



PIERRE TOULOUSE **CONSEIL**

## **Note critique sur :**

# **les études de circulation menées par GPSO en préalable au réaménagement de la rue Marcheron à Vanves**

Pierre Toulouse Conseil

Consultant - Conseil en mobilité, réglementation routière et aménagements

11 rue François 1<sup>er</sup> - 92170 Vanves - FRANCE - +33 (0)6 72 95 93 19

## Requalification de la rue Marcheron Analyse des études de trafic

### I Introduction

Cette note a été rédigée sur la base des études de trafics réalisées ou synthétisées par le bureau d'études CPEV en septembre 2022 pour l'étude de circulation autour de la rue Marcheron, fournies, à ma demande, par GPSO .

Elle s'est centrée sur la rue de la République qui est l'alternative la plus naturelle à la rue Marcheron pour accueillir une partie du trafic entre la place de l'Insurrection et la rue Larmeroux. Cette rue n'a malheureusement connu qu'une session de comptage automatique en 2019 et, qui plus est, dans la partie haute la moins circulée.

### II Comptages de circulation

( les chiffres évoqués ci-dessous sont rappelés en annexe)

La première conclusion de l'analyse des données fournies est que l'actualisation de ces données serait utile pour envisager sérieusement un calage de la modélisation théorique. Selon les comptages automatiques de 2019 ( réalisés en haut de la rue de la République) elle supporte un trafic journalier total ( deux sens confondus) d'environ **2326 véhicules en semaine** ( 587 vers Clamart et 1739 vers le centre de Vanves ) et de 1500 le samedi et 1000 le dimanche.

Si l'on fait le ratio entre les comptages automatiques à l'heure de pointe du matin (HPM) 149 v/h et le trafic moyen journalier on obtient un coefficient multiplicateur permettant d'extrapoler les résultats des comptages directionnels faits aux deux carrefours extrémités : République-Larmeroux-Marcheron-Falret et République-Fratacci-Bd du Lycée ( en 2019 et en 2022). Ce coefficient est de  $2326/149 = 15,6$

Ce calcul donne (total des flux VL + PL vers et depuis République) \* 15,6 soit :

Pour le bas de la rue de la République :  $(268+243) * 15,6 = 7972$  véhicules/ jour

Pour le haut de la rue de la République en 2019 :  $(180+32) * 15,6 = 3307$  véhicules /jour

Pour le haut de la rue de la République en 2022 :  $(306+39) * 15,6 = 5382$  véhicules /jour

**Ces valeurs sont entre 1,5 et 3 fois supérieures aux 2326 véhicules/ jour issus des comptages automatiques du Département en 2019 !**

Si on applique le même coefficient aux valeurs HPM de la situation initiale du modèle de simulation ( page 16) on obtient respectivement

Pour le bas de la rue de la République :  $(31+250) * 15,6 = 4384$  véhicules/ jour

Pour le haut de la rue de la République :  $(31+268) * 15,6 = 4664$  véhicules /jour

**Soient des valeurs surestimées en haut et très sous-estimées en bas de la rue de la République par rapport à celles issues des comptages directionnels réalisés à la même période.**

Le « calage » quasi parfait du modèle affiché à la page 17 de l'étude ne prend donc manifestement pas en compte la rue de la République pourtant centrale !



## Quelle fiabilité alors peuvent revêtir les simulations issues des scénarios ?

**Autre remarque :** le décalage entre les valeurs des flux tous véhicules (TV ) entrant ou sortant de la rue de la République aux deux carrefours extrémité issus des comptages directionnels à l'HPM Au carrefour Larmeroux-République-Marcheron on comptabilise :

le 14/11/2019 : 180 véh. entrants vers le centre-Ville de Vanves et 32 véh. sortants vers Clamart

le 24/03/2022 : 306 véh. entrants vers le centre-Ville de Vanves et 39 véh. sortants vers Clamart

Au carrefour Fratacci-République-Lycée réalisé le 24 mars 2022 on comptabilise :

301 véhicules entrants vers Clamart et 317 véhicules sortants depuis le Centre-Ville

Ce décalage dans le sens « vers Clamart » implique des échappements par la Place de la République et la rue Kléber ou la rue Dardenne et quelques apports de la rue « Vieille Forge »

Si certains scénarios étudiés évoquent bien par la suite quelques changement de sens dans ce quartier, **l'étude n'est manifestement pas assez fine pour étudier les effets cumulés de la mise en sens unique des rues Marcheron et/ou de la République sur la section la plus délicate de cette dernière : celle comprise entre la rue Vieille Forge et le boulevard du Lycée.**

Enfin, on peut regretter qu'une enquête Origine destination des flux n'ai pas complété ces recueils de données pour évaluer sérieusement quelle est la part du trafic « de transit » par rapport au trafic de desserte ou interne à la Ville .

