

SIMIANE-COLLONGUE

Etude de l'impact sur le trafic du Projet Hauts de Gadie

Janvier 2024



16 Route de la Gavotte - 13015 Marseille

Tél : 04 91 03 68 59 Fax : 04 91 60 39 01

Email : contact@transmobilites.com

0 50 m

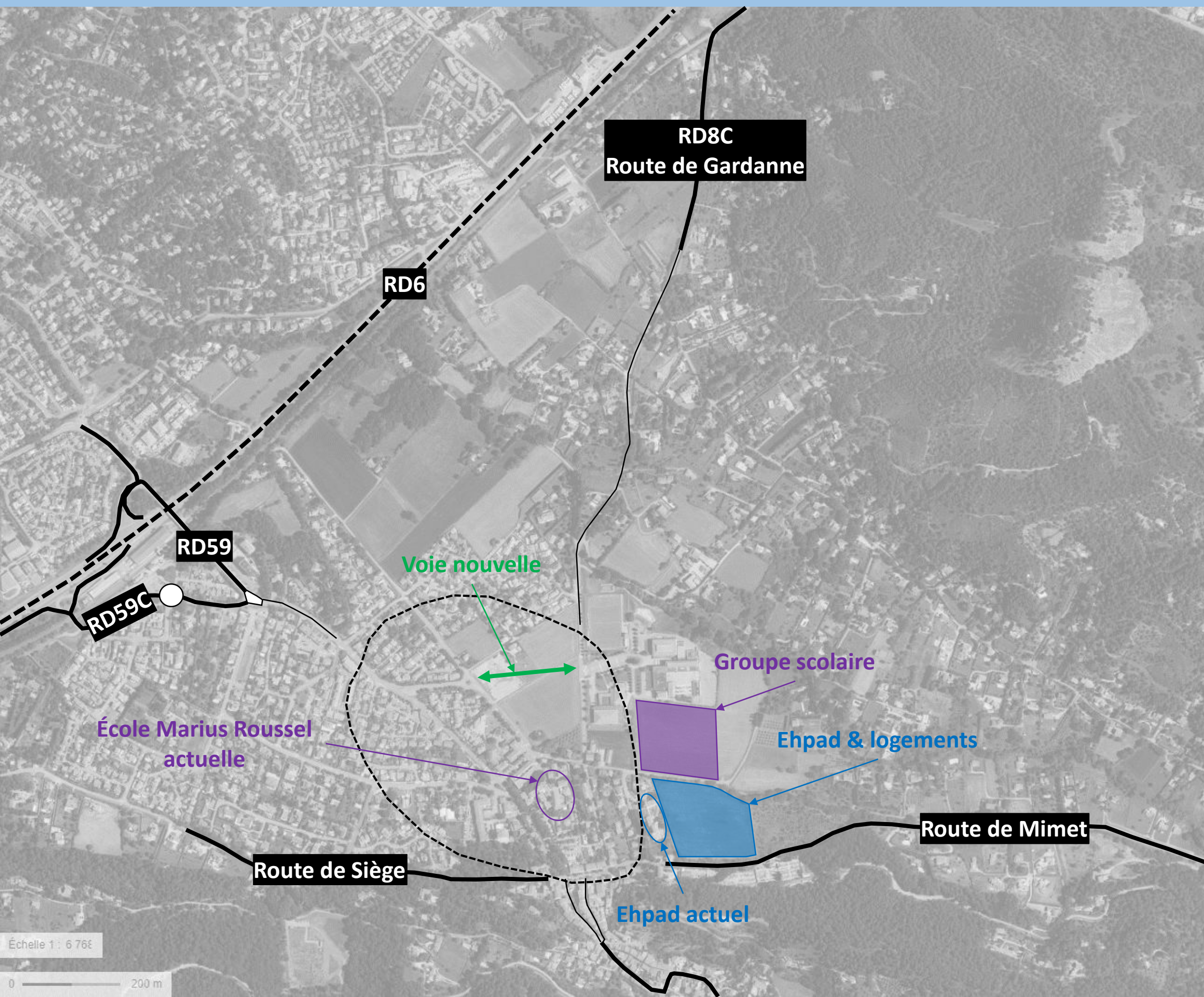
Étude n° : A1975
Réalisée par : Richard MOLLO
Version du : 08/01/2024

• <u>Objet de l'étude</u>	3
• <u>Présentation du secteur d'étude</u>	4
• <u>Glossaire</u>	5
• <u>Situation actuelle – Etat des lieux</u>	6
• <u>Comptages automatiques des trafics</u>	7
• <u>Comptages directionnels aux carrefours</u>	8
• <u>Comparaison des mesures après abaissement des vitesses sur la RD6</u>	16
• <u>Hypothèses de développement urbain</u>	17
• <u>Génération de trafic associée aux logements</u>	18
• <u>Report de trafic associé au déplacement de l'école Marius Roussel</u>	19
• <u>Ouverture d'un nouveau barreau</u>	20
• <u>Fonctionnement circulatoire attendu</u>	21
• <u>HPM</u>	22
• <u>HPS</u>	24
• <u>Synthèse & Conclusion</u>	26
• <u>Annexe 1.1 – Détails des comptages automatiques : 1ère campagne</u>	28
• <u>Annexe 1.2 – Détails des comptages automatiques : 2ème campagne</u>	33
• <u>Annexe 1.3 – Détails des comptages automatiques : 3ème campagne</u>	37
• <u>Annexe 2 – Impact du passage de la RD6 à 90 km/h</u>	42
• <u>Annexe 3 – Données INSEE</u>	45



Échelle 1 : 2 365

0 50 m



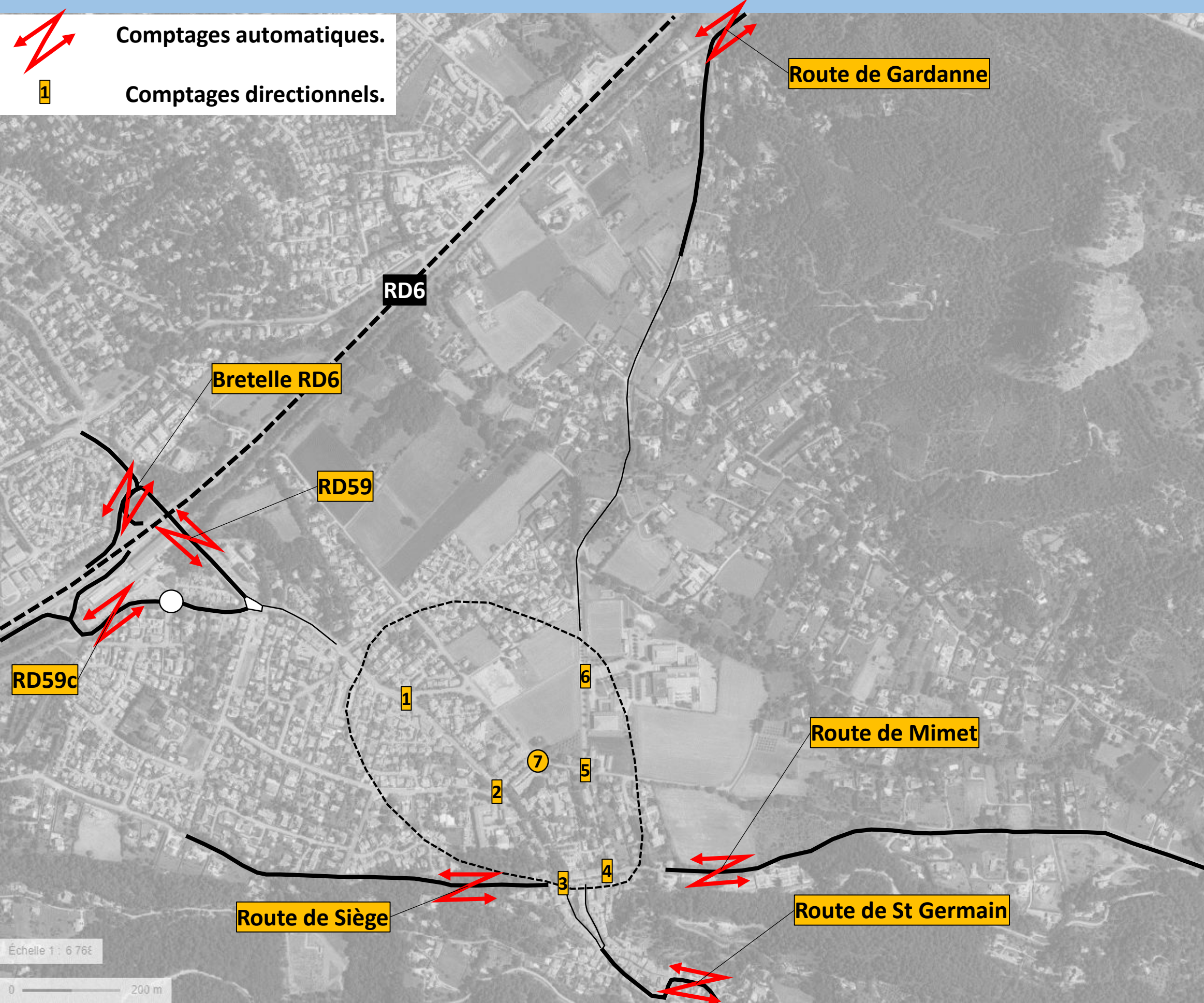
Le dossier constitue une étude de circulation dans le centre de la commune de Simiane-Collongue.

Il s'agira en particulier d'étudier l'impact circulatorioire de divers projets :

- Groupe scolaire : **Déplacement de l'École Marius Roussel et ouverture de 3 classes supplémentaires.**
→ Passage de 17 classes (450 élèves accueillis) à 20 classes (530 élèves accueillis).
- **Déplacement de l'Ehpad Korian Val des Sources et ouverture de 27 lits supplémentaires.**
→ Passage de 88 lits à 115 lits.
- **Création de 130 logements** dont 50% en accession locative sur critères sociaux.

Sera également étudiée l'ouverture d'une **voie nouvelle** reliant directement la RD8C au centre de Simiane.

Présentation du secteur d'étude



Deux méthodes de comptages complémentaires ont été mises en œuvre.

- Des comptages automatiques, du **jeudi 21 septembre 2023 au vendredi 29 septembre 2023** (sur la Bretelle RD6, RD59, RD9C et sur la Route de Gardanne), puis du **vendredi 29 septembre 2023 au vendredi 6 octobre 2023** (sur la Route de Siège, la Route de Mimet et la Route de Saint Germain). Ce type de comptage permet d'obtenir des volumes de trafic et d'établir les trafics moyens journaliers ainsi que de connaître la répartition horaire des trafics et donc d'identifier les heures de pointe.
- Des comptages directionnels, le **mardi 3 octobre 2023**, qui permettent d'avoir une connaissance fine du fonctionnement des carrefours lors des périodes les plus chargées, et donc dimensionnantes, qui sont les heures de pointe du matin et du soir.

Il est à noter que la campagne de comptage du 21 au 29 septembre a été effectuée lorsque la RD6 était limitée à 110 km/h. La campagne du 29 septembre au 6 octobre (incluant les comptages directionnels) a été faite lors de la première semaine d'abaissement de la vitesse réglementaire à 90 km/h sur la RD6.

Afin de valider les comptages et d'analyser les éventuelles perturbations engendrées par cet abaissement de la vitesse limite, une troisième campagne de comptages a eu lieu du vendredi 3 novembre au lundi 13 novembre 2023 (sur la Bretelle RD6, RD59, RD59C et sur la Route de Gardanne).

Les études de trafics sont usuellement réalisées sur les heures de pointe de la circulation :

HPM : Heure de Pointe du Matin

HPS : Heure de Pointe du Soir

Les calculs de capacité sont réalisés sur des périodes de 1h, bien que les saturations peuvent s'étendre sur des périodes plus longues. En général, les saturations du matin peuvent être observées de 7h45 à 9h00, et celles du soir de 16h15 à 18h15 mais les trafics sont toujours restitués sur 1h. On pourra assimiler :

HPM : Heure de Pointe du Matin de 8h00 à 9h00

HPS : Heure de Pointe du Soir de 17h00 à 18h00

Dans la suite, les abréviations suivantes sont utilisées :

TMJ : Trafic Moyen Journalier (moyenne sur la semaine complète y compris le week-end)

TMJO : Trafic Moyen en Jour Ouvré (moyenne du lundi au vendredi seulement)

VL : Véhicule Léger

PL : Poids Lourds

TC : Transports en Commun

2R : Deux Roues (Moto ou Vélo)

UVP : Unité de Véhicule Particulier

UVP = VL + 2x(PL+TC) + (2R)/3

Ordres de grandeur pour une voie de circulation :

<100 UVP/h par sens : trafic très faible
100 et 300 UVP/h : trafic faible
300 et 600 UVP/h : trafic modéré
600 et 900 UVP/h : trafic élevé
>900 UVP/h : trafic très élevé

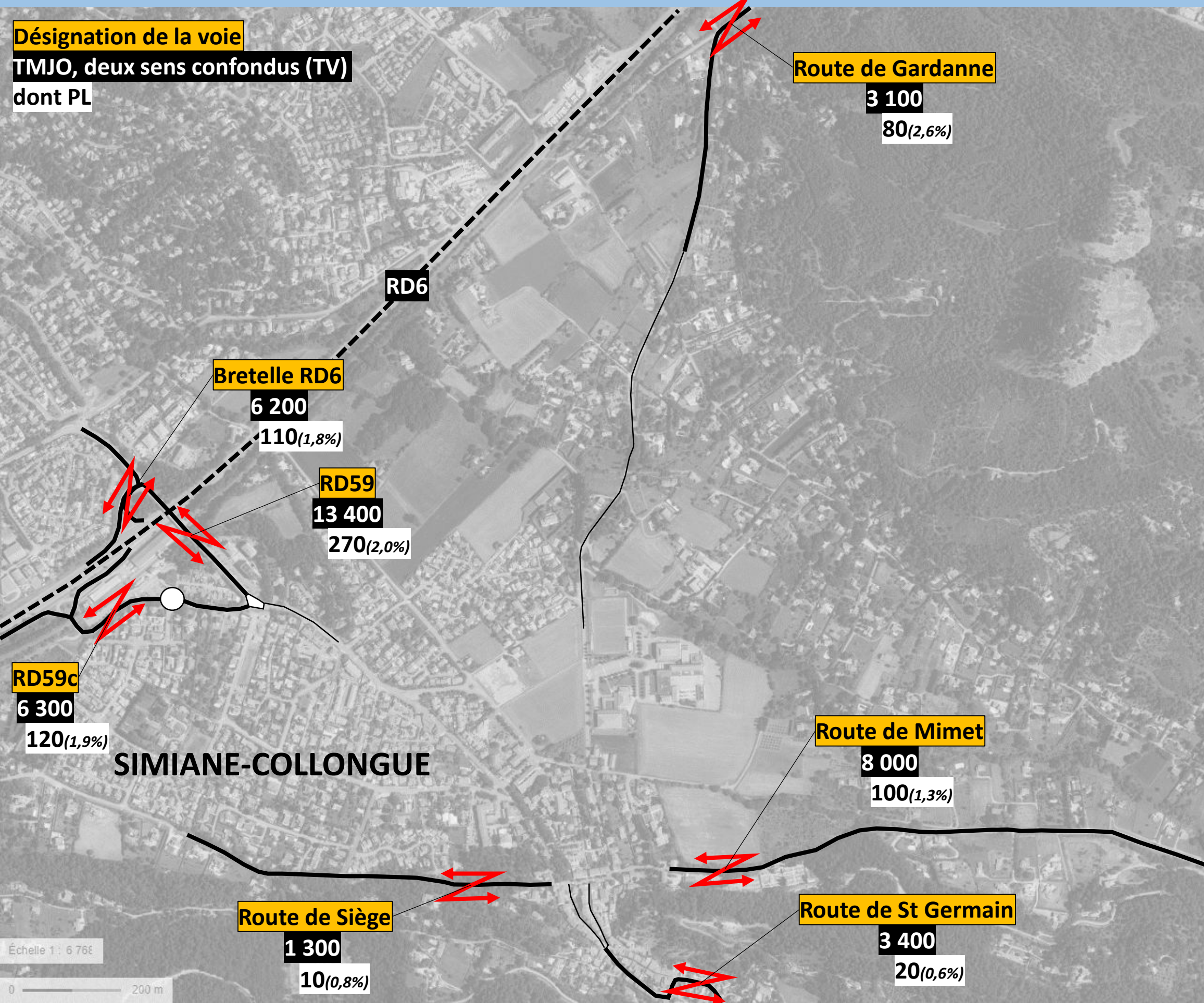
Ordre de grandeur pour un carrefour :

<900 UVP/h : charge globale très faible, gestion par priorité à droite possible
900 à 1300 UVP/h : charge globale faible, gestion par Cédez-le-Passage ou STOP possible
1300 à 2000 UVP/h : charge globale modérée, gestion par feux ou giratoire préférable
2000 à 3000 UVP/h : charge globale élevée, gestion par feux ou giratoire obligatoire
> 3000 UVP/h : charge globale très élevée, gestion par feux ou giratoire obligatoire

Situation Actuelle – Etat des Lieux

- Comptages automatiques des trafics actuels
- Comptages directionnels aux carrefours
- Comparaison des mesures de TMJO après abaissement de la vitesse sur la RD6

Etat des lieux – Comptages automatiques des trafics actuels

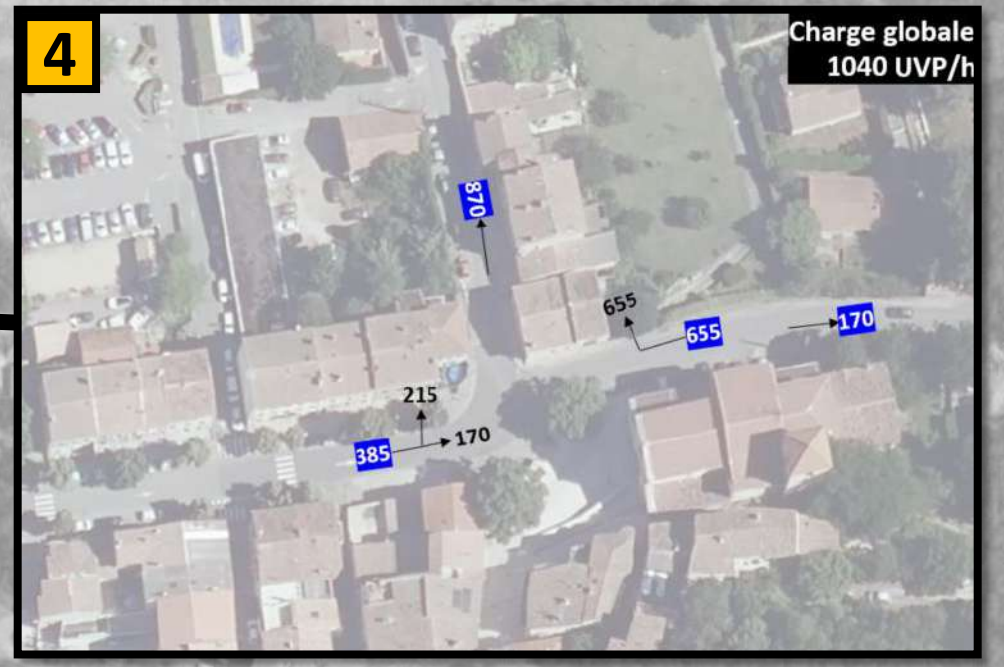
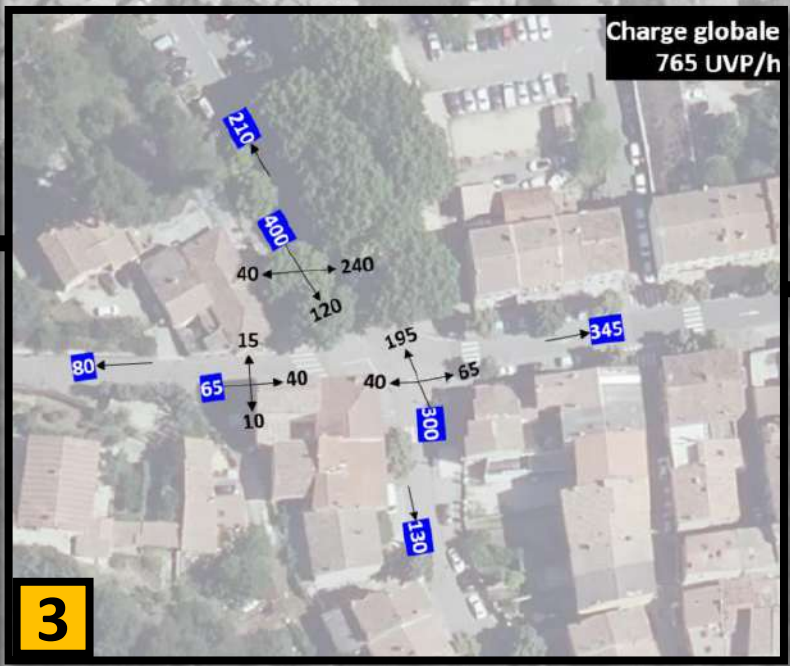
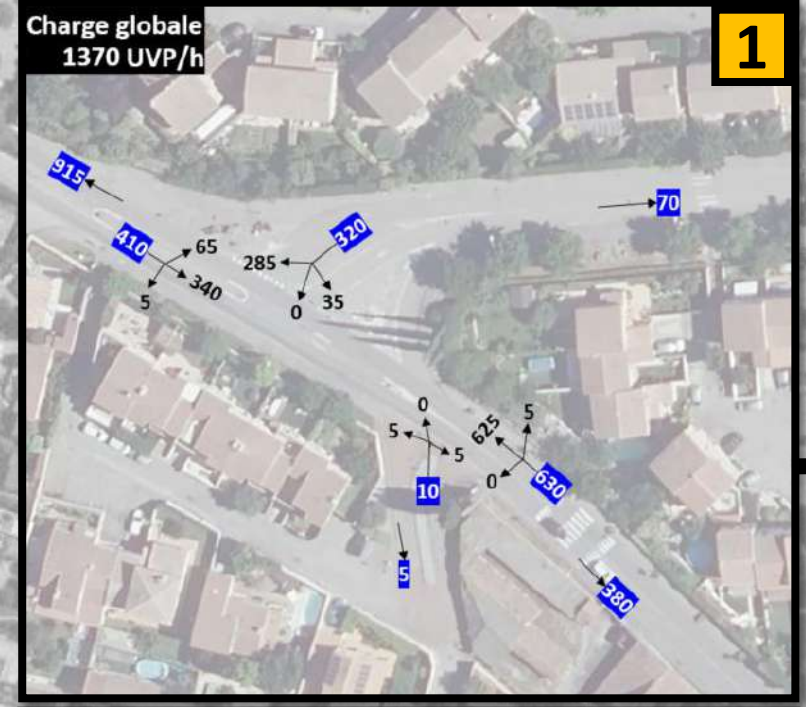
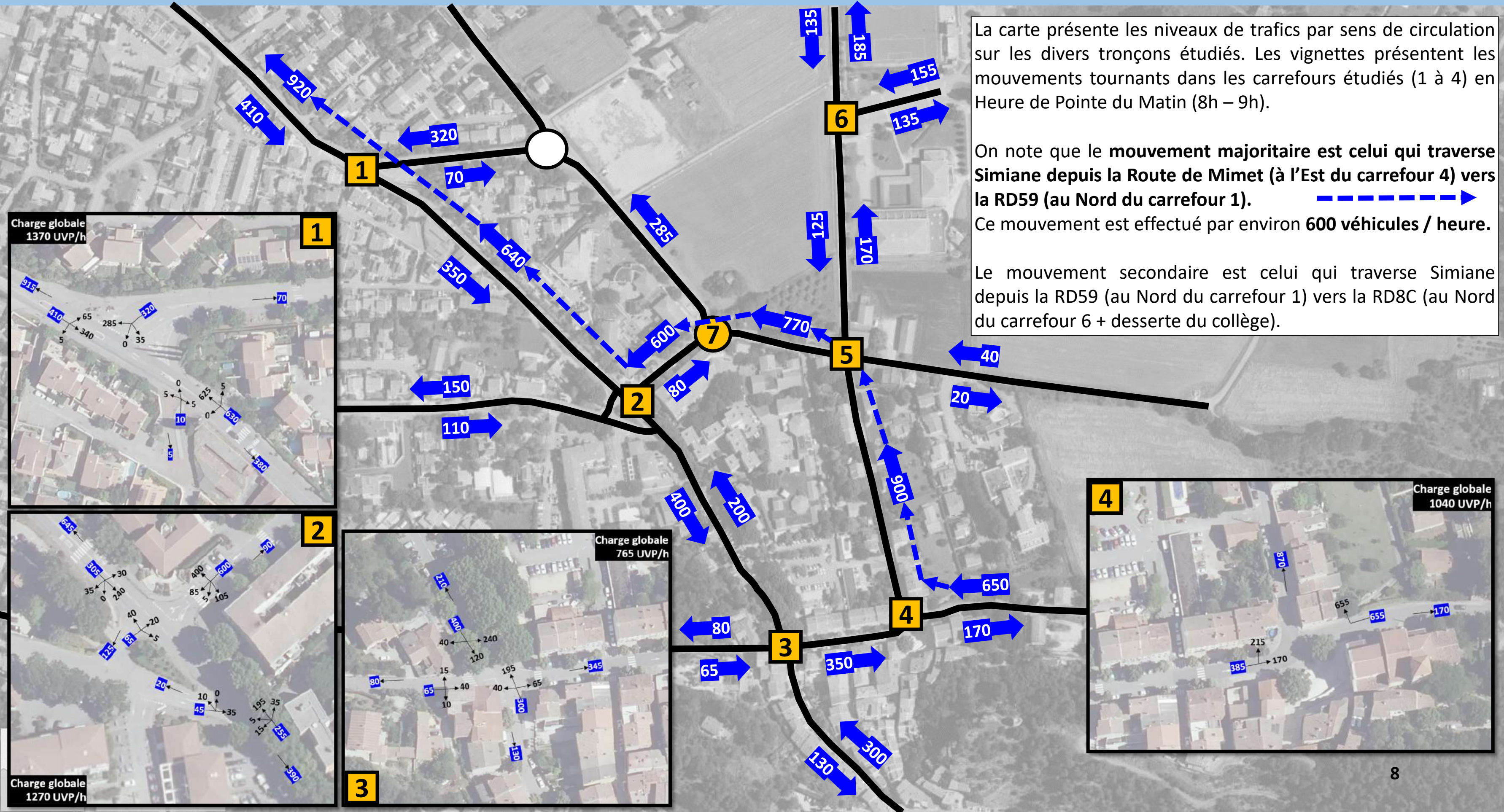


La carte ci-contre présente les résultats des comptages automatiques des premières (21 au 29 septembre) et deuxièmes (du 29 septembre au 6 octobre) campagnes aux 6 points d'entrée / sortie de la ville :

- **12 500 (6 200 + 6 300) véhicules par jour, deux sens confondus, dont 230 (110 + 120) Poids-Lourds**, empruntent la RD6 pour entrer/sortir de Simiane ; soit un trafic élevé.
 - En particulier, le tronçon de RD59 qui enjambant la RD6 est pratiqué par **13 400 véhicules par jour deux sens confondus (dont 270 Poids-Lourds).**
- **8 000 véhicules par jour, deux sens confondus, dont 100 Poids Lourds**, empruntent la Route de Mimet pour entrer/sortir de Simiane ; soit un trafic modéré.
- **3 400 véhicules par jour, deux sens confondus, dont 20 Poids-Lourds**, empruntent la Route de Saint-Germain pour entrer/sortir de Simiane ; soit un trafic faible.
- **3 100 véhicules par jour, deux sens confondus, dont 80 Poids-Lourds**, empruntent la Route de Gardanne pour entrer/sortie de Simiane ; soit un trafic faible.
- **1 300 véhicules par jour, deux sens confondus, dont 10 Poids-Lourds**, empruntent la Route de Siège pour entrer/sortir de Simiane ; soit un trafic très faible.

Le détail des comptages automatiques est disponible en Annexe 1.

