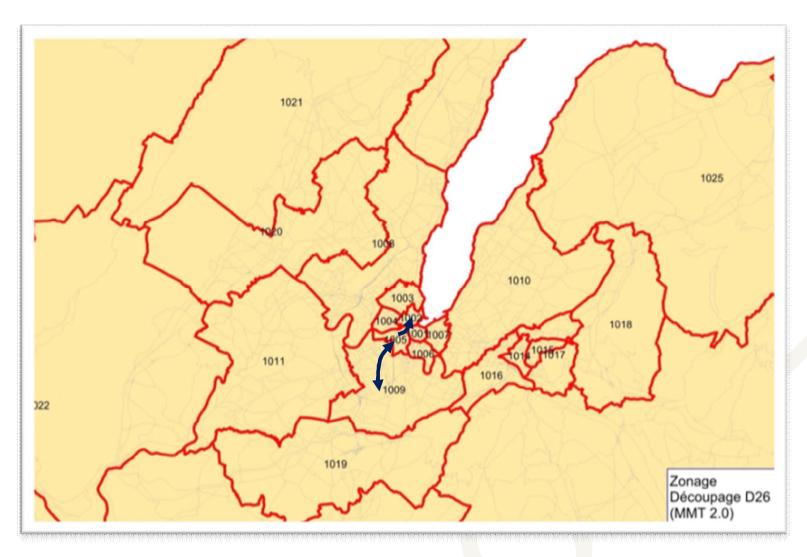
Selon le modèle MMT, les principales relations en lien avec le trafic origine-destination du secteur de la Jonction sont les suivantes :

MMT HPM:  $1001 <> 9 / 1005 \rightarrow 2 9 / 1007 \rightarrow 9 / 1010 \rightarrow 4 9 / 1019 \rightarrow 1 / 1025 \rightarrow 4$ 

Relations principales: Dans les deux directions entre l'agglo sud et la vieille ville. En provenance du quartier de la Jonction vers le centre rive droite et l'agglo sud.

MMT HPS:  $1005 <> 9 / 1005 <> 5 / 1001 \rightarrow 9$  11 19 23 /  $1005 \rightarrow$  2 /  $1007 \rightarrow$  9

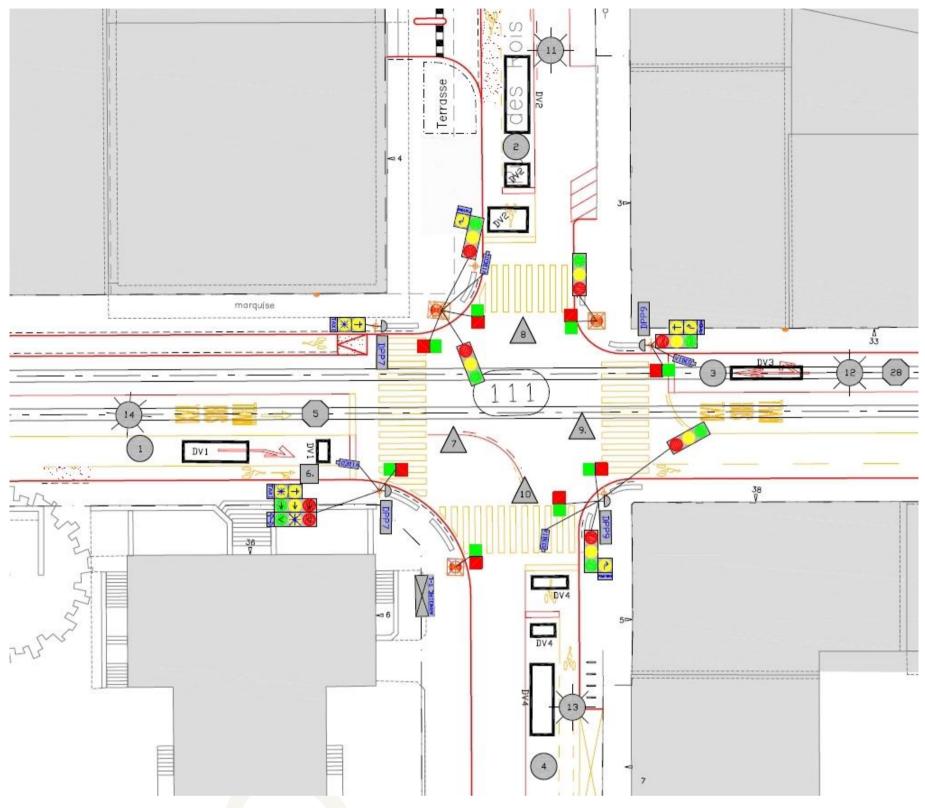
Relations principales : Dans les deux directions entre l'agglo sud et le quartier de la Jonction. En provenance du quartier de la vieille ville vers l'agglo sud et en provenance du quartier de la Jonction vers le centre rive droite.



Zonage MMT 2.0

# 4.16.2.3 Fonctionnement actuel du carrefour

L'image ci-dessous présente le plan de situation et les groupes de feux du carrefour GE111.

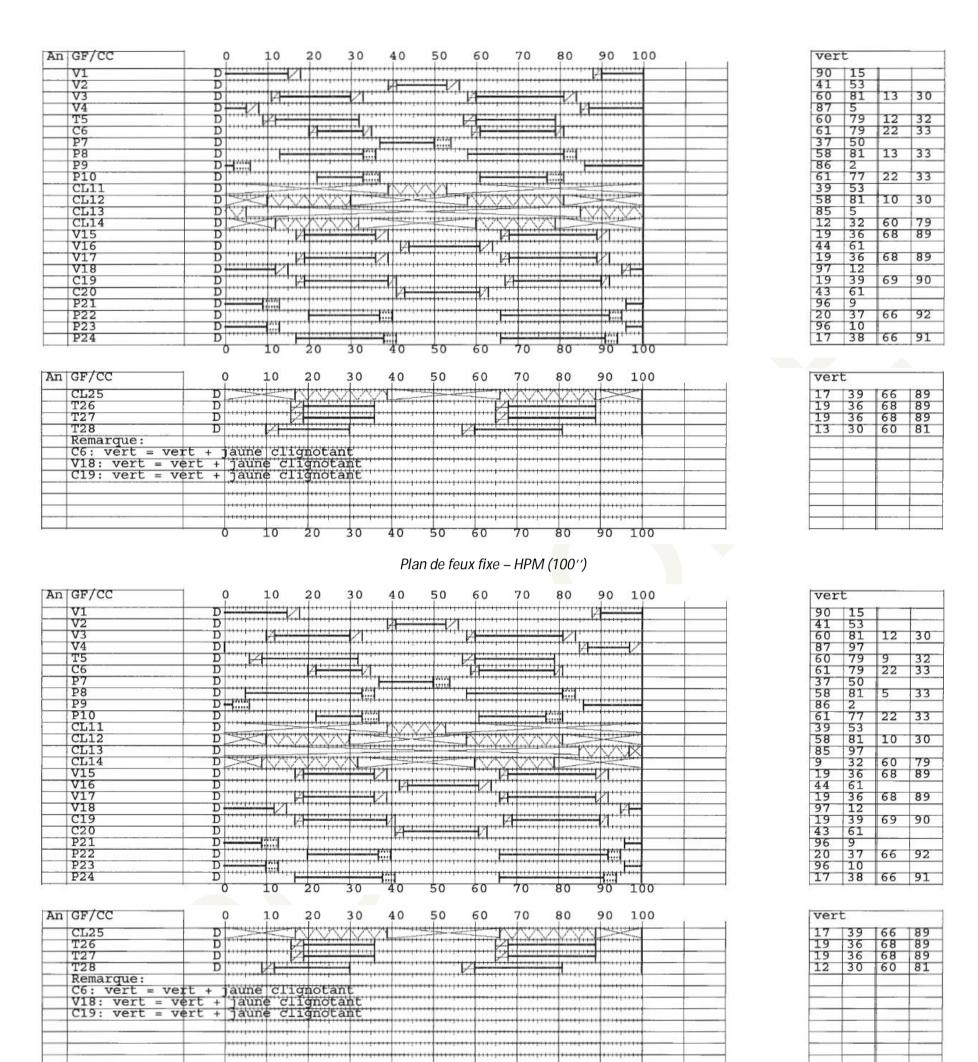


Plan de situation et groupe de feux du carrefour GE111

Les carrefours Ge111 et Ge111.1 (Tir / stand) fonctionnent comme des carrefours isolés mais coordonnés entre eux. En sortie la coordination du tramway a la priorité absolue, la coordination des mouvements TIM sur la voie mixte (TRAMWAY/TIM), surtout entre V3 et V15 considère la priorité par rapport aux mouvements secondaires demandés au carrefour Ge111.1. En entrée de ville, la coordination du tramway a également la priorité maximale. La coordination du mouvement TI sur la voie mixte (TRAMWAY/TIM) V17 et le mouvement V1 (TàD au carrefour Ge111) considère la priorité par rapport aux mouvements secondaires demandés au carrefour Ge111 (le mouvement V2 et P7). Le carrefour n'est pas coordonné avec le GE222 (Poste / Georges-Favon) fonctionnant en plan cadre (avec les plages fixes), car le passage piéton non régulé ainsi que les contraintes géométriques sur le passage du tramway / bus peuvent prolonger son temps parcours.

Les objectifs globaux de la régulation sont donnés par ordre de priorité décroissant :

- priorité élevée pour les TC dans la mesure du possible ;
- régulation permettant de garantir le débit prévu et certaine fluidité des TIM dans le secteur ;
- temps d'attente le plus court possible avec un confort optimisé pour les piétons ;
- garantie d'avoir des traversées deux-roues en sécurité.



Plan de feux fixe – HPS (100")

60

Groupement d'étude 10 janvier 2014

10

20 30

40

50



# 4.16.3 Evaluation des impacts de la modification de la régulation du carrefour GE111

La mesure est analysée sur la base des critères suivants :

- Accessibilité TIM ;
- Impact sur le trafic de transit ;
- Stationnement;
- Progression des transports collectifs ;
- Mobilité douce ;
- Facilité de mise en œuvre ;
- Cohérence avec les projets VGE.

#### 4.16.3.1 Accessibilité TIM

#### Accessibilité au quartier

----

# Accessibilité aux parkings publics

Les accessibilités aux parkings de la Tribune et Finances seront dégradées si on doit détecter plus en amont les tramways et donc fermer la rue des Rois (accès Tribune) et du Tir (accès Finances).

