

COMMUNE D'EGUILLES

REORGANISATION CIRCULATOIRE
DE L'AGGLOMERATION
TESTS DE CIRCULATION AVEC MISE EN SENS
UNIQUE DU BD ARTAUD (RD543)
ET DE LA RUE D'AIX (RD18)

RAPPORT D'ANALYSE

Mise à jour : 19 octobre 2009

1. Objet et méthodologie

Dans le cadre de la réflexion engagée par la municipalité en vue de la modification du plan de circulation, des scénarios avec **mise en sens unique de la RD543 (av. Grand Logis et Bd Artaud) et de la RD18 (rue d'Aix)** ont été formulés dans le cas d'études préalables.

L'objectif est de résoudre les difficultés de circulation générées par l'étroitesse de la RD543 en centre ville.

En effet, la largeur de chaussée, notamment sur le haut du Bd Artaud permet difficilement le croisement de deux véhicules et très difficilement le croisement de deux poids-lourds ou bus. Par ailleurs, les piétons disposent de trottoirs de largeur médiocre voire inexistante au droit du ou des goulots. Il en résulte un inconfort des piétons (voire un sentiment d'insécurité) et des nuisances qui pénalisent la qualité de vie des riverains : bruit, pollution, remontée de file,...

Les scénarios envisagés de mise en sens unique s'accompagnent de préconisations en vue de l'aménagement de l'itinéraire alternatif d'évitement du centre par **le chemin des Lauriers et la RD10g**. Des aménagements de confort ont été déjà réalisés sur le tronçon au sud du chemin de Ventabren (revêtement, éclairage, petit giratoire, ralentisseurs). Toutefois, pour assurer une bonne attractivité de cet itinéraire d'évitement, il a été préconisé en outre la modification de priorité au carrefour avec la rue de la Source (cette dernière lui est prioritaire actuellement) et la création d'un giratoire au débouché sur la RD17 (actuellement, le chemin des Lauriers débouche avec un STOP).

La ville d'Eguilles a testé les 2 scénarios de sens uniques à la fin du printemps 2009, au cours de 2 tests d'une durée de 3 semaines chacun :

- **Test 1 : RD543 dans le sens nord/sud ou "descendant"** entre la Gendarmerie et le mail de la Poste et RD18 (rue d'Aix) en sens montant ou sud/nord ou entre le carrefour de la rue de la Source et le giratoire RD543/RD18.
- **Test 2 : RD543 dans le sens sud/nord ou "montant"** entre la Gendarmerie et le mail de la Poste et RD18 (rue d'Aix) en sens descendant ou nord/sud entre le carrefour de la rue de la Source et le giratoire RD543/RD18.

Par ailleurs, l'itinéraire par la RD10g et chemin des Lauriers était jalonné en tant qu'itinéraire alternatif.

Toutefois, les carrefours avec la RD17 et le chemin de la Source n'ont pas été modifiés par rapport à l'état actuel.

Evaluation :

Les tests ont été évalués au moyen de **3 compteurs automatiques VL/PL/vitesses** installés aux emplacements suivants :

- **Poste 1 : chemin des Lauriers** juste au nord du giratoire avec le chemin de Ventabren
- **Poste 2 : rue d'Aix** à proximité de la rue des Lampis
- **Poste 3 : bd Artaud (RD543)** juste au nord de la Gendarmerie

Des comptages ont en outre été réalisés en septembre 2009 (après la rentrée des classes) de sorte à disposer d'un état référent dénommé par la suite **'période normale'**.

Résultats :

Les résultats sont présentés à la suite sous forme de **synthèse** indiquant les résultats des 3 campagnes de comptages/recensement :

- en termes de **vitesses moyennes** par sens en distinguant VL/PL
- en termes de **trafics journaliers tous véhicules (TV)** par sens et sur les 2 sens confondus (le cas échéant compte tenu des sens uniques) en moyenne des jours ouvrés.

En **annexe** sont proposées des résultats plus détaillés avec notamment la décomposition VL/PL et la répartition des trafics par direction au droit des principaux carrefours. Ce dernier point permet notamment d'évaluer dans quelle mesure la RD18 (rue d'Aix) s'avère un itinéraire "concurrent" au chemin des Lauriers.

2. Synthèse

➤ Vitesses

Les recensements font ressortir que **les vitesses moyennes sont peu différentes pendant et après les différents tests et que celles-ci sont bien en dessous de la vitesse maximale autorisée (50 km/h)**.

Il n'y a donc pas eu d'effet "d'aubaine" intempestif auprès des usagers sur les voies mises en sens uniques. Ce résultat peut s'expliquer par les observations suivantes :

- la RD543 est actuellement aménagée avec des coussins berlinois non loin du poste de comptages. La déclivité positive dans le sens sud/nord ne facilite pas en outre les prises de vitesses sur ce sens-là (test 2).
- la rue d'Aix est jalonnée en façade de stationnement "toléré" qui réduit la largeur de voie. L'alignement de platanes crée en outre un effet de paroi.
- le chemin des Lauriers est une voie sans confort excessif, sinueuse et présentant une déclivité positive dans le sens sud/nord.

- La quasi-totalité des usagers traversant Eguilles sont des habitués des lieux qui adaptent leur vitesse au contexte (présence de piétons, etc,...)
- La mise en sens unique sur la RD543 s'est accompagnée d'une réduction de chaussée à 1 seule voie avec inscription d'une bande de stationnement latéral (effet de paroi).

En résumé, la mise en sens unique ne s'est pas accompagnée pas d'augmentation des vitesses pratiquées.

➤ **Trafics**

Les 3 postes considérés représentent l'ensemble du trafic de traverse nord-sud et sud-nord de l'agglomération d'Eguilles. A ce jour, ce trafic total est de **13 500 véh/j** dont **9 000 sur la RD543 (65%)**, **2 700 sur le chemin des Lauriers (20%)** et **2 000 véh/jour sur la rue d'Aix (15%)**.

Le test 1 a fait ressortir une baisse sensible de ce trafic total avec - 2 500 véh/jour. Les 3 postes cumulés représentent "seulement" 11 000 véh/jour. Il y a donc eu un **effet repoussoir** lié au test et des usagers ont opté pour des **itinéraires alternatifs** : RD7n-Célony, les Figons, RD10 via les Granettes, etc,...

La RD543 a vu son trafic baisser de plus de moitié après la mise en sens unique (3 900 véh/jour). En revanche, la RD18-rue d'Aix a vu son trafic augmenter en dépit du seul sens unique (2 700 véh/jour) ce qui s'explique par le fait que l'itinéraire sud/nord par la rue d'Aix est plus court que celui par le chemin des Lauriers qui est à peine supérieur en trafic sur ce sens-là (3 000 véh/jour et 4 500 sur les deux sens).

On notera toutefois que le chemin des Lauriers est l'axe le plus chargé si on considère le trafic deux sens confondus.

En termes de fluidité, il a été constaté de fort ralentissements sur le sens dévié sud/nord ou montant sur le chemin des Lauriers en raison de la double perte de priorité au droit du chemin de la Source (RD18) et de la RD17. Par ailleurs, la déclivité engendre une inertie (démarrage en côte). La remontée de file a ainsi atteint les 400 m de longueur pendant quasiment 1h en période de pointe du soir, sens des retours depuis la Duranne, les Milles et Vitrolles.

Il est probable que le temps perdu dans ce file saturée a incité a fortiori les usagers habitués des lieux a emprunter plutôt la RD18 (rue d'Aix).

Il ressort ainsi, en heure de pointe du soir, que 60% du trafic amont sur la RD18-sud choisit la rue d'Aix contre 39% vers le chemin des Lauriers. De même, le trafic provenant de la RD543-sud préfère "remonter" à contre-courant vers la rue d'Aix à 44% et seule une courte majorité 56%) choisit le chemin des Lauriers.