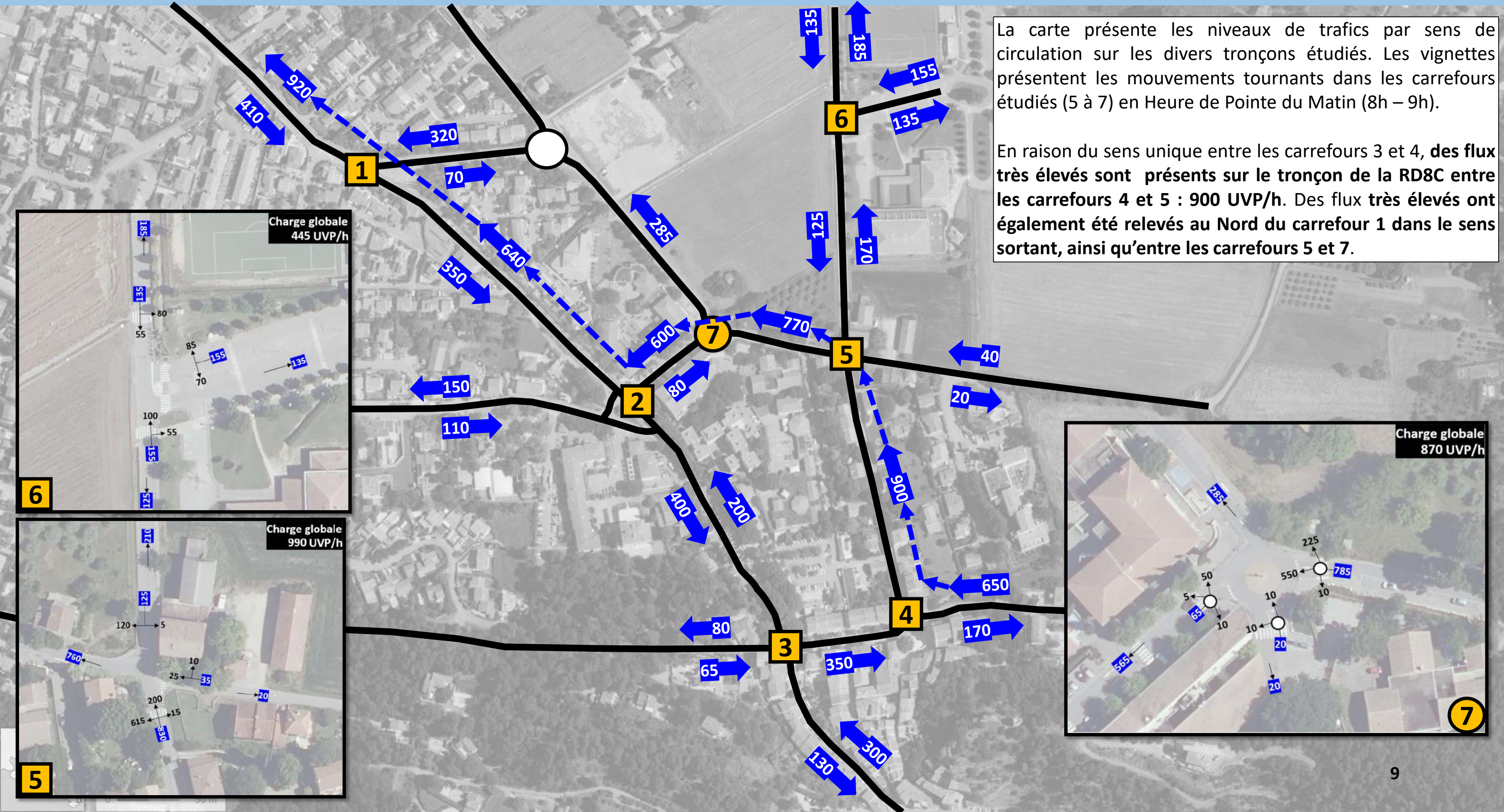
Etat des lieux – Comptages directionnels aux carrefours – Mouvements tournants en Heure de Pointe du Matin



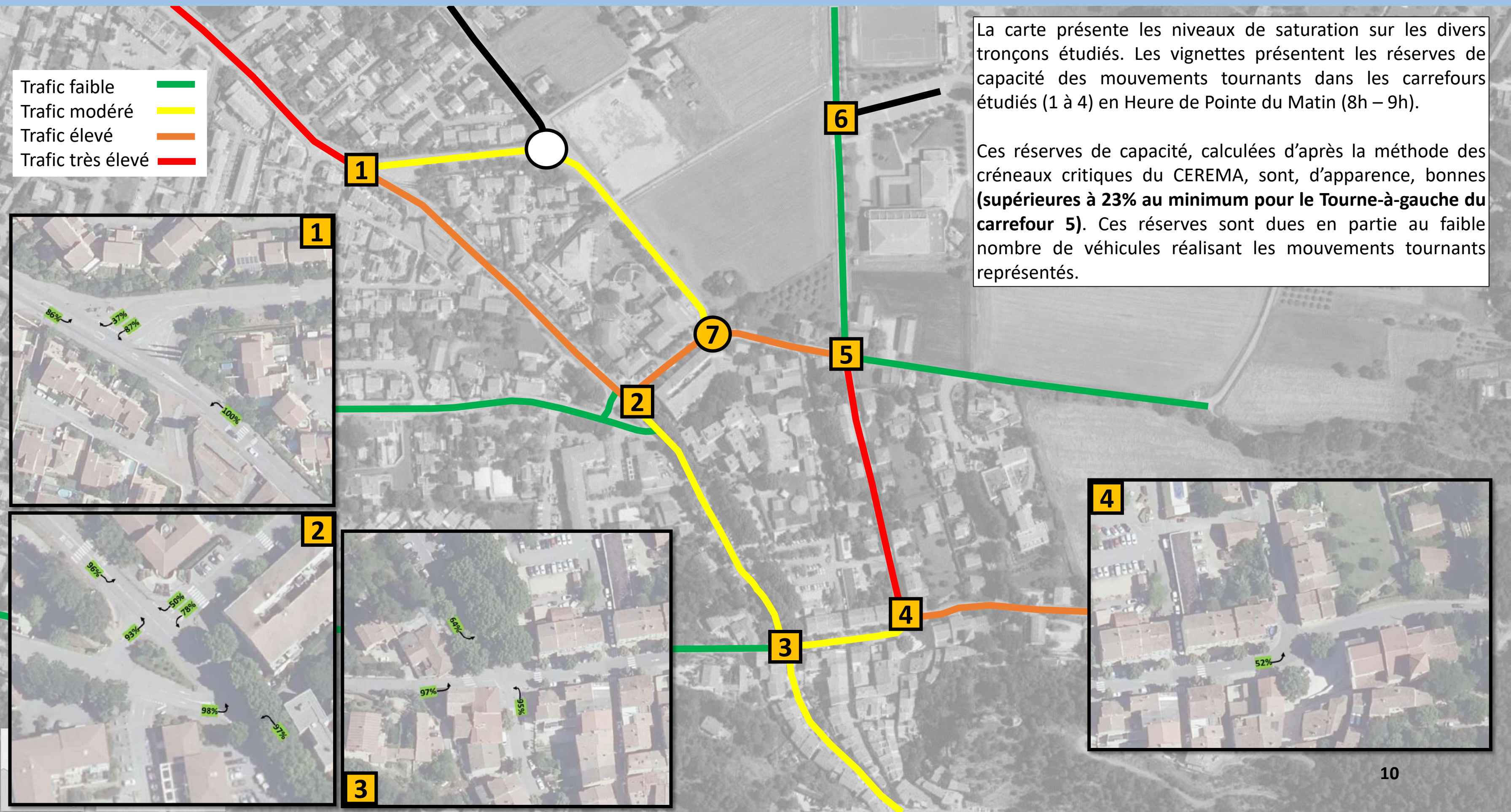
Etat des lieux – Comptages directionnels aux carrefours – Mouvements tournants en Heure de Pointe du Matin

La carte présente les niveaux de trafics par sens de circulation sur les divers tronçons étudiés. Les vignettes présentent les mouvements tournants dans les carrefours étudiés (5 à 7) en Heure de Pointe du Matin (8h – 9h).

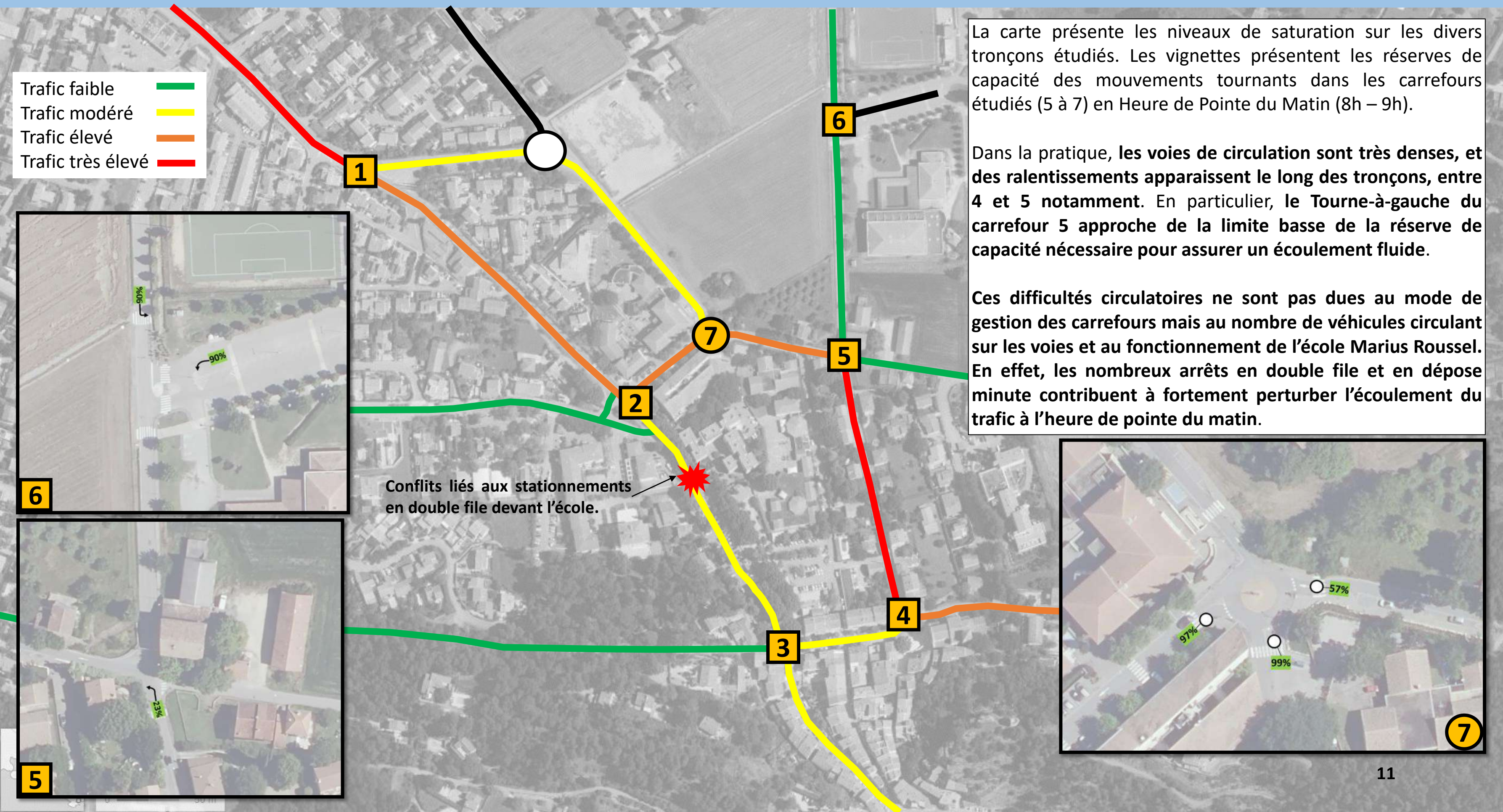
En raison du sens unique entre les carrefours 3 et 4, des flux très élevés sont présents sur le tronçon de la RD8C entre les carrefours 4 et 5 : 900 UVP/h. Des flux très élevés ont également été relevés au Nord du carrefour 1 dans le sens sortant, ainsi qu'entre les carrefours 5 et 7.



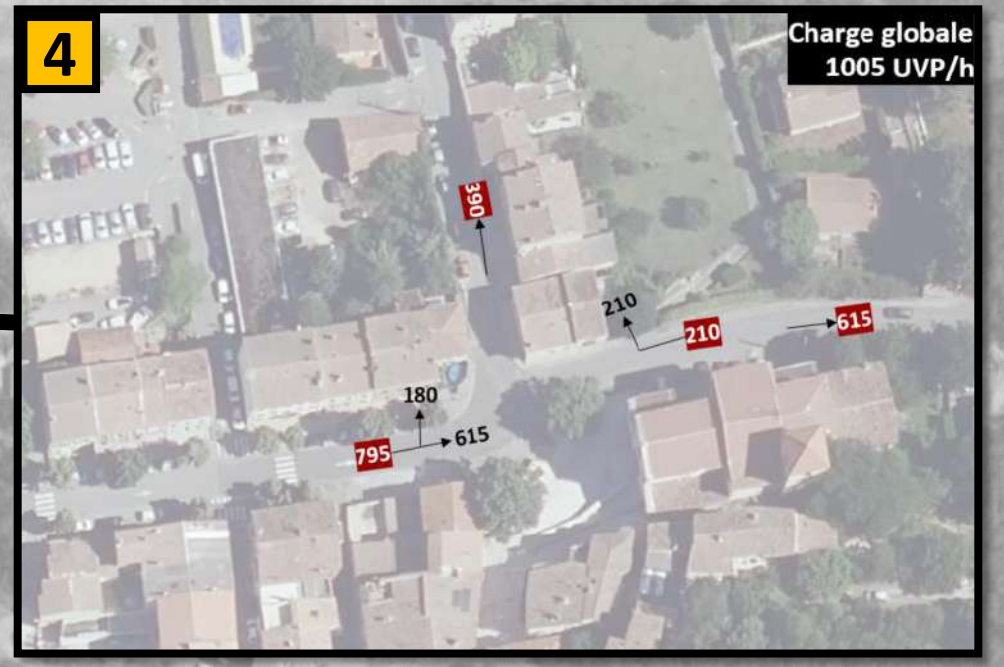
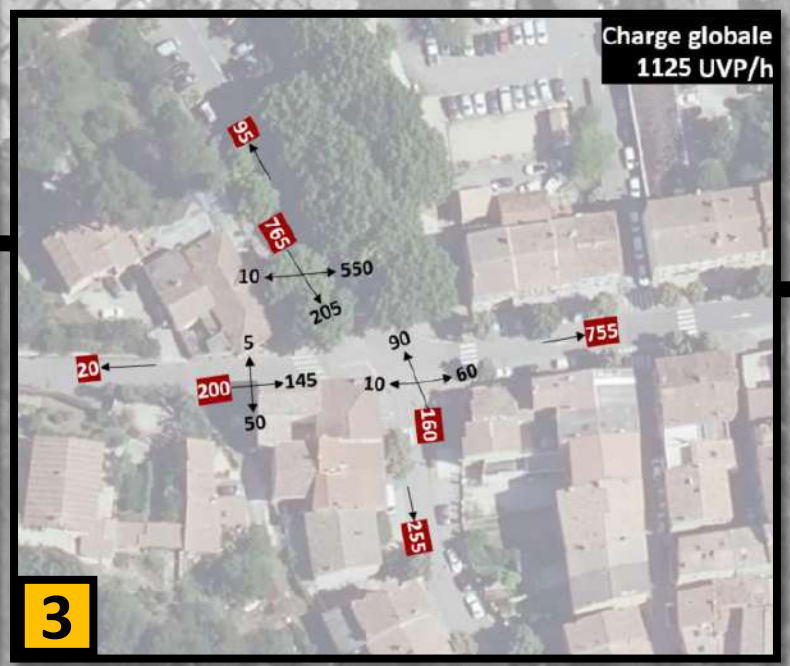
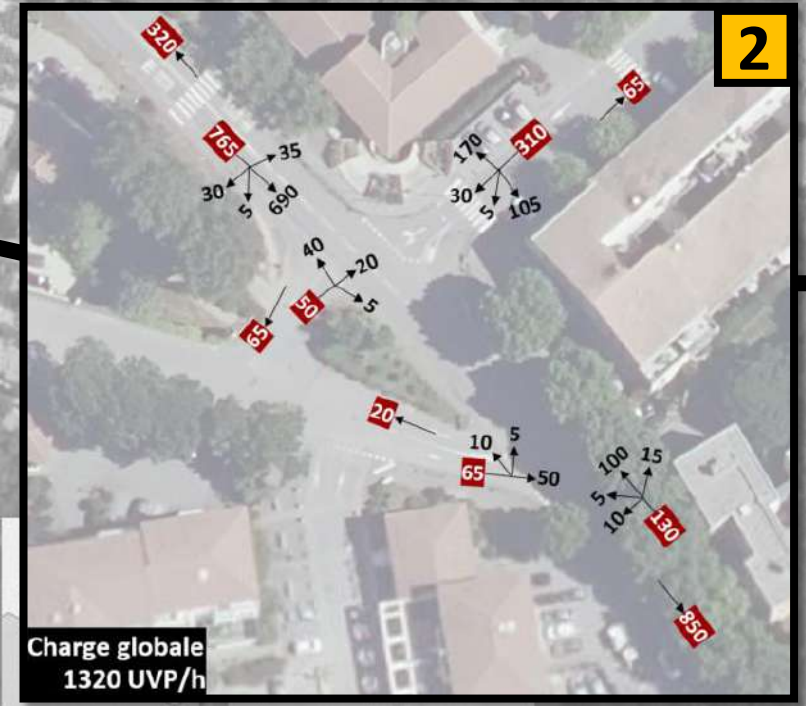
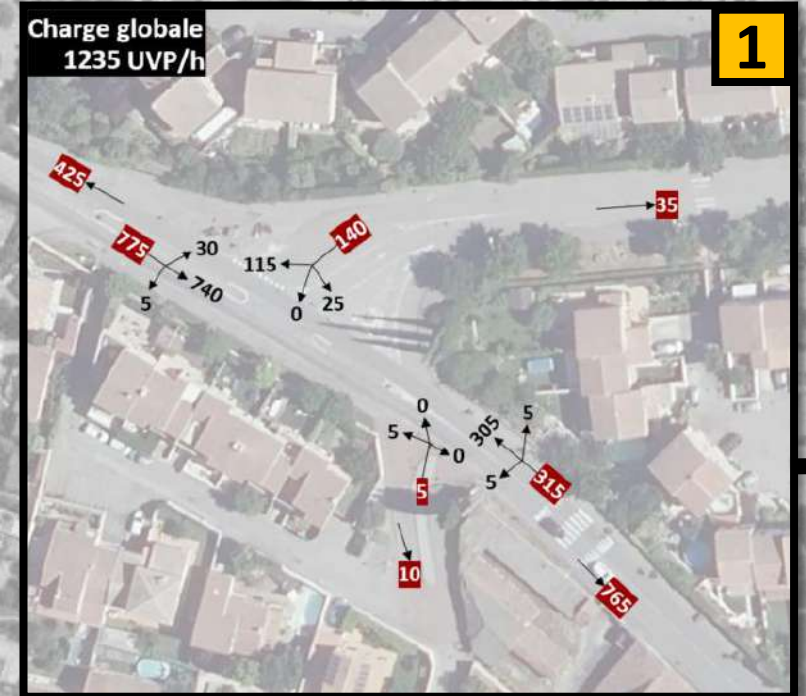
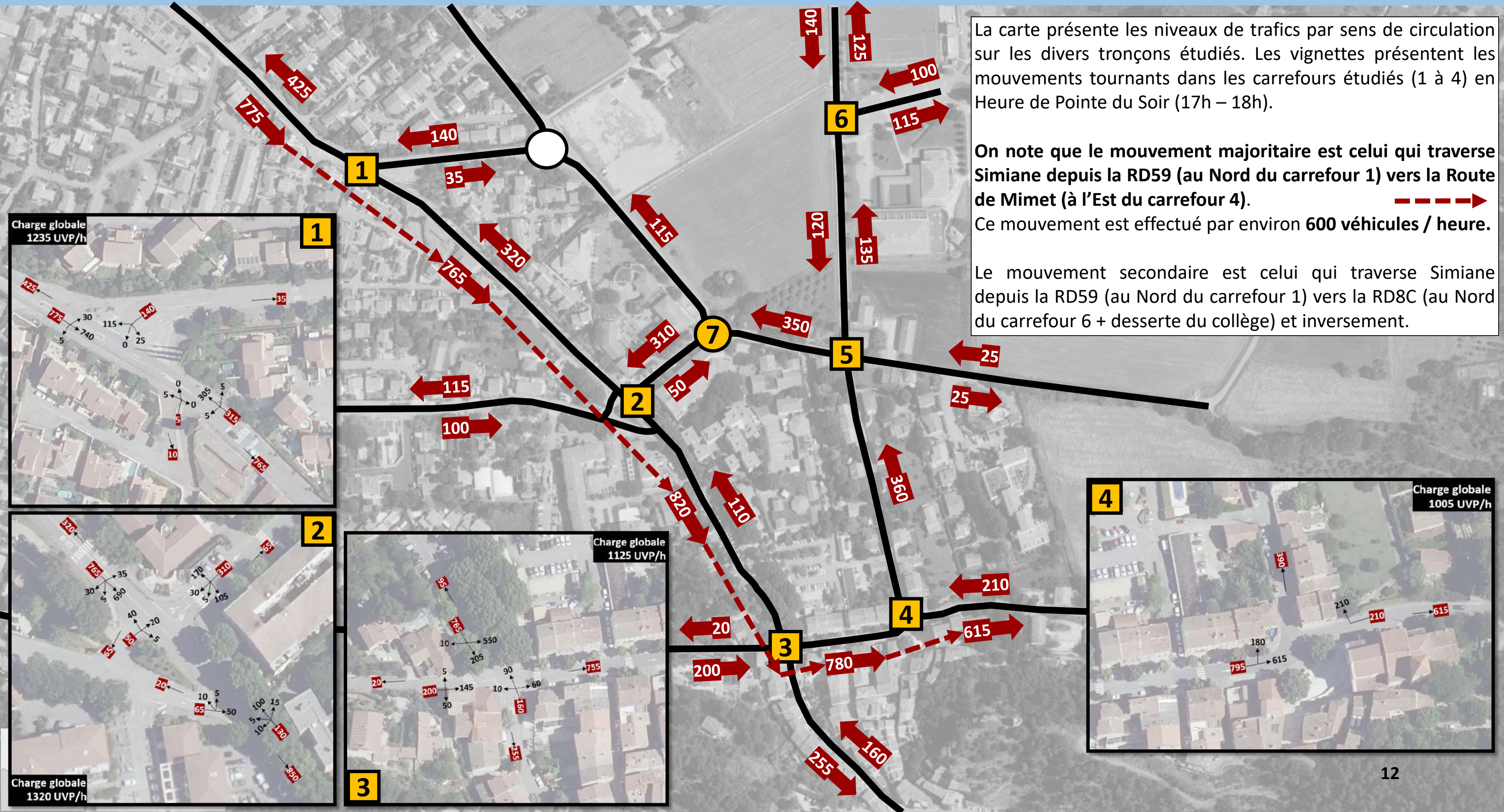
Etat des lieux – Comptages directionnels aux carrefours – Fonctionnement circulatoire en Heure de Pointe du Matin



Etat des lieux – Comptages directionnels aux carrefours – Fonctionnement circulatoire en Heure de Pointe du Matin



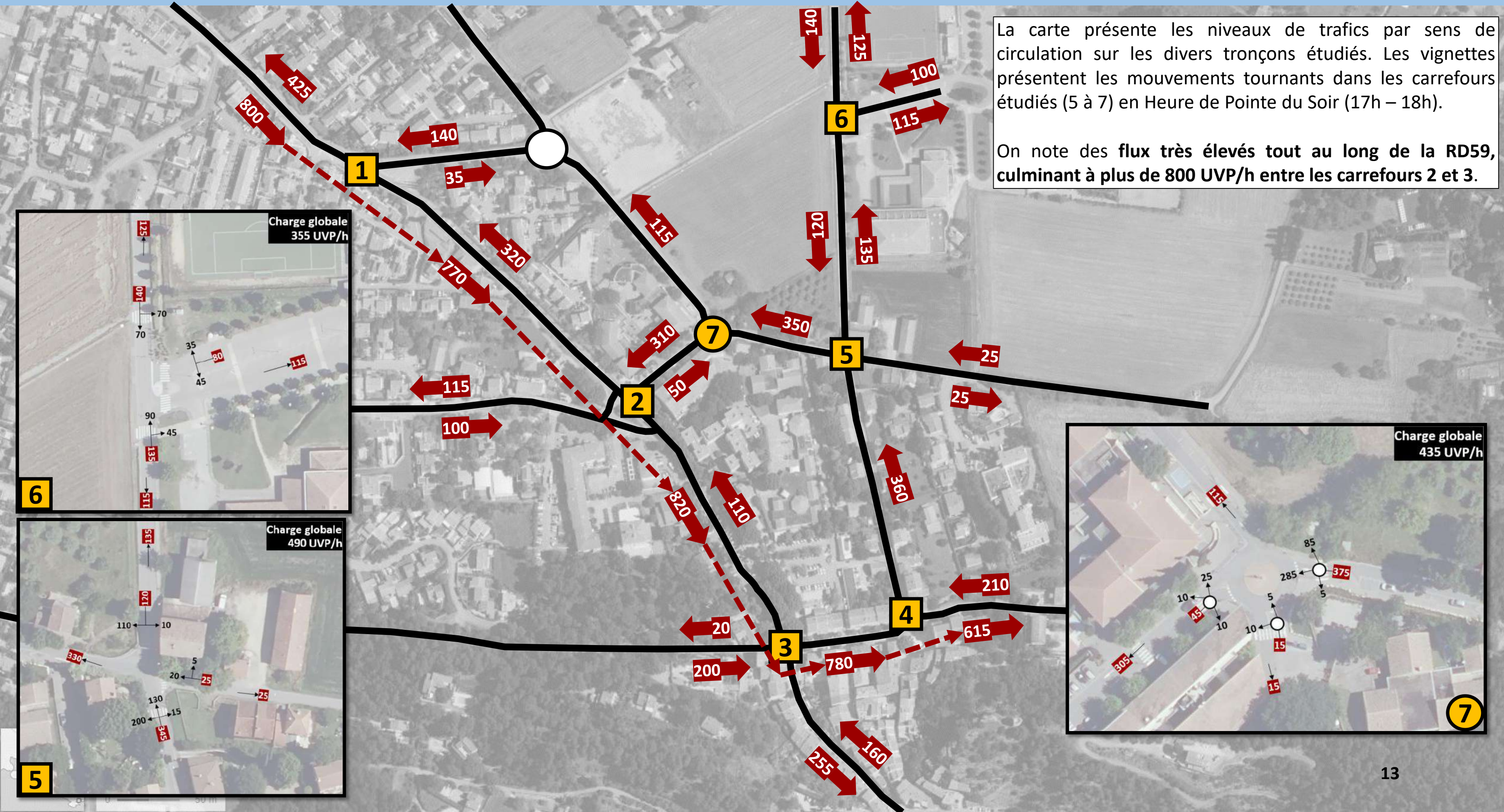
Etat des lieux – Comptages directionnels aux carrefours – Mouvements tournants en Heure de Pointe du Soir



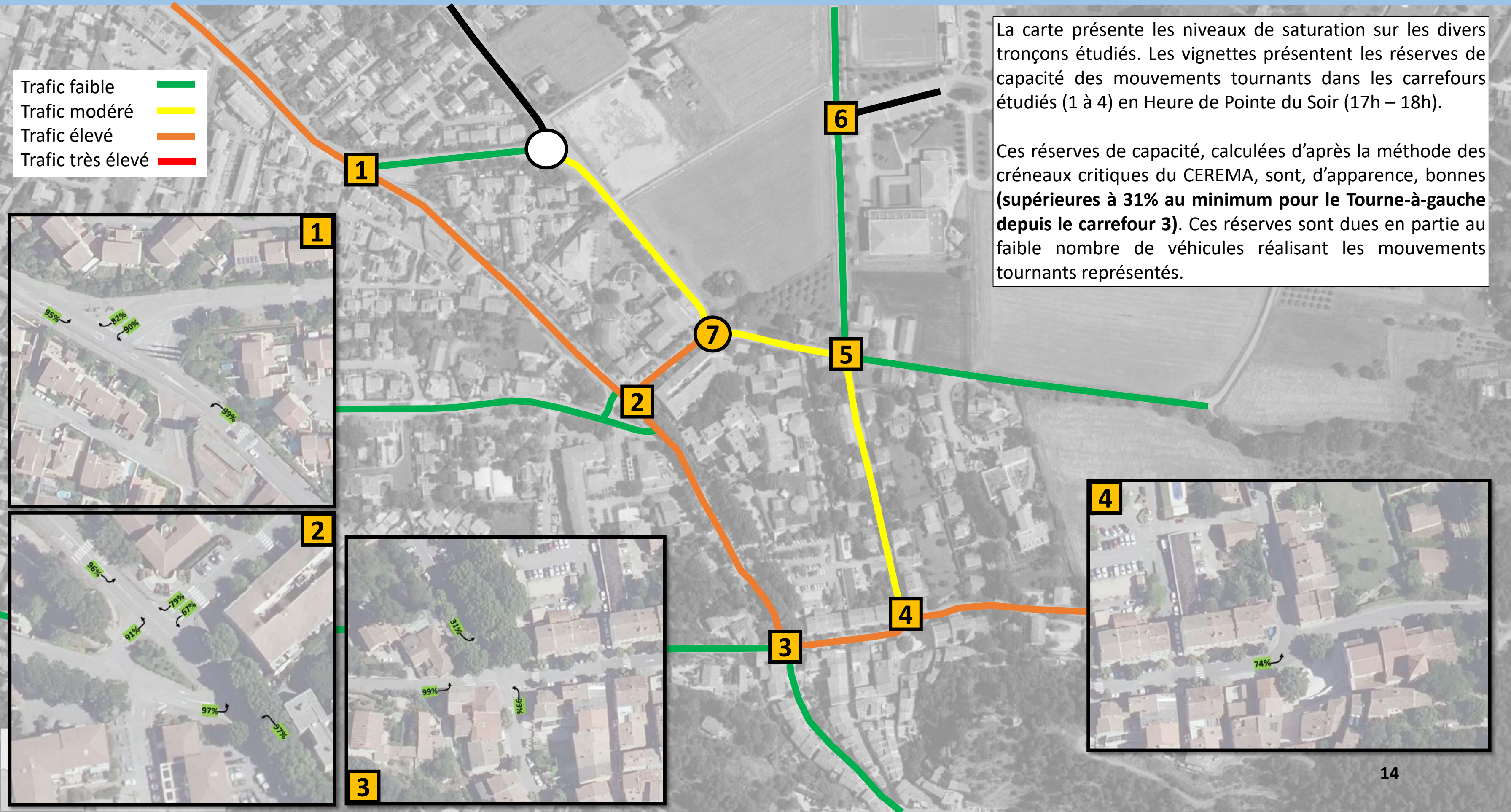
Etat des lieux – Comptages directionnels aux carrefours – Mouvements tournants en Heure de Pointe du Soir

La carte présente les niveaux de trafics par sens de circulation sur les divers tronçons étudiés. Les vignettes présentent les mouvements tournants dans les carrefours étudiés (5 à 7) en Heure de Pointe du Soir (17h – 18h).