Actuellement les tramways sont détectés par des balises.

En entrée de ville la TAB 3 (balise 12337) correspondant à la fermeture des portes à l'arrêt Palladium est utilisée pour donner l'information au carrefour 111.1 (stand / Tir) et agit sur la sortie des véhicules. Il est possible d'ajouter une balise en amont de l'arrêt afin de détecter l'arrivée du tram, à partir de ce moment il est déjà possible de fermer la sortie de la rue du Tir. Cet aménagement est délicat car si le tram devait effectuer un arrêt plus long qu'à l'habitude, la sortie de la rue du Tir serait fermée d'autant de temps.

En sortie de ville le carrefour 111 n'est pas coordonné avec le carrefour 202 puisqu'il fonctionne en plan cadre. L'annonce la plus en amont pouvant agir sur le carrefour 111 est la TAB 2 (balise 12451) qui correspond à la quittance du tramway (mouvement T8) après le carrefour 222.1 (mouvement depuis le quai de la Poste). On pourrait de la même façon que l'entrée de ville, imaginer utiliser une balise plus en amont soit à l'arrivée du tram à l'arrêt « Stand ». La traversée du carrefour 222.1 du quai de la Poste vers la rue de l'Arquebuse dépend de nombreux paramètres, le temps n'est donc jamais identique, de ce fait la sortie de la rue des Rois pourrait être fermée très en amont et très longtemps. Cette fermeture diminuerait la capacité pour les TIM et pourrait être difficilement comprise des automobilistes.

#### Accessibilité locale

Comme pour l'accès aux parkings de la Tribune et des Finances, les accès aux logements situés au sud de la rue du Stand et accessibles aujourd'hui par la rue des Rois et la rue des Jardins ainsi que le secteur de la Coulouvrenière seront péjorés. Les temps d'accès et de sortie seront plus élevés.

#### 4.16.3.2 Impact sur le trafic de transit

L'itinéraire par la rue des Rois et la rue du Stand est estimé à environ 40% le matin et 30% le soir soit respectivement environ 70 et 80 véh/h. L'aménagement mis en place ne permettrait pas de supprimer ce trafic mais en découragerait une partie.



# 4.16.3.3 Impact sur l'offre de stationnement

----

# 4.16.3.4 Progression des transports collectifs

# Progression de la ligne de tram 14

Amélioration de la vitesse commerciale de la ligne de tramway puisque moins de véhicules stockés en attente sur la rue du Stand.

# Progression des lignes de trolleybus

---

# Accessibilité au dépôt TPG

----

#### 4.16.3.5 Continuité et sécurité des réseaux mode doux

#### Continuité des réseaux

\_\_\_

#### <u>Sécurité</u>

----

#### 4.16.3.6 Facilité de mise en œuvre

Projet de régulation ne nécessitant pas de travaux de génie civil. L'aménagement peut être mis en place à court terme.

# 4.16.3.7 Cohérence avec les projets VGE

Le tableau ci-dessous met en évidence les éventuels impacts de la mise en place de la mesure sur les projets envisagés dans le quartier de la Jonction :

Projets	Impacts
Zone 30 de la Jonction	non
Nouveau schéma de circulation sur la rue de l'Ecole-de- Médecine	non
Zone de rencontre de la rue des Rois	OUİ (risque d'ajouter des véhicules stockés sur la rue des Rois allant à l'encontre de la valorisation de l'espace public et de la vie de quartier)
Voie BUS sur le bd de St-Georges	non
Assainissement OPB – David-Dufour	non



## 4.16.4 Recommandation de l'introduction du TàD depuis le bd St-Georges

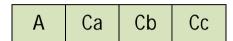
La recommandation de la mise en place de la mesure repose sur deux critères principaux :

- efficacité (degré d'atteinte de l'objectif visé);
- impacts sur les autres modes de transports et sur le stationnement.

La facilité de mise en œuvre définit essentiellement l'horizon de planification envisageable de la mesure.

## 4.16.4.1 Concept de circulation associé

Cette mesure est compatible avec l'ensemble des concepts proposés : A, Ca, Cb, Cc de l'étude préliminaire.



#### 4.16.4.2 Efficacité

La mesure répond à l'objectif de faire progresser le tramway plus efficacement. Le fait de supprimer des véhicules stockés sur la rue du Stand permettra une meilleure sortie de ville au niveau du quai du Rhône.

Neutre voire négative	Faible	Moyenne	Forte

#### 4.16.4.3 Impacts sur les autres modes de transport et sur le stationnement

L'impact majeur se situe sur les accès aux parkings de la Tribune et des Finances où les temps d'accès seront rallongés. La mesure touche principalement le trafic local dans le secteur de la Coulouvrenière.

Cette mesure vient en complément d'une régulation actuellement très efficace pour les TC. Il n'y a donc pas d'intérêt à modifier la détection actuelle. Les faveurs actuelles combinent correctement entre la coordination entre les deux carrefours (Tir, Rois) indispensables pour bien gérer le site mixte TI/TC et entre les temps d'attente maximum tous modes.

Non recommandé	Pénalisante	Acceptable	Positif	

#### 4.16.4.4 Indice efficacité - impacts

L'indice « efficacité – impacts » est le produit des valeurs « efficacité » et « impacts ». La mesure obtient un indice de 3 (mesure envisageable).

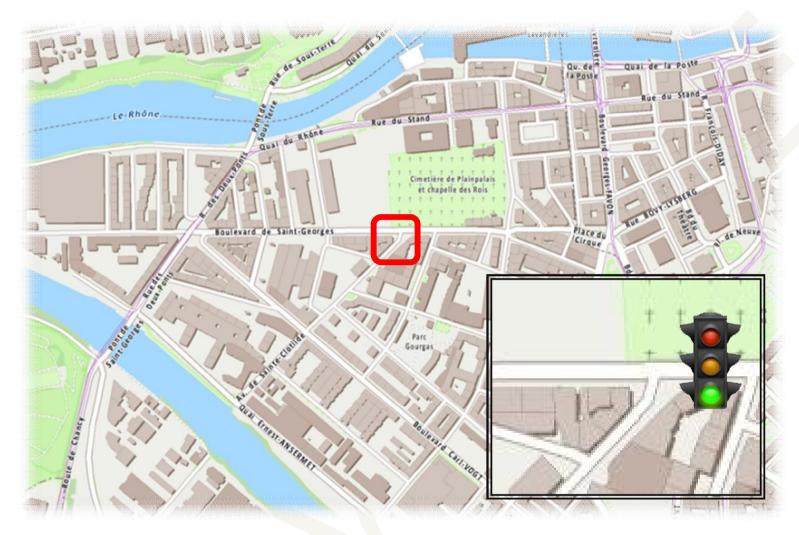
L'idée serait de conserver les principes actuels de fonctionnement qui donnent actuellement satisfaction. La seule marge de manœuvre pour que le système reste fonctionnel dans son ensemble serait de contraindre à 7" de vert tous les feux sur Rois et Tir pour ne laisser passer que les charges minimales possibles. Actuellement, les temps de vert peuvent être plus longs, en fonction de la demande réelle.

# 4.17 Mesure 17 : Aménagement d'un nouveau carrefour à feux au croisement entre le bd St-Georges et l'av de Ste-Clotilde

# 4.17.1 Description de la mesure et objectif visé

# 4.17.1.1 Description et type de mesure

La mesure propose de réguler le carrefour entre le bd St-Georges et l'av. de Ste-Clotilde.



Localisation de la mesure

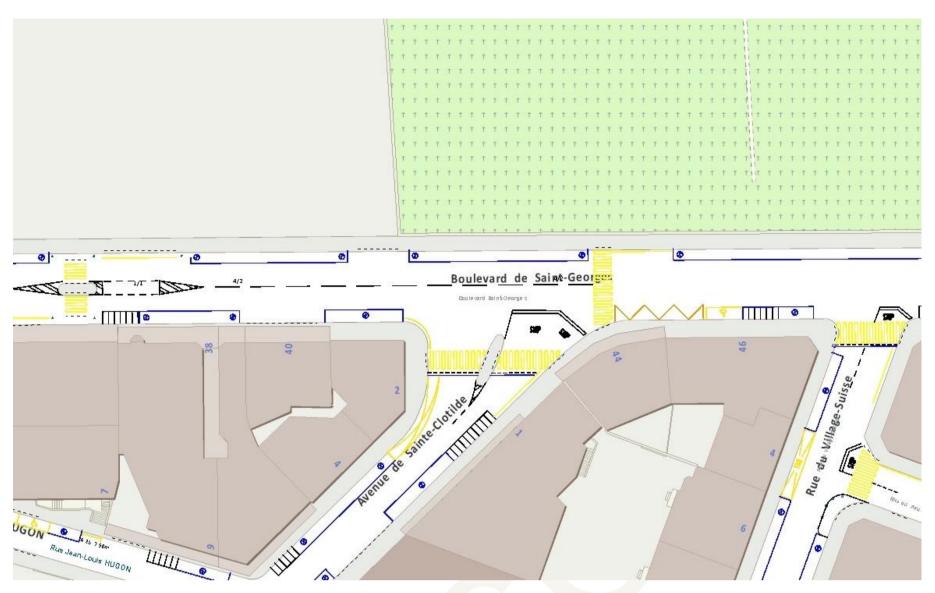
# 4.17.1.2 Objectif visé

La mesure doit permettre de réduire la capacité sur l'av. de Ste-Clotilde et donc permettre de réduire le trafic de transit. Cette mesure doit être testée avec et sans TàG St-Georges>Deux-ponts au carrefour 63.

#### 4.17.2 Contexte actuel

### 4.17.2.1 Schéma de circulation et aménagement

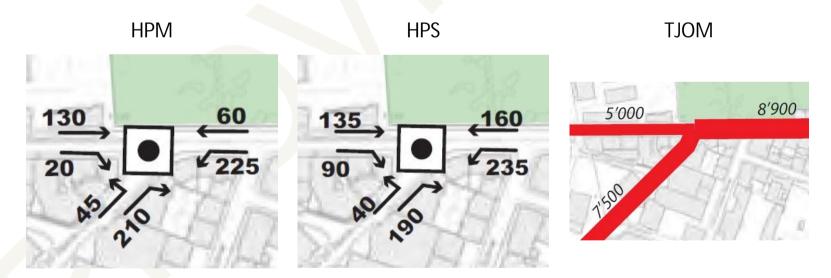
La sortie de l'av. de Ste-Clotilde sur le bd St-Georges se fait par l'intermédiaire d'un stop. Les mouvements de TàG et TàD sont autorisés. Il est possible d'emprunter l'av. de Ste-Clotilde depuis St-Georges ouest en TàD et depuis St-Georges est en TàG. La traversée piétonne sur Ste-Clotilde est possible en deux fois avec un ilot entre les deux sens de circulation. Les piétons peuvent traverser en une seule fois le bd. St-Georges du côté est du carrefour.