Le test 2 a fait ressortir une baisse supplémentaire de trafic de l'ordre de - 1000 véh/jour. **Le total en traversée d'agglomération (nord/sud et sud/nord) n'est plus que de 10 000 véh/jour.**

La raison est peut-être liée aux difficultés rencontrées lors du test 1 qui ont eu un effet repoussoir accru ou bien par le fait que les usagers ont cru à tort que le test 1 était prolongé de 3 semaines sans se rendre compte que l'on changeait de configuration en passant au test 2.

Ce 2^{ème} test s'est mieux déroulé en termes de fluidité en comparaison du test 1. Le seul mouvement contraint est le tourne-à-gauche depuis la RD17-Magallo, vers le chemin des Lauriers et la remontée de file a rarement excédé la vingtaine de véhicules sur l'avenue Magallon (en heure de pointe du matin en direction des zones d'emplois).

Au final, le trafic sur la RD543 est moindre que lors du test 1 (3400 véh/jour).

La RD18-rue d'Aix a aussi vu son trafic baisser avec l'inversion du sens unique (2 200 véh/j contre 2 700 lors du test 1).

Enfin, le chemin des Lauriers présente un trafic nettement supérieur à la rue d'Aix sur le sens reporté (3 900 véh/j) et bien supérieur du sens reporté lors du test 1 (rappel : 3 000 véh/jour). Le trafic total sur cet axe est voisin de celui du test 1 avec 4 400 véh/jour.

Il semble que dans cette configuration, la concurrence de la RD18-rue d'Aix soit atténuée par rapport au test 1 avec près de **70% du trafic nord/sud venant de la RD17 qui opte de rester sur le chemin des Lauriers.** Une des raisons en est que sur ce sens-là, le problème lié au STOP au carrefour Source/Lauriers disparaît automatiquement. Par ailleurs, le sens descendant sur le chemin des Lauriers peut sembler plus attractif et plus direct qu'une traversée de nœud villageois sur la rue d'Aix à vitesse réduite.

3. Conclusions

Les deux tests font ressortir :

- **De faibles variations de vitesses moyennes qui restent au final modérées et bien en deçà de la vitesse maximale autorisée** : pas d'effet d'accroissement des vitesses avec la mise en sens unique
- **une perte sensible de trafic en traversée longitudinale** (nord/sud et sud/nord) par rapport à l'état actuel. Le trafic "enfui" étant manifestement revenu en septembre, on peut penser qu'il s'agit d'un **phénomène lié à l'effet repoussoir du premier test** qui a généré des remontées de file sur le sens sud/nord au chemin des Lauriers en heure de pointe du soir.
- **Un fonctionnement nettement plus fluide à l'heure critique lors du test n°2 comparé au test n°1**. Toutefois, les difficultés du test 1 - qui ont d'ailleurs induit un report non souhaitable de trafic depuis le chemin des Lauriers vers la rue d'Aix - sont principalement liées au fait que les carrefours Source/Lauriers et Lauriers/RD17 n'ont pas été encore été aménagés et font subir une perte de priorité dommageable sur un itinéraire censé fonctionner comme un évitement. Bref, lors du test 1, le chemin des Lauriers a manifestement été handicapé par le statu-quo à ces carrefours.

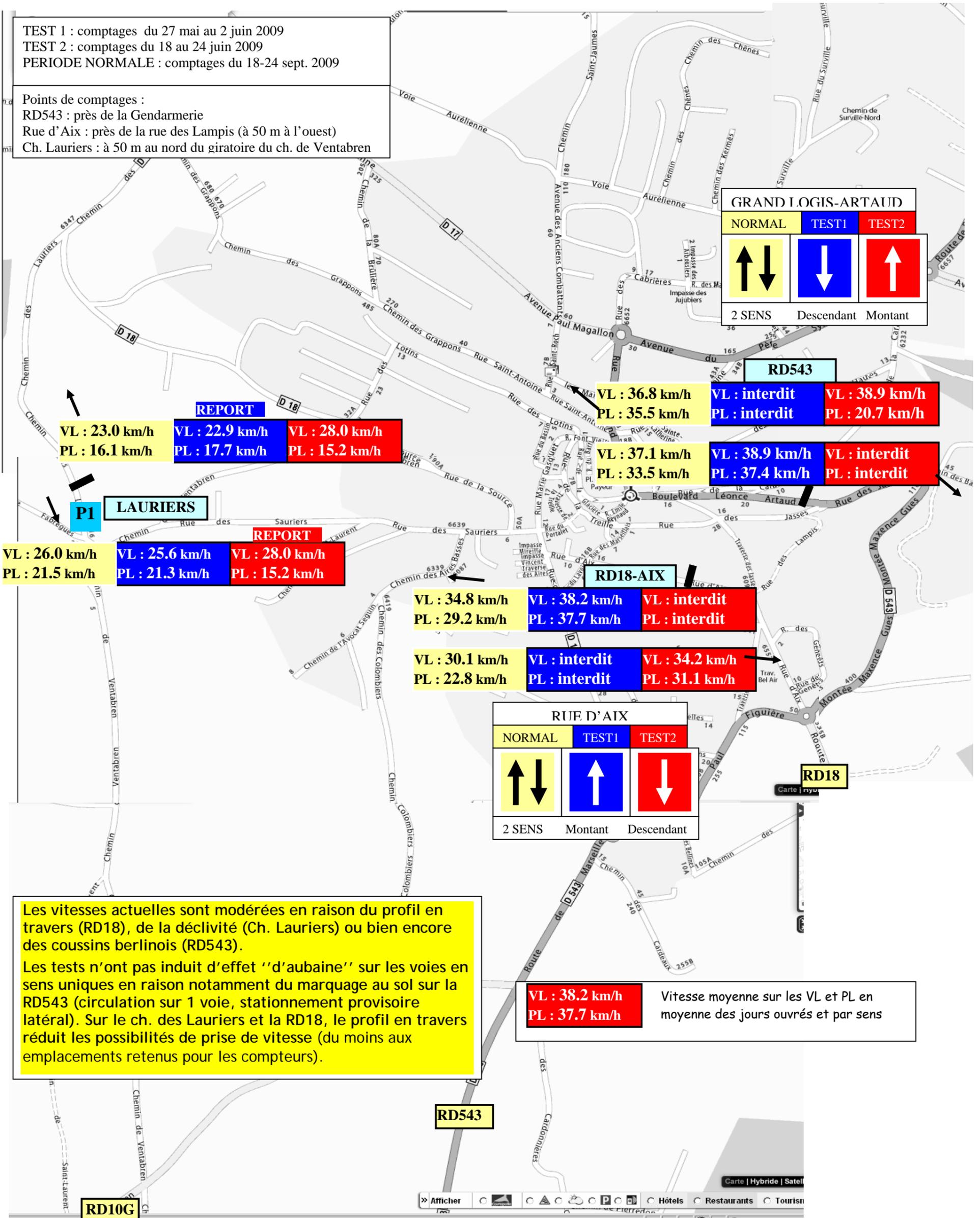
Le test 2 a moins été affecté car le sens nord/sud sur le chemin des Lauriers ne subit pas de perte de priorité au droit du chemin de la Source d'une part que d'autre part les tourne-à-gauche RD17-Magallon → chemin des Lauriers s'insèrent assez aisément, n'étant pas soumis au STOP systématique (contrairement au sens sud/nord).