### III Simulations

#### Le périmètre d'études

Le périmètre d'étude est relativement cohérent et englobe quasiment l'ensemble de la Ville. Il aurait néanmoins été judicieux d'y inclure la place des Insurgés de Varsovie et les portes Brancion et de Vanves avec notamment les entrées sorties du boulevard périphérique pour lesquelles les données parisiennes ne manquent pas. Les comptages automatiques et les comptages directionnels auraient ainsi pu être affinés.

Ce périmètre large a permis d'étudier des reports de circulation qui ne concernent pas directement la requalification de la rue Marcheron mais pourront y avoir une utilité pour d'autres études ultérieures sous réserve d'inclure le secteur des portes de Paris

Concernant l'étude de la rue Marcheron, on peut regretter que n'ait pas été proposé un périmètre plus fin autour du centre ancien et de la rue de la République de façon à pouvoir étudier des effets de changement de plan de circulation autour du centre ancien permettant de décharger le cas échéant certains secteurs (proximité de l'église, proximité des écoles du Parc et entrée principale du Parc Pic lui-même.

#### L'étude flux vélo

Cette étude est très intéressante et met en évidence l'utilisation du vélo comme un mode de transport à part entière avec des fluctuations sur la journée très semblable à celles des voitures. Elle démontre néanmoins que sans aménagement les flux se déplacent sur des axes parallèles et ce d'autant plus qu'ils n'impliquent pas de dénivelée. Ainsi, en direction de Paris, la rue Bleuzen est soigneusement évitée au profit de l'avenue Charles De Gaulle à Malakoff (coulée verte) ou Marcel Martinie. En revanche la rue Marcheron ne peut être évitée sans provoquer des dénivelées

ou des allongements de parcours ce qui explique sont taux de fréquentation cycliste relativement important.

**Il faut rappeler que l'axe Bleuzen Marcheron est un des axes principaux recensés dans le plan vélo du territoire de GPSO .**

### **Évolution des trafics et calage en situation initiale**

Comme évoqué au paragraphe I ci-dessus les évolutions qui apparaissent sur les comptages entre 2019 et 2022 sont erratiques. La rareté des données et leurs variations doivent conduire à une grande prudence.

L'étude ne propose pas d'examiner l'évolution à terme de 10 ou 20 ans comme il serait de bonne pratique pour préparer un aménagement dont la durée de vie est de cet ordre. Une telle prospective aurait notamment permis d'anticiper la baisse nécessaire du trafic motorisé voire de proposer des scénarios visant à accélérer la diminution de ce trafic.

A défaut, le modèle est calé de façon que les flux principaux soient plutôt calés sur les mesures de 2019.

Pour autant il manque à l'étude, la description des hypothèses quant à la gestion des carrefours à feux qui ceinturent les voies étudiées.

A titre d'exemple la mise en sens unique des rues Marcheron vers l'est et République vers l'ouest permettrait de simplifier fortement le cycle des feux du carrefour entre ces deux rues et les rues Falret, Clémenceau et de Châtillon, voire d'envisager leur remplacement par un carrefour giratoire simple ou double assurant une fluidité supérieure tout en ralentissant le trafic **rendant ainsi la traversée des piétons plus sûre et plus facile.** *(le total des véhicules entrants à l'heure de pointe est inférieur à 1000 véhicules/heure ce qui fait rentrer ce carrefour dans le domaine d'emploi des giratoires sans nécessité d'études complémentaires)*

Quoi qu'il en soit, et malgré ces insuffisances, le modèle permet sans doute de quantifier un certain nombre des mouvements de report et de se faire une idée des effets des différents scénarios.

### **Les différents scénarios étudiés.**

#### **Préambule**

Les scénarios envisagent tous simultanément les mises à sens unique des rues Bleuzen et Marcheron soit dans le même sens soit en tête-bêche.

Même si la réflexion devrait être poursuivie sur la rue Bleuzen à l'avenir compte tenu des difficultés rencontrées par les modes doux sur cette artère très fréquentée, cette hypothèse n'est pas vraiment utile pour l'aménagement de la rue Marcheron. Les systèmes circulatoires des deux parties de Vanves situées de part et d'autre de la RD50 (avenue Fratacci) sont relativement indépendantes. Les bricolages sur les rues Sadi Carnot et Victor Hugo, pour intéressants qu'ils soient, ne peuvent que fausser les résultats des reports depuis la rue Marcheron ou le vieux Centre.