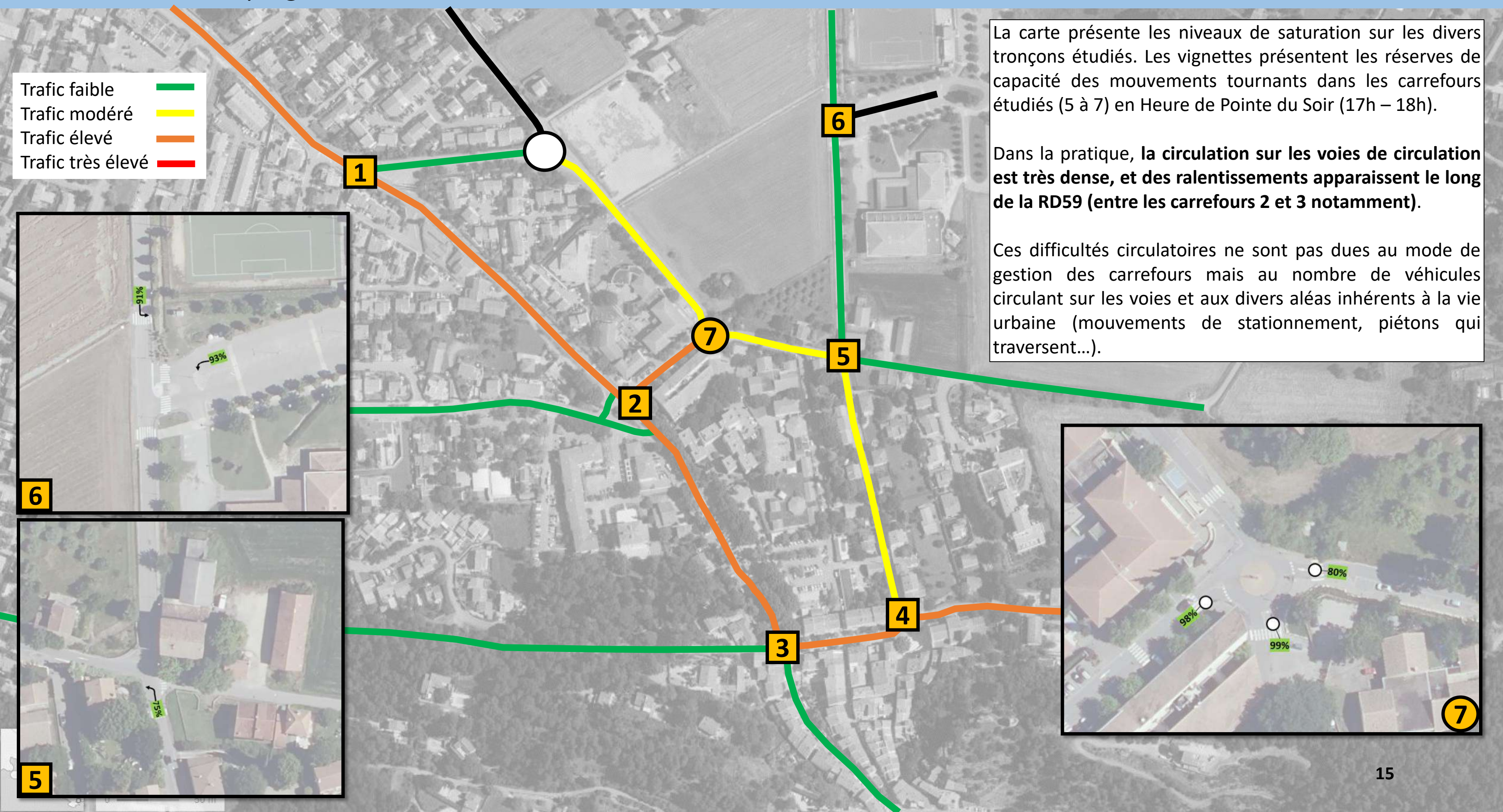
On note des flux très élevés tout au long de la RD59, culminant à plus de 800 UVP/h entre les carrefours 2 et 3.



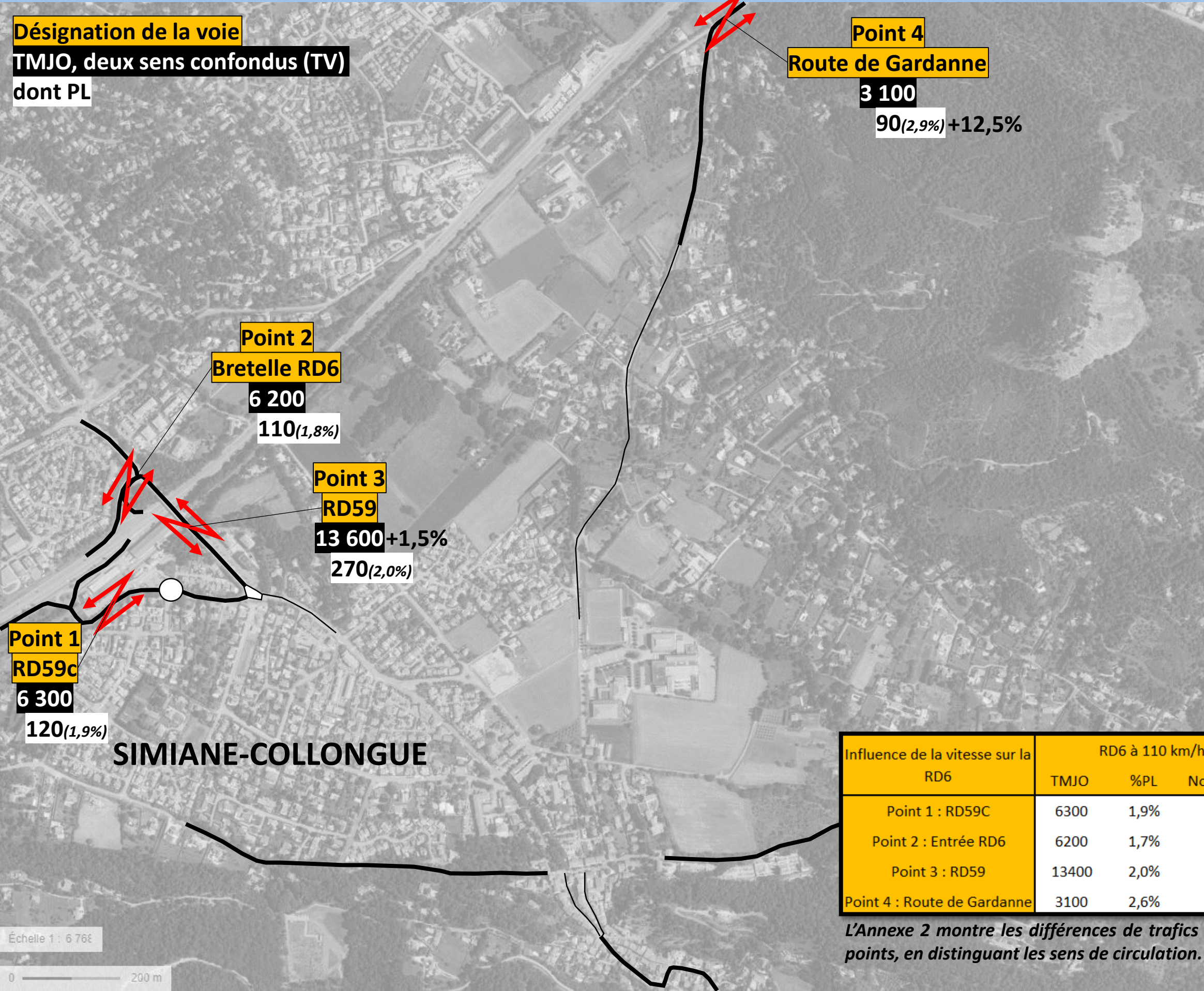
Etat des lieux – Comptages directionnels aux carrefours – Fonctionnement circulatoire en Heure de Pointe du Soir



Etat des lieux – Comptages directionnels aux carrefours – Fonctionnement circulatoire en Heure de Pointe du Soir



Etat des lieux – Comparaison des mesures après abaissement des vitesses sur la RD6



La carte ci-contre présente les résultats des comptages automatiques de la troisième (03 au 13 Novembre) campagne aux 3 points d'entrée / sortie de la ville reliés au fonctionnement de la RD6 :

- **12 500 (6 200 + 6 300) véhicules par jour, deux sens confondus, dont 230 (110 + 120) Poids-Lourds**, empruntent la RD6 pour entrer/sortir de Simiane ; soit un trafic élevé.
 - ☐ En particulier, le tronçon de RD9 qui enjambant la RD6 est pratiqué par **13 600 véhicules par jour deux sens confondus (dont 270 Poids-Lourds).**
- **3 100 véhicules par jour, deux sens confondus, dont 90 Poids-Lourds**, empruntent la Route de Gardanne pour entrer/sortie de Simiane ; soit un trafic faible.

Le tableau ci-dessous établit la comparaison entre les mesures effectuées lors de la première campagne (RD6 à 110 km/h) et les mesures effectuées lors de la troisième campagne (RD6 à 90 km/h).

On constate donc que l'abaissement de la vitesse limite sur la RD6 n'a pas provoqué d'augmentation notable du trafic sur ces points d'entrée de ville de Simiane-Collongue.

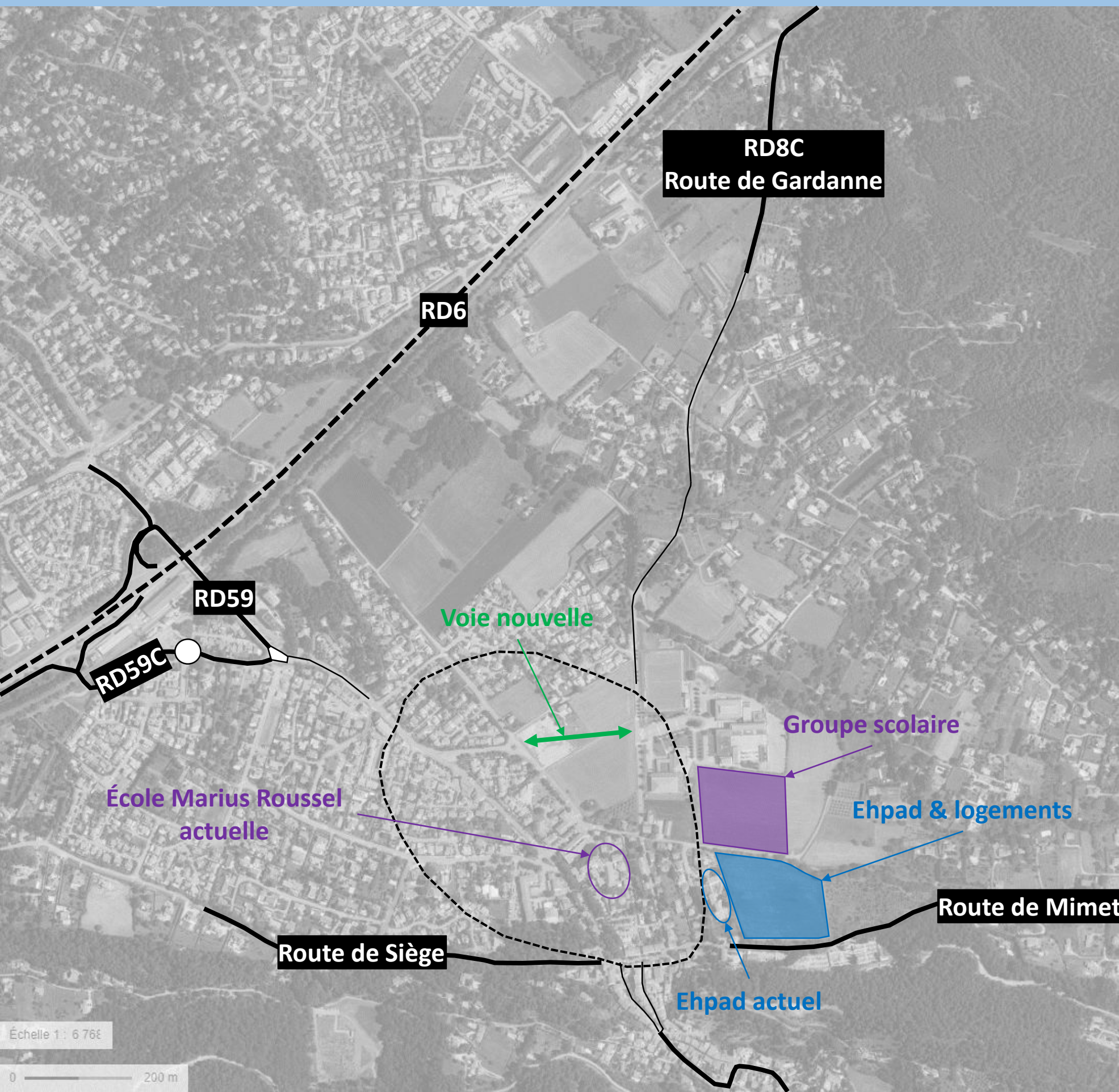
Influence de la vitesse sur la RD6	RD6 à 110 km/h			RD6 à 90 km/h			Evolution TV 90 / 110		Evolution PL 90 / 110	
	TMJO	%PL	Nombre PL	TMJO	%PL	Nombre PL	Absolu	Relative	Absolu	Relative
Point 1 : RD59C	6300	1,9%	120	6300	1,9%	120	0	0,0%	0	0,0%
Point 2 : Entrée RD6	6200	1,7%	110	6200	1,7%	110	0	0,0%	0	0,0%
Point 3 : RD59	13400	2,0%	270	13600	2,0%	270	200	1,5%	0	0,0%
Point 4 : Route de Gardanne	3100	2,6%	80	3100	2,8%	90	0	0,0%	10	12,5%

L'Annexe 2 montre les différences de trafics entre ces deux campagnes, heure par heure, sur ces 4 points, en distinguant les sens de circulation.

Hypothèses de développement urbain

- Génération de trafics associée aux logements
- Report de trafic associé au déplacement de l'école
- Ouverture d'un nouveau barreau

Hypothèse de développement urbain – Génération de trafic associée aux logements



Il est prévu la création de 130 logements.

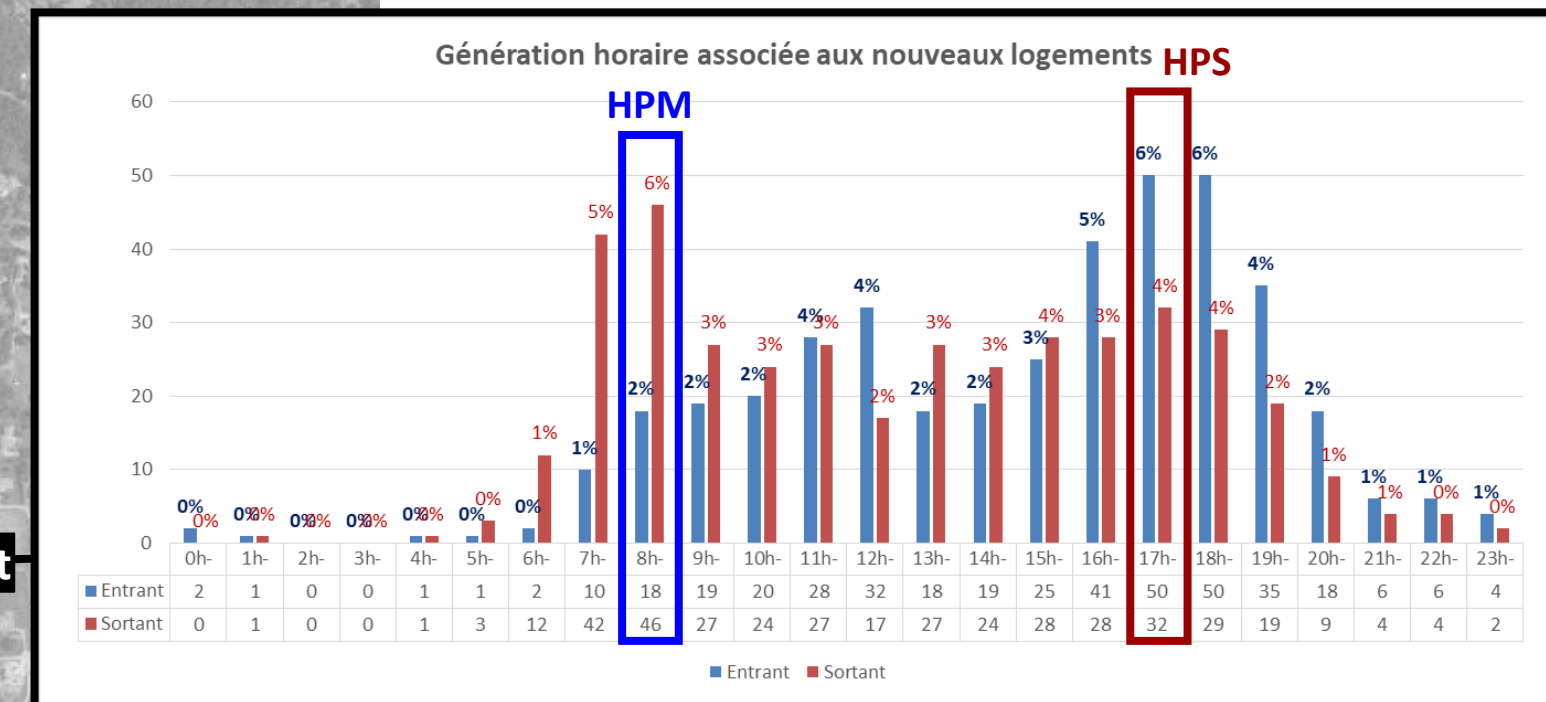
	Nombre de logements	Personnes par logement	Nombre de personnes	Dplt VP / jour / pers	Part modale VL	TMJO
Logements :	130	2,42	315	3,00	86%	810

Sont considérées des hypothèses issues des données INSEE (détails disponibles en Annexe 3 de l'étude) :

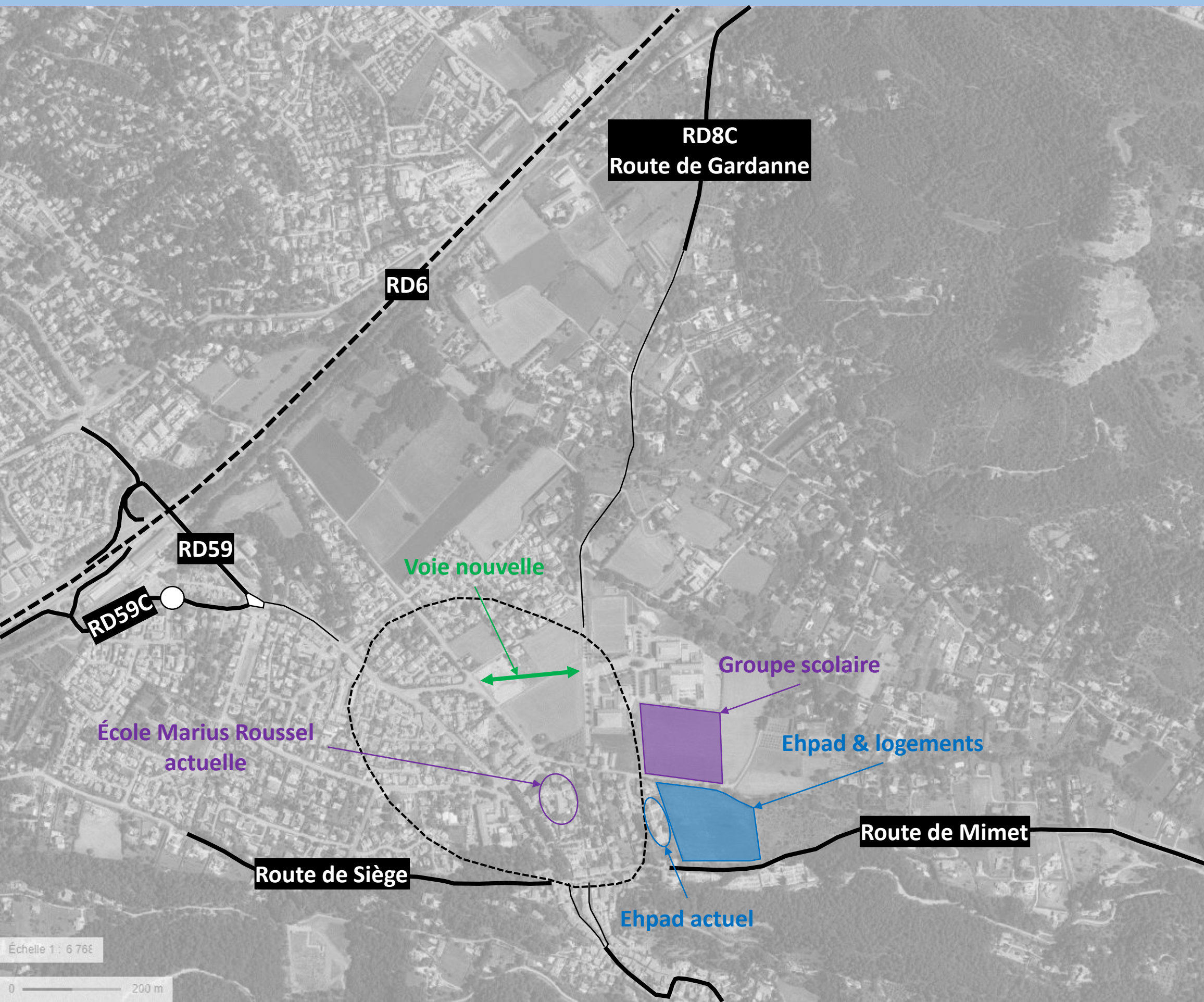
- 2,42 personnes par logement
- 3 déplacements / jour / personnes (tenant ainsi compte des allers-retours au travail, école, vie quotidienne...), mesurés sur des territoires comparables (Venelles notamment).
- Une part modale VL de 86%

Le TMJO ainsi généré par les 130 logements est de 810 véhicules par jour, deux sens confondus.

La répartition horaire de ces flux se fait comme suit :



Hypothèse de développement urbain – Report de trafic associé au déplacement de l'école Marius Roussel



Le déplacement de l'école va modifier les itinéraires des véhicules circulant dans la ville.

Le déplacement de l'école Marius Roussel à l'extérieur du centre ville va permettre d'alléger les contraintes sur la circulation, en supprimant notamment les stationnements actuels constatés en double file devant l'école le matin.

Au vu du schéma de circulation actuel :

- On s'attend à ce que plus de véhicules empruntent la voie nouvelle reliant le centre ville à la RD8C.
- Pour sortir du groupe scolaire, et rejoindre leur itinéraire principal, les véhicules qui se rendent vers la Route de Mimet devront refaire le tour complet en empruntant une seconde fois l'Avenue André Malraux ; environ 170 qui n'impacteront que peu la circulation.

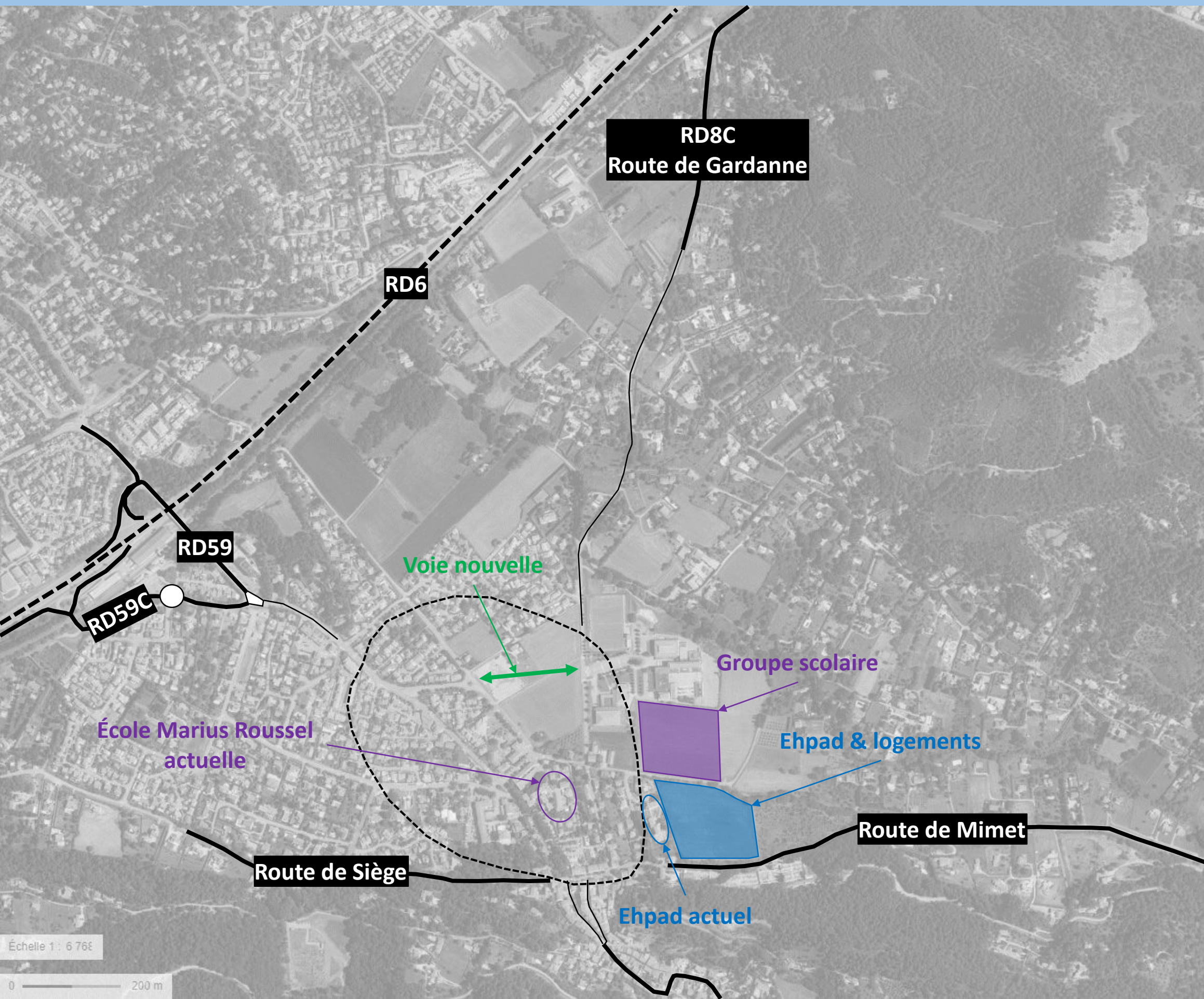
Il est également à noter que le groupe scolaire sera desservi par un nouveau barreau qui le reliera directement à la RD8C sans passer par le carrefour dit « de la Croix de Fer » et que le Chemin de la Barricade sera élargi devant le groupe scolaire, avec notamment la présence d'un grand parking public qui permettra d'éviter les stationnements actuels en double file.

Enfin, les trafics générés par l'école vont légèrement augmenter en lien avec l'ouverture de 3 classes supplémentaires :

- **Environ 35 véhicules supplémentaires en entrée et sortie le matin,**
- **Environ 10 véhicules supplémentaires en entrée et sortie le soir,**

en conservant les parts modales actuelles pour aller et venir du groupe scolaire.

Hypothèse de développement urbain – Ouverture d'un nouveau barreau



En complément des projets de développement urbain, il est prévu l'ouverture d'une nouvelle voie de circulation permettant de relier la RD8C, via le carrefour avec le Collège François Mitterrand, au Chemin du Vallat des Mourgues, au niveau du giratoire de la Crèche « les Pitchounets » et de l'École Maternelle Edouard Labeille.

Ce nouveau barreau à double sens de circulation permettra de délester les rues du centre-ville de Simiane-Collongue en offrant un itinéraire de contournement du centre-ville.