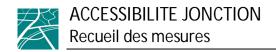


Carrefour Ste-Clotilde / St-Georges, situation actuelle (source :DAO marquage TCOB)

# 4.17.2.2 Charges de trafic, typologie et accessibilité

Les charges de trafic sont issues des comptages effectués dans le cadre du bilan de mise en service du tram Cornavin-Onex-Bernex (TCOB), entre avril et novembre 2012.





Les charges de trafic au carrefour Ste-Clotilde / St-Georges sont les suivantes :

	HPM	HPS
Trafic entrant au car	690 uv/h	850 uv/h
Branche Ste-Clotilde Sud	255 uv/h	230 uv/h
Branche St-Georges Est	285 uv/h	395 uv/h
Branche St-Georges Ouest	150 uv/h	225 uv/h
Trafic sortant-du car	690 uv/h	850 uv/h
Branche Ste-Clotilde Sud	245 uv/h	325 uv/h
Branche St-Georges Est	340 uv/h	325 uv/h
Branche St-Georges Ouest	105 uv/h	200 uv/h

#### Branche Ste-Clotilde Sud:

En l'absence d'une enquête O/D, la part du trafic de transit circulant sur l'av. de Ste-Clotilde est estimée sur la base de la méthodologie présentée au chapitre 3 (modèle MMT, valeurs 2010). Cette estimation est présentée sur le tableau ci-dessous, en différenciant l'heure de pointe du matin (HPM) de l'heure de pointe du soir (HPS).

Tronçon St-Georges –C. Vogt	HPM	HPS
Trafic de transit Sortie / Entrée de ville	20-39% / 40-59%	60-69% / 20-39%
Trafic origine-destination Sortie / Entrée de ville	61-80% / 41-60%	31-40% / 61-80%
TOTAL TRANSIT [uv/h]	~70 /~130	~180 / ~50

Selon les données disponibles, le trafic circulant sur l'av. de Ste-Clotilde est essentiellement du trafic à l'HPM à l'interne du quartier de la Jonction. En provenance du quartier de la Jonction vers l'agglo sud, en provenance de l'agglo nord vers le quartier de la Jonction, en provenance de l'agglo sud vers la vieille ville. A l'HPS, dans les deux directions entre l'agglo sud et le quartier de la Jonction et à l'interne du quartier.

Les relations origine-destination sont données ci-dessous de manière exhaustive (en gras, les relations principales par secteur MMT) :

- HPM:  $1005 <> 5 / 1005 \rightarrow 9 / 1008 \rightarrow 5 / 1009 \rightarrow 1 6 / 1011 \rightarrow 1 / 1019 \rightarrow 1 / 1020 \rightarrow 5$
- HPS:  $1005 <> 5 / 1005 <> 9 / 1005 \rightarrow 19$

## Branche St-Georges Est:

En l'absence d'une enquête O/D, la part du trafic de transit circulant sur le bd St-Georges est estimée sur la base de la méthodologie présentée au chapitre 3 (modèle MMT, valeurs 2010). Cette estimation est présentée sur le tableau ci-dessous, en différenciant l'heure de pointe du matin (HPM) de l'heure de pointe du soir (HPS).

	HPM	HPS
Trafic de transit Sortie / Entrée de ville	20-39% / 40-59%	60-69% / 20-39%
Trafic origine-destination Sortie / Entrée de ville	61-80% / 41-60%	31-40% / 61-80%
TOTAL TRANSIT [uv/h]	~70 / ~160	~240 / ~70

Les relations origine-destination sont données ci-dessous de manière exhaustive (en gras, les relations principales par secteur MMT) :

<u>HPM</u> / MMT : 1005 <> 1 2 5 / 1006 <> 5 / 1010 <> 5 / 1004 → 1 6 / 1005 → 9 / 1007 → 5 / 1008 → 5 / 1009 → 1 6 / 1011 → 1 / 1019 → 1 / 1024 → 5 / 1025 → 5

Relations principales : A l'interne du quartier de la Jonction et entre le quartier de la Jonction et la vieille ville. En provenance de Saint-Jean vers la vieille ville, en provenance de l'agglo sud vers la vieille ville.

<u>HPS</u> / MMT : 1005 <> 1 5 8 / 1010 <> 4 /  $1001 \rightarrow$  4 /  $1002 \rightarrow$  4 /  $1005 \rightarrow$  2 4 10 /  $1009 \rightarrow$  1 /  $1011 \rightarrow$  1 Relations principales : A l'interne du quartier de la Jonction, entre le quartier de la Jonction l'agglo nord et entre l'agglo nord-est et Saint-Jean. En provenance de la vieille ville vers Saint-Jean et en provenance de l'agglo sud vers la vieille ville

#### Branche St-Georges Ouest:

En l'absence d'une enquête O/D, la part du trafic de transit circulant sur le bd St-Georges est estimée sur la base de la méthodologie présentée au chapitre 3 (modèle MMT, valeurs 2010). Cette estimation est présentée sur le tableau ci-dessous, en différenciant l'heure de pointe du matin (HPM) de l'heure de pointe du soir (HPS).

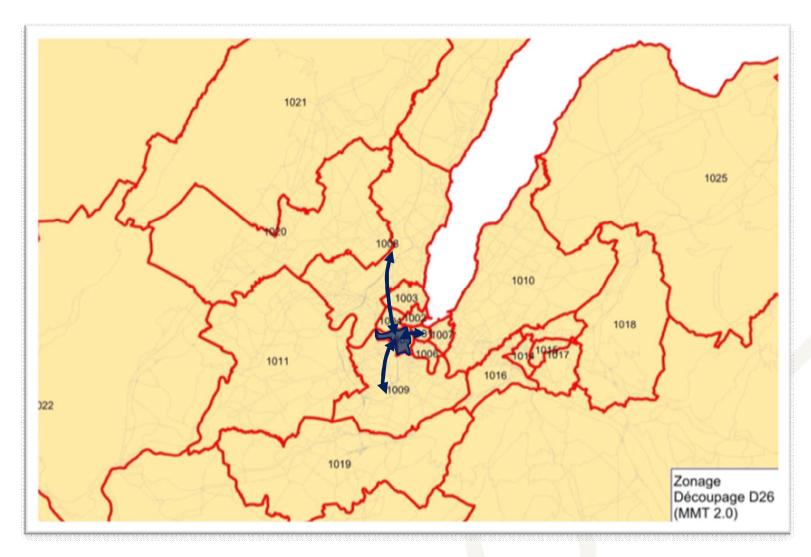
	HPM	HPS
Trafic de transit Sortie / Entrée de ville	0-19% / 0-19%	0-19% / 0-19%
Trafic origine-destination Sortie / Entrée de ville	81-100% / 81-100%	81-100% / 81-100%
TOTAL TRANSIT [uv/h]	~10 / ~10	~20 / ~20

Les relations origine-destination sont données ci-dessous de manière exhaustive (en gras, les relations principales par secteur MMT):

<u>HPM</u> / MMT : 1005 <> 1 2 5 / 1006 <> 5 / 1010 <> 5 / 1004 → 1 6 / 1005 → 9 / 1007 → 5 / 1008 → 5 / 1009 → 1 6 / 1011 → 1 / 1019 → 1 / 1024 → 5 / 1025 → 5

Relations principales : A l'interne du quartier de la Jonction et entre le quartier de la Jonction et la vieille ville. En provenance de Saint-Jean vers la vieille ville, en provenance de l'agglo sud vers la vieille ville.

<u>HPS</u> / MMT : 1005 <> 1 5 8 / 1010 <> 4 /  $1001 \rightarrow$  4 /  $1002 \rightarrow$  4 /  $1005 \rightarrow$  2 4 10 /  $1009 \rightarrow$  1 /  $1011 \rightarrow$  1 Relations principales : A l'interne du quartier de la Jonction, entre le quartier de la Jonction l'agglo nord et entre l'agglo nord-est et Saint-Jean. En provenance de la vieille ville vers Saint-Jean et en provenance de l'agglo sud vers la vieille ville



Zonage MMT 2.0

#### 4.17.2.3 Fonctionnement actuel du carrefour

Le carrefour est actuellement non régulé. Un stop est situé à la sortie de l'av. de Ste-Clotilde.

# 4.17.3 Evaluation des impacts de l'introduction du TàD depuis le quai E.-Ansermet vers la rue des Deux-Ponts

La mesure est analysée sur la base des critères suivants :

- Accessibilité TIM ;
- Impact sur le trafic de transit;
- Stationnement;
- Progression des transports collectifs ;
- Mobilité douce ;
- Facilité de mise en œuvre ;
- Cohérence avec les projets VGE.

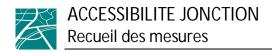
# 4.17.3.1 Accessibilité TIM

Accessibilité au quartier

----

Accessibilité aux parkings publics

----



#### Accessibilité locale

----

## 4.17.3.2 Impact sur le trafic de transit

La mesure permet de réduire le flux de trafic sur l'av. de Ste-Clotilde.

En entrée de ville, l'espace à disposition permettrait d'introduire deux présélections (TàG et TàD) afin de ne pas pénaliser le TàG permettant l'accès au quartier et correspondant principalement à un trafic local. Le TàD pourrait être bridé pour permettre un report plus important du trafic de transit. Le risque est de reporter ce trafic sur la rue parallèle (rue des Bains).

En sortie de ville, le TàG en direction de l'av. de Ste-Clotilde devrait également être séparé du TD pour permettre de le réduire à souhait sans gêner le TD en direction du rond-point de la Jonction et la progression des bus de retour au dépôt. A cet endroit, avec l'espace à disposition, il serait difficile de maintenir une voie bus, la présélection devra être assez conséquente pour permettre le stockage.

## 4.17.3.3 Impact sur l'offre de stationnement

Le marquage actuel du bd St-Georges ne pourra pas être maintenu. La création d'un carrefour à feux nécessitera la suppression des places de stationnement aux abords du carrefour : une vingtaine de places voiture et une dizaine de place deux-roues.