SYNTHESE DES TESTS DE CIRCULATION

VITESSES MOYENNES PRATIQUEES – MOYENNE JOURNALIERE EN JOURS OUVRES

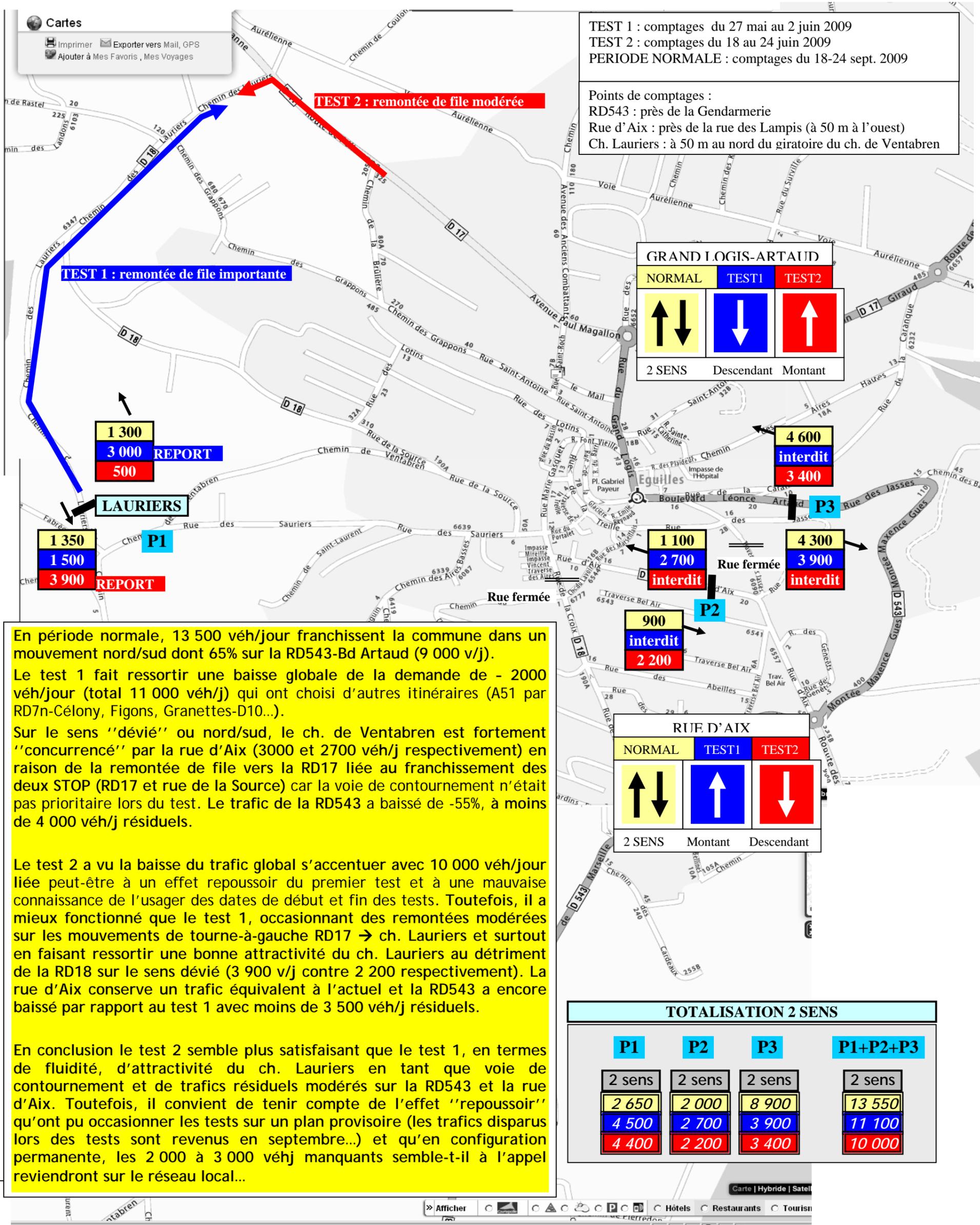
TEST 1 : comptages du 27 mai au 2 juin 2009
 TEST 2 : comptages du 18 au 24 juin 2009
 PERIODE NORMALE : comptages du 18-24 sept. 2009

Points de comptages :
 RD543 : près de la Gendarmerie
 Rue d'Aix : près de la rue des Lampis (à 50 m à l'ouest)
 Ch. Lauriers : à 50 m au nord du giratoire du ch. de Ventabren



SYNTHESE DES TESTS DE CIRCULATION

TRAFICS JOURNALIERS MOYENS – MOYENNE JOURNALIERE EN JOURS OUVRES- véh/jour/sens



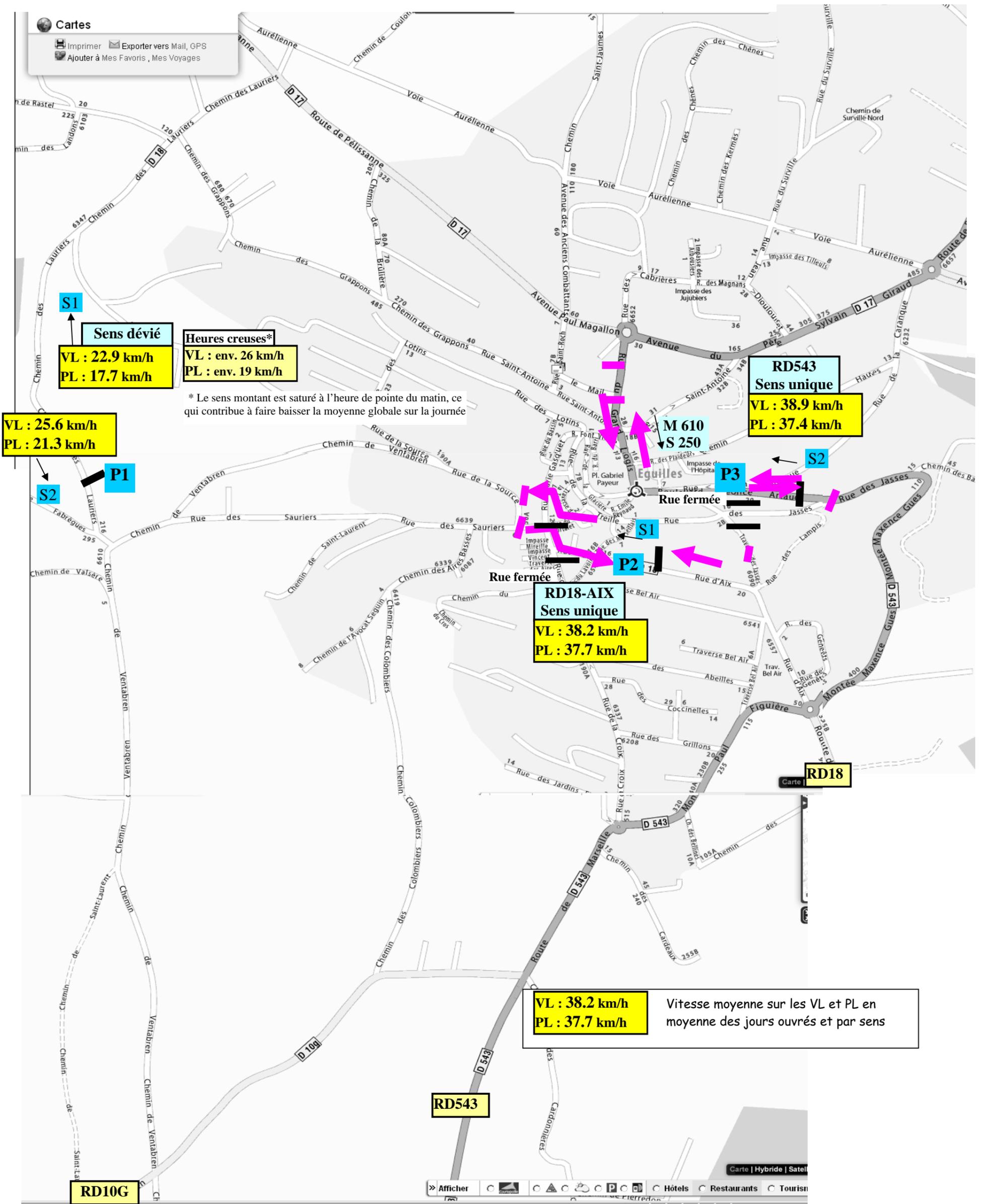
ANNEXES :