#### **Scénario 1** Mise à sens unique Est-Ouest (de Paris vers Clamart) des rues Bleuzen et Marcheron

Le scénario n'est pas sérieusement envisageable pour la rue Marcheron puisqu'il contribue à générer un important entrecroisement des sens de circulation au niveau du carrefour d'extrémité avec la rue Marcheron, très pénalisant du point-de-vue de la fluidité de l'axe sans apporter de plus value notable (pas de site propre bus sur le sens montant de Frattaci)

## Scénario 2 Mise à sens unique ouest est (de Clamart vers Paris) des rues Bleuzen et Marcheron

Ce scénario ne prévoit pas la mise en sens unique de la rue de la République. Il conduit à un report important des flux en provenance de Paris par la rue de la République (+203 véhicules à l'heure de pointe du soir (HPS) et dans une moindre mesure vers les rues Potin et De Gaulle. On peut noter une diminution concomitante de 28 véhicules par heure sur le bas de la république

Le report des flux vers Malakoff est plutôt lié à la mise en sens unique concomitante de la rue Bleuzen.

## Scénario 2 bis Mise à sens unique ouest est (de Clamart vers Paris) des rues Bleuzen et Marcheron avec maintien du sens inverse pour les bus.

Ce scénario, imaginé pour ne pas dissocier les trajets des bus) ne peut être que purement intellectuel car il ne résout en rien les difficultés d'aménagements pour les piétons et les cyclistes sur la rue Marcheron puisqu'il nécessite la même surface de chaussée consacrée aux véhicules motorisés.

Il pourrait toutefois servir à étudier la possibilité de mettre en place un alternat « réservé aux bus » sur la rue Marcheron en ne gardant qu'une file de circulation. (exemple de la rue de Charonne à Paris)

## Scénario 3

Mise à sens unique ouest-est (de Clamart vers Paris) de la rue Marcheron et inverse sur la rue Bleuzen avec maintien du sens inverse pour les bus.

Ce Scénario est équivalent au scénario 2 bis pour les impacts autour du secteur Marcheron

## Scénario 4

Optimisation du scénario 2 avec mise en sens unique (sauf Bus) vers Clamart de la rue de la République

Ce scénario prévoit également quelques modifications de sens de circulation dans le centre ancien. Il ramène le surplus de trafic sur la section basse de la rue de la République à environ 200 véhicules heure à l'HPS mais il allège les flux de 50 v/h à l'HPM.

## Le Scénario 4 bis

reprend le scénario 4 en remettant la rue de la République à double sens.

Ce scénario n'apporte pas grand-chose de plus si ce n'est qu'une aggravation des flux totaux sur la rue de la République

## **Synthèse des appréciations sur les scénarios**

Comme cela avait été anticipé, la mise en sens unique de la rue Marcheron produit essentiellement des effets sur la rue de la République ainsi que quelques effets de retenue des véhicules légers en amont des carrefours de l' Insurrection ou du carrefour Fratacci/République/Lycée/Hugo

Si l'on se place dans la perspective d'une diminution souhaitée du trafic automobile, nous ne tiendrons pas compte des éventuelles retenues aux heures de pointe. Les théories, solidement établies, sur les systèmes de transports démontrent que ces contraintes facilitent « l'évaporation » du trafic.

**L'essentiel de la question posée porte donc sur l'acceptabilité du surcroît de trafic sur la rue de la République** et notamment dans sa partie basse, la plus sensible. Il convient de peser cette augmentation du trafic au niveau de la Place de la République au regard de l'allègement important du trafic et de l'amélioration de la qualité de vie sur la rue Marcheron.

Les comptages réalisés semblent montrer qu'une part non négligeable du trafic sur la section sensible de la rue de la République est issue du secteur. La réalisation de comptages directionnels sur les carrefours Dardenne-Vieille Forge-République et République-place de la République-Kléber permettrait de compléter cette analyse et d'imaginer, le cas échéant, d'autres circuits pour le trafic de desserte du quartier, privilégiant les axes à plus fort trafic comme la rue Charles De Gaulle. La création d'une « zone à trafic limité\* » sur tout le centre ancien permettrait sans doute d'y préserver la qualité de vie.

*\* Une zone à trafic limité est un secteur où la circulation de s véhicules motorisés n'est autorisés que pour les riverains et les déplacements indispensables à la vie du quartier. Ce dispositif, courant en Italie , est en cours de mise en place à Lyon, à Grenoble après avoir été expérimentée à Nantes depuis une dizaine d'années*

## **IV La question des bus**

Dans les études fournies au requérant par GPSO, ne figure aucune réflexion sur les impacts de ces modifications du plan de circulation sur les conditions de circulation des bus 59 et 189 impactés. ( 10 à 11 bus 189 et 6 à 7 bus 59 par heure en heure de pointe

La question de la dissociation des sens, à laquelle les associations d'usagers sont généralement opposées, peut néanmoins être envisagée dans la mesure où il existe des cheminements piétonniers possibles entre la rue Marcheron et la rue de la République et qu'un ascenseur public permet même de relier facilement l'arrêt de bus de l'avenue Fratacci au square Jean Monnet facilitant ainsi le retour des personnes à mobilité réduite de l'arrêt du 59 vers Clamart vers le secteur Aristide Briand Un second arrêt sur l'avenue Fratacci au niveau de la rue Louis blanc permettrait également de rejoindre facilement par cette rue l'arrêt du 189 sur la place de la République.