## 4.17.3.4 Progression des transports collectifs

### Progression de la ligne de tram 14

---

#### Progression des lignes de trolleybus

L'aménagement au droit du carrefour St-Georges / Ste-Clotilde risque de reporter une partie du trafic en entrée de ville sur la rue des Bains qui est empruntée par les trolleybus 2 et 19.

#### Accessibilité au dépôt TPG

La voie bus au droit du carrefour sera difficilement réalisable. Les présélections devront être suffisamment longue et la régulation adaptée pour ne pas péjorer les TD du bd St-Georges et donc les retours au dépôt.

#### 4.17.3.5 Continuité et sécurité des réseaux mode doux

#### Continuité des réseaux

Xxxxxx

## Sécurité

Les traversées piétonnes du bd St-Georges et de Ste-Clotilde seront régulées donc plus sécurisées qu'actuellement.



#### 4.17.3.6 Facilité de mise en œuvre

La géométrie du carrefour doit être revue de façon à concentrer les mouvements pour perdre le moins de temps possible entre les mouvements et pour réduire la longueur des traversées piétonnes. La longueur de stockage sur le bd St-Georges devra être suffisante pour le TàG sur Ste-Clotilde, nécessitant alors d'intégrer le carrefour Village-Suisse / St-Georges à la réflexion. Ce carrefour doit-il également être régulé et coordonné? Le risque est d'avoir des remontées dans ce carrefour empêchant certains mouvements puisque la distance est entre les deux carrefours est inférieure à 50m.

## 4.17.3.7 Cohérence avec les projets VGE

Le tableau ci-dessous met en évidence les éventuels impacts de la mise en place de la mesure sur les projets envisagés dans le quartier de la Jonction :

Projets	Impacts
Zone 30 de la Jonction	non
Nouveau schéma de circulation sur la rue de l'Ecole-de- Médecine	non
Zone de rencontre de la rue des Rois	non
Voie BUS sur le bd de St-Georges	oui (interruption de la voie bus au droit du carrefour)
Assainissement OPB – David-Dufour	non

# 4.17.4 Recommandation de l'introduction du TàD depuis le bd St-Georges

La recommandation de la mise en place de la mesure repose sur deux critères principaux :

- efficacité (degré d'atteinte de l'objectif visé);
- impacts sur les autres modes de transports et sur le stationnement.

La facilité de mise en œuvre définit essentiellement l'horizon de planification envisageable de la mesure.

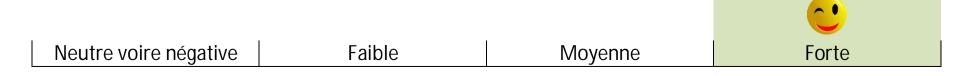
# 4.17.4.1 Concept de circulation associé

Cette mesure est compatible avec le concept Ca de l'étude préliminaire.



#### 4.17.4.2 Efficacité

La régulation permet d'établir des stratégies et de contrôler le trafic. Celles-ci peuvent être différentes selon les périodes de la journée. La mesure permettrait de diminuer le trafic de transit de façon importante selon le temps de vert mis à disposition pour l'av. de Ste-Clotilde. Le carrefour avec la rue du Village-Suisse doit être intégré à la réflexion puisque qu'un itinéraire d'évitement serait attractif par Village-Suisse, Gourgas pour rattraper le tronçon sud de l'av. de Ste-Clotilde.





# 4.17.4.3 Impacts sur les autres modes de transport et sur le stationnement

Une restriction trop importante d'accès à l'av. de Ste-Clotilde devrait être efficace pour le trafic de transit mais au risque de charger significativement la rue des Bains en entrée de ville et la rue du Village-Suisse en sortie de ville. Sans introduction du TàG depuis le bd St-Georges sur la rue des Deux-Ponts, le trafic de transit serait reporté plus au sud sur Vogt et Ansermet. La création des carrefours à feux nécessite de revoir la géométrie et aura des impact sur les retours au dépôt puisque impossible de garantir la voie bus au droit des arrêts.

Non recommandé	Pénalisante	Acceptable	Positif	

# 4.17.4.4 Indice efficacité - impacts

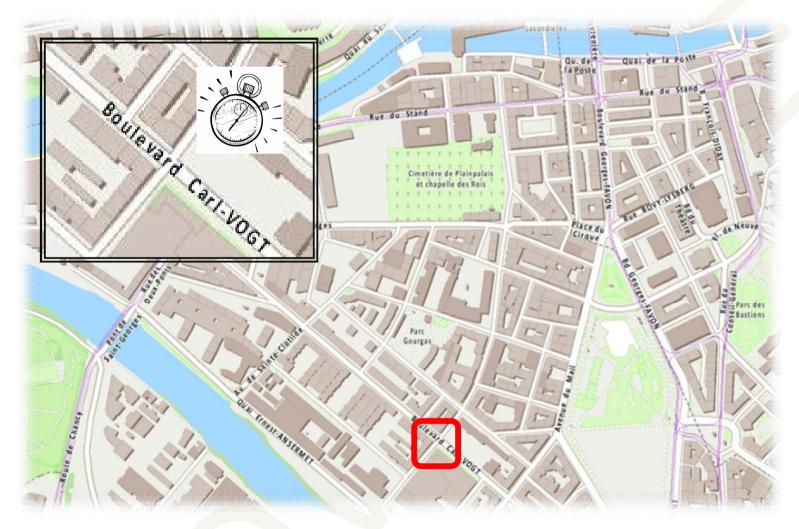
L'indice « efficacité – impacts » est le produit des valeurs « efficacité » et « impacts ». La mesure obtient un indice de 3 (mesure envisageable).

# 4.18 Mesure 18 : Modification de la régulation du carrefour GE 202 (bd C.-Vogt – rue des Bains)

# 4.18.1 Description de la mesure et objectif visé

## 4.18.1.1 Description et type de mesure

La mesure consiste à modifier la régulation actuellement en place au carrefour 202 pour favoriser le mouvement de TàG entre le bd C.-Vogt et la rue des Bains.



Localisation de la mesure

#### 4.18.1.2 Objectif visé

En provenant de la rue de l'Ecole-de-Médecine, favoriser le TàG du bd. Carl-Vogt sur la rue des Bains au détriment du tout droit pour inciter les TIM à utiliser l'itinéraire par Bains et Ansermet plutôt que l'itinéraire par Vogt, Ste-Clotilde et Ansermet et donc délester le tronçon sud de l'av. Ste-Clotilde.

## 4.18.2 Contexte actuel

#### 4.18.2.1 Schéma de circulation et aménagement

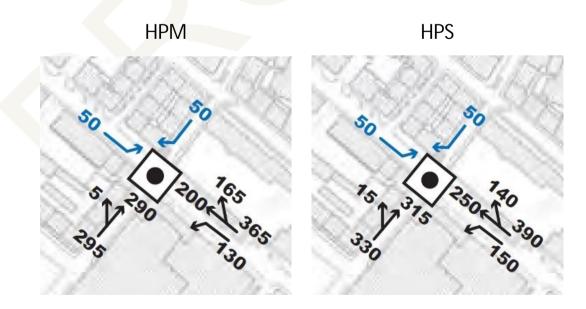
Le bd. C.-Vogt est en sens unique est-ouest. En venant de l'est, une présélection permet de tourner à gauche sur la rue des Bains, la seconde présélection permet de continuer tout droit sur le bd C.-Vogt ou de tourner à droite sur la rue des Bains. Depuis l'ouest, seuls les bus sont autorisés à tourner à gauche en direction de la rue des Bains. Le tronçon nord de la rue des Bains est en sens unique en direction du bd St-Georges. L'autre sens est réservé aux bus avec le tourner à droite sur le bd C.-Vogt et le TD pour les cycles ce qui donne une phase contraignante pour le fonctionnement du carrefour. Depuis la rue des bains sud, le mouvement TD et TàG sont donnés sur une seule voie. Chaque branche du carrefour possède un passage piéton (excepté en ce moment sur la branche est du fait des deux chantiers en cours).



Carrefour GE202, situation actuelle (source :DAO marquage TCOB)

# 4.18.2.2 Charges de trafic, typologie et accessibilité

Les charges de trafic sont issues des comptages effectués dans le cadre du bilan de mise en service du tram Cornavin-Onex-Bernex (TCOB), entre avril et novembre 2012. Suite au nouveau schéma de circulation de la rue de l'Ecole-de-Médecine le carrefour est plus sollicité avec environ 90 véh/h (en HPM et HPS) en plus sur le TàD en direction de la rue des Bains Nord et 100 véh/h (en HPM et HPS) en plus sur le TàG en direction de la rue des Bains Sud correspondant à un trafic venant de l'Ecole-de-Medecine Nord empruntant le pont Hans-Wilsdorf en faisant la boucle par Vogt, Bains, Ansermet.





Les charges de trafic au carrefour 202 Vogt / Bains sont détaillées par branche :

	HPM	HPS
Trafic entrant au car. 202	790 uv/h	870 uv/h
Branche Bains Sud	295 uv/h	330 uv/h
Branche Vogt Est	495 uv/h	540 uv/h
Trafic sortant-du car. 202	790 uv/h	870 uv/h
Branche Bains Nord	455 uv/h	455 uv/h
Branche Bains Sud	130 uv/h	150 uv/h
Branche Vogt Ouest	205 uv/h	265 uv/h

# Branche Vogt Est:

En l'absence d'une enquête O/D, la part du trafic de transit circulant sur le bd C.-Vogt est estimée sur la base de la méthodologie présentée au chapitre 3 (modèle MMT, valeurs 2010). Cette estimation est présentée sur le tableau ci-dessous, en différenciant l'heure de pointe du matin (HPM) de l'heure de pointe du soir (HPS).

	HPM	HPS
Trafic de transit	20-39%	0-19%
Trafic origine-destination	61-80%	81-100%
TOTAL TRANSIT [uv/h]	~150	~80

Selon les données disponibles, le trafic circulant sur le bd C.-Vogt est essentiellement du trafic à destination à l'HPM à l'interne du quartier de la Jonction. En provenance de Champel vers le quartier de la Jonction, en provenance de l'agglo sud vers le quartier de la Jonction, en provenance de l'agglo Est vers le quartier de la Jonction. A l'HPS, en provenance du quartier de la Jonction vers Ferney- St-Genis.