**ANALYSE DETAILLEE
POUR CHACUN DES TESTS ET
PERIODES DE COMPTAGES**

ANALYSE TEST N°1 – RD543- SENS UNIQUE DESCENDANT (Nord → Sud) – test du 28 avr. au 2 juin 2009

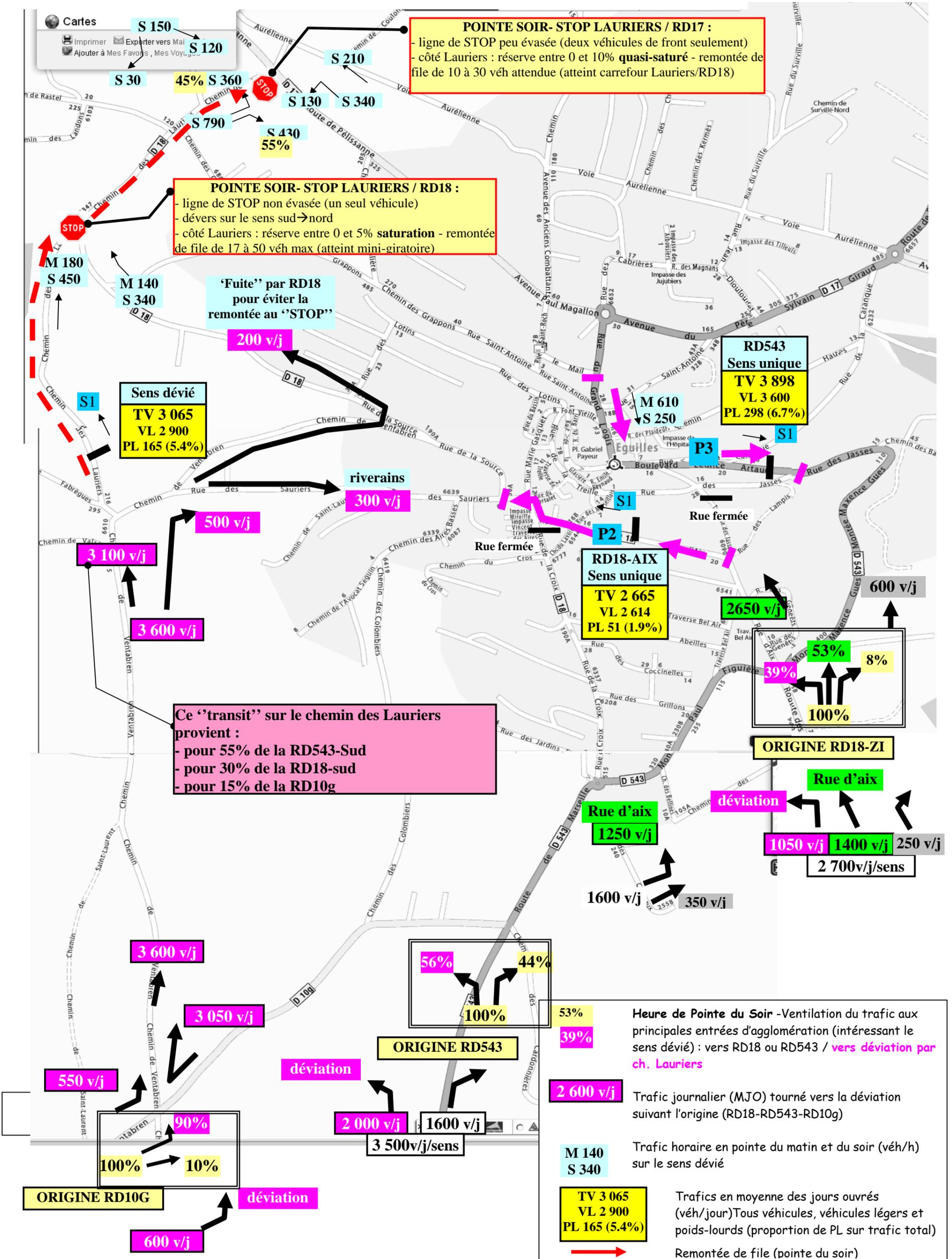
VITESSES MOYENNES PRATIQUES – MOYENNE JOURNALIERE EN JOURS OUVRES

période de comptages: dernière semaine du test (27 mai-2 juin 2009)



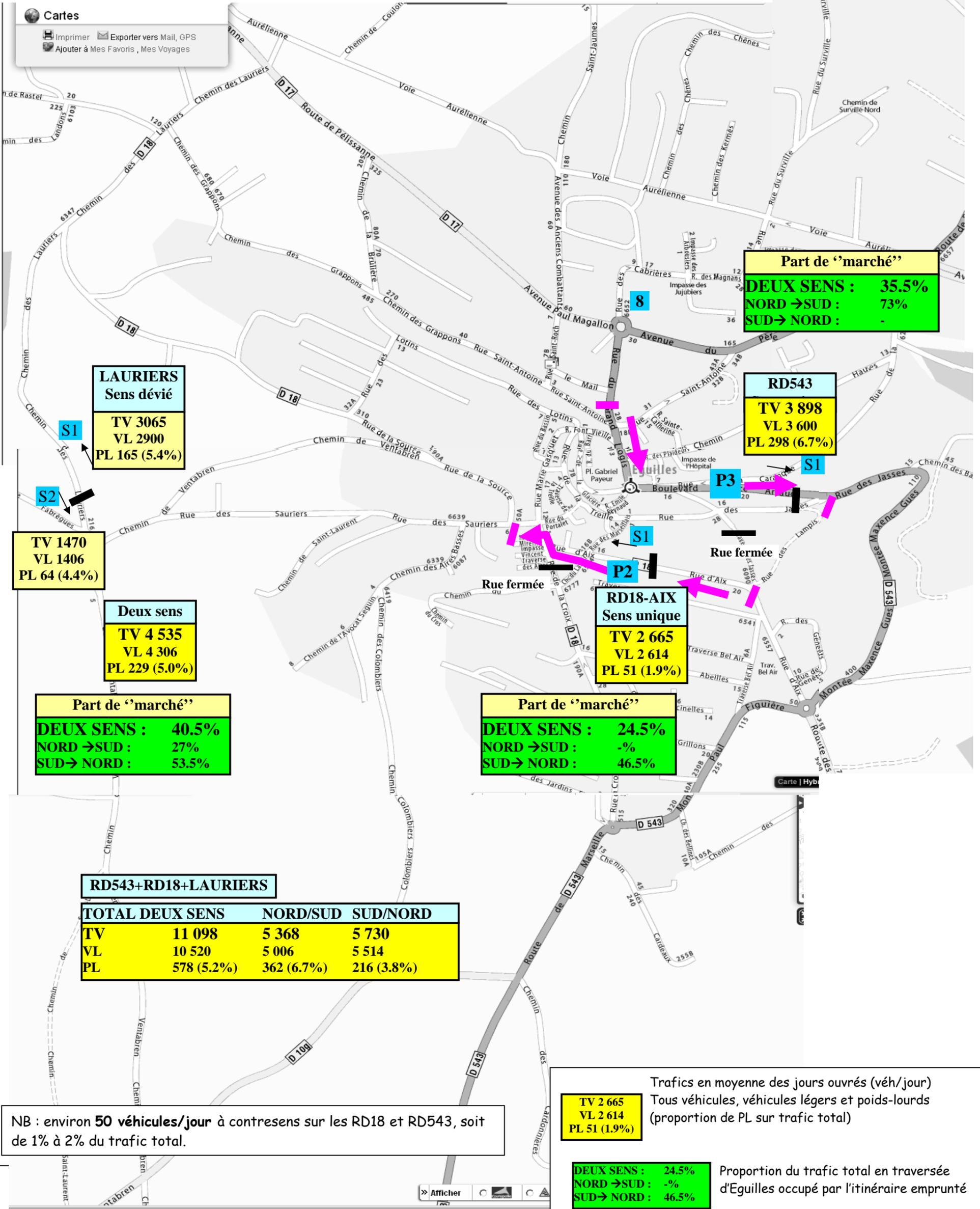
ANALYSE TEST N°1 – RD543- SENS UNIQUE DESCENDANT (nord → sud)