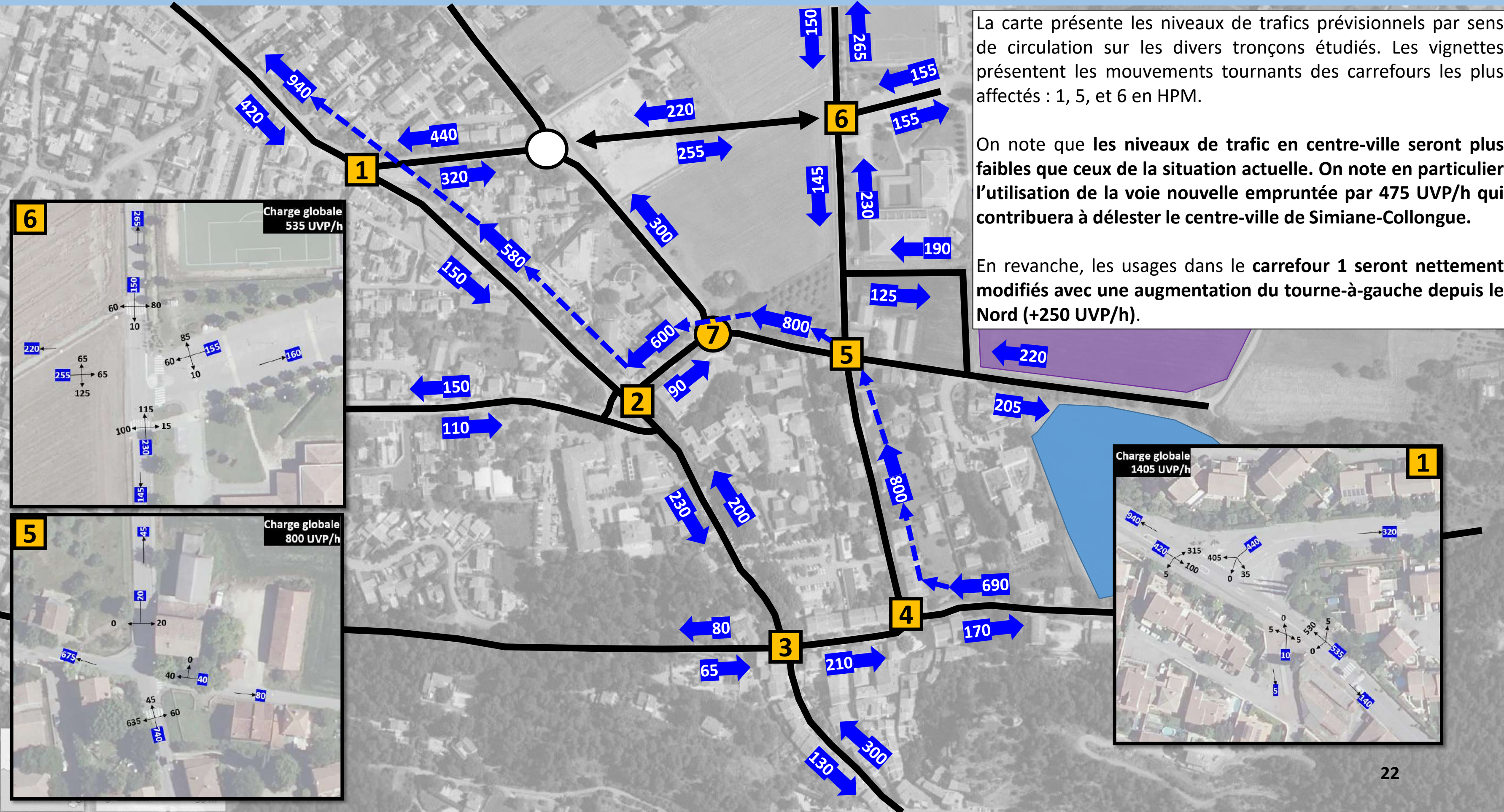
En particulier, la voie nouvelle permettra la desserte des écoles (Groupe scolaire + Collège) et de la RD8C (Route de Gardanne), en évitant le tronçon à sens unique de la Route de Gardanne qui part depuis le centre-ville de Simiane-Collongue.

Cette nouvelle route offrira donc un accès supplémentaire d'une part à la RD8C et d'autre part au Groupe scolaire et au Collège François Mitterrand et, de façon plus générale, à l'ensemble du nouveau quartier.

Fonctionnement circulatoire attendu

- HPM
- HPS

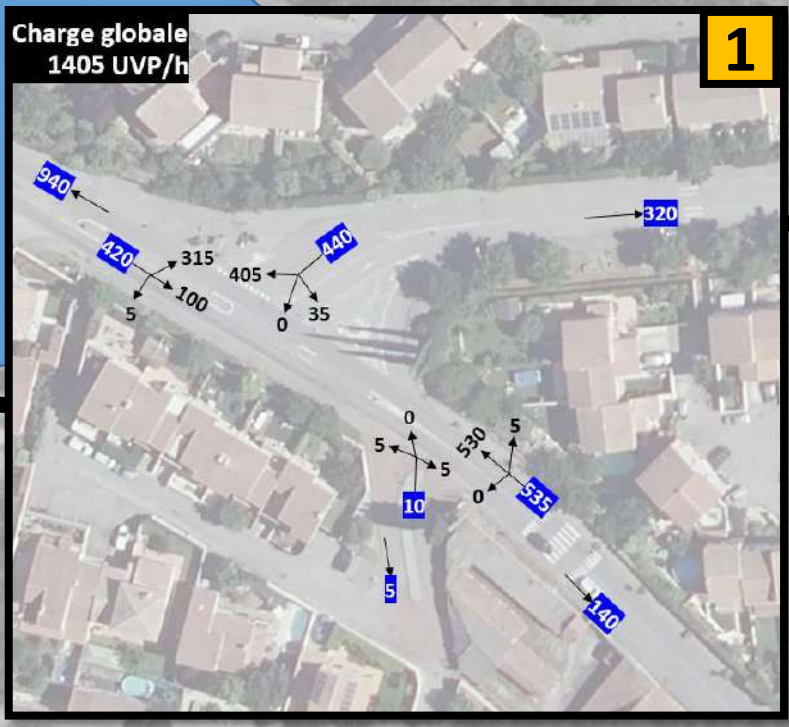
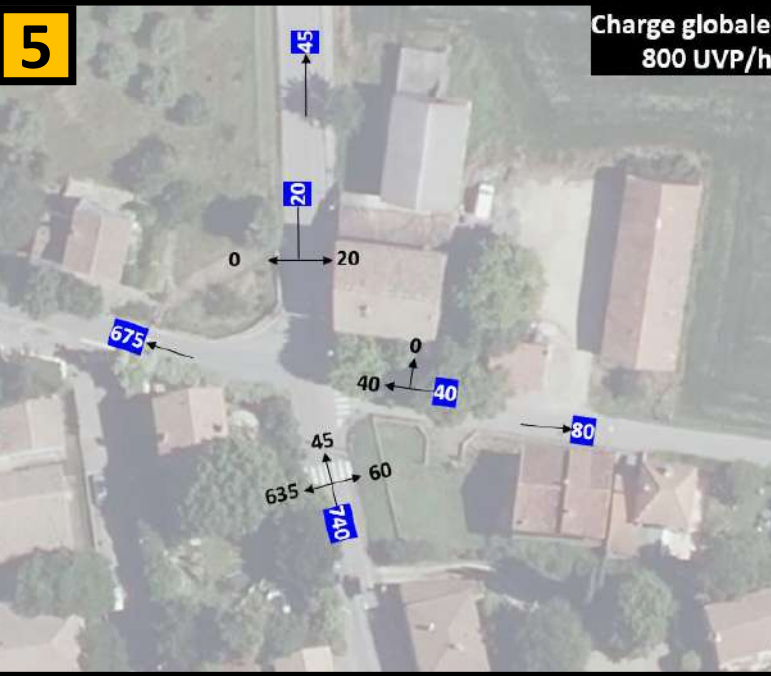
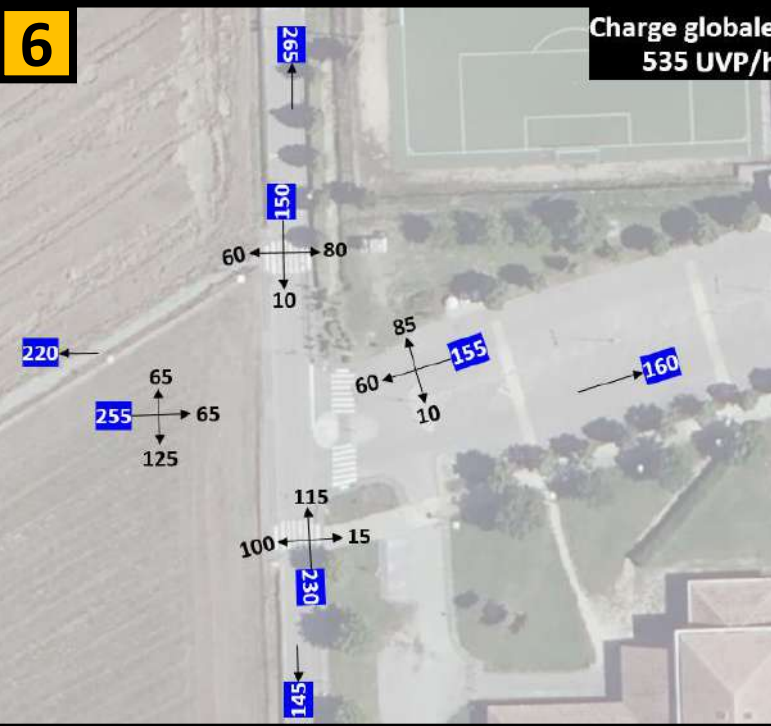
Fonctionnement circulatoire attendu – HPM : Niveaux de trafics et mouvements tournants



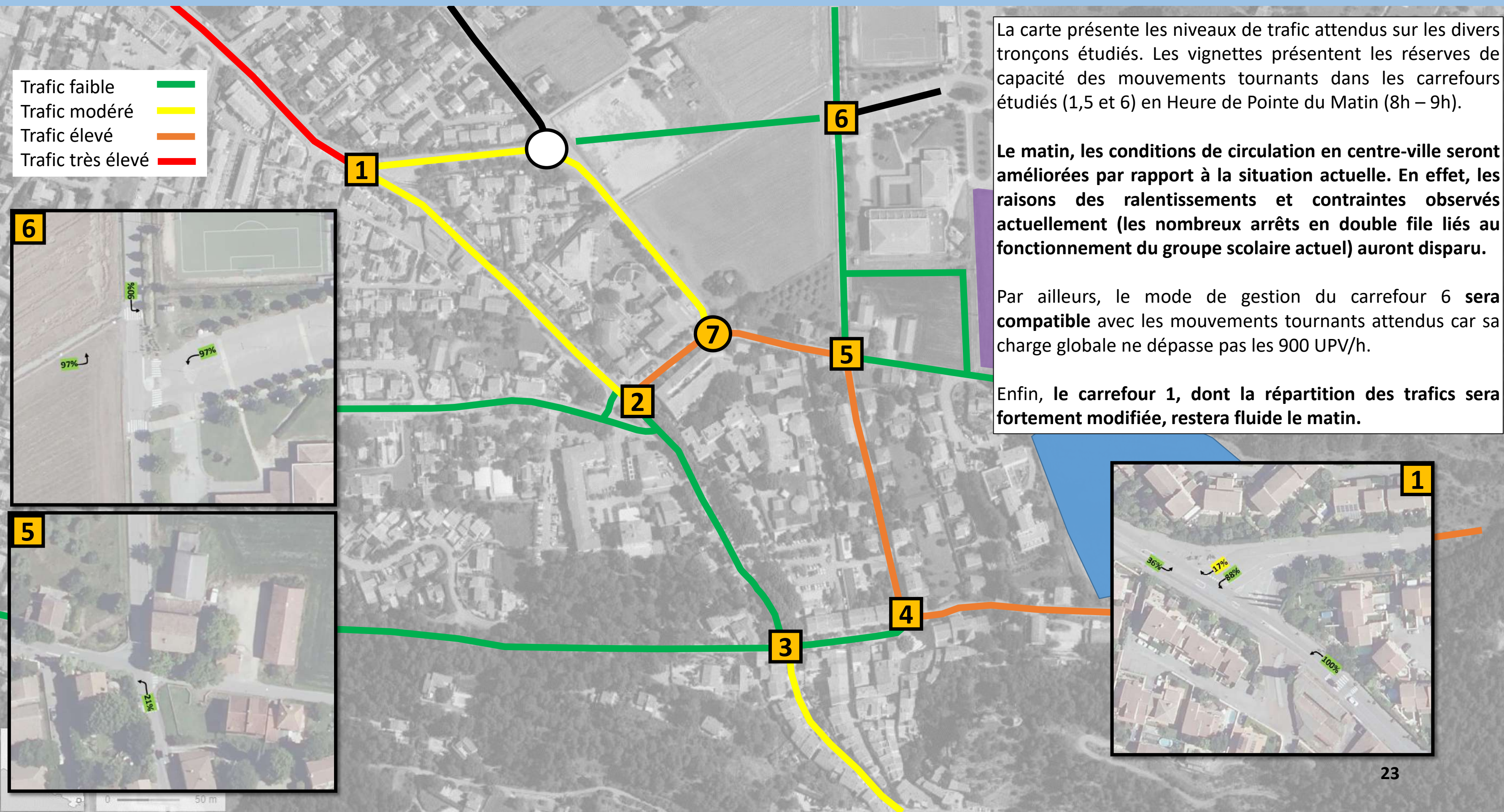
La carte présente les niveaux de trafics prévisionnels par sens de circulation sur les divers tronçons étudiés. Les vignettes présentent les mouvements tournants des carrefours les plus affectés : 1, 5, et 6 en HPM.

On note que les niveaux de trafic en centre-ville seront plus faibles que ceux de la situation actuelle. On note en particulier l'utilisation de la voie nouvelle empruntée par 475 UVP/h qui contribuera à délester le centre-ville de Simiane-Collongue.

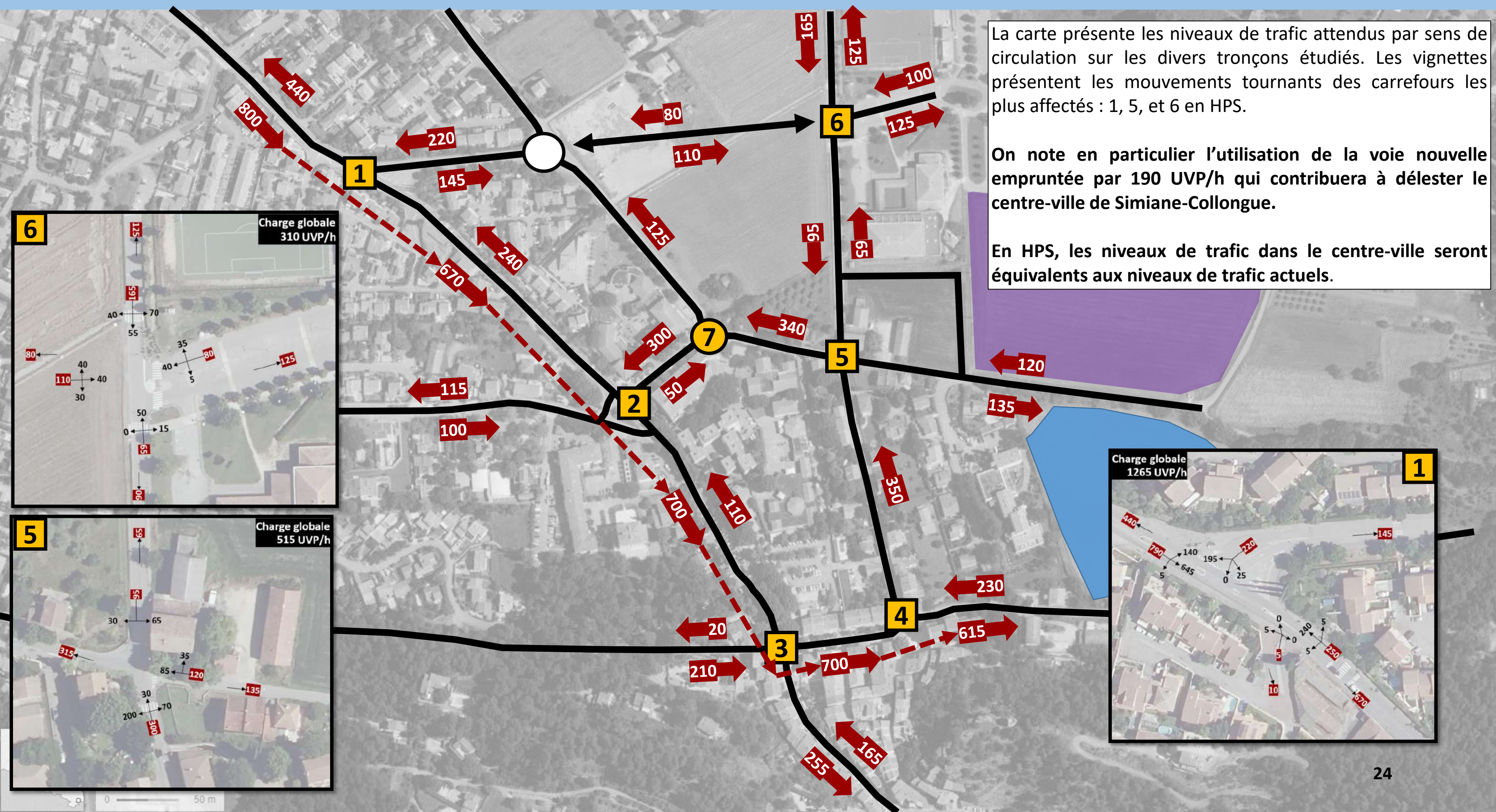
En revanche, les usages dans le carrefour 1 seront nettement modifiés avec une augmentation du tourne-à-gauche depuis le Nord (+250 UVP/h).



Fonctionnement circulatoire attendu – HPM : Niveaux de saturations et réserves de capacité



Fonctionnement circulatoire attendu – HPS : Niveaux de trafics et mouvements tournants

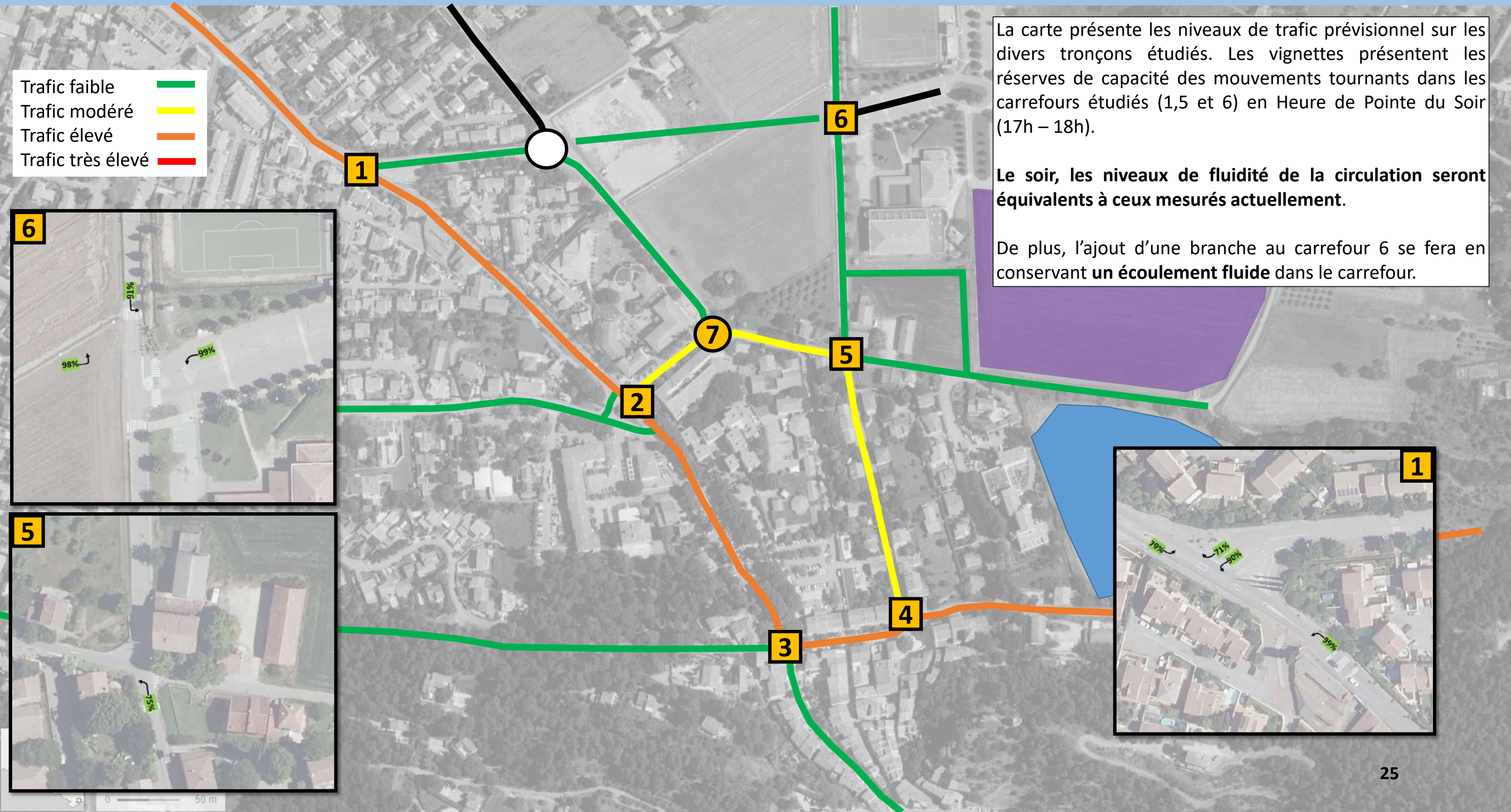


La carte présente les niveaux de trafic attendus par sens de circulation sur les divers tronçons étudiés. Les vignettes présentent les mouvements tournants des carrefours les plus affectés : 1, 5, et 6 en HPS.

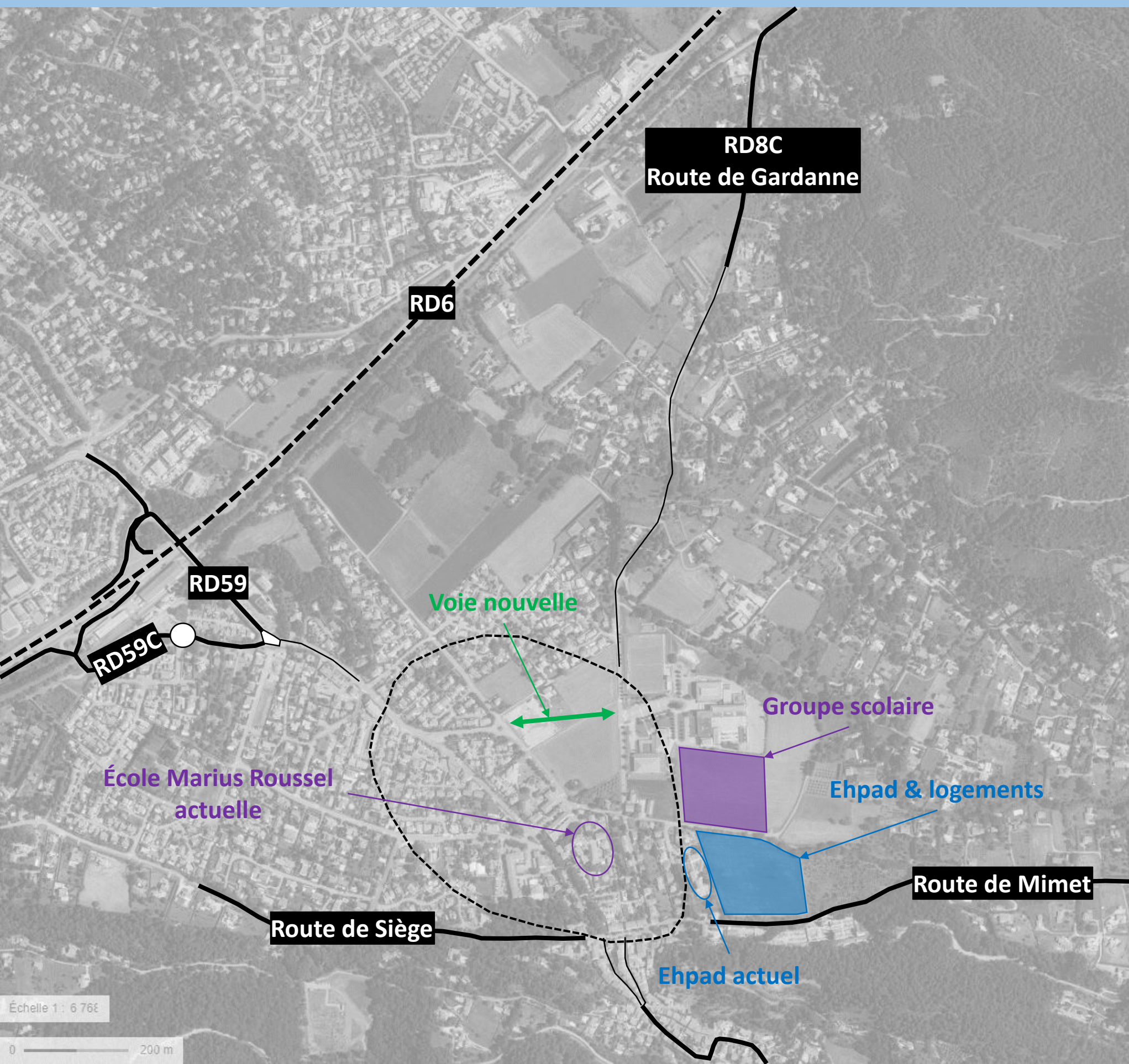
On note en particulier l'utilisation de la voie nouvelle empruntée par 190 UVP/h qui contribuera à délester le centre-ville de Simiane-Collongue.

En HPS, les niveaux de trafic dans le centre-ville seront équivalents aux niveaux de trafic actuels.

Fonctionnement circulatoire attendu – HPS : Niveaux de saturations et réserves de capacité



Synthèse & Conclusion



L'état des lieux a montré une circulation très dense dans le centre-ville de Simiane-Collongue, avec en particulier **des trafics très élevés sur le tronçon à sens unique de la RD8C en HPM (900 véhicules / heure) et sur la RD94 (environ 800 véhicules / heure) en HPS**. Dans les deux cas, environ 600 véhicules / heure traversent le centre-ville pour relier la Route de Mimet et la RD6.

Ces trafics élevés, combinés à la vie urbaine, provoquent **des ralentissements fréquents** et représentent des nuisances. Notamment, le fonctionnement actuel du groupe scolaire génère le matin de nombreux stationnements en double file qui provoquent des saturations ponctuelles de la circulation en centre-ville.

Le projet comprend **trois composantes** : logements et Ehpad, groupe scolaire, voie nouvelle.

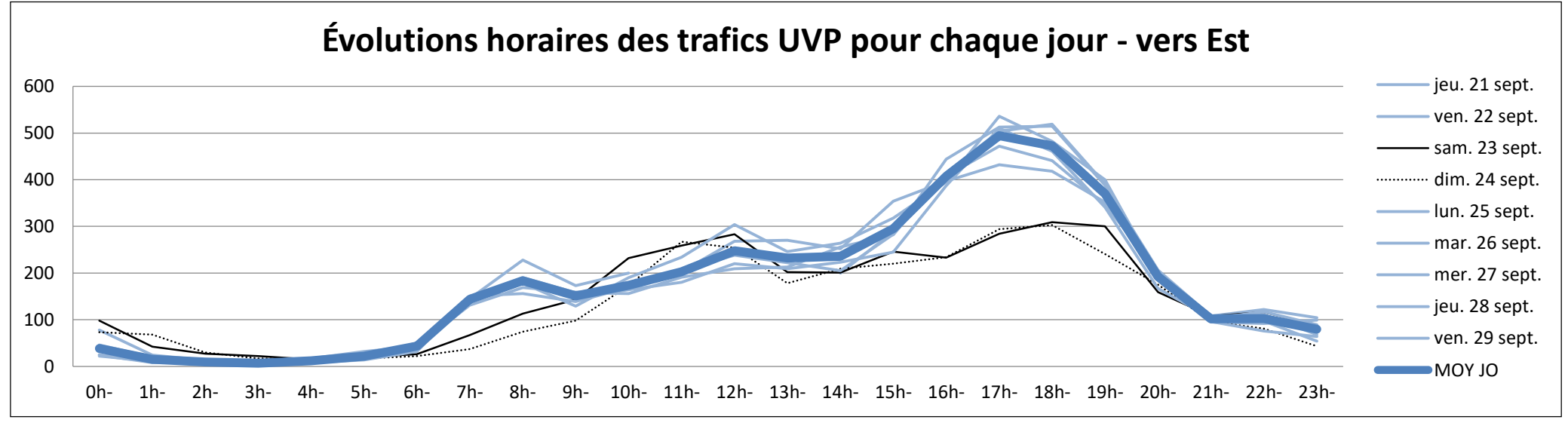
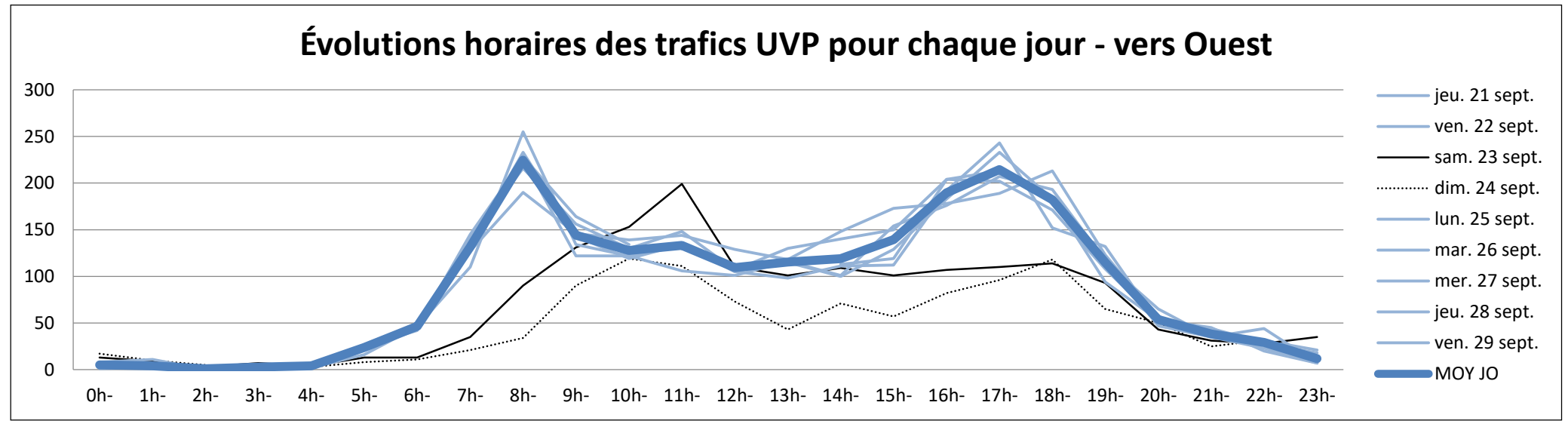
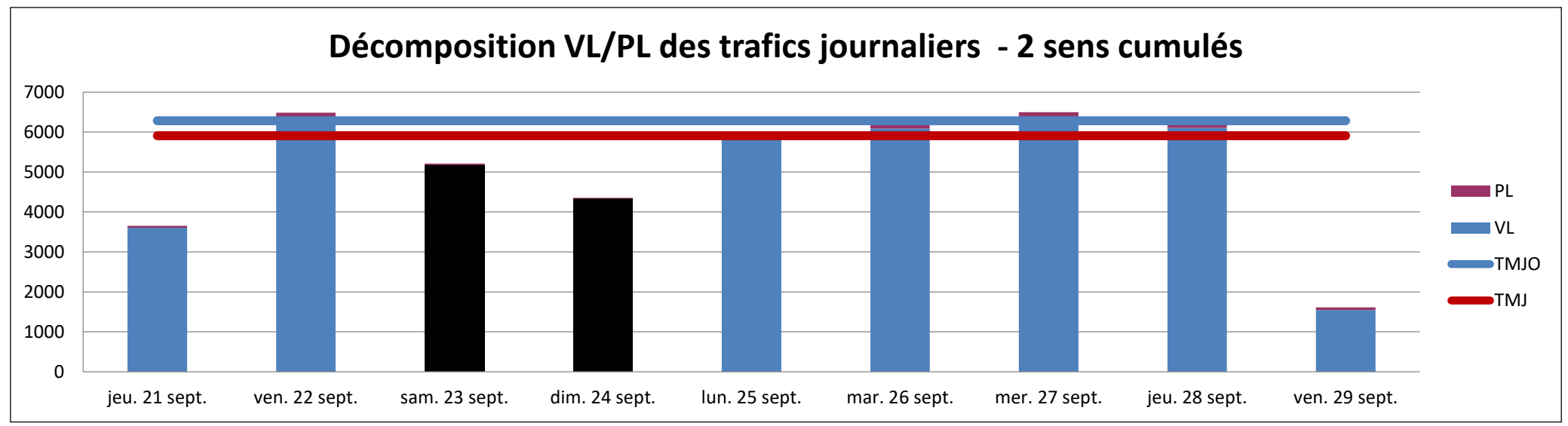
- **L'ajout des logements supplémentaires et l'extension de l'Ehpad n'auront qu'un effet limité sur la circulation actuelle.**
- **Le déplacement de l'école fait disparaître les stationnements en double file sur le Cours des Héros et contribue donc à fluidifier la circulation en centre ville**, bien que les niveaux de trafic restent les mêmes qu'actuellement.
- **L'ouverture de la voie nouvelle permet de desservir le groupe scolaire directement sans surcharger le tronçon déjà fortement fréquenté de la RD8C qui débouche sur la Croix de Fer et constitue un délestage partiel du centre-ville, notamment pour la liaison RD59 – Route de Gardanne.**

Globalement, le déplacement du groupe scolaire et le maillage viaire mis en œuvre autour du groupe scolaire vont permettre une fluidification du centre-ville de Simiane-Collongue tout en évitant une surcharge du carrefour dit « de la Croix de Fer ».