Les relations origine-destination sont données ci-dessous de manière exhaustive (en gras, les relations principales par secteur MMT) :

- HPM:  $1005 <> 5 / 1005 \rightarrow 8 / 1006 \rightarrow 5 / 1009 \rightarrow 3 \ 4 \ 5 \ 8 / 1010 \rightarrow 5 / 1024 \rightarrow 5 / 1025 \rightarrow 5$
- HPS:  $1005 <> 5 / 1005 \rightarrow 2$  3 4 5 12 20 /  $1009 \rightarrow 5$

#### Branche Bains Sud:

En l'absence d'une enquête O/D, la part du trafic de transit circulant sur la rue des Bains est estimée sur la base de la méthodologie présentée au chapitre 3 (modèle MMT, valeurs 2010). Cette estimation est présentée sur le tableau ci-dessous, en différenciant l'heure de pointe du matin (HPM) de l'heure de pointe du soir (HPS).

	HPM <sup>5</sup> Entrée-ville Sortie-ville		HPS <sup>6</sup>	
			Entrée-ville	Sortie-ville
Trafic de transit	de transit 0-19% 0		0-19%	0-19%
Trafic origine- destination	81-100%	81-100%	81-100%	81-100%
TOTAL TRANSIT	~30 uv/h	~0 uv/h	~0 uv/h	~0 uv/h

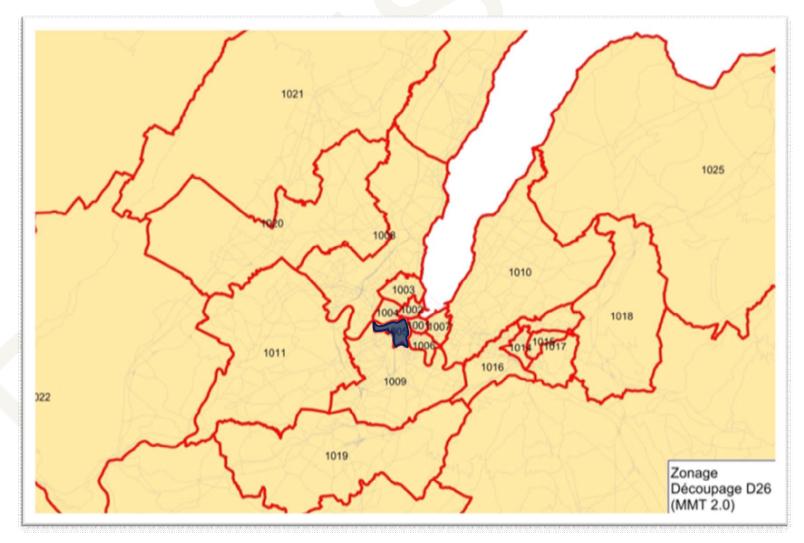
Selon le modèle MMT, les principales relations en lien avec le trafic origine-destination du secteur de la Jonction sont les suivantes :

MMT HPM:  $1005 <> 5 / 1009 \rightarrow 5$ 

Relations principales : A l'interne du quartier de la Jonction. En provenance du quartier de la Jonction vers l'agglo sud, en provenance de l'agglo sud vers le quartier de la Jonction.

MMT HPS:  $1005 <> 5 / 1009 \rightarrow 5$ 

Relations principales : A l'interne du quartier de la Jonction. En provenance du quartier de la Jonction vers l'agglo sud, en provenance de l'agglo sud vers le quartier de la Jonction.



Zonage MMT 2.0

Groupement d'étude 10 janvier 2014

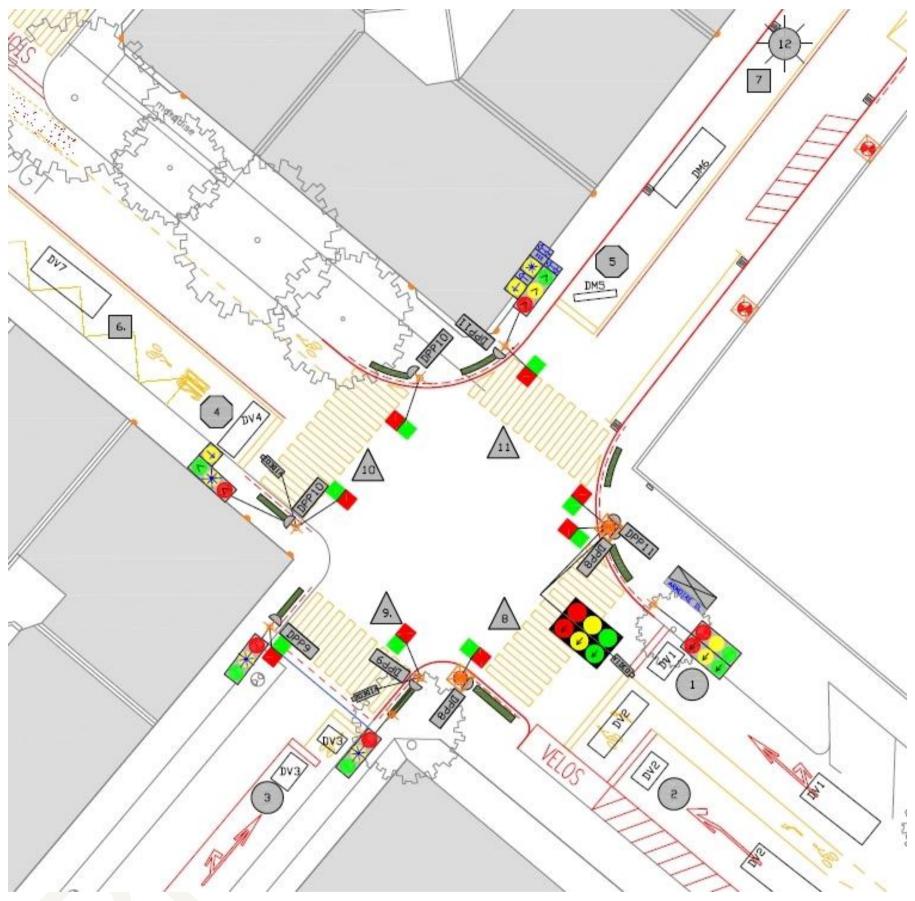
**RGR** et TRAFITEC Ingénieurs Conseils SA

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Trafic interne très important représentant près de 35% du trafic total de l'axe

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Trafic interne très important représentant près de 50% du trafic total de l'axe

#### 4.18.2.3 Fonctionnement actuel du carrefour

L'image ci-dessous présente le plan de situation et les groupes de feux du carrefour GE202.



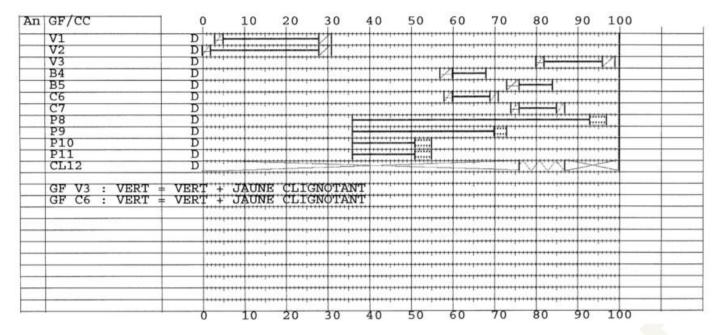
Plan de situation et groupe de feux du carrefour GE202

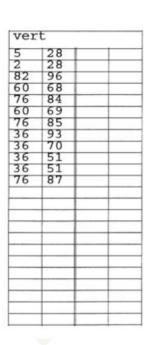
Le système est programmé de manière cyclique avec niveau de priorité supérieure pour les TC. La phase verte est offerte si l'annonce est demandée. Dans le cas où tous les mouvements sont annoncés, une priorité est donnée aux mouvements TC (B4-B5 puis V1). Si aucun mouvement TC n'est annoncé les phases se succèdent selon l'ordre prédéfini.

Les objectifs de la régulation par ordre de priorité décroissant sont :

- Favoriser au maximum l'échange des bus entre le bd. C.-Vogt et la rue des Bains ;
- Assurer la traversée en sécurité des piétons ;
- Favoriser au maximum le tourne-à-gauche direction de la Jonction-Onex par le quai E.-Ansermet. Assurer la fluidité des véhicules en provenance du pont H.-Wilsdorf TàD direction rue des Bains. Contenir les vitesses à l'abord du carrefour. ;

• Garantir la traversée des deux-roues en sécurité et assurer tous les mouvements définis.





Plan de feux fixe - JOUR (100")

# 4.18.3 Evaluation des impacts de l'introduction du TàD depuis le quai E.-Ansermet vers la rue des Deux-Ponts

La mesure est analysée sur la base des critères suivants :

- Accessibilité TIM ;
- Impact sur le trafic de transit ;
- Stationnement;
- Progression des transports collectifs ;
- Mobilité douce ;
- Facilité de mise en œuvre ;
- Cohérence avec les projets VGE.

### 4.18.3.1 Accessibilité TIM

#### Accessibilité au quartier

La mesure préconise un accès au quartier par la rue des Bains au profit du bd C.-Vogt et de l'av. de Ste-Clotilde. Globalement l'accessibilité au quartier n'est donc pas modifiée puisque le TàG en direction du quai Ansermet reste possible.

#### Accessibilité aux parkings publics

----

#### Accessibilité locale

Le TàG depuis le bd C.-Vogt sur l'av. de Ste-Clotilde ne peut pas être supprimé puisqu'il permet toute l'accessibilité au secteur du bd C.-Vogt entre Bains et Ste-Clotilde. Au carrefour 202, le TD sur le bd C.-Vogt ne peut également pas être supprimée, de ce fait la mesure est incitative mais ne permettra pas le report absolu sur la rue des Bains.



# 4.18.3.2 Impact sur le trafic de transit

Le fait de réduire le mouvement TD du bd C.-Vogt au profit du TàG sur la rue des Bains favorise le report du trafic de transit de l'av. de Ste-Clotilde sur la rue des Bains. Ce trafic de transit empruntant le bd C.-Vogt est de l'ordre de 80 véhicules le soir et 150 véhicules le matin.