REPARTITION DIRECTIONNELLE INTERESSANT LE SENS DEVIÉ – HEURE DE POINTE DU SOIR ET ESTIMATION JOURNALIERE
 période de comptages: dernière semaine du test (27 mai-2 juin 2009)



ANALYSE TEST N°1 – RD543- SENS UNIQUE DESCENDANT (nord → sud) – TRAFICS JOURNALIERS RECENSES

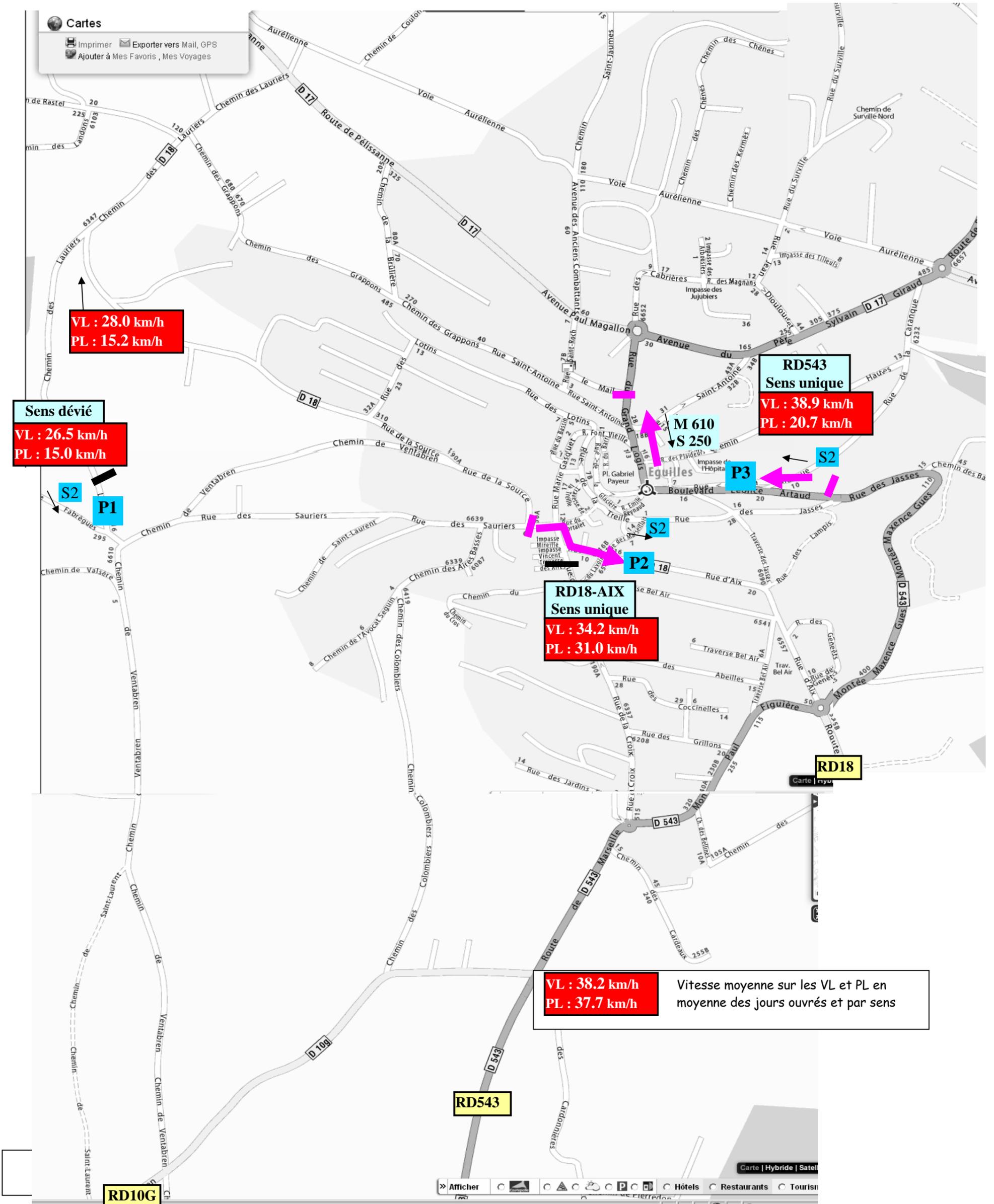
Trafics en Moyenne des Jours Ouvrés - période de comptage : dernière semaine du test (27 mai-2 juin 2009)



ANALYSE TEST N°2 – RD543- SENS UNIQUE MONTANT (Sud → Nord) – test du 4 au 29 juin 2009