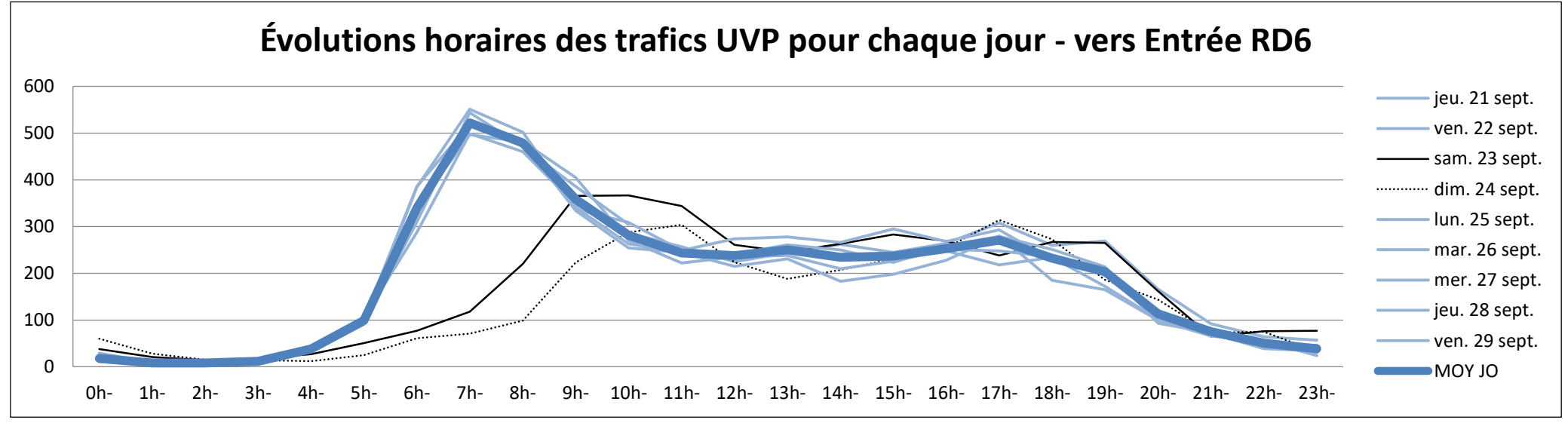
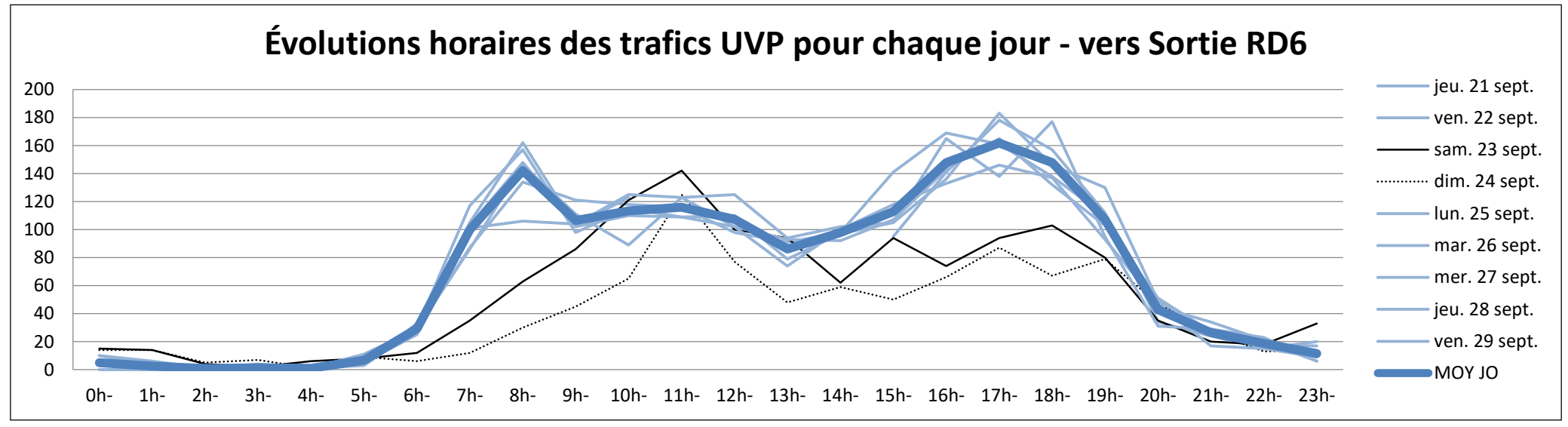
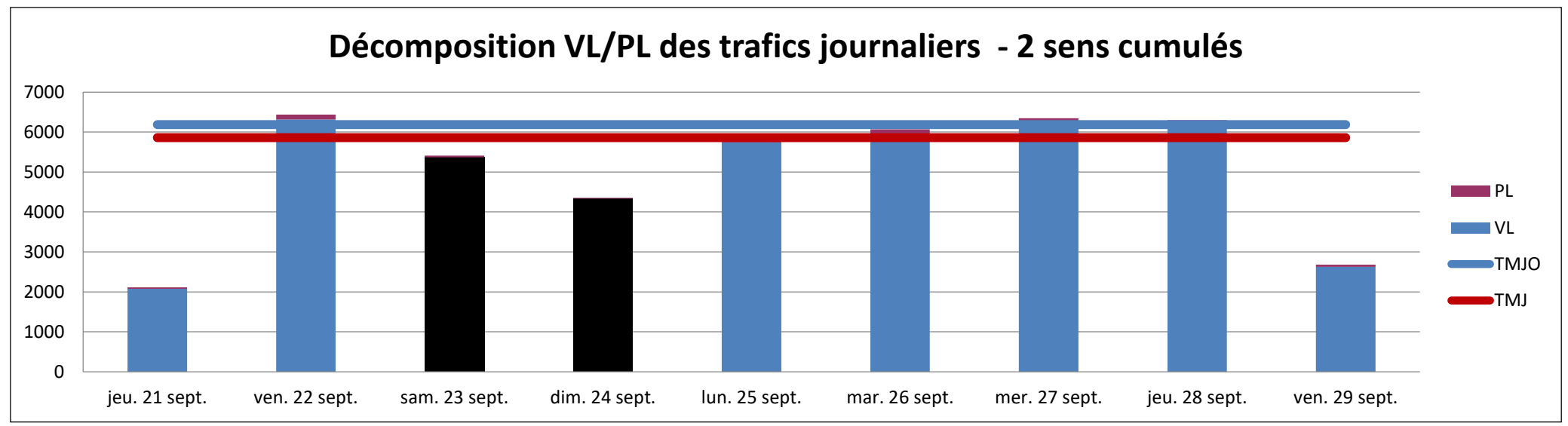
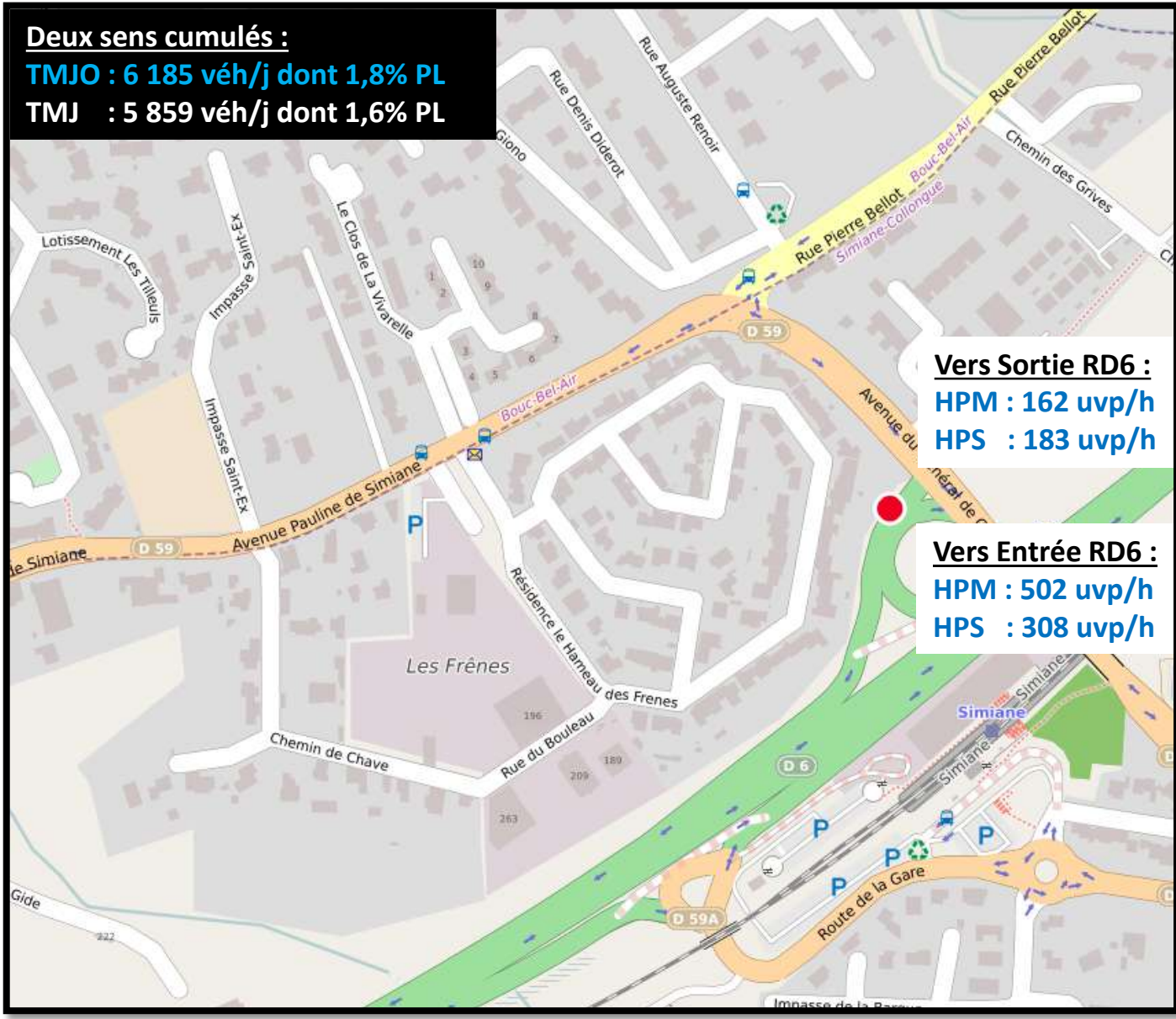
L'ensemble de l'opération envisagée (EPHAD, groupe scolaire et 130 logements) reste donc compatible avec la circulation actuelle compte tenu des aménagements prévus ; l'opération est donc réalisable.

Annexe 1.1 – Détails des comptages automatiques : 1^{ère} campagne

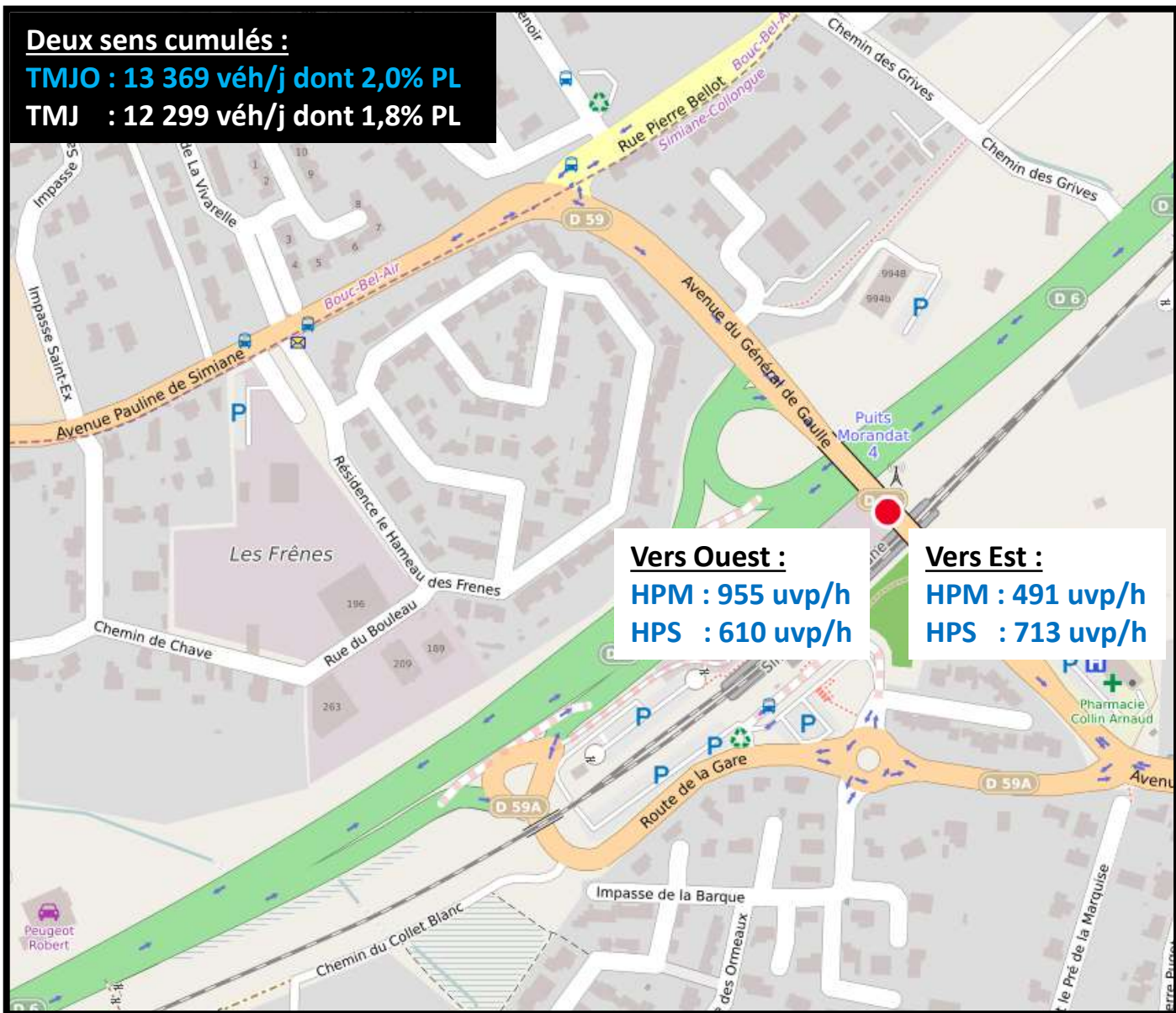
Deux sens cumulés :
TMJO : 6 281 véh/j dont 1,9% PL
TMJ : 5 907 véh/j dont 1,6% PL



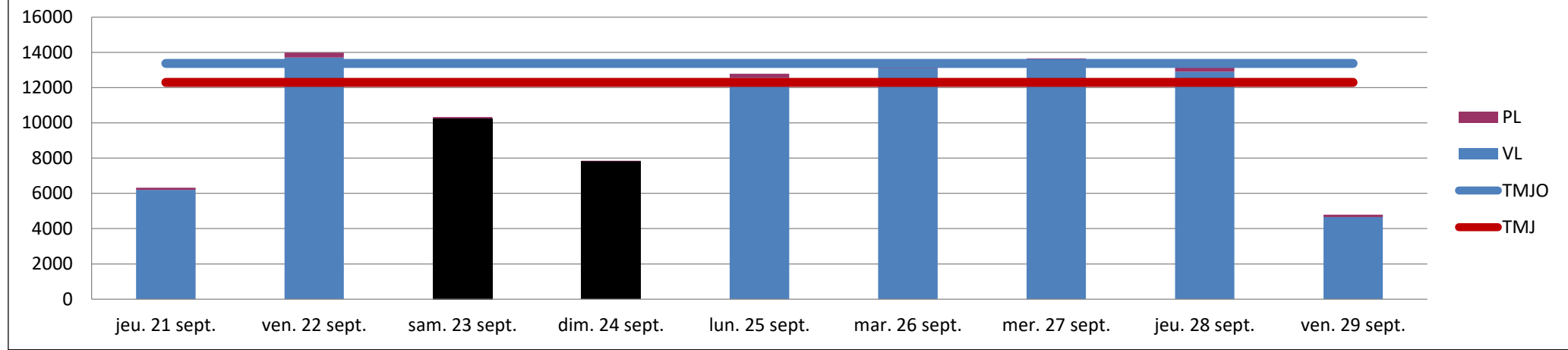
Deux sens cumulés :
TMJO : 6 185 véh/j dont 1,8% PL
TMJ : 5 859 véh/j dont 1,6% PL



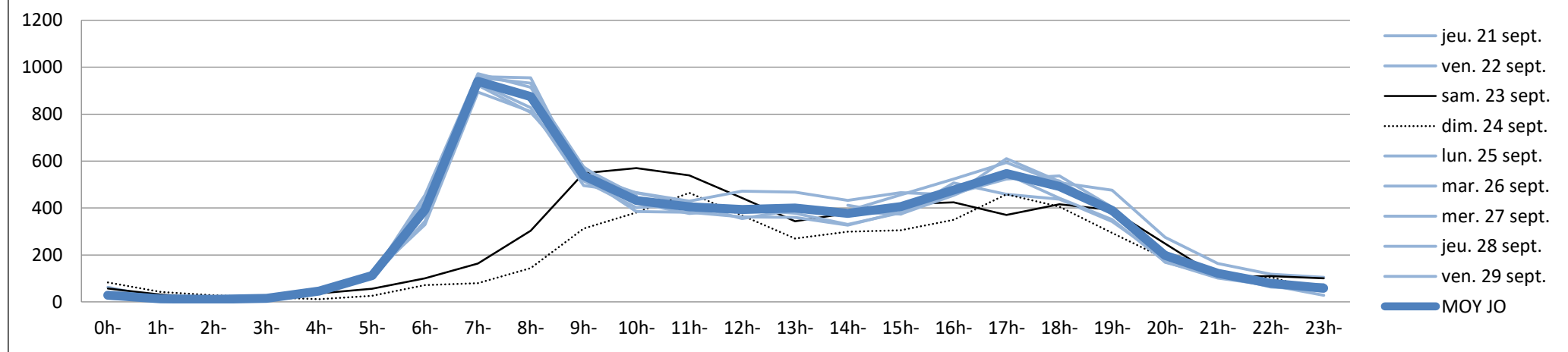
Deux sens cumulés :
TMJO : 13 369 véh/j dont 2,0% PL
TMJ : 12 299 véh/j dont 1,8% PL



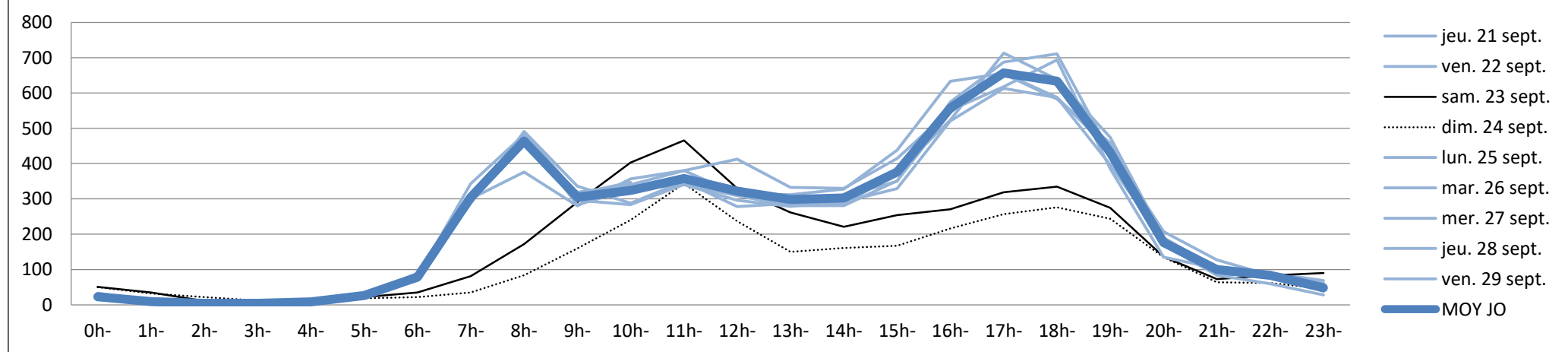
Décomposition VL/PL des trafics journaliers - 2 sens cumulés



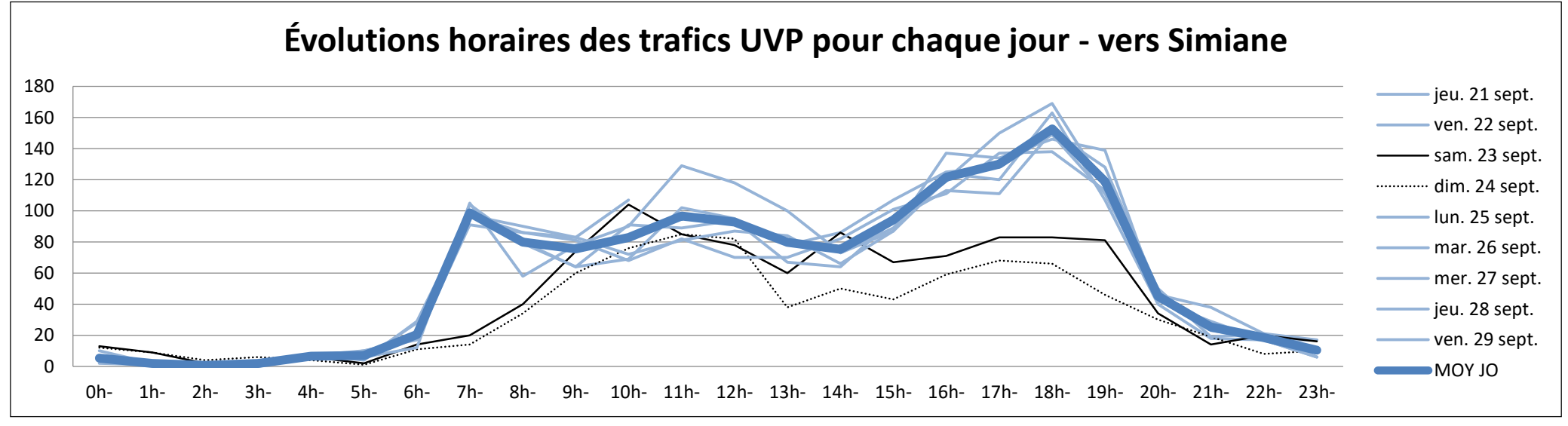
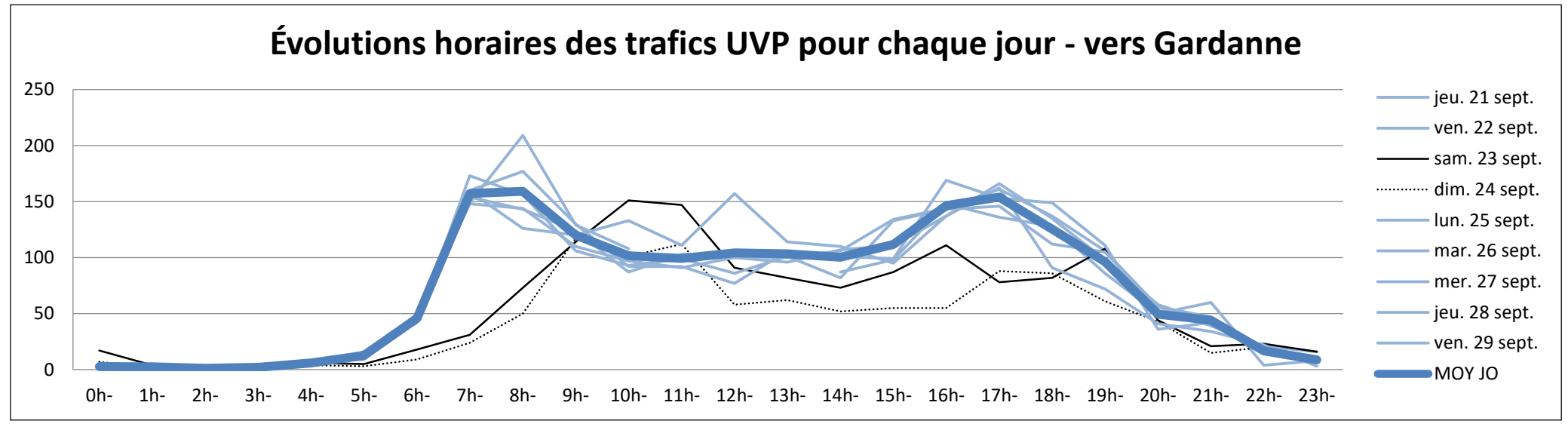
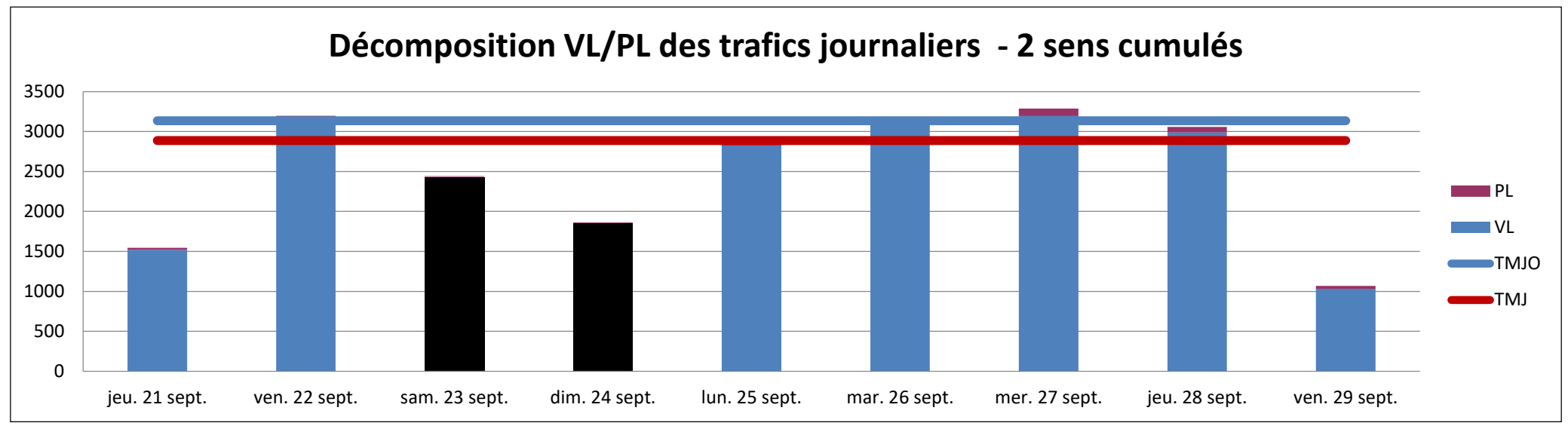
Évolutions horaires des trafics UVP pour chaque jour - vers Ouest