#### 4.18.3.3 Impact sur l'offre de stationnement

----

#### 4.18.3.4 Progression des transports collectifs

## Progression de la ligne de tram 14

---

### Progression des lignes de trolleybus

Les mouvements TD sur le bd C.-Vogt (v1) et TàG sur la rue des Bains (v2) sont donnés dans la même phase. On pourrait imaginer diminuer artificiellement le mouvement V1 mais pour absorber le report de trafic il faudrait augmenter d'autant le mouvement V2 (augmentation plus modérée puisque l'intégralité du temps vert actuel pour le TàG n'est pas consommé puisqu'il est donné gratuitement en même temps que le tout droit). Le mouvement étant antagoniste à la sortie de la rue des Bains et pour des problèmes de giration, les trolleybus ne peuvent pas être donnés en même temps. De ce fait en prolongeant le mouvement V2, on impacte soit les piétons, les vélos ou les trolleybus puisque le mouvement V3 pourrait être réduit d'environ 7 secondes (le temps vert n'est actuellement pas entièrement consommé) mais pas suffisant pour favoriser le V2.

La variante qui permettrait de maintenir le niveau de service actuel des trolleybus irait à l'encontre du projet de contre-sens cyclable sur C.-Vogt envisagé par la ville. La mesure consisterait à modifier la bordure au droit du bâtiment de la RTS pour évaser le TàG Vogt>Bains de façon à pouvoir le donner en même temps que les deux mouvements de trolleybus. Même si physiquement on arrivait à donner ces mouvements on aurait toujours les conflits avec les vélos (TàD Vogt>Bains acceptable en conflit mais le TD en sortie de Bains Nord ne pourrait plus être donné).

### Accessibilité au dépôt TPG

---

#### 4.18.3.5 Continuité et sécurité des réseaux mode doux

#### Continuité des réseaux

La prolongation du TàG sur la rue des Bains se fait au détriment des trolleybus et des cycles qui se trouvent dans la voie bus sur le bd C.-Vogt (C6). De plus la ville a un projet de contre-sens cyclable sur le bd C.-Vogt entre Bains et l'Ecole-de-Médecine. La variante envisagée pour donner les trolleybus et le TàG Vogt>Bains dans le même phase nécessite la suppression d'un mouvement vélos (sortie rue des Bains Nord).

#### <u>Sécurité</u>

Une phase toute piétonne est donnée dans ce carrefour. Cette phase est actuellement limite puisqu'elle ne permet tout juste pas de traverser deux voies dans la même phase. Il n'y a dons pas de marge de manœuvre sur ce mode puisque si la régulation est reprise, il faudrait même plutôt offrir plus de secondes qu'actuellement.



#### 4.18.3.6 Facilité de mise en œuvre

La mesure consiste à adapter la régulation du carrefour en augmentant le mouvement V2 sur ce qu'il est possible de gagner sur le mouvement V3. Le mouvement V1 ne pourrait alors être diminué que du nombre de secondes possible à donner à V2 sinon les remontées de véhicules déjà constatées actuellement seraient trop importantes. La ville de Genève tente déjà de réduire ces files et souhaiterait booster à la fois V1 et V2.

Sans la variante envisagée, aucun aménagement de génie civil n'est nécessaire, la mesure pourrait donc être mise en place rapidement.

Pour favoriser le TàG sur la rue des Bains, un aménagement simple consisterait à remettre la signalisation fixe qui existait avant les travaux du TCOB, c'est-à-dire l'indication de la direction Chancy et Onex sur le TàG.

### 4.18.3.7 Cohérence avec les projets VGE

Le tableau ci-dessous met en évidence les éventuels impacts de la mise en place de la mesure sur les projets envisagés dans le quartier de la Jonction :

Projets	Impacts
Zone 30 de la Jonction	non
Nouveau schéma de circulation sur la rue de l'Ecole-de- Médecine	non
Contre-sens cyclable sur CVogt entre Bains et Ecole-de- Médecine	Oui (selon la variante, l'aménagement envisagé pourrait être infaisable)
Voie BUS sur le bd de St-Georges	non
Assainissement OPB – David-Dufour	non

# 4.18.4 Recommandation de l'introduction du TàD depuis le bd St-Georges

La recommandation de la mise en place de la mesure repose sur deux critères principaux :

- efficacité (degré d'atteinte de l'objectif visé);
- impacts sur les autres modes de transports et sur le stationnement.

La facilité de mise en œuvre définit essentiellement l'horizon de planification envisageable de la mesure.

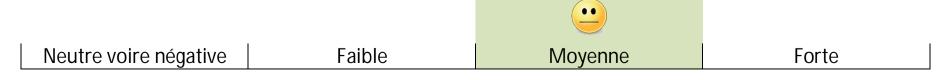
#### 4.18.4.1 Concept de circulation associé

Cette mesure est compatible avec les concepts Cb et Cc de l'étude préliminaire.



## 4.18.4.2 Efficacité

La mesure répond à l'objectif d'incitation des TIM à utiliser l'itinéraire par Bains et Ansermet plutôt que par Vogt, Ste-Clotilde et Ansermet et donc délester le tronçon sud de l'av. de Ste-Clotilde. Néanmoins la marge de manœuvre n'est pas très importante, uniquement le report de seconde entre V3 et V2.





# 4.18.4.3 Impacts sur les autres modes de transport et sur le stationnement

Selon la variante envisagée, es impacts sur la progression des trolleybus des cyclistes et des piétons ne sont pas négligeables. Selon la variante envisagée. Effectivement, ces mouvements antagonistes ne peuvent pas être donnés en même temps dans le plan de feu ce qui nécessite de les réduire pour avoir une mesure efficace. Dans la mesure où il s'agit du simple report de seconde entre V3 et V2, la mesure est moins efficace mais n'a quasiment pas d'impact sur les autres modes.

Non recommandé	Pénalisante	Acceptable	Positif

# 4.18.4.4 Indice efficacité - impacts

L'indice « efficacité – impacts » est le produit des valeurs « efficacité » et « impacts ». La mesure obtient un indice de 2 (mesure possible comme mesure complémentaire).

Plutôt que de modifier le TàG depuis Vogt sur Bains qui impacte fortement les autres modes, l'idée à poursuivre serait d'inciter le TàG en réduisant le TD sur C.-Vogt et le TàG de Vogt sur Ste-Clotilde au carrefour suivant.

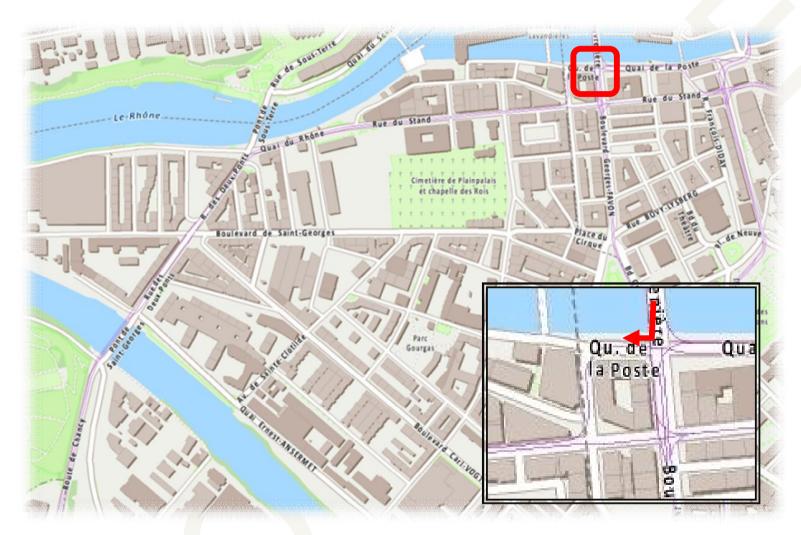
# 4.19 Mesure 19: Modification du carrefour bd G.-Favon – rue de l'Arquebuse

# 4.19.1 Description de la mesure et objectif visé

### 4.19.1.1 Description et type de mesure

Une intervention sur le carrefour régulé entre le bd G.-Favon et le quai de la Poste est envisagée, elle concerne les mesures suivantes, prises isolément :

- Suppression du TàD du pont de la Coulouvrenière sur la rue de l'Arquebuse ;
- Suppression de la présélection du TàD du pont de la Coulouvrenière sur la rue de l'Arquebuse.



Localisation de la mesure

# 4.19.1.2 Objectif visé

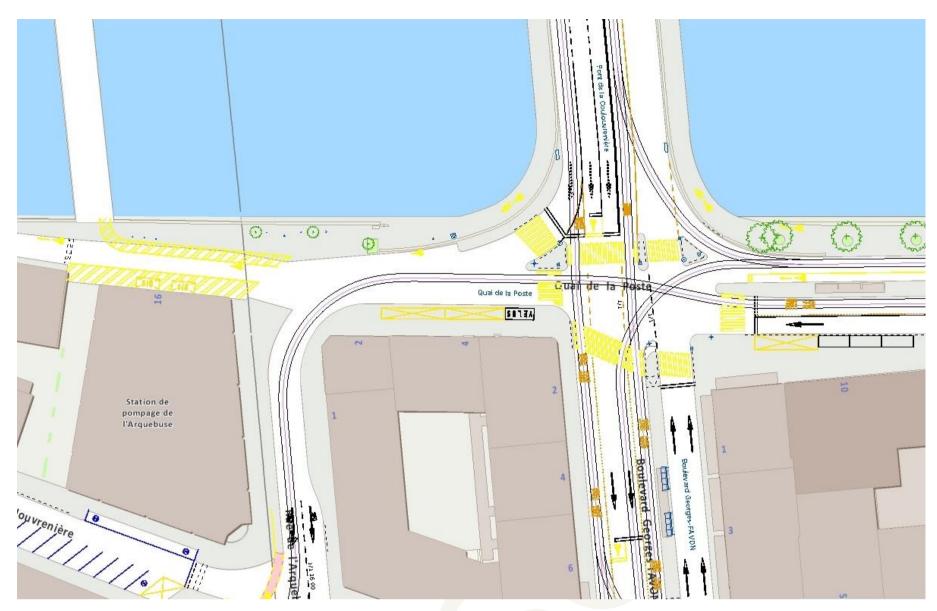
L'objectif premier de la mesure est de réduire la charge de trafic sur la rue du Stand de façon à améliorer la progression du tramway en sortie de ville en s'assurant de ne pas pénaliser les tramways sur le pont de la Coulouvrenière.

# 4.19.2 Contexte actuel

#### 4.19.2.1 Schéma de circulation et aménagement

Le quai de la Poste, entre le bd. G.-Favon et la place de la Poste, est actuellement à sens unique TI en direction du bd G.-Favon. Le trafic est obligé, au droit du carrefour régulé, de poursuivre tout droit en direction de la rue de l'Arquebuse.