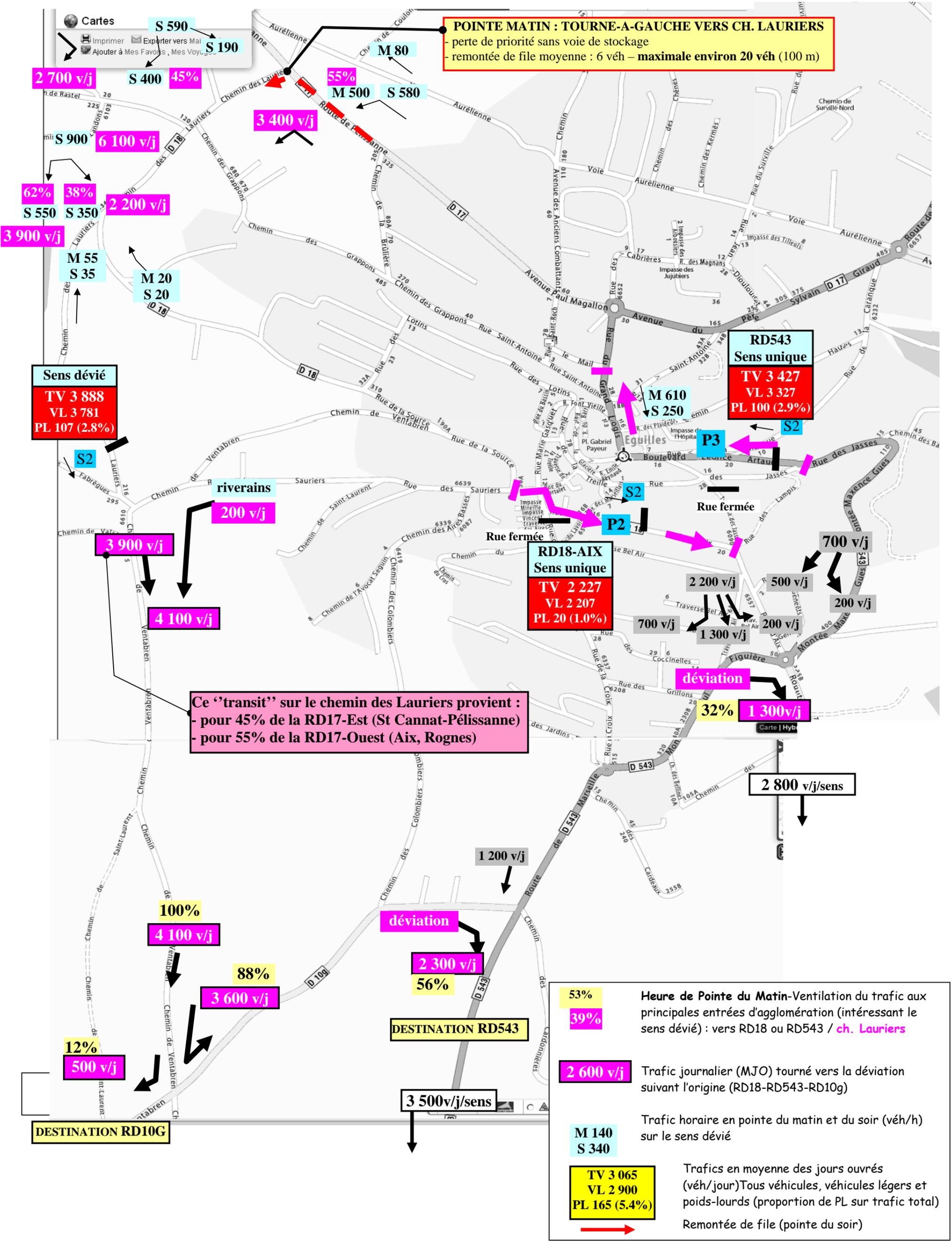
VITESSES MOYENNES PRATIQUES – MOYENNE JOURNALIERE EN JOURS OUVRES

période de comptages: 18-24 juin 2009



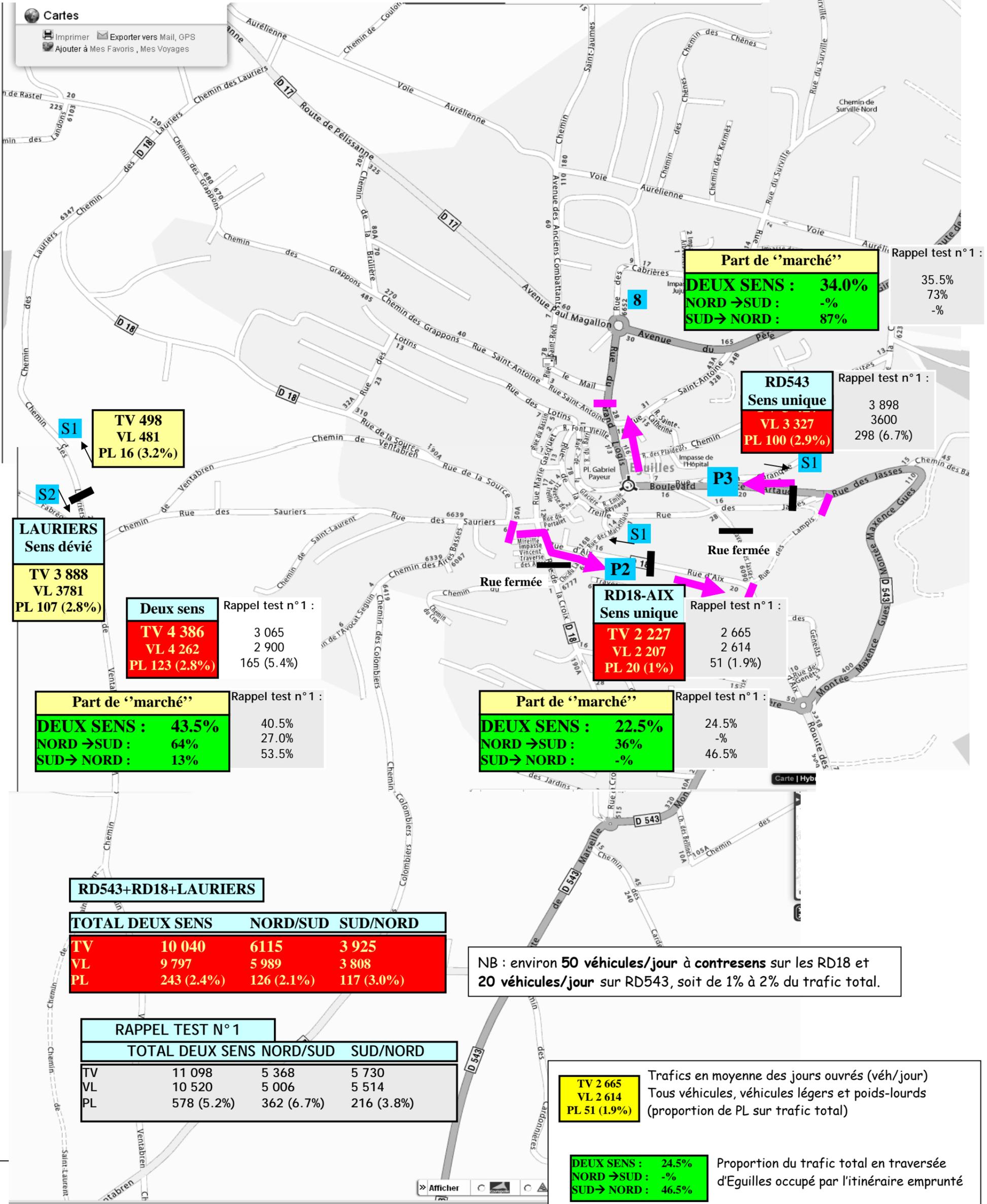
ANALYSE TEST N°2 – RD543- SENS UNIQUE MONTANT (Sud → Nord) – test du 4 au 29 juin 2009

REPARTITION DIRECTIONNELLE INTERESSANT LE SENS DEVIE – HEURE DE POINTE DU SOIR ET ESTIMATION JOURNALIERE
 période de comptages: 18-24 juin 2009