Évolutions horaires des trafics UVP pour chaque jour - vers Est



Deux sens cumulés :
TMJO : 3 135 véh/j dont 2,4% PL
TMJ : 2 887 véh/j dont 2,1% PL

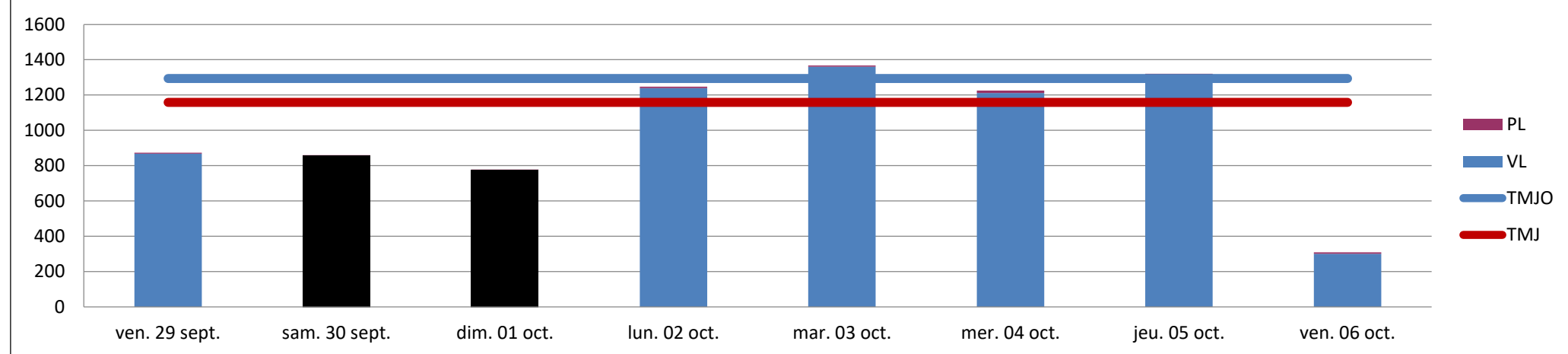


Annexe 1.2 – Détails des comptages automatiques : 2^{ème} campagne

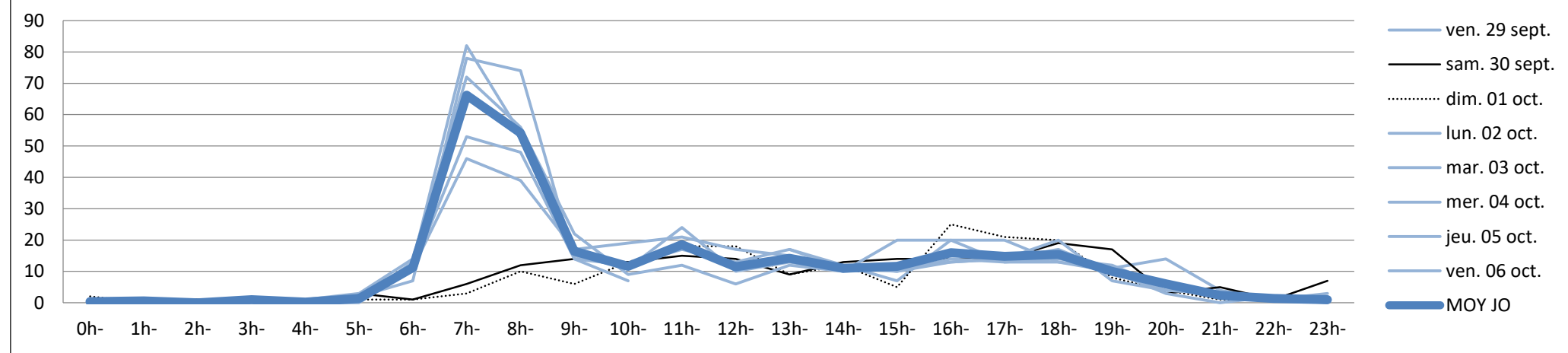
Deux sens cumulés :
TMJO : 1 294 véh/j dont 0,9% PL
TMJ : 1 159 véh/j dont 0,8% PL



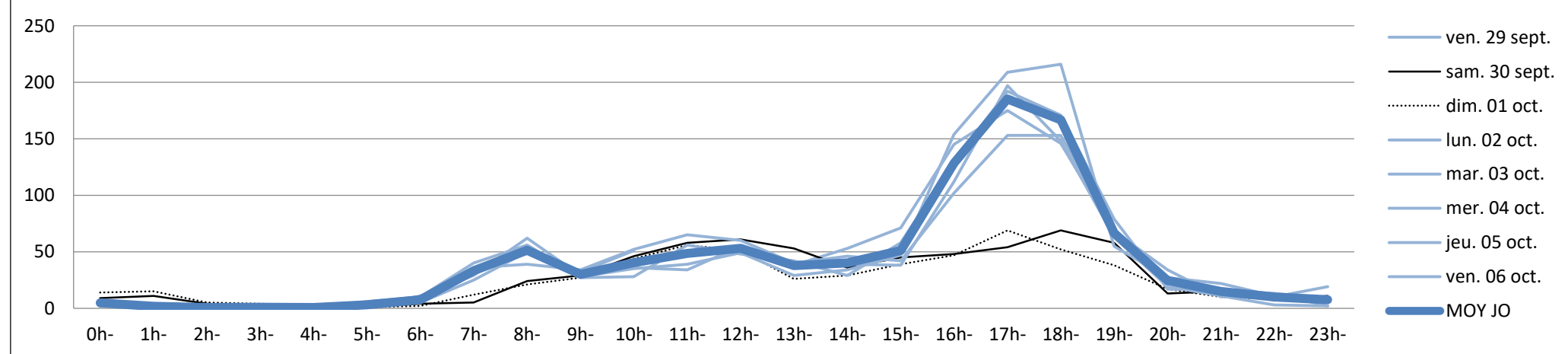
Décomposition VL/PL des trafics journaliers - 2 sens cumulés



Évolutions horaires des trafics UVP pour chaque jour - vers ouest



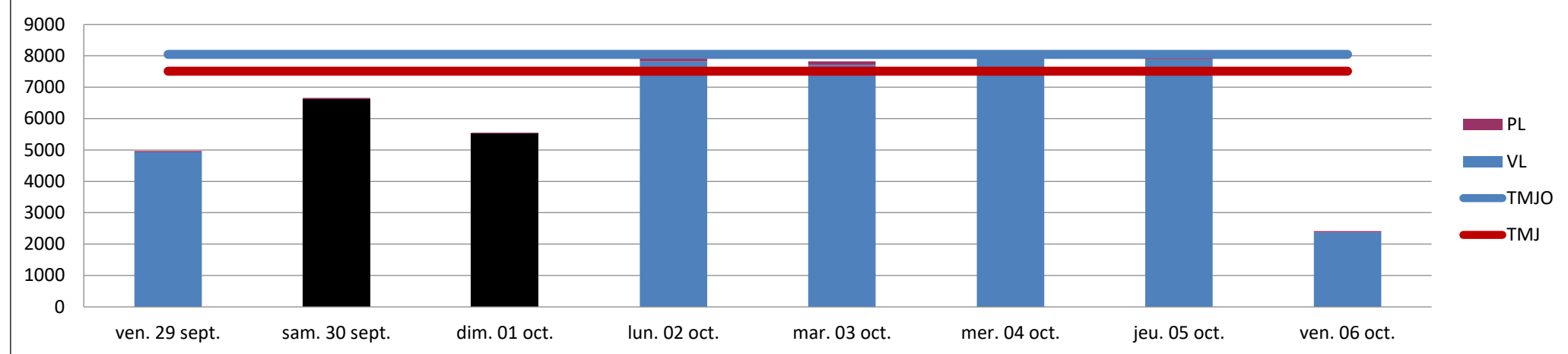
Évolutions horaires des trafics UVP pour chaque jour - vers est



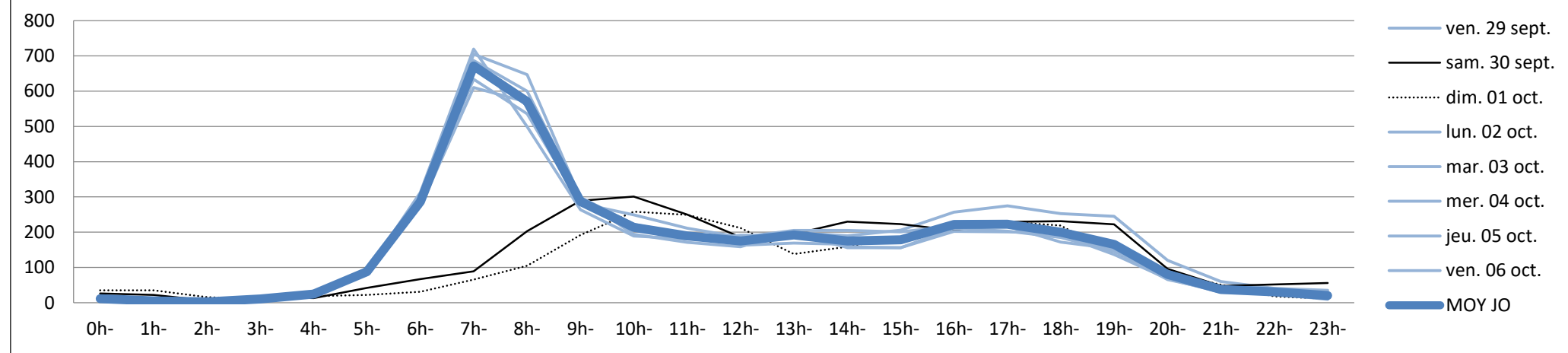
Deux sens cumulés :
TMJO : 8 047 véh/j dont 1,3% PL
TMJ : 7 507 véh/j dont 1,1% PL



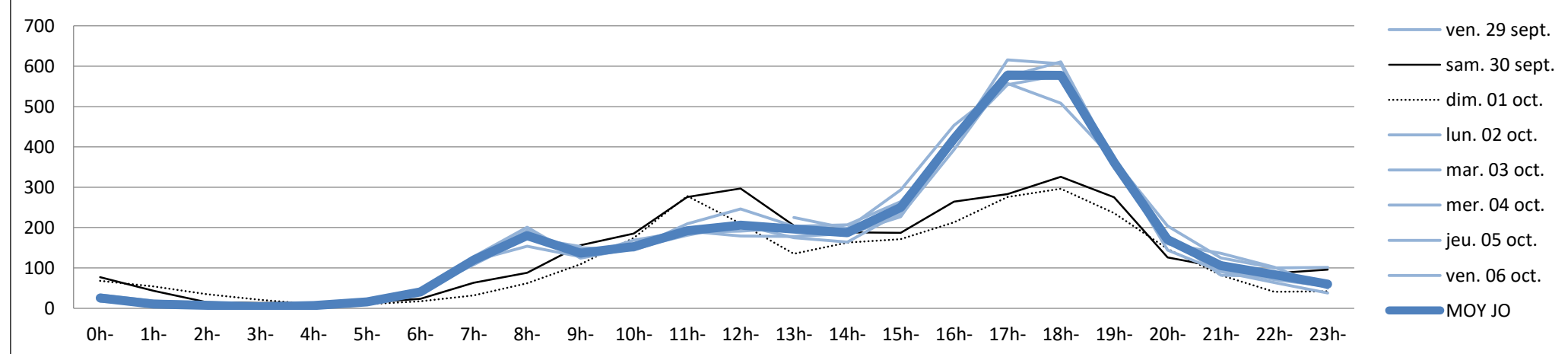
Décomposition VL/PL des trafics journaliers - 2 sens cumulés



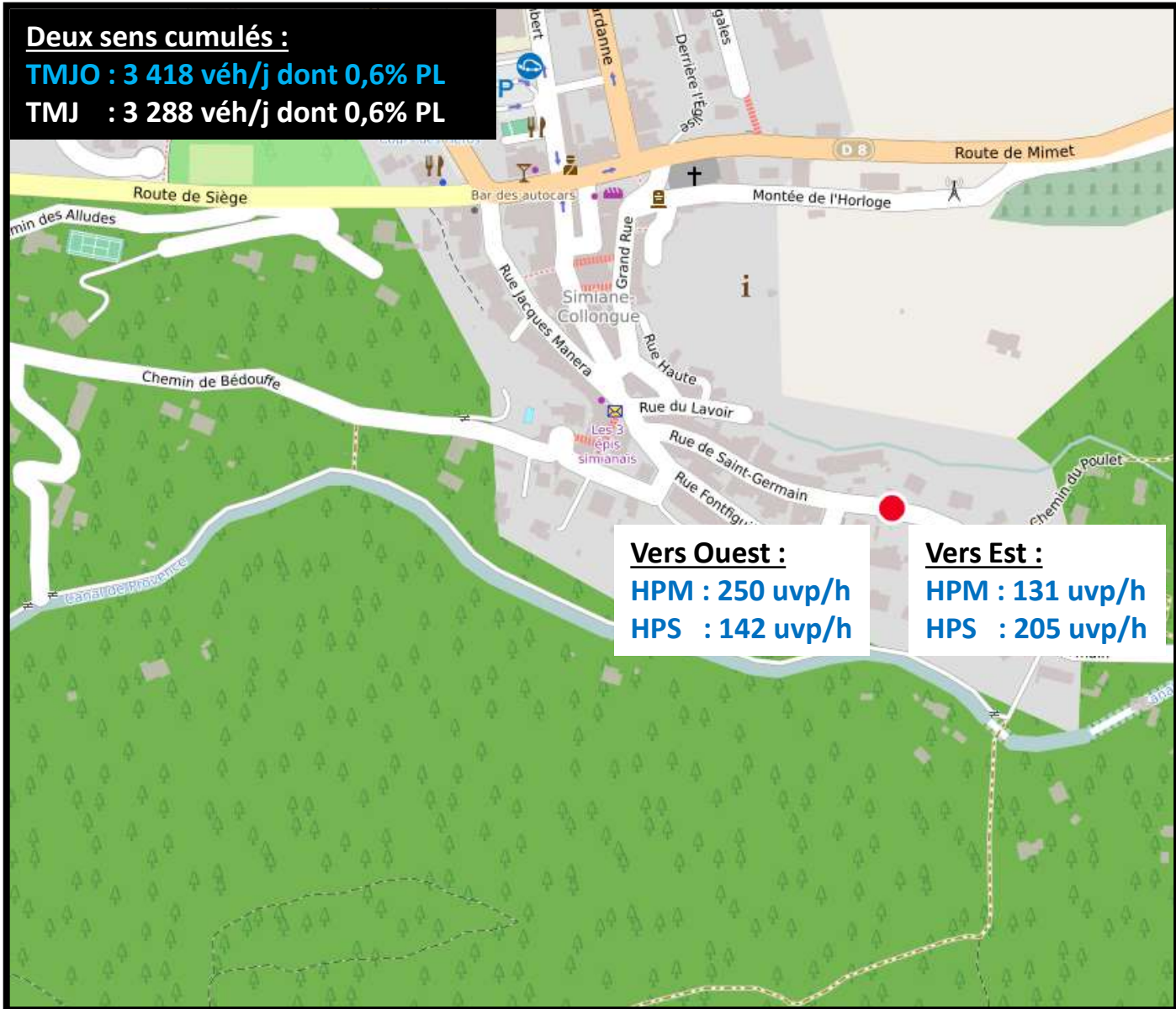
Évolutions horaires des trafics UVP pour chaque jour - vers ouest



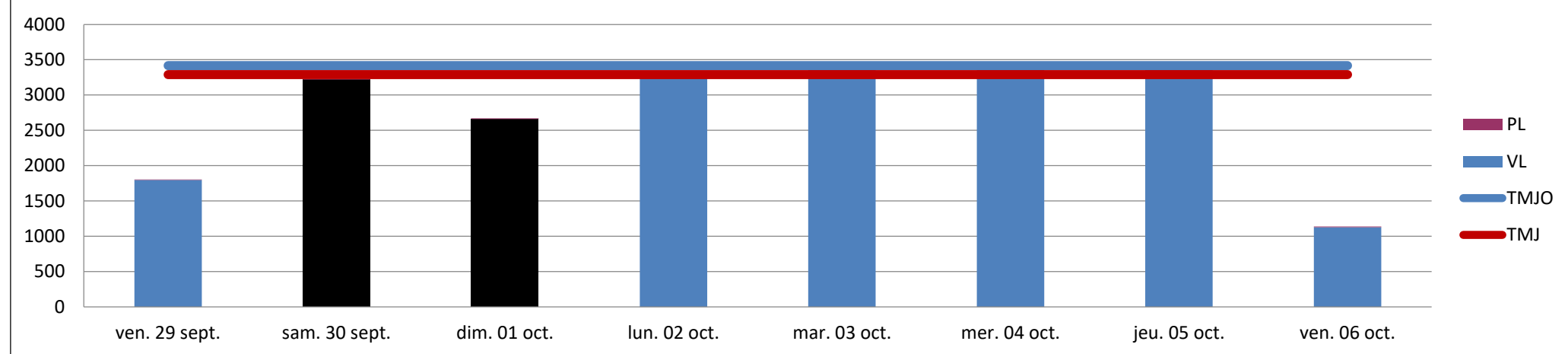
Évolutions horaires des trafics UVP pour chaque jour - vers est



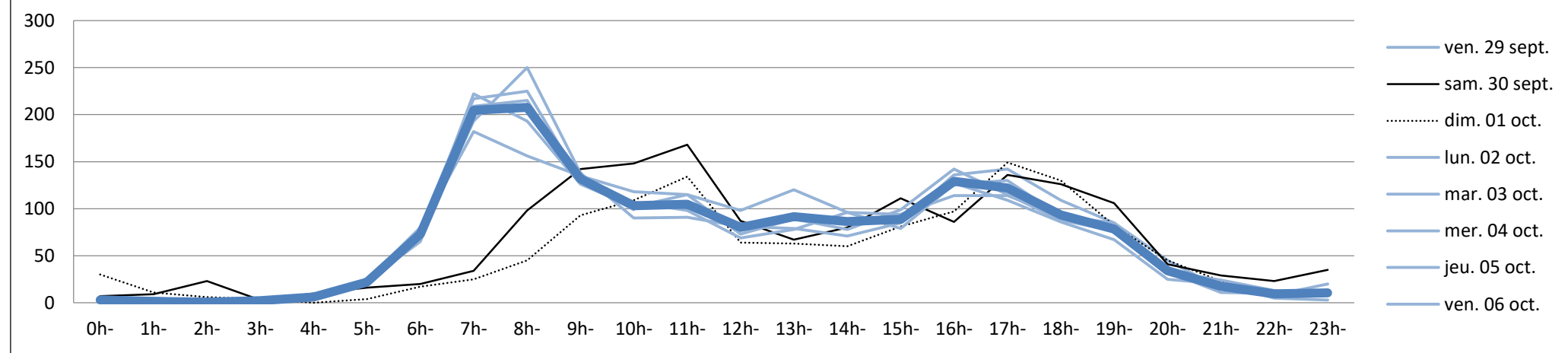
Deux sens cumulés :
TMJO : 3 418 véh/j dont 0,6% PL
TMJ : 3 288 véh/j dont 0,6% PL



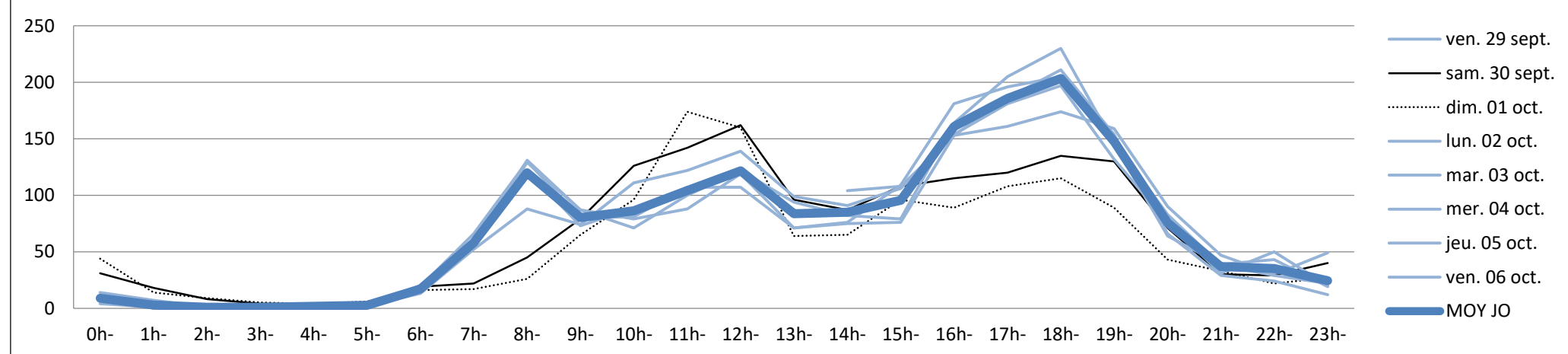
Décomposition VL/PL des trafics journaliers - 2 sens cumulés



Évolutions horaires des trafics UVP pour chaque jour - vers ouest

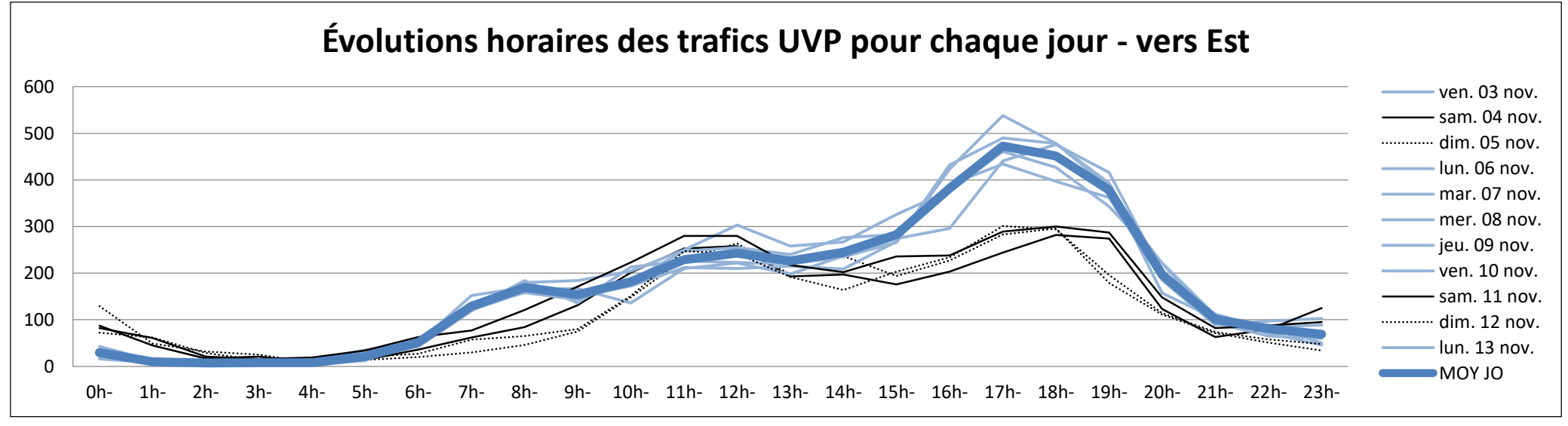
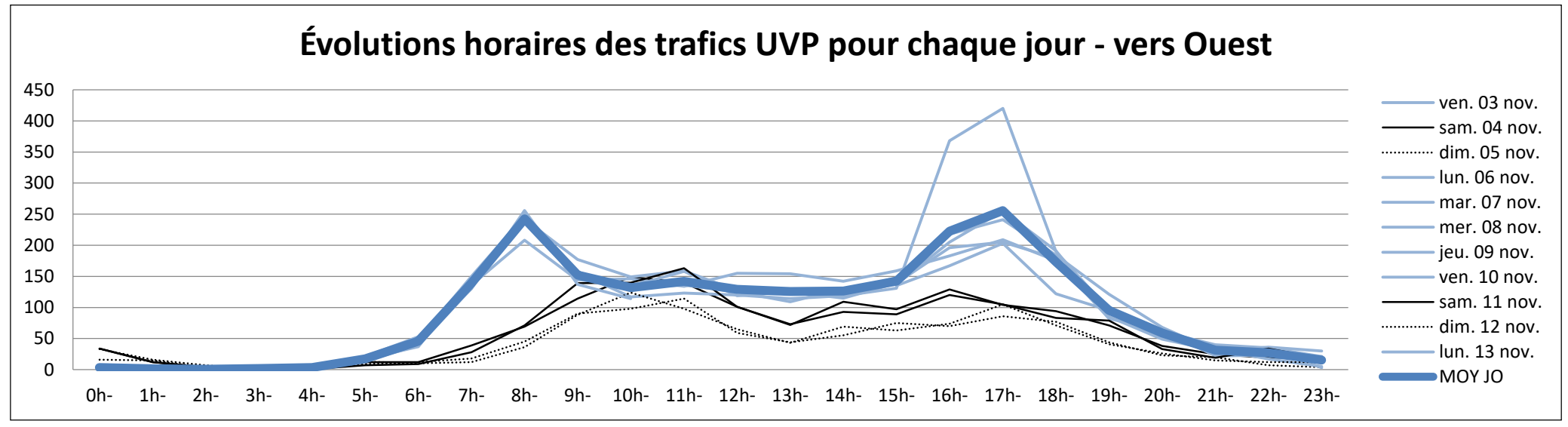
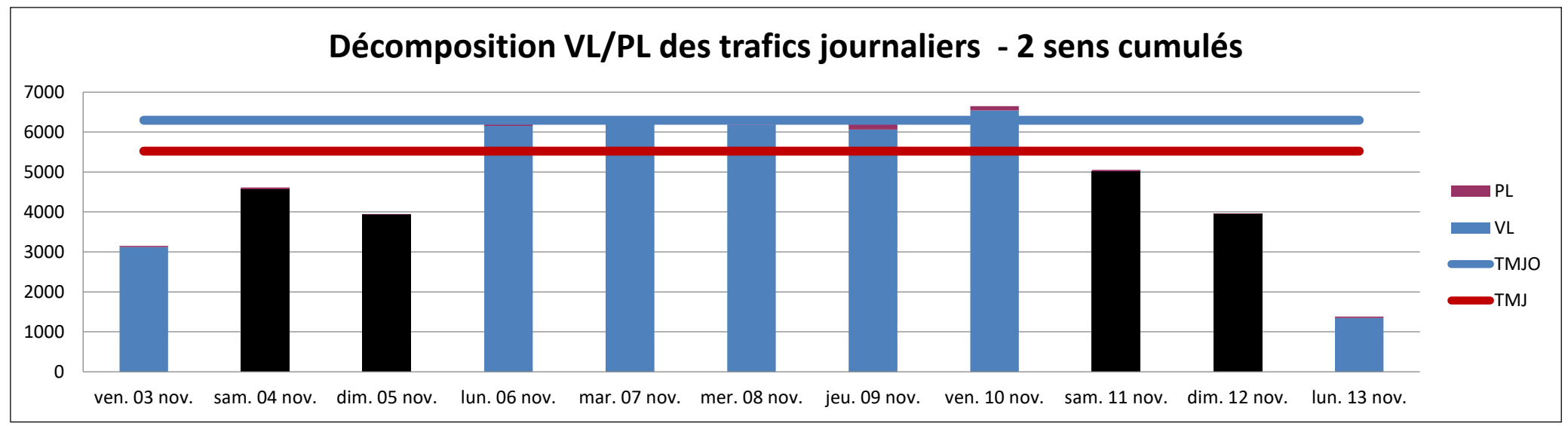