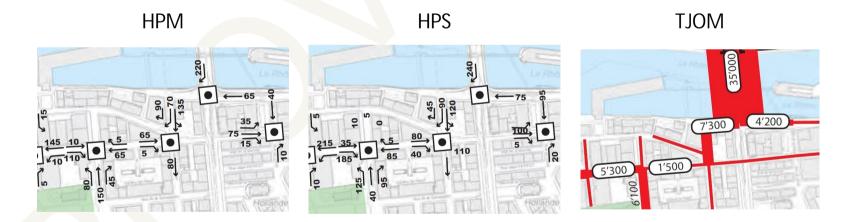
En provenant du pont de la Coulouvrenière, deux voies permettent de se diriger tout droit vers la place du Cirque. Une voie mixte avec le tram permet de tourner à droite vers la rue de l'Arquebuse.



Carrefour GE222, situation actuelle (source : DAO marquage TCOB)

# 4.19.2.2 Charges de trafic, typologie et accessibilité

Les charges de trafic sont issues des comptages effectués dans le cadre du bilan de mise en service du tram Cornavin-Onex-Bernex (TCOB), entre avril et novembre 2012.



Les charges de trafic sur le carrefour Favon / Arquebuse alimentant la rue de l'Arquebuse sont les suivantes :

	HPM	HPS
Quai de la Poste (TD)	65 uv/h	75 uv/h
Pont de la Coulouvrenière (TàD)	220 uv/h	240 uv/h
Trafic sortant-rue de l'Arquebuse	285 uv/h	315 uv/h

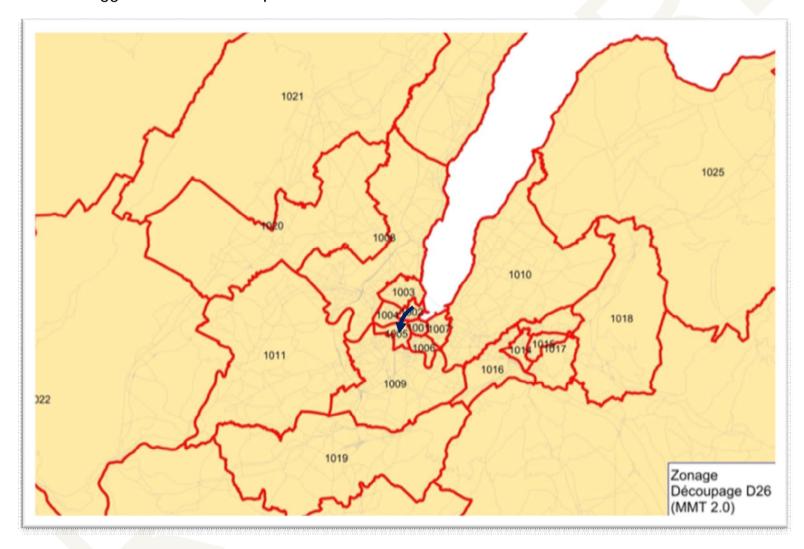
Selon le modèle MMT, les principales relations en lien avec le trafic origine-destination du secteur de la Jonction sont les suivantes :

MMT HPM: 1002 <> 9 / 1003 <> 2 9 /  $1006 <> 8 / 1003 \rightarrow 1 / 1004 \rightarrow 6 / 1005 \rightarrow 1 / 1006 \rightarrow 2 / 1007 \rightarrow 2$  8 /  $1008 \rightarrow 1 / 1009 \rightarrow 1$  8 /  $1010 \rightarrow 2$  8 /  $1012 \rightarrow 6 / 1016 \rightarrow 3 / 1020 \rightarrow 6 / 1021 \rightarrow 6$ 

Relations principales: Dans les deux directions entre Champel et l'agglo nord. En provenance de l'agglo nord et sud vers la vieille ville, en provenance des Eaux-Vives et de l'agglo nord-est vers l'agglo nord, en provenance de Fernex et Gex vers Champel et en provenance de Champel vers le centre rive droite.

MMT HPS:  $1006 <> 2 / 1009 <> 2 3 / 1008 <> 6 7 / 1001 \rightarrow 8 9 19 20 / 1002 \rightarrow 5 / 1003 \rightarrow 5 6 16 / 1006 \rightarrow 12 20 21 / 1009 \rightarrow 6 / 1010 \rightarrow 2 8$ 

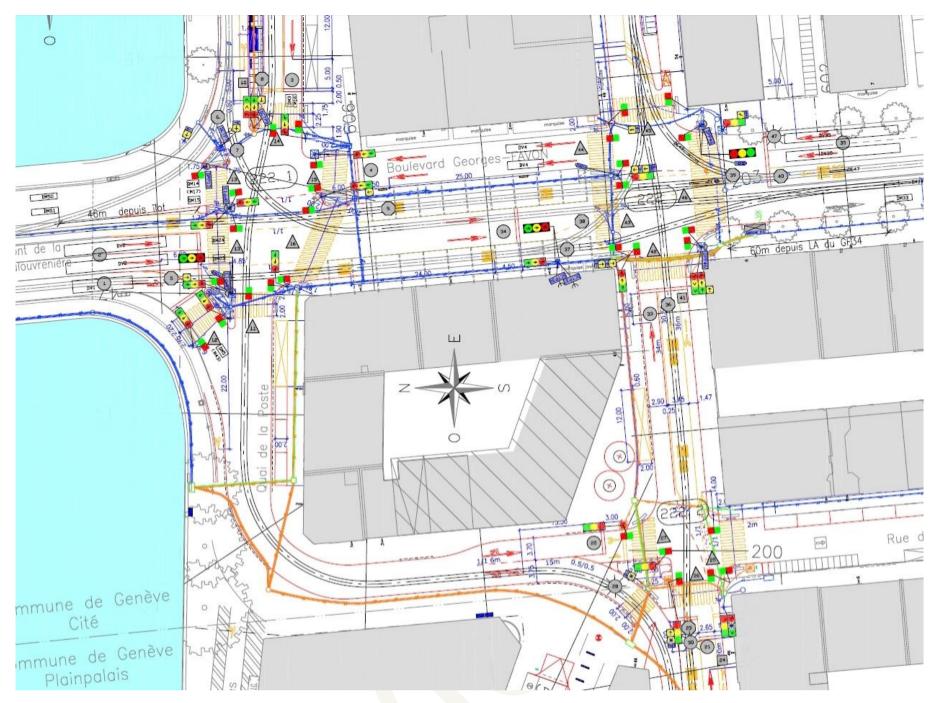
Relations principales: Dans les deux directions entre Champel et l'agglo nord. En provenance de la vieille ville vers l'agglo nord et sud, en provenance du centre rive droite vers le quartier de la Jonction, en provenance de Sécheron Petit-Saconnex vers Champel, en provenance de Champel vers Fernex et Gex et en provenance de l'agglo sud vers Champel.



Zonage MMT 2.0

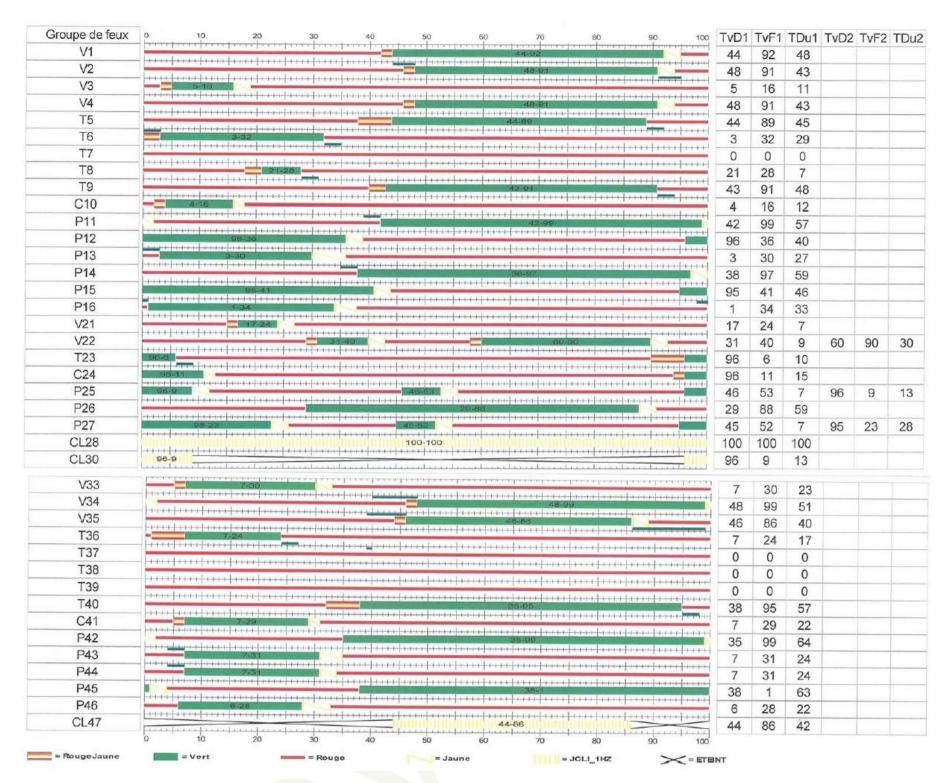
#### 4.19.2.3 Fonctionnement actuel du carrefour

L'image ci-dessous présente le plan de situation et les groupes de feux du carrefour GE222.



Plan de situation et groupe de feux du carrefour GE222

Pour les programmes utilisés P1 (Equilibré), P3 (sortie) et P4 (Entrée), la régulation est relativement rigide avec des plans cadres définis. Il n'y a pas de la phase de repos, tous les mouvements reçoivent une phase verte excepté T7, T37, T38 et T39. Ces derniers doivent être annoncés pour obtenir leur phase verte. Les mouvements T7, T38 et T39 sont les mouvements de « rebroussement de service » et ne sont exploités que dans les cas exceptionnels.



Plan de feux fixe – HPM-HPS (100")

# 4.19.3 Evaluation des impacts de la suppression du TàD du pont de la Coulouvrenière sur la rue de l'Arquebuse

La mesure est analysée sur la base des critères suivants :

- Accessibilité TIM ;
- Impact sur le trafic de transit ;
- Stationnement;
- Progression des transports collectifs;
- Mobilité douce ;
- Facilité de mise en œuvre ;
- Cohérence avec les projets VGE.