ANALYSE TEST N°2 – RD543- SENS UNIQUE MONTANT (Sud → Nord) – TRAFICS JOURNALIERS RECENSES

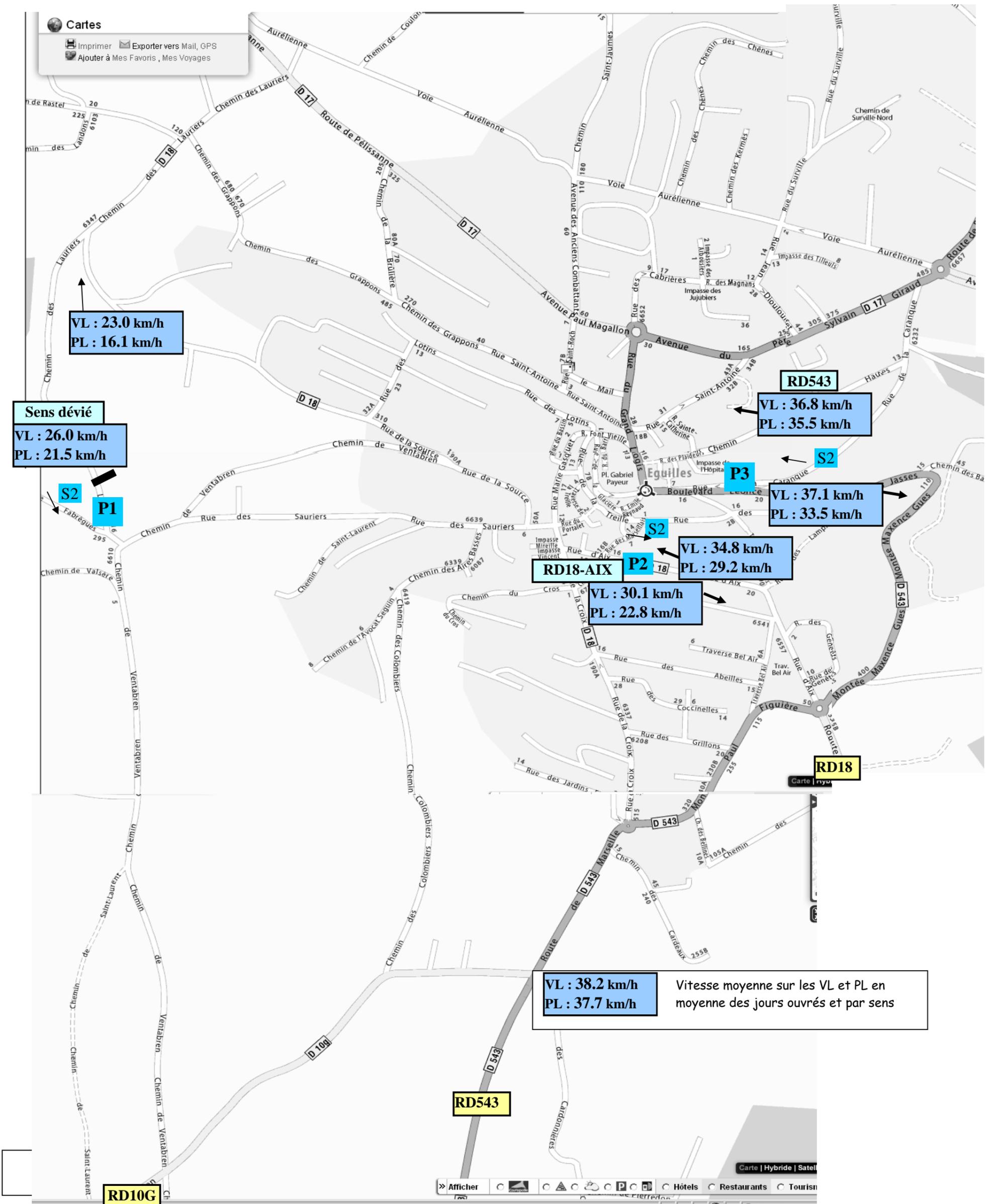
Trafics en Moyenne des Jours Ouvrés - période de comptage : 18-24 juin 2009



ANALYSE SITUATION NORMALE – RD543- RD18 DOUBLE SENS – comptages du 18 au 24 sept. 2009

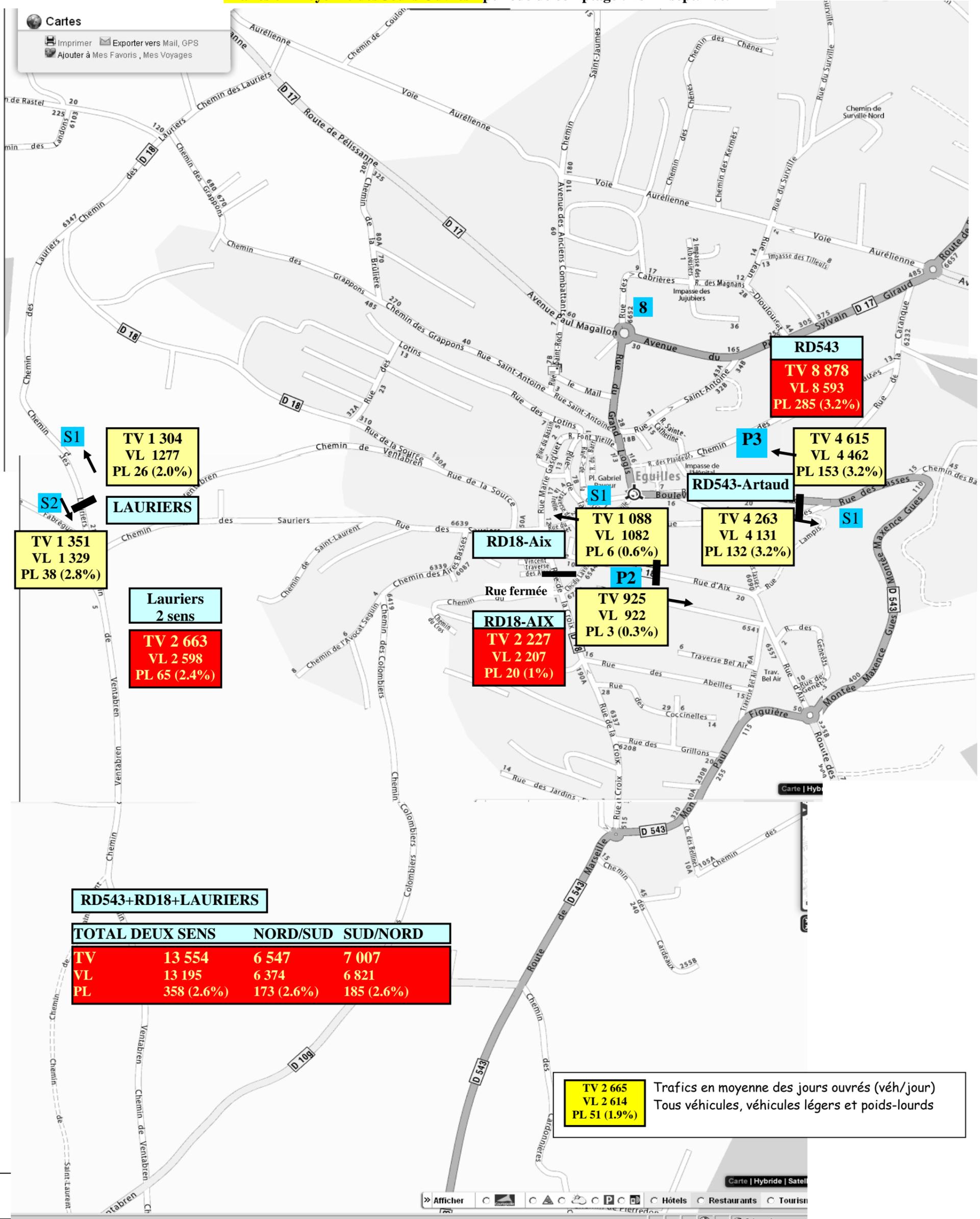
VITESSES MOYENNES PRATIQUES – MOYENNE JOURNALIERE EN JOURS OUVRES

période de comptages: 18-24 sept. 2009



COMPTAGES EN PERIODE NORMALE (double sens partout) – TRAFICS JOURNALIERS RECENSES

Traffic en Moyenne des Jours Ouvrés - période de comptage : 18-24 sept. 2009



S1
TV 1 304
VL 1277
PL 26 (2.0%)

RD543
TV 8 878
VL 8 593
PL 285 (3.2%)

P3
TV 4 615
VL 4 462
PL 153 (3.2%)

RD543-Artaud
TV 4 263
VL 4 131
PL 132 (3.2%)

S2
TV 1 351
VL 1 329
PL 38 (2.8%)

LAURIERS

**Lauriers
2 sens**
TV 2 663
VL 2 598
PL 65 (2.4%)

RD18-Aix
TV 1 088
VL 1 082
PL 6 (0.6%)

S1
TV 1 088
VL 1 082
PL 6 (0.6%)

P2
TV 925
VL 922
PL 3 (0.3%)

RD18-AIX
TV 2 227
VL 2 207
PL 20 (1%)