Évolutions horaires des trafics UVP pour chaque jour - vers est



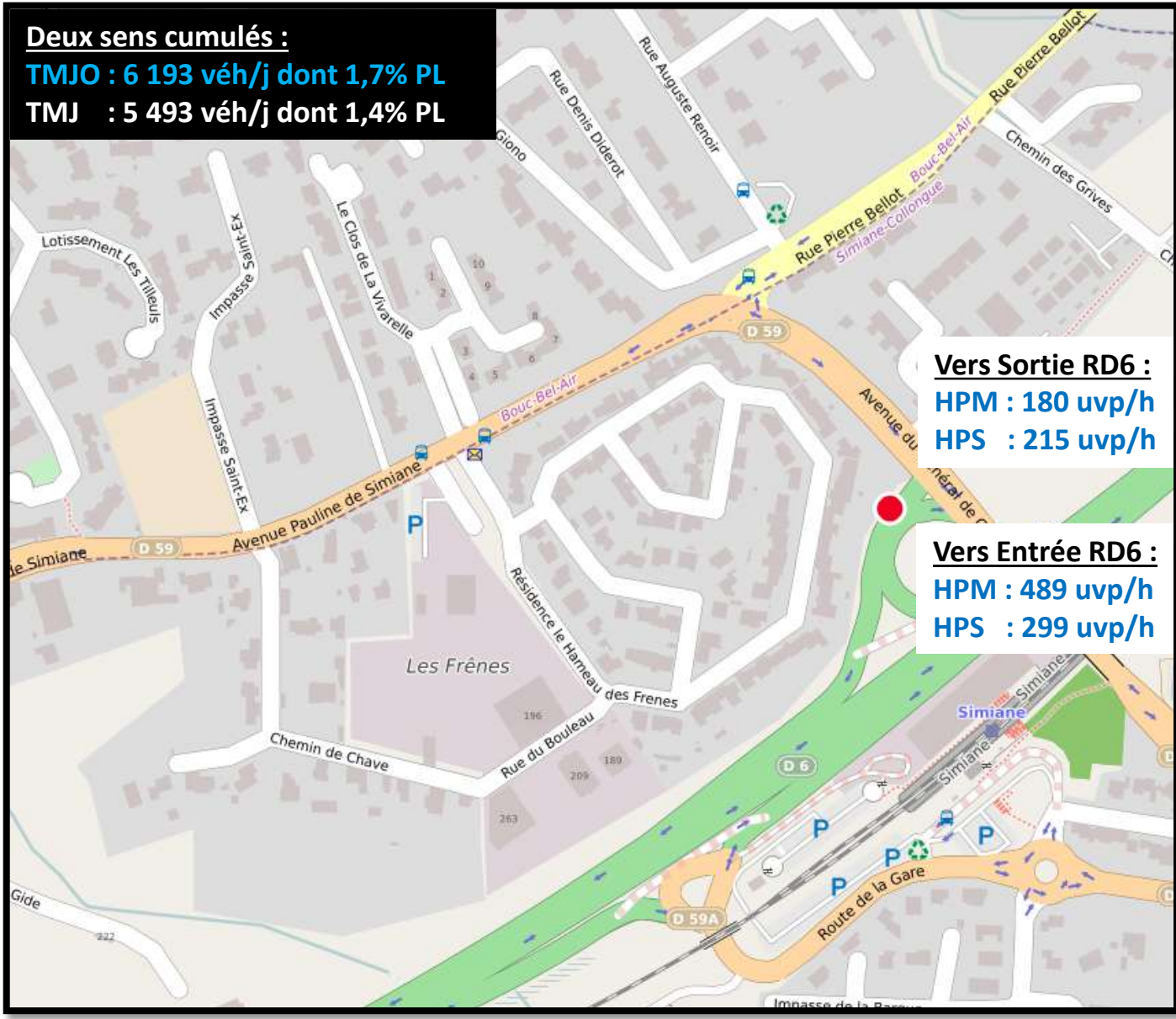
Annexe 1.3 – Détails des comptages automatiques : 3^{ème} campagne

Deux sens cumulés :
TMJO : 6 292 véh/j dont 1,9% PL
TMJ : 5 523 véh/j dont 1,4% PL

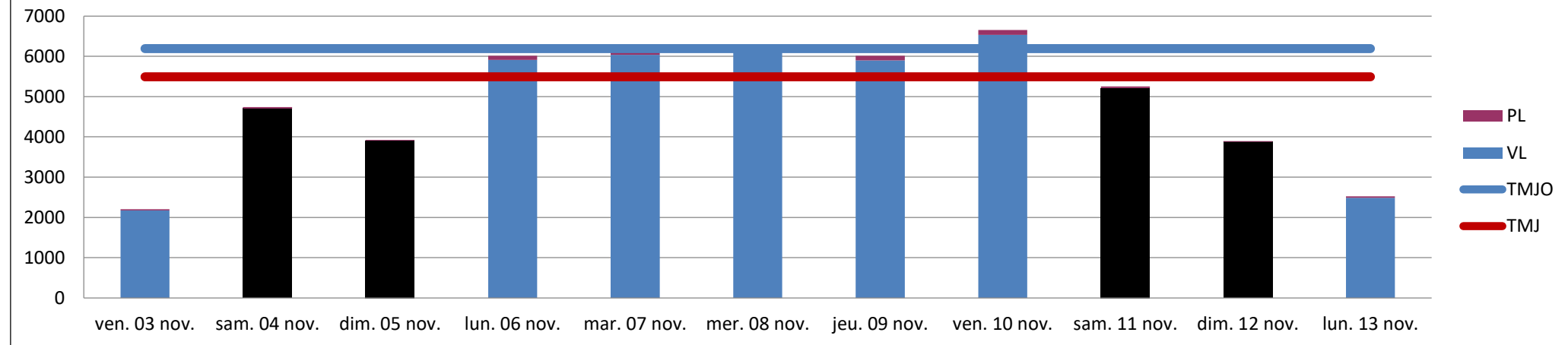


Détails des comptages automatiques sur voirie : 3^{ème} campagne – Compteur Bretelle RD6

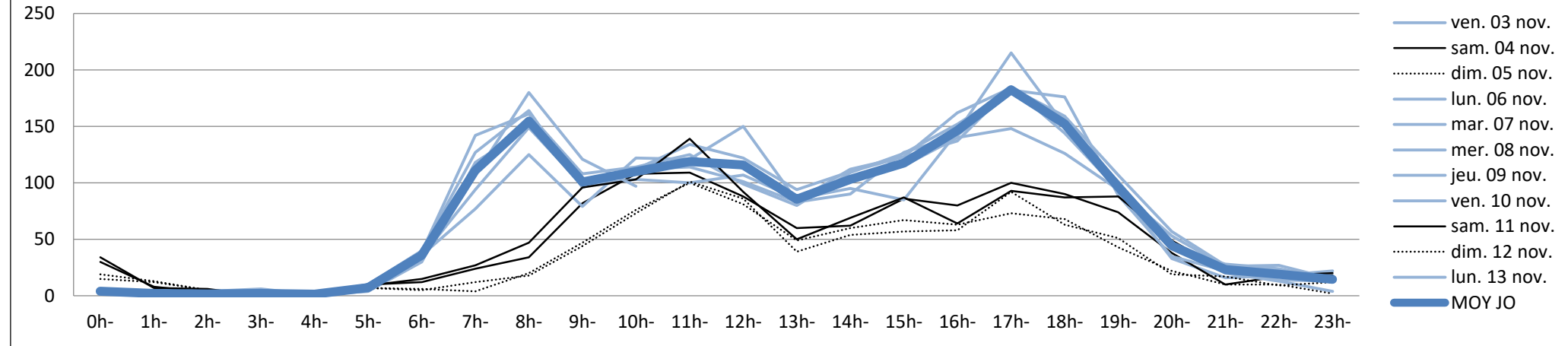
Deux sens cumulés :
TMJO : 6 193 véh/j dont 1,7% PL
TMJ : 5 493 véh/j dont 1,4% PL



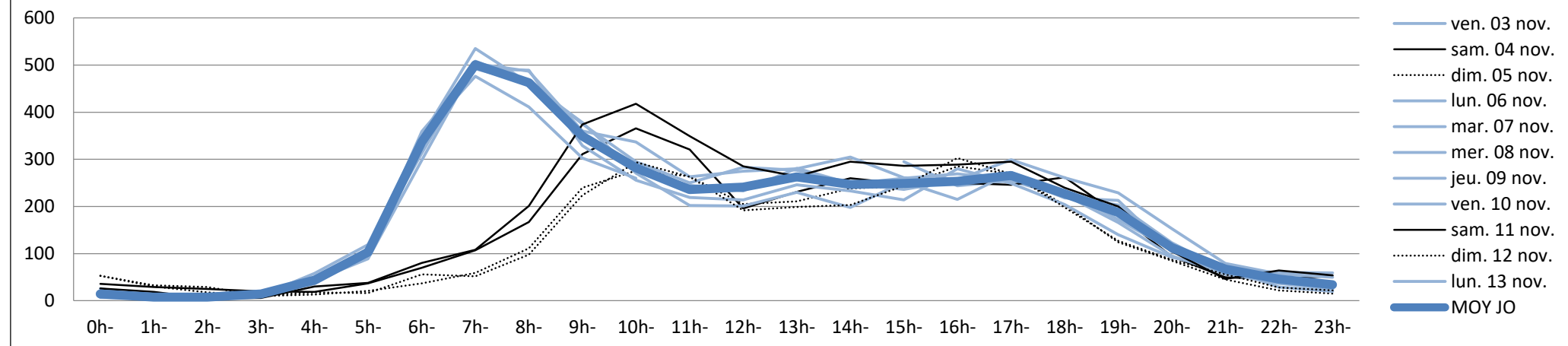
Décomposition VL/PL des trafics journaliers - 2 sens cumulés



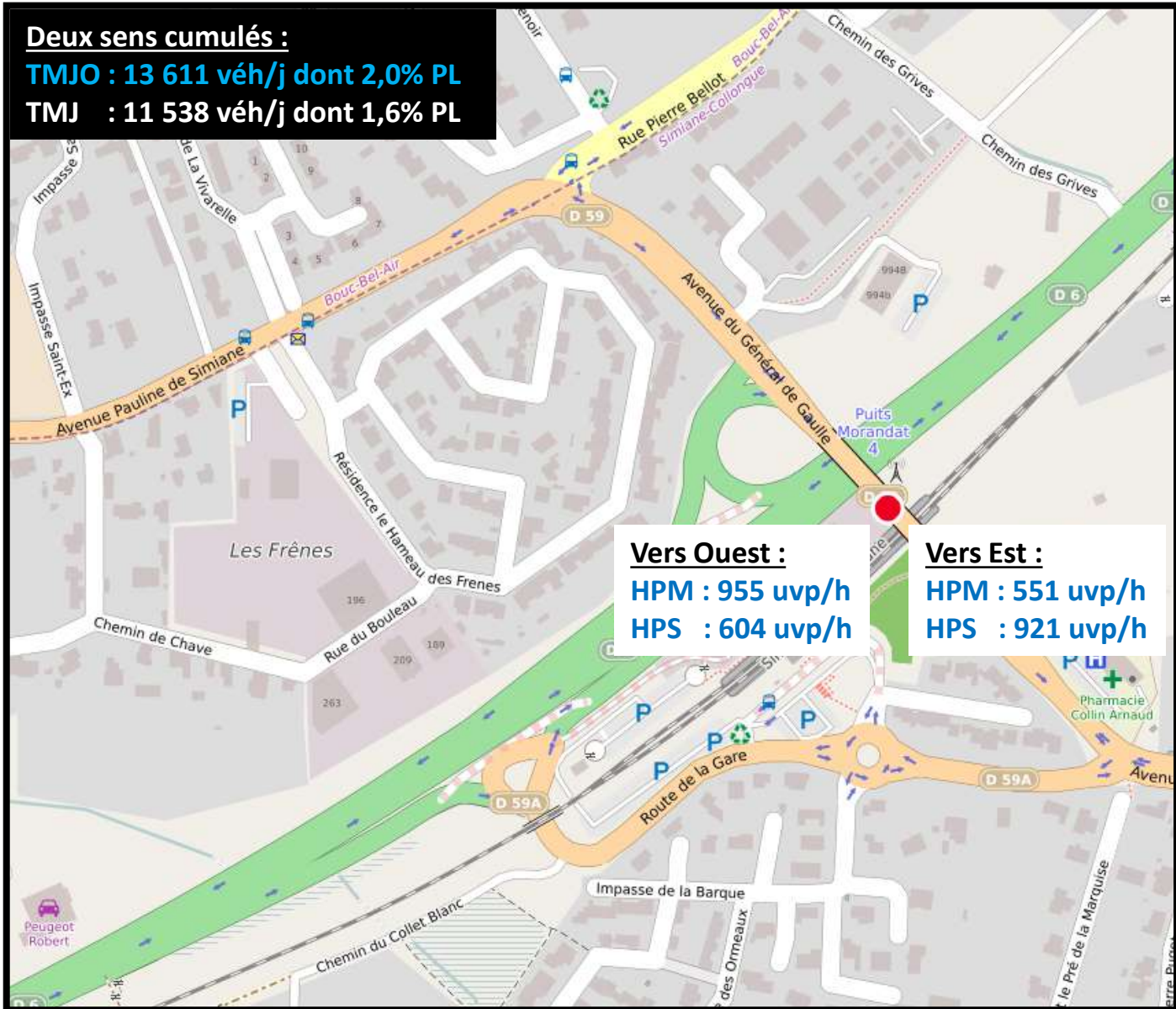
Évolutions horaires des trafics UVP pour chaque jour - vers Sortie



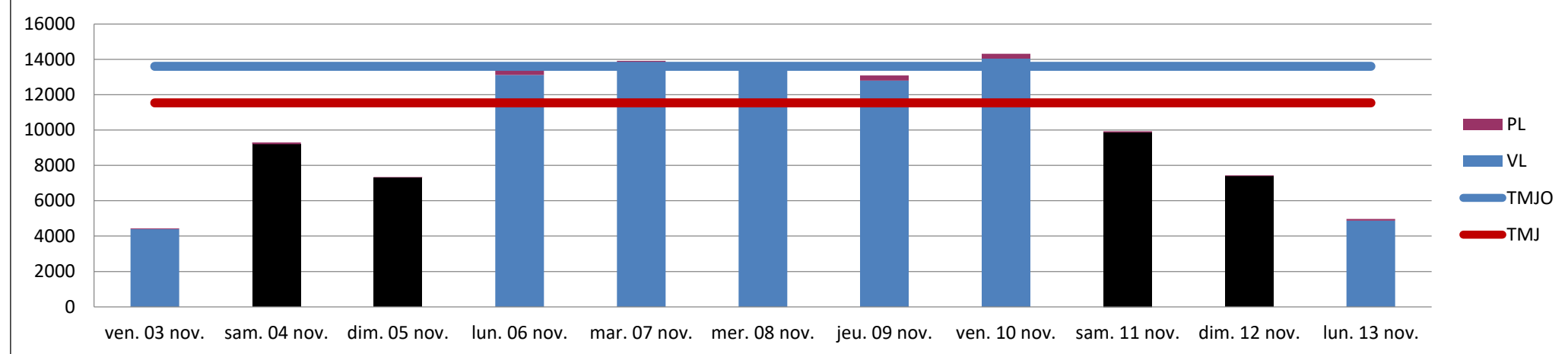
Évolutions horaires des trafics UVP pour chaque jour - vers Entrée



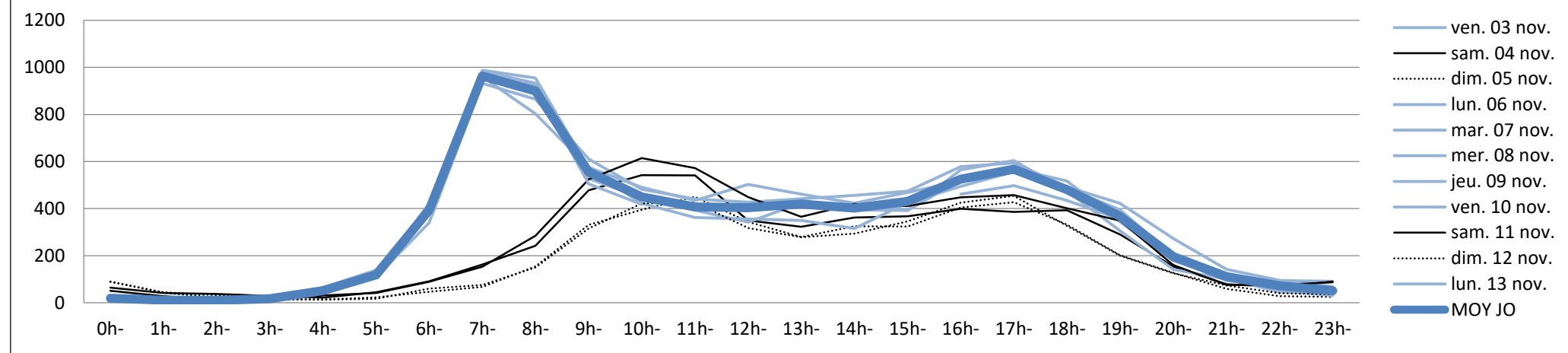
Deux sens cumulés :
TMJO : 13 611 véh/j dont 2,0% PL
TMJ : 11 538 véh/j dont 1,6% PL



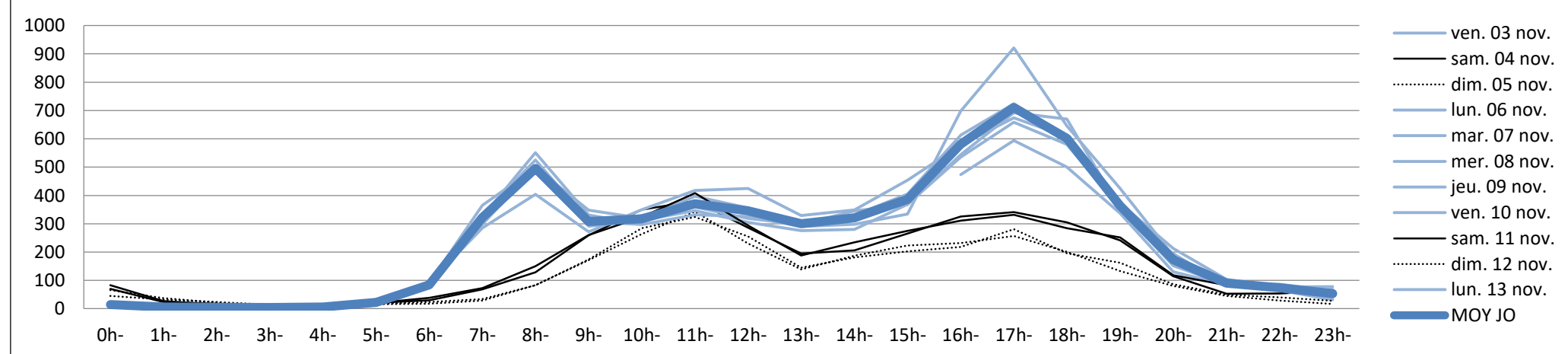
Décomposition VL/PL des trafics journaliers - 2 sens cumulés



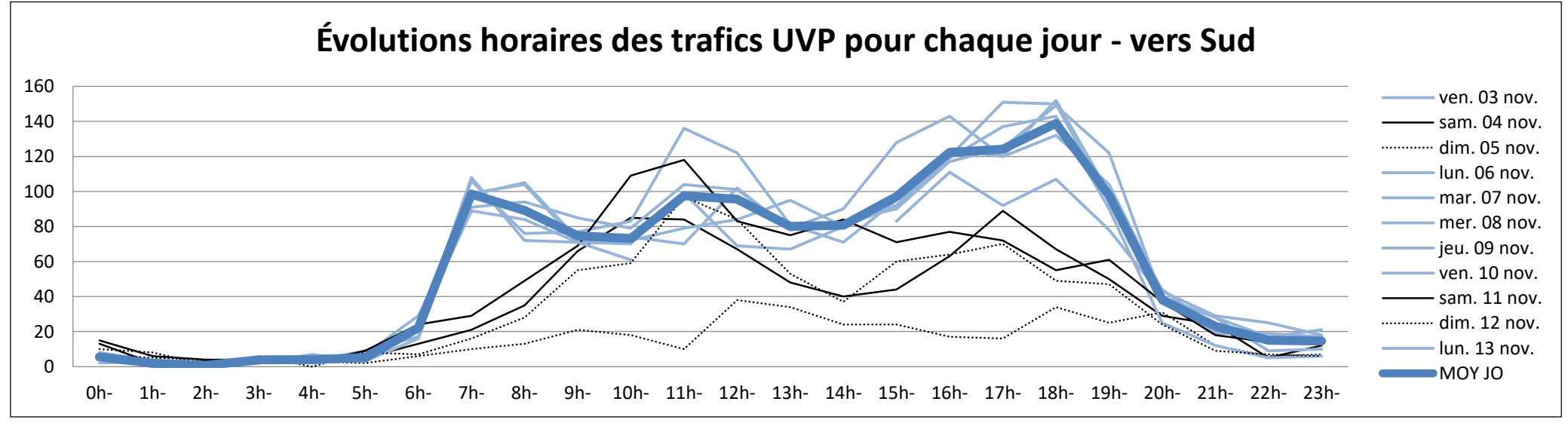
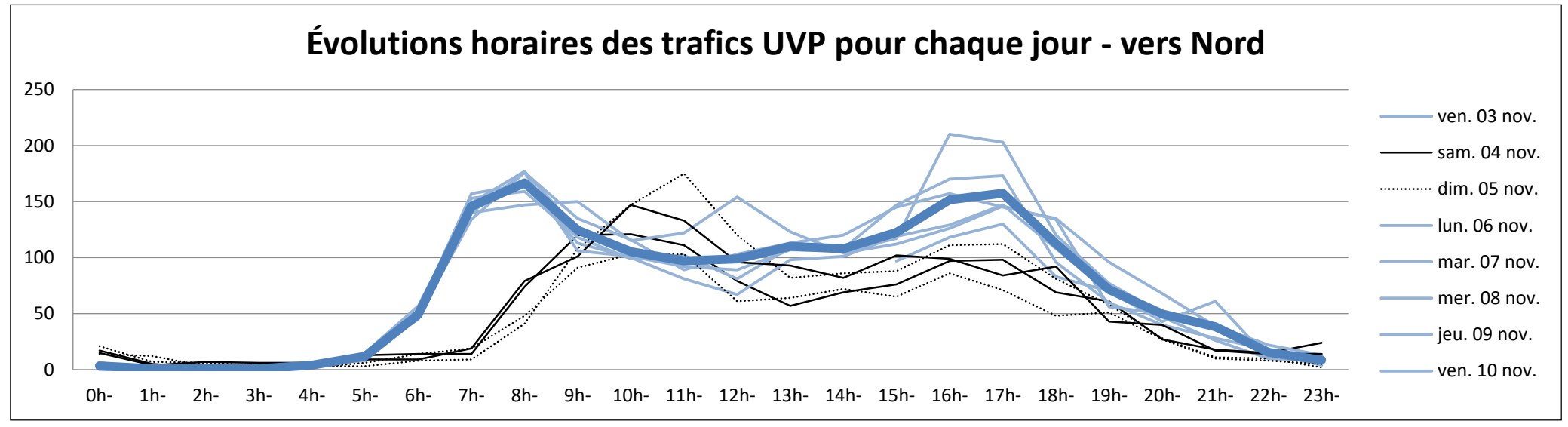
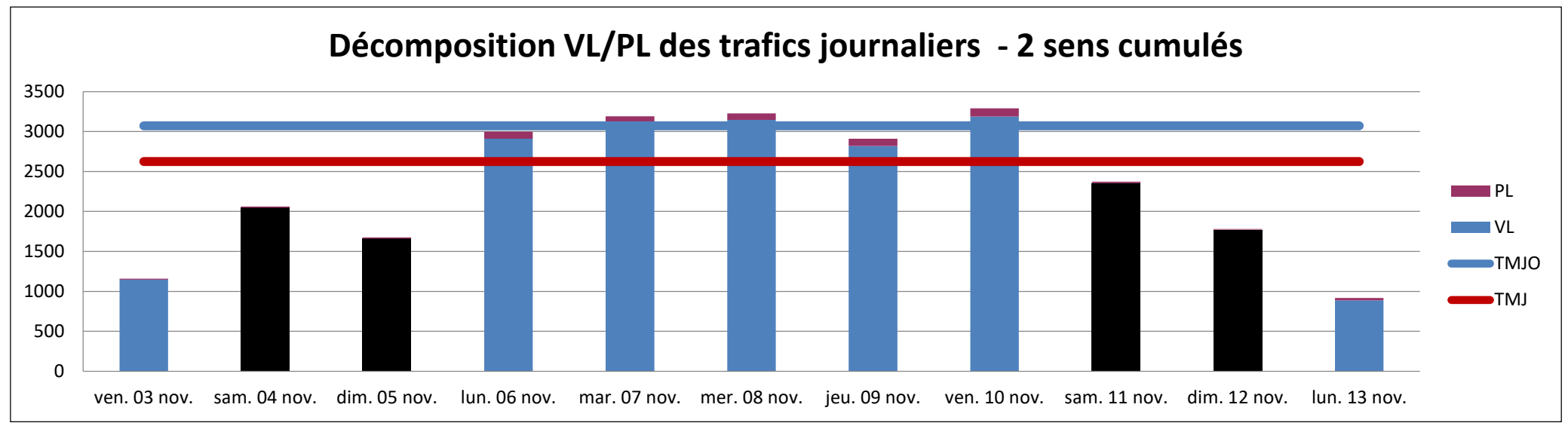
Évolutions horaires des trafics UVP pour chaque jour - vers Nord