Pour l'exploitant l'important reste le maintien de la vitesse commerciale. Le détour dans un sens des deux lignes en question ( Scénario 4 ) représente un allongement de parcours de 400 m qui potentiellement serait susceptible de faire perdre un temps de l'ordre de 50 secondes dans un des sens de circulation. ( en supposant une vitesse de 30 km/h entre chaque arrêt). Il faut néanmoins tempérer cette évaluation en remarquant que les difficultés rencontrées aujourd'hui par les bus 59 pour se croiser rue Marcheron seront aggravées dans le projet de GPSO par les chicanes et la vitesse ralentie par les 4 « plateaux traversant ». A contrario, la suppression de l'entrecroisement au carrefour Marcheron-Larmeroux-Falret-République permet dans le scénario 4, de simplifier les phases de feux en limitant les attentes. (à défaut de transformer ce carrefour en giratoire en y incluant le débouché de la rue de Châtillon)

Le « tourne -à-gauche » du 59 depuis la voie bus de l'avenue Fratacci vers la rue de la République peut être facilité simplement par l'adaptation du cycle de feu permettant d'éviter quasiment toute attente du bus à ce carrefour.

## **V Conclusion**

L'imprécision des données de départ font peser sur ces études de trafic une lourde hypothèque et conduit à faire douter de la solidité des résultats. L'absence de comptages « origine destination » au périmètre de l'étude ne permet pas non plus d'apprécier la partie de trafic de « transit » Clamart Paris par rapport à celle liée aux habitants eux-mêmes. Ces données seraient précieuses dans le cas de négociations intercommunales ou pour convaincre les automobilistes vanvéens qu'ils génèrent eux-même une part non négligeable du trafic qu'ils déplorent.

L'épisode COVID a permis de faire évoluer les pratiques de l'aménagement de voirie en développant ce que d'aucuns nomment « l'urbanisme tactique » . Une telle technique pourrait ici

trouver tous son sens en « profitant » des nécessaires interventions préalables sur les réseaux sur la rue Marcheron pour étudier différentes hypothèses d'évolution du plan de circulation. Une campagne d'observations pourrait alors être mise en œuvre pour étudier finement l'évolution des flux de circulation autour de la rue Marcheron, et du centre ancien. Ces éléments importants permettrait alors de décider des aménagement à réaliser.

Il importe qu'en parallèle la Ville, en concertation avec l'ensemble des habitants, précise ses objectifs et ses priorités en exprimant clairement dans quels secteurs elle souhaite absolument éviter un accroissement des trafics .

C'est à ces deux conditions que le choix d'un plan de circulation pourra être optimisé et l'aménagement de la rue Marcheron socialement accepté.



## Résultat des Simulations sur la rue de la République

Etat initial TMJO Y 2562 W 2667 2 sens = 5229v/j					
Etat initial				Y	W
	HPM	haut		31	268
	HPM	bas		31	250
	HPS	haut		54	111
	HPS	bas		78	103

Scénario 2 véh/heure de pointe			Y	W	Delta/ situ init. Y	Delta/ situ init. W	Delta/situ init. Deux sens
	HPM	haut	125	251	94	-17	87
	HPM	bas	143	236	111	-14	97
	HPS	haut	225	76	171	-36	135
	HPS	bas	281	75	205	-28	175

Scénario 3 véh/heure de pointe			Y	W	Delta/ situ init. Y	Delta/ situ init. W	Delta/situ init. Deux sens
	HPM	haut	137	220	106	-48	58
	HPM	bas	159	206	127	-43	84
	HPS	haut	218	73	163	-38	125
	HPS	bas	267	80	190	-23	167

Scénario 4 véh/heure de pointe			Y	W	Delta/ situ init. Y	Delta/ situ init. W	Delta/situ init. Deux sens
	HPM	haut	160	0	194	-250	-56
	HPM	bas	226	0	129	-208	-79
	HPS	haut	319	0	265	-111	154
	HPS	bas	387	0	310	-103	207

# Situation initiale à l'HPM

## Scénario 4



### Flux VL simulés à l'HPS