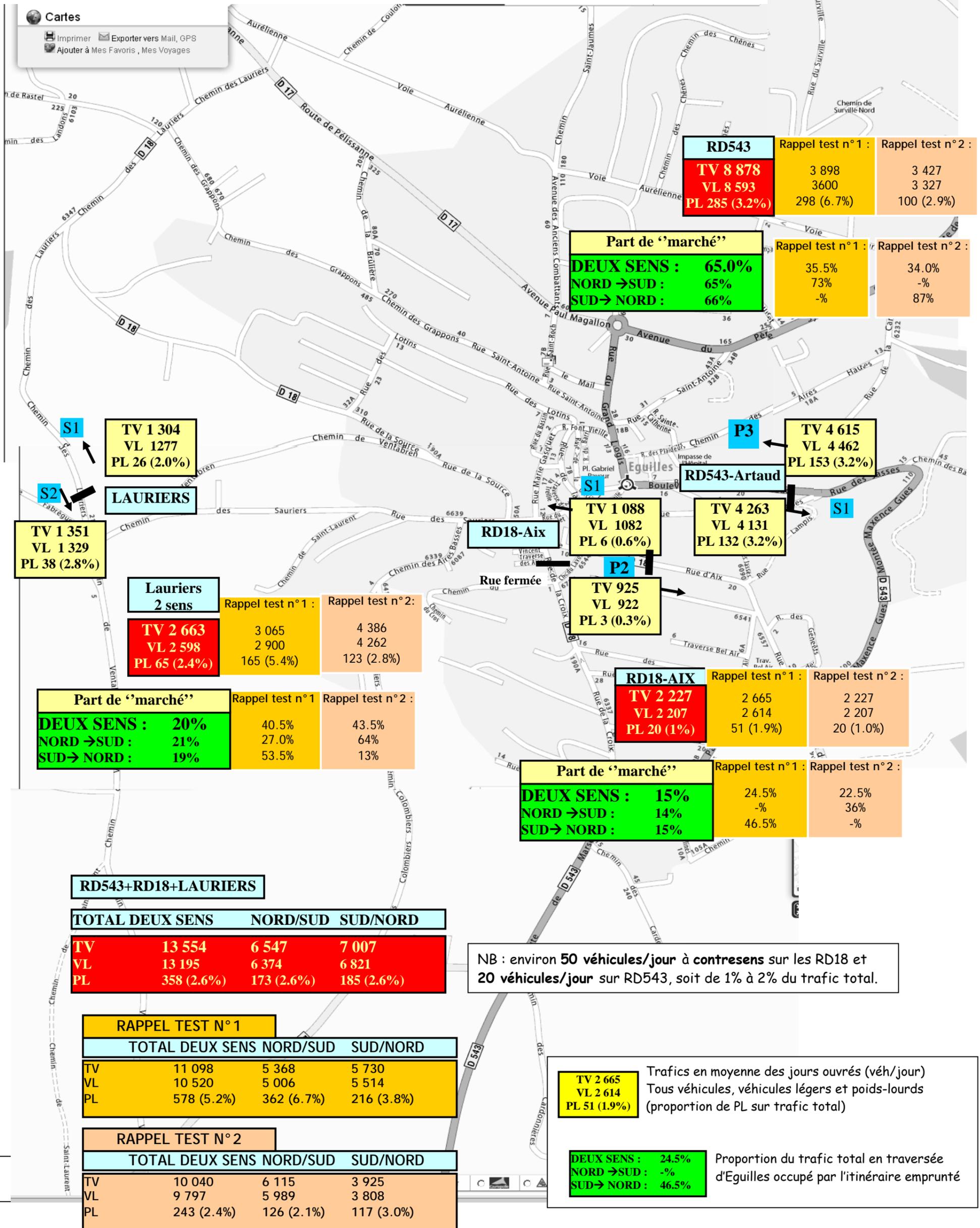
RD543+RD18+LAURIERS

TOTAL DEUX SENS	NORD/SUD	SUD/NORD
TV 13 554	6 547	7 007
VL 13 195	6 374	6 821
PL 358 (2.6%)	173 (2.6%)	185 (2.6%)

TV 2 665
VL 2 614
PL 51 (1.9%)
Trafics en moyenne des jours ouvrés (véh./jour)
Tous véhicules, véhicules légers et poids-lourds

ANALYSE PERIODE NORMALE (double sens partout) – TRAFICS JOURNALIERS RECENSES

Trafics en Moyenne des Jours Ouvrés - période de comptage : 18-24 sept. 2009



RD543	Rappel test n° 1 :	Rappel test n° 2 :
TV 8 878	3 898	3 427
VL 8 593	3600	3 327
PL 285 (3.2%)	298 (6.7%)	100 (2.9%)

Part de "marché"	Rappel test n° 1 :	Rappel test n° 2 :
DEUX SENS : 65.0%	35.5%	34.0%
NORD → SUD : 65%	73%	-%
SUD → NORD : 66%	-%	87%

S1	TV 1 304
	VL 1 277
	PL 26 (2.0%)

P3	TV 4 615
	VL 4 462
	PL 153 (3.2%)

S2	TV 1 351
	VL 1 329
	PL 38 (2.8%)

LAURIERS

S1	TV 4 263
	VL 4 131
	PL 132 (3.2%)

RD18-Aix	TV 1 088
	VL 1 082
	PL 6 (0.6%)

P2	TV 925
	VL 922
	PL 3 (0.3%)

Lauriers 2 sens	Rappel test n° 1 :	Rappel test n° 2 :
TV 2 663	3 065	4 386
VL 2 598	2 900	4 262
PL 65 (2.4%)	165 (5.4%)	123 (2.8%)

Part de "marché"	Rappel test n° 1 :	Rappel test n° 2 :
DEUX SENS : 20%	40.5%	43.5%
NORD → SUD : 21%	27.0%	64%
SUD → NORD : 19%	53.5%	13%

RD18-AIX	Rappel test n° 1 :	Rappel test n° 2 :
TV 2 227	2 665	2 227
VL 2 207	2 614	2 207
PL 20 (1%)	51 (1.9%)	20 (1.0%)

Part de "marché"	Rappel test n° 1 :	Rappel test n° 2 :
DEUX SENS : 15%	24.5%	22.5%
NORD → SUD : 14%	-%	36%
SUD → NORD : 15%	46.5%	-%

RD543+RD18+LAURIERS		
TOTAL DEUX SENS	NORD/SUD	SUD/NORD
TV 13 554	6 547	7 007
VL 13 195	6 374	6 821
PL 358 (2.6%)	173 (2.6%)	185 (2.6%)

NB : environ **50 véhicules/jour** à contresens sur les RD18 et **20 véhicules/jour** sur RD543, soit de 1% à 2% du trafic total.

RAPPEL TEST N° 1		
TOTAL DEUX SENS	NORD/SUD	SUD/NORD
TV 11 098	5 368	5 730
VL 10 520	5 006	5 514
PL 578 (5.2%)	362 (6.7%)	216 (3.8%)

RAPPEL TEST N° 2		
TOTAL DEUX SENS	NORD/SUD	SUD/NORD
TV 10 040	6 115	3 925
VL 9 797	5 989	3 808
PL 243 (2.4%)	126 (2.1%)	117 (3.0%)

TV 2 665
VL 2 614
PL 51 (1.9%)
Trafics en moyenne des jours ouvrés (véh/jour)
Tous véhicules, véhicules légers et poids-lourds
(proportion de PL sur trafic total)

DEUX SENS : 24.5%
NORD → SUD : -%
SUD → NORD : 46.5%
Proportion du trafic total en traversée
d'Eguilles occupé par l'itinéraire emprunté