## 4.19.3.1 Accessibilité TIM

#### Accessibilité au quartier

Le TàD du pont de la Coulouvrenière sur la rue de l'Arquebuse constitue l'une des trois portes d'entrée au nord du quartier de la Jonction avec la rue de la Synagogue et le bd St-Georges. Même si l'accès au quartier n'est pas directe puisque le TàD Arquebuse > Stand n'est pas autorisé, l'accès se fait depuis la rue de la



Coulouvrenière. Ce mouvement représente 220 véh/h à l'HPM et 240 véh/h à l'HPS. Le fait de supprimer l'accès depuis le pont de la Coulouvrenière reportera le trafic sur ces deux derniers accès en surchargeant le bd. Georges-Favon dont la voie de gauche est en mixité avec le tramway.

#### Accessibilité aux parkings publics

Les accès aux parkings des Finances et de la Tribune ne sont pas beaucoup plus compliqués et longs que par la rue de la Coulouvrenière mais ils chargent la rue de la Synagogue et le tronçon sud de la rue des Rois.

#### Accessibilité locale

Accessibilité rallongée pour les bâtiments 14, 16, 25, 27, 29a situés sur le quai des Forces-Motrices et la première partie de la rue de la Coulouvrenière. Ces bâtiments ne seraient accessibles que depuis le quai de la Poste.

En cas de mise en place de la mesure, l'accès des poids-lourds au Bâtiment des Forces Motrices (BFM) ne pourrait également se faire uniquement que par le quai de la Poste. Les véhicules venant de la rive droite devraient emprunter la rue du Temple et les ponts de l'Ile.

# 4.19.3.2 Impact sur le trafic de transit

Le trafic de transit sur la rue du Stand et se retrouvant sur le quai du Rhône gênant par la même la progression du tramway est alimenté par la rue des Rois et par le pont de la Coulouvrenière. Le but premier de cet aménagement serait de garder le trafic de transit sur les axes primaires donc notamment le bd Georges-Favon et la route des Acacias. Néanmoins le niveau de service de ces axes favorise les itinéraires alternatifs. Sans le TàD depuis le pont de la Coulouvrenière, les possibilités restent nombreuses avec au nord la rue de la Synagogue, le bd. St-Georges ou plus au sud, la rue Gourgas, la rue de l'Ecole-de-Médecine ou le bd C.-Vogt.

#### 4.19.3.3 Impact sur l'offre de stationnement

----

#### 4.19.3.4 Progression des transports collectifs

#### Progression de la ligne de tram 14

La progression de la ligne 14 est légèrement améliorée sur la rue du Stand avec la suppression d'une partie du trafic de transit même si la majorité du trafic restera comme actuellement sur cette rue avec des changements uniquement sur les itinéraires d'accès (la rue de la Synagogue, restant l'itinéraire de compensation le plus proche et le plus attractif).

Par contre le report des 250 véh/h environ sur le TD du bd Georges-Favon va pénaliser la progression des tramways de la ligne 15 en chargeant le bd Georges-Favon dont une voie est en mixité avec le tramway. Pour limiter les effets, il faudra stocker au maximum les véhicules sur le pont de la Coulouvrenière voire le bd James-Fazy où le tramway est en site propre. Néanmoins pour ne pas autobloquer les carrefours Terreaux-du-Temple, Isaac-Mercier, James-Fazy, il faudra répercuter la rétention sur les carrefours en amont.

Ce stockage sur le pont est inévitable puisque si on souhaitait donner plus de temps vert sur le TD en direction du bd Georges-Favon (V2) celui-ci pénaliserait le tram 14 en sortie de ville (T8 depuis quai de la Poste et T26 en entrée de ville sur la rue du Stand). Le carrefour 222 étant relativement figé avec tous les mouvements à donner la marge de manœuvre est très petite d'où une rétention en amont inévitable.

## Progression des lignes de trolleybus

----

### Accessibilité au dépôt TPG

----

#### 4.19.3.5 Continuité et sécurité des réseaux mode doux

# Continuité des réseaux

---

# <u>Sécurité</u>

----

#### 4.19.3.6 Facilité de mise en œuvre

La mesure nécessite la reprise de la régulation de plusieurs carrefours sur l'axe James-Fazy, Coulouvrenière, Georges-Favon ainsi que toutes les alimentations de l'axe si l'on ne souhaite pas paralyser la rive droite sur le secteur immédiat de la gare Cornavin.

# 4.19.3.7 Cohérence avec les projets VGE

Le tableau ci-dessous met en évidence les éventuels impacts de la mise en place de la mesure sur les projets envisagés dans le quartier de la Jonction :

Projets	Impacts
Zone 30 de la Jonction	non
Nouveau schéma de circulation sur la rue de l'Ecole-de- Médecine	non
Zone de rencontre de la rue des Rois	non
Voie BUS sur le bd de St-Georges	non
Assainissement OPB – David-Dufour	non

# 4.19.4 Recommandation de la suppression du TàD du pont de la Coulouvrenière sur la rue de l'Arquebuse

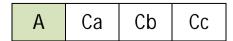
La recommandation de la mise en place de la mesure repose sur deux critères principaux :

- efficacité (degré d'atteinte de l'objectif visé);
- impacts sur les autres modes de transports et sur le stationnement.

La facilité de mise en œuvre définit essentiellement l'horizon de planification envisageable de la mesure.

# 4.19.4.1 Concept de circulation associé

Cette mesure est compatible avec le concept A de l'étude préliminaire.





#### 4.19.4.2 Efficacité

Les itinéraires alternatifs pour le trafic de transit sont nombreux. La mesure ne permettra pas une baisse notable du trafic sur la rue du Stand et n'aura donc qu'une faible efficacité.



#### 4.19.4.3 Impacts sur les autres modes de transport et sur le stationnement

Les impacts sur la progression du tramway de la ligne 15 sont importants. La mesure aura également des incidences sur le trafic TIM avec un stockage important en amont et la reprise de nombreux carrefours afin retenir progressivement le trafic en amont pour éviter l'auto-blocage d'une partie la rive droite.

Non recommandé	Pénalisante	Acceptable	Positif	

#### 4.19.4.4 Indice efficacité - impacts

L'indice « efficacité – impacts » est le produit des valeurs « efficacité » et « impacts ». La mesure obtient un indice de 1 (mesure peu intéressante, à écarter).

# 4.19.5 Evaluation des impacts de la suppression de la présélection TàD du pont de la Coulouvrenière sur la rue de l'Arquebuse

La mesure est analysée sur la base des critères suivants :

- Accessibilité TIM ;
- Impact sur le trafic de transit ;
- Stationnement;
- Progression des transports collectifs ;
- Mobilité douce ;
- Facilité de mise en œuvre ;
- Cohérence avec les projets VGE.

#### 4.19.5.1 Accessibilité TIM

# Accessibilité au quartier

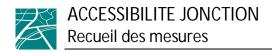
Accessibilité physiquement maintenue comme actuellement mais plus difficile à accéder jusqu'au TàD sur la rue de l'Arquebuse du fait des remontées de véhicules (environ 250 véh/h à ajouter sur les deux voies de TD).

## Accessibilité aux parkings publics

\_\_\_\_

# Accessibilité locale

---



## 4.19.5.2 Impact sur le trafic de transit

Le trafic de transit sur la rue du Stand et se retrouvant sur le quai du Rhône gênant par la même la progression du tramway est alimenté par la rue des Rois et par le pont de la Coulouvrenière. Le but de l'aménagement est de limiter le trafic de transit sur la rue du Stand néanmoins il ne l'empêche pas.

#### 4.19.5.3 Impact sur l'offre de stationnement

----

# 4.19.5.4 Progression des transports collectifs

### Progression de la ligne de tram 14

La progression de la ligne 15 est fortement dégradée puisque son feu vert ne peut plus être donné en même temps que les mouvements V1 et V2 obligatoirement donnés ensemble puisque sur la même voie (suppression de la présélection). La capacité des mouvements TIM TD en direction de Georges-Favon devraient alors être réduits de moitié ainsi que la fenêtre du tramway.

L'aménagement est trop pénalisant pour la progression de la ligne 15.

Progression des lignes de trolleybus

---

## Accessibilité au dépôt TPG

---

#### 4.19.5.5 Continuité et sécurité des réseaux mode doux

#### Continuité des réseaux

---

#### <u>Sécurité</u>

----

#### 4.19.5.6 Facilité de mise en œuvre

La mesure nécessite la reprise de la régulation de plusieurs carrefours sur l'axe James-Fazy, Coulouvrenière, Georges-Favon ainsi que toutes les alimentations de l'axe si l'on ne souhaite pas paralyser la rive droite sur le secteur immédiat de la gare Cornavin.



## 4.19.5.7 Cohérence avec les projets VGE

Le tableau ci-dessous met en évidence les éventuels impacts de la mise en place de la mesure sur les projets envisagés dans le quartier de la Jonction :

Projets	Impacts
Zone 30 de la Jonction	non
Nouveau schéma de circulation sur la rue de l'Ecole-de- Médecine	non
Zone de rencontre de la rue des Rois	non
Voie BUS sur le bd de St-Georges	non
Assainissement OPB – David-Dufour	non

# 4.19.6 Recommandation de la suppression de la présélection TàD du pont de la Coulouvrenière sur la rue de l'Arquebuse

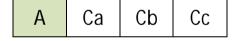
La recommandation de la mise en place de la mesure repose sur deux critères principaux :

- efficacité (degré d'atteinte de l'objectif visé);
- impacts sur les autres modes de transports et sur le stationnement.

La facilité de mise en œuvre définit essentiellement l'horizon de planification envisageable de la mesure.

### 4.19.6.1 Concept de circulation associé

Cette mesure est compatible avec le concept A de l'étude préliminaire.



#### 4.19.6.2 Efficacité

Les itinéraires alternatifs pour le trafic de transit sont nombreux. La mesure ne permettra pas une baisse notable du trafic sur la rue du Stand et n'aura donc qu'une faible efficacité.

Neutre voire négative	Faible	Moyenne	Forte

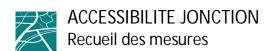
# 4.19.6.3 Impacts sur les autres modes de transport et sur le stationnement

Les impacts sur la progression du tramway de la ligne 15 sont importants (réduction de moitié des temps de vert TIM et TC en direction du bd. Georges-Favon).



#### 4.19.6.4 Indice efficacité - impacts

L'indice « efficacité – impacts » est le produit des valeurs « efficacité » et « impacts ». La mesure obtient un indice de 0 (mesure non recommandée).



RGR ROBERT-GRANDPIERRE ET RAPP SA TRAFITEC SA

Genève, le 10/01/2014 RGR-TRAFITEC, MUZ / ALL / G13099\_01\_Analyse\_mesures\_v1.2