Évolutions horaires des trafics UVP pour chaque jour - vers Simiane-Collongue

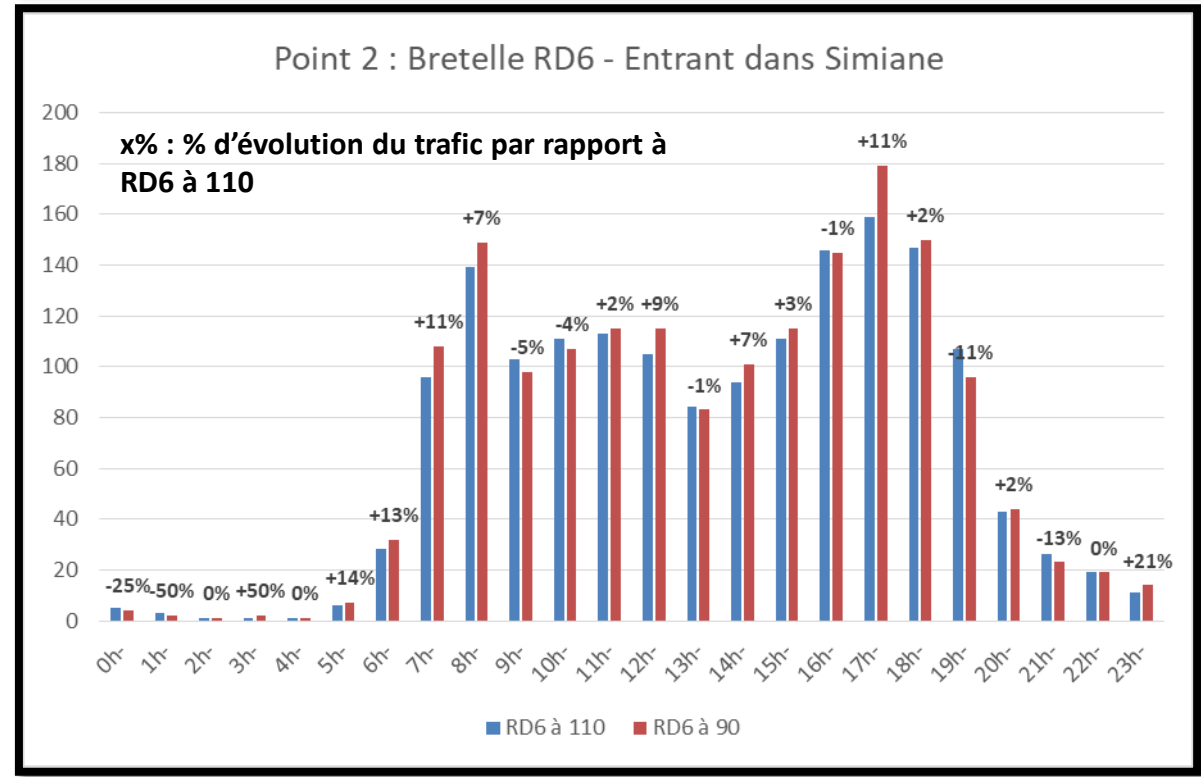
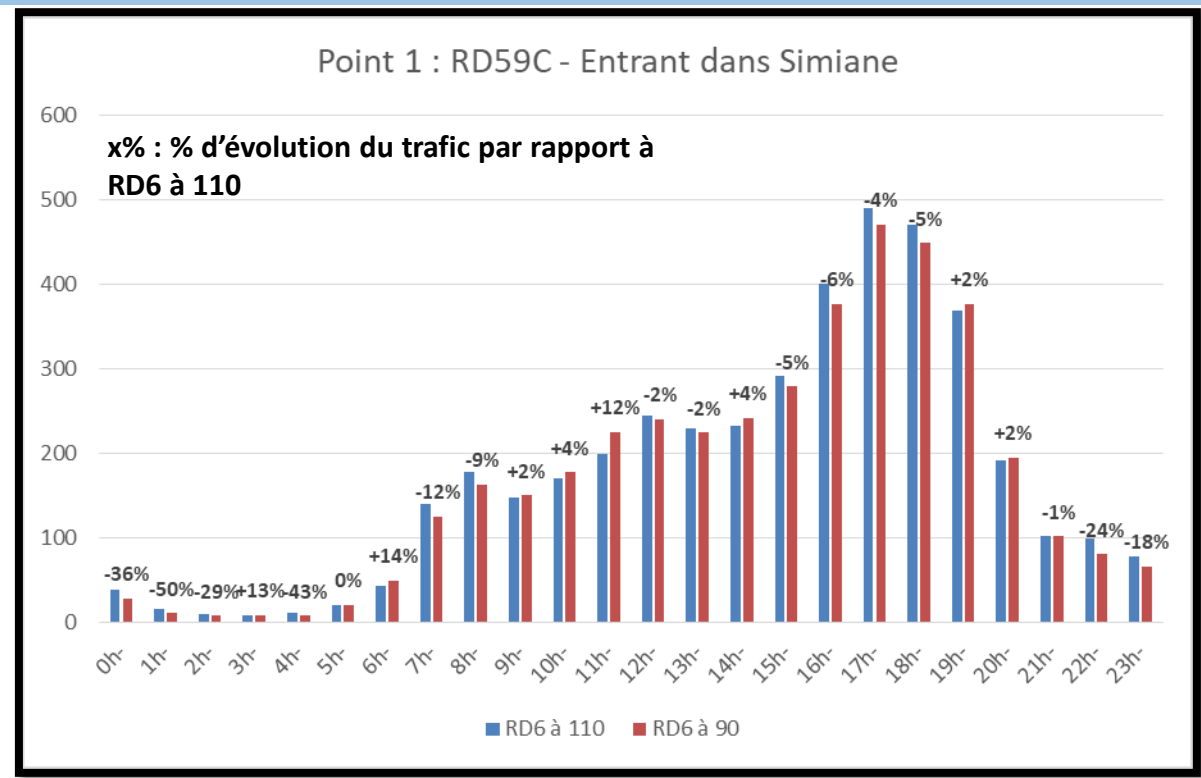
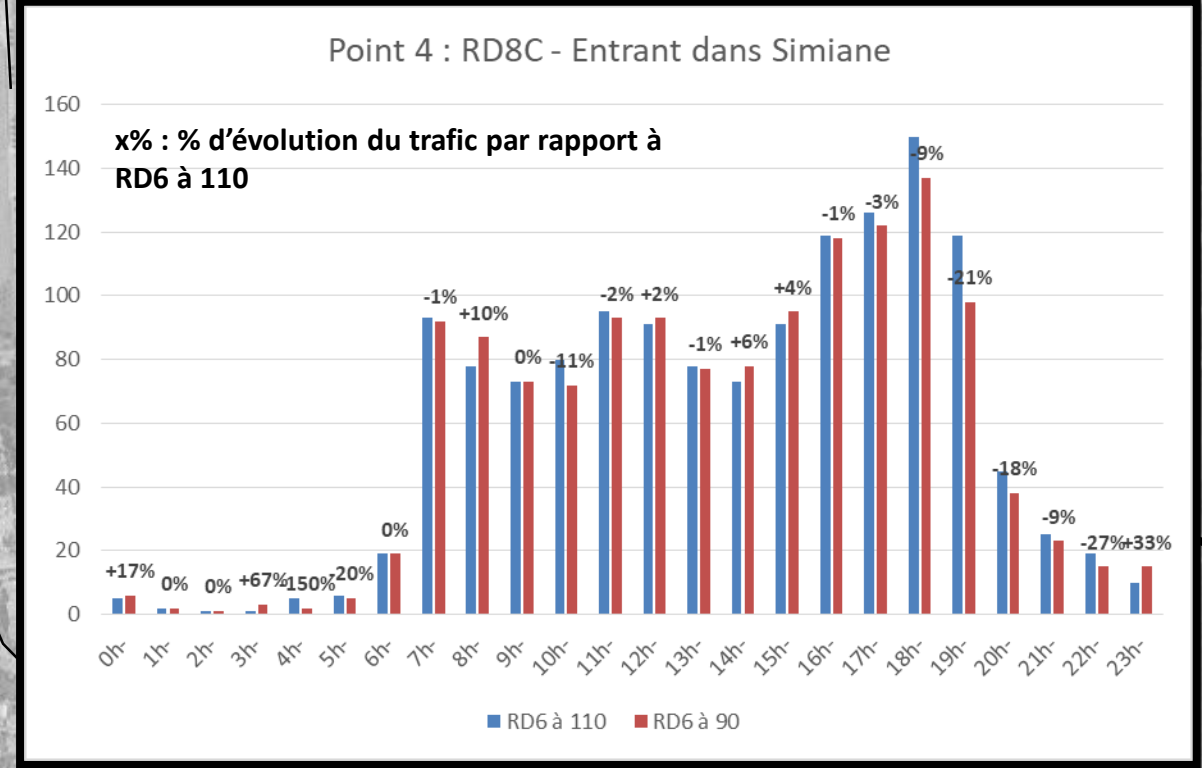
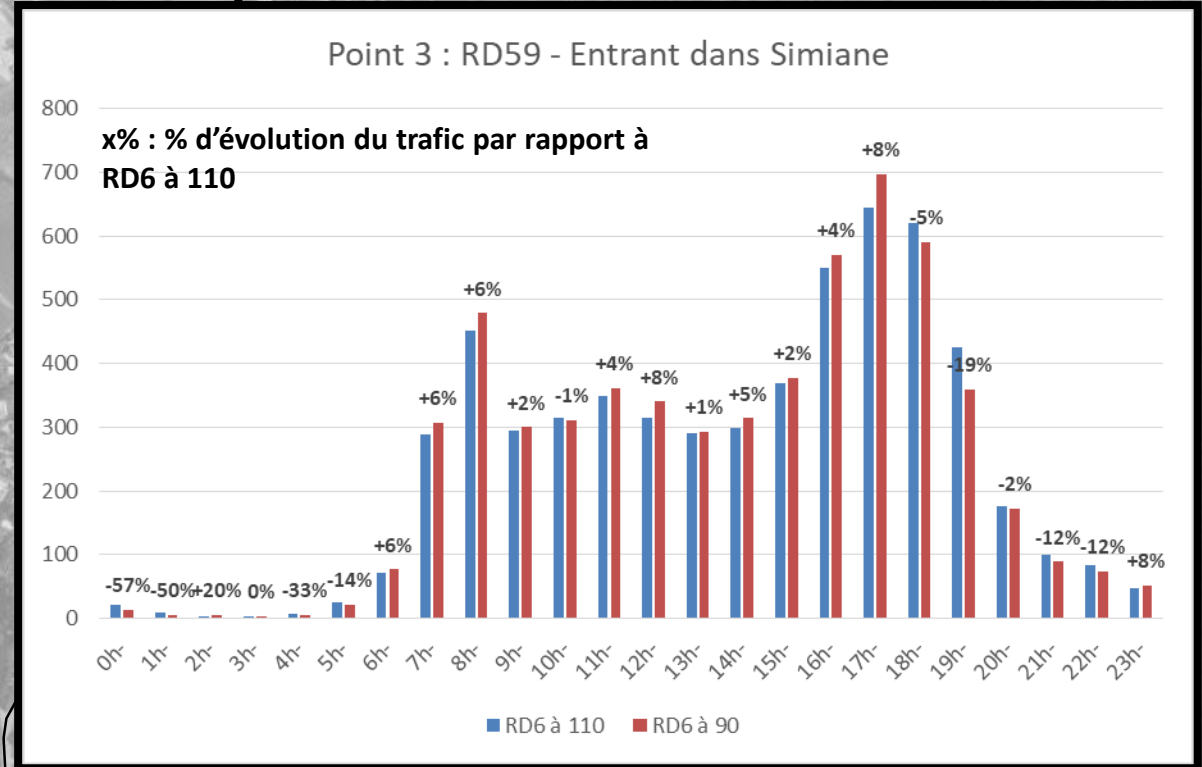
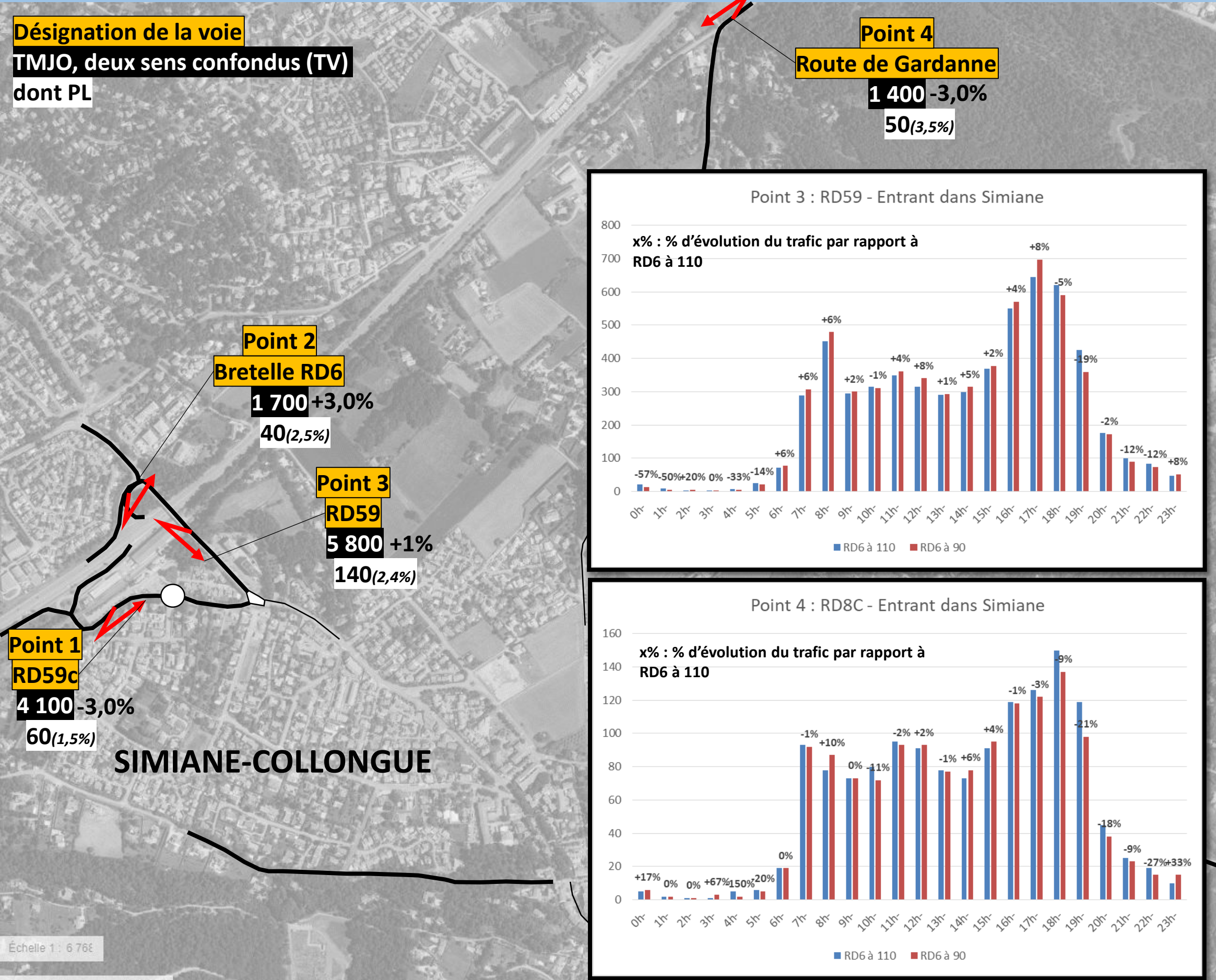


Deux sens cumulés :
TMJO : 3 073 véh/j dont 2,8% PL
TMJ : 2 626 véh/j dont 2,1% PL



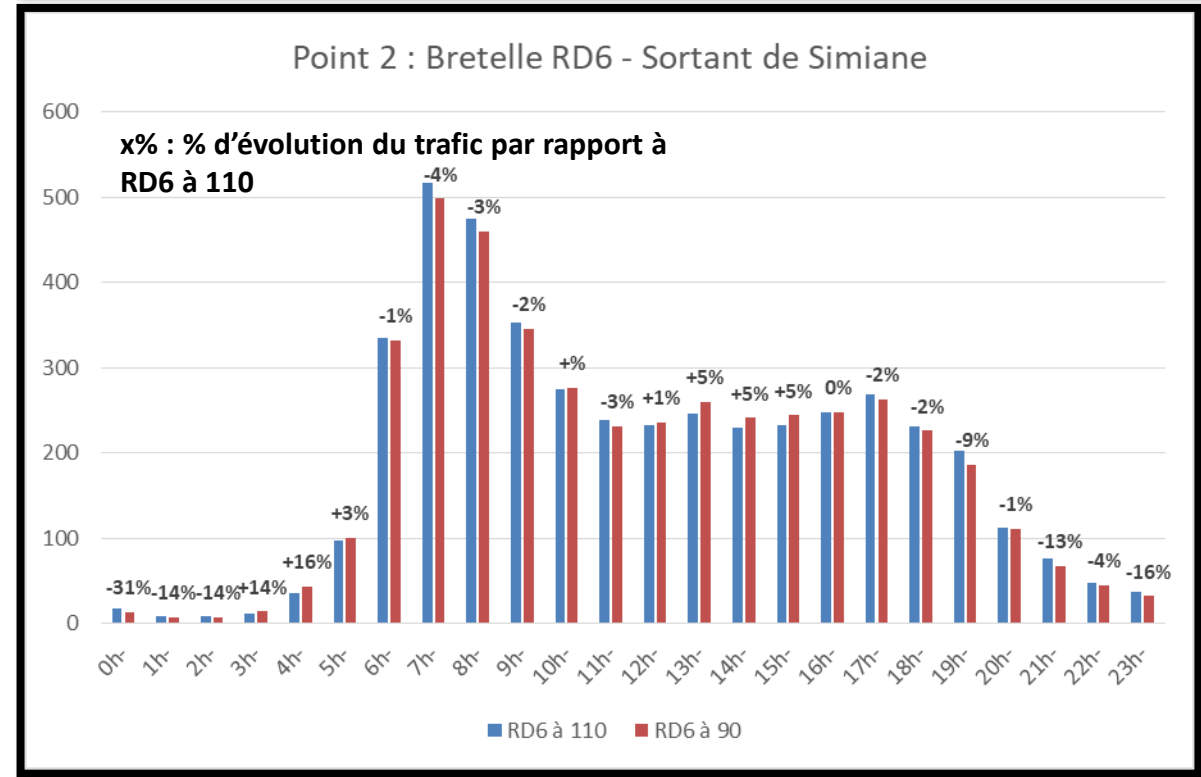
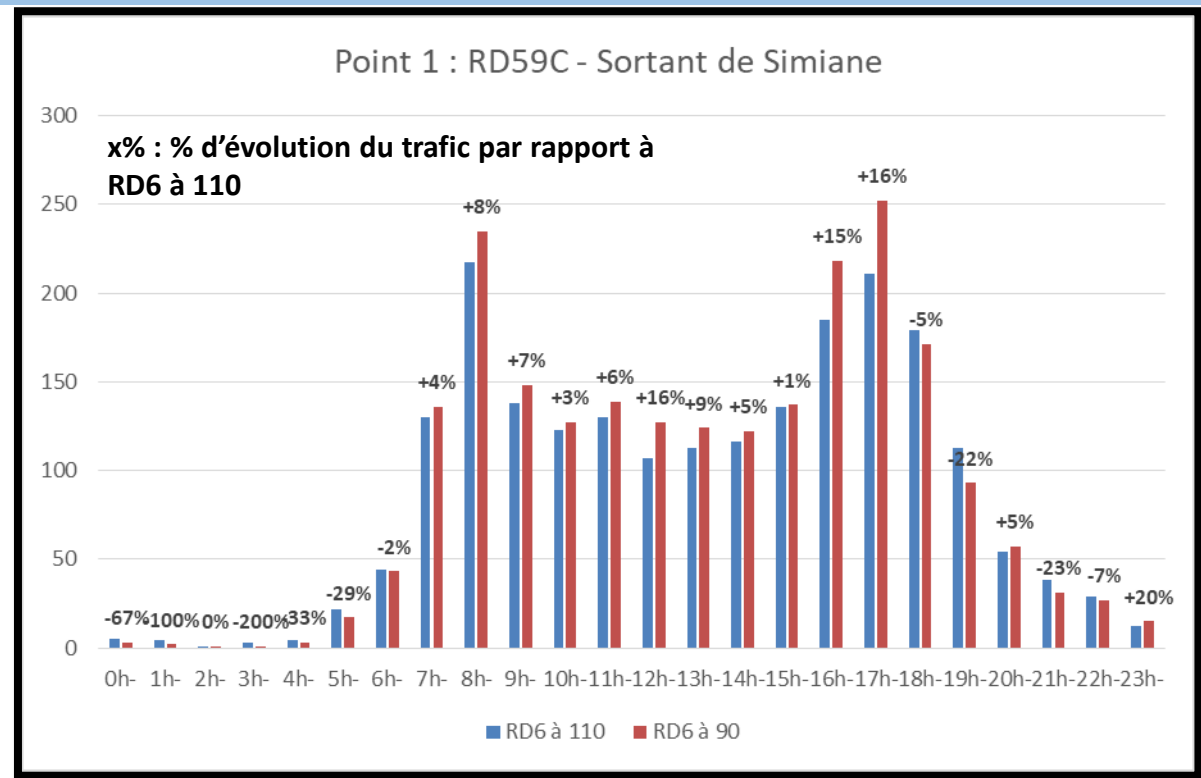
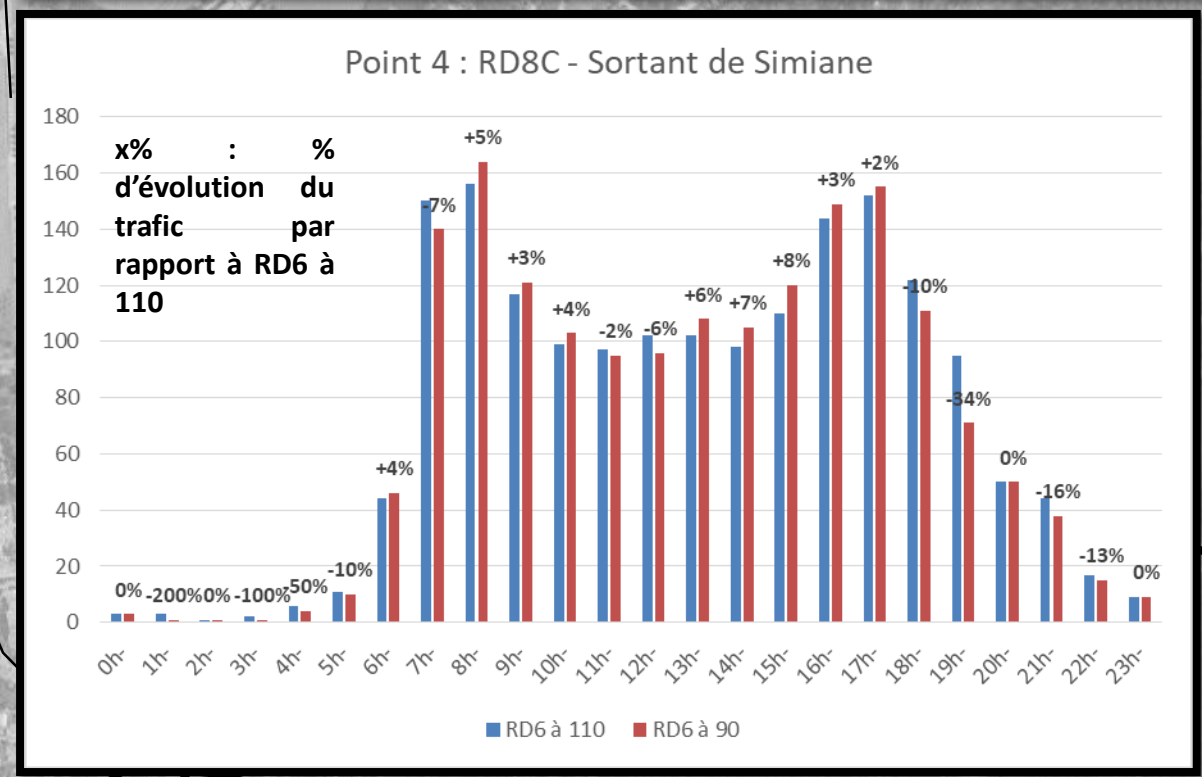
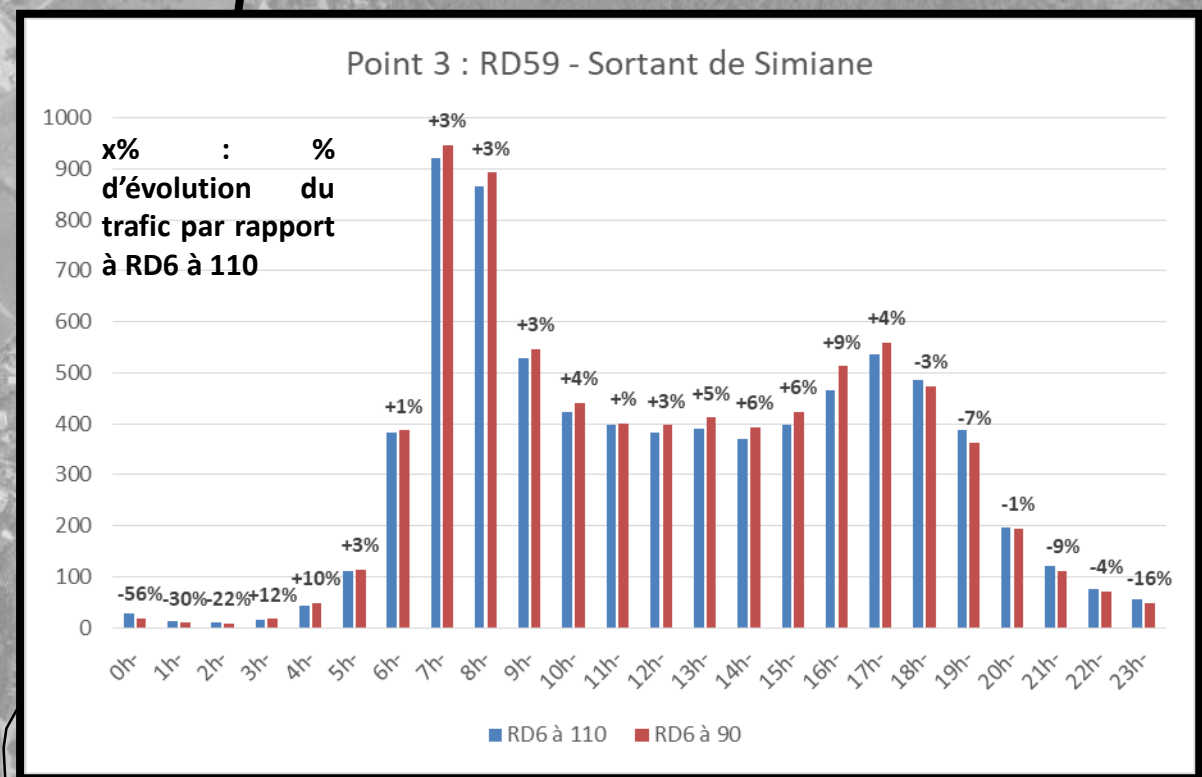
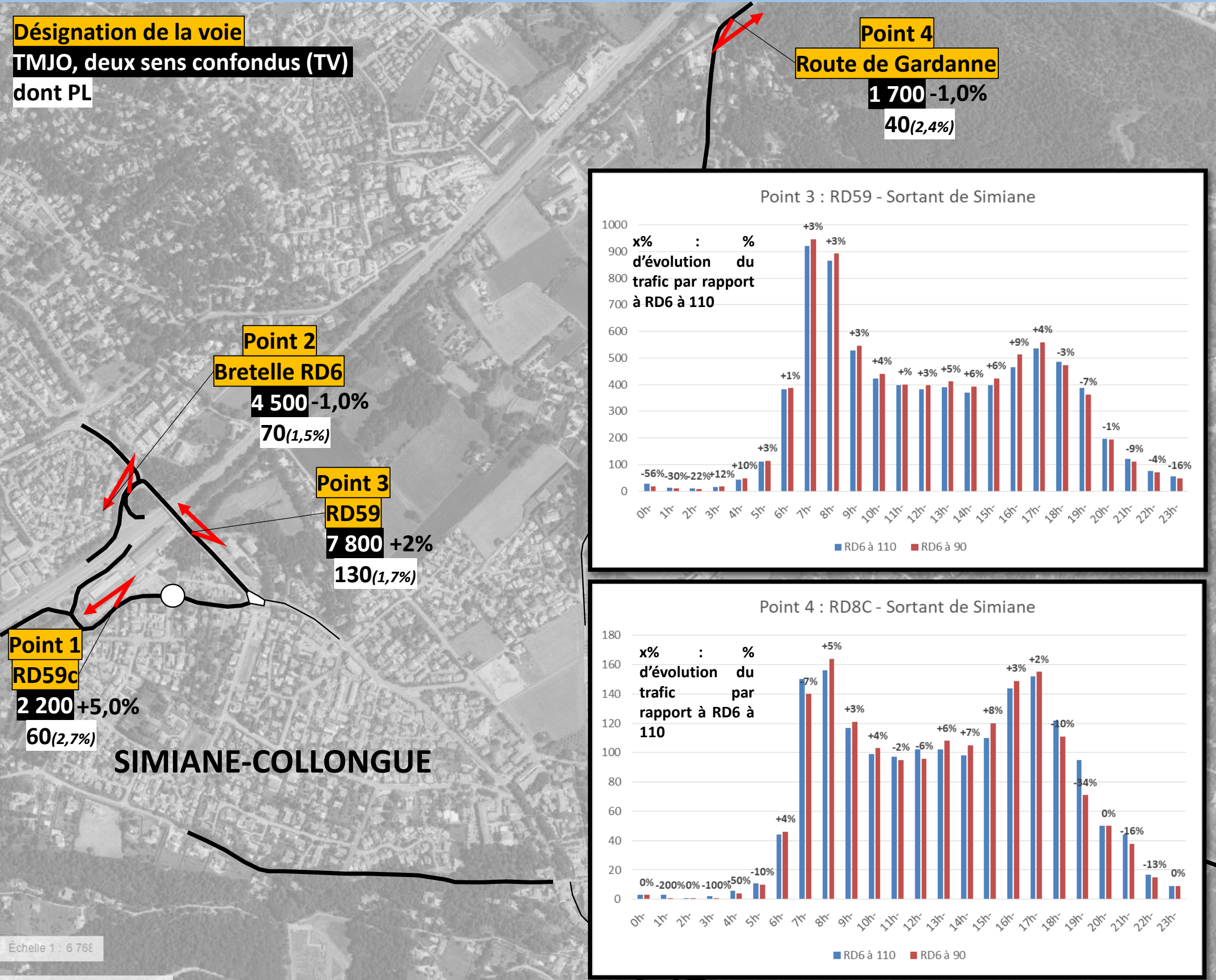
Annexe 2 – Impact du passage de la RD6 à 90 km/h

Impact du passage de la RD6 à 90 km/h – Relevés horaires : entrant dans Simiane



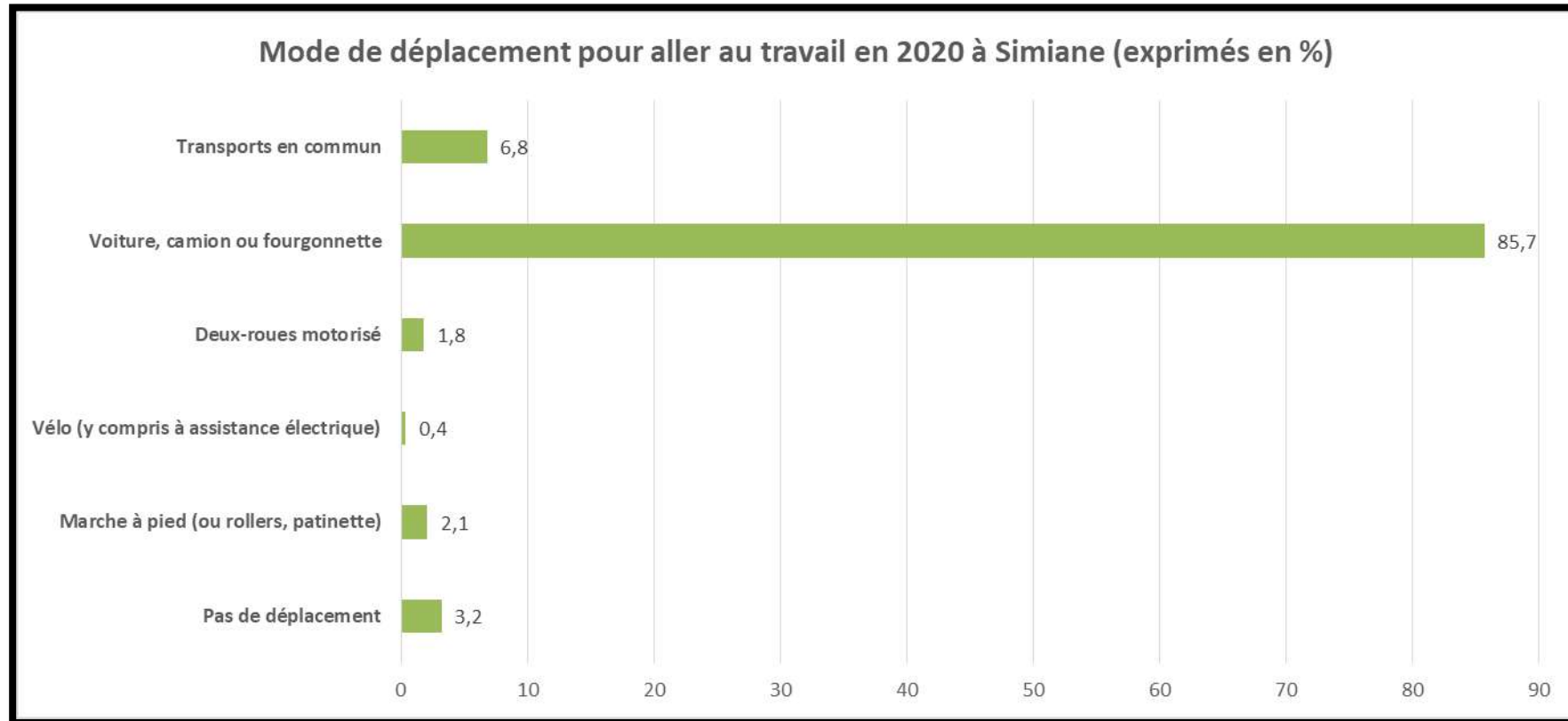
Les diagrammes représentent les trafics horaires moyens en jours ouvrés, pour les véhicules entrant dans Simiane. **On constate que l'écart le plus grand, de 17h à 18h, sur les points 2,3 et 4, n'est pas véritablement distinguable d'une variation journalière de trafic.**

Impact du passage de la RD6 à 90 km/h – Relevés horaires : sortant de Simiane



Les diagrammes représentent les trafics horaires moyens en jours ouvrés, pour les véhicules sortant de Simiane. **On constate que l'écart le plus grand, au point 1 en HPM et en HPS, n'est pas véritablement distinguable d'une variation journalière de trafic.**

Annexe 3 – Données INSEE



<https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=COM-13107>

