

Annexe 10. Études de trafic

Cette annexe contient 70 pages.

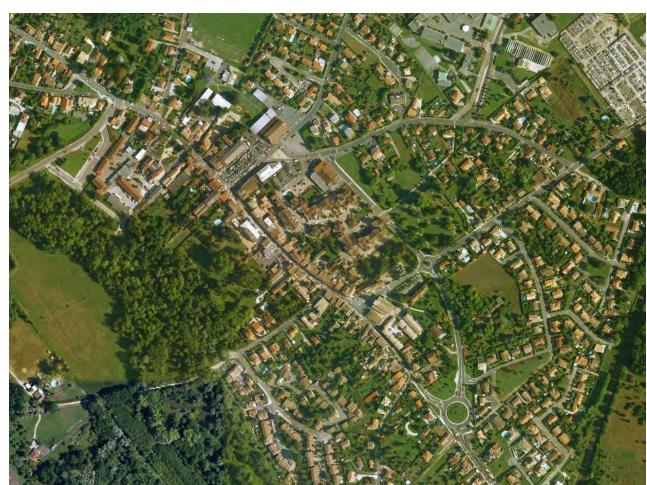


PROJETS D'AMENAGEMENTS URBAINS SUR
AMBARES
ETUDE DE TRAFIC

Rapport d'étude

Mars 2014

COMMUNAUTÉ
URBAINE DE BORDEAUX
LACUB
www.lacub.fr



SOMMAIRE

1	Objet de l'étude	2
2	Rappel des objectifs - Méthodologie	2
3	Diagnostic	3
3.1	Le recueil de données	3
3.2	Synthèse des enquêtes OD et carrefours	4
4	Phase prospective	6
4.1	Plan des projets.....	6
4.2	Hypothèses liées au réseau de voirie.....	7
4.3	Hypothèses de génération de trafic.....	8
4.3.1	Secteur A	8
4.3.2	Secteur B	8
4.3.3	Secteur C	8
4.3.4	Secteur D	8
4.3.5	Secteur E	8
4.4	Résultats des simulations.....	9
4.4.1	Analyse des résultats.....	19
4.4.2	Etude des carrefours	20
4.5	Synthèse	21

1 OBJET DE L'ETUDE

PROJETS D'AMÉNAGEMENTS URBAINS SUR AMBARES ETUDE DE TRAFIC

Maîtrise d'Ouvrage : Communauté Urbaine de Bordeaux



2 RAPPEL DES OBJECTIFS - METHODOLOGIE

Les objectifs de l'étude qui sont assignés sont les suivants :

- Analyser le fonctionnement actuel en termes de circulation routière à proximité et sur les accès des futurs projets d'aménagements urbains
- Prévoir les trafics générés par les projets et analyser les impacts sur les volumes et les conditions de circulation sur le périmètre d'étude et notamment sur les différents carrefours d'accès

La méthodologie qui a été adoptée est la suivante :

- Exploitation et analyses du recueil de données sur le secteur par comptages automatiques, enquêtes minéralogiques et enquêtes aux carrefours
- Elaboration du diagnostic à partir des données recueillies
- Estimation d'hypothèses de générations de trafic des futurs projets d'aménagement (nombre de logements, surface commerciale et type d'activités attendues, nombre de places de stationnement ...)
- Projections de trafic à l'échéance de l'ouverture du programme à partir des hypothèses de développement attendues
- Etude d'impact des projets sur les carrefours et accès des projets

3 DIAGNOSTIC

3.1 *Le recueil de données*

Il s'est appuyé sur des comptages automatiques (du 07 au 13 septembre 2013), des enquêtes par relevés des plaques minéralogiques sur le centre ville le mardi 10 septembre entre 07h45 et 8h45 et entre 17h et 18h et des enquêtes aux carrefours réalisées le mardi 05 novembre 2013.

Le dispositif mis en place est figuré sur la carte qui suit (comptages automatiques en bleu et poste d'enquête en rouge).



Les 2 points de comptages automatiques font apparaître les éléments suivants :

- 642 véhicules/jour ont été comptabilisés sur la Rue Jean Moulin
- Environ 2600 véhicules circulent chaque jour sur l'Avenue Taudin

Ont également été prises en considération un certain nombre d'enquêtes aux carrefours au sud du périmètre précédent :



3.2 *Synthèse des enquêtes OD et carrefours*

A partir des données d'enquête (Origines-Destinations et carrefours au sud), un micro-modèle de simulation des trafics a été élaboré sur le périmètre d'étude.

Il est ainsi proposé de visualiser ci-après les trafics Heure de Pointe du soir en situation actuelle sur le périmètre étudié.

On trouvera par sens de circulation les volumes horaires pour les tronçons de voirie à l'intérieur du secteur enquêté.



Les axes les plus circulés sont la rue du Président Coty au nord, l'Avenue Taudin dans sa partie centrale et l'Avenue Mendes-France, avec environ 500 à 600 véhicules/heure et par sens de circulation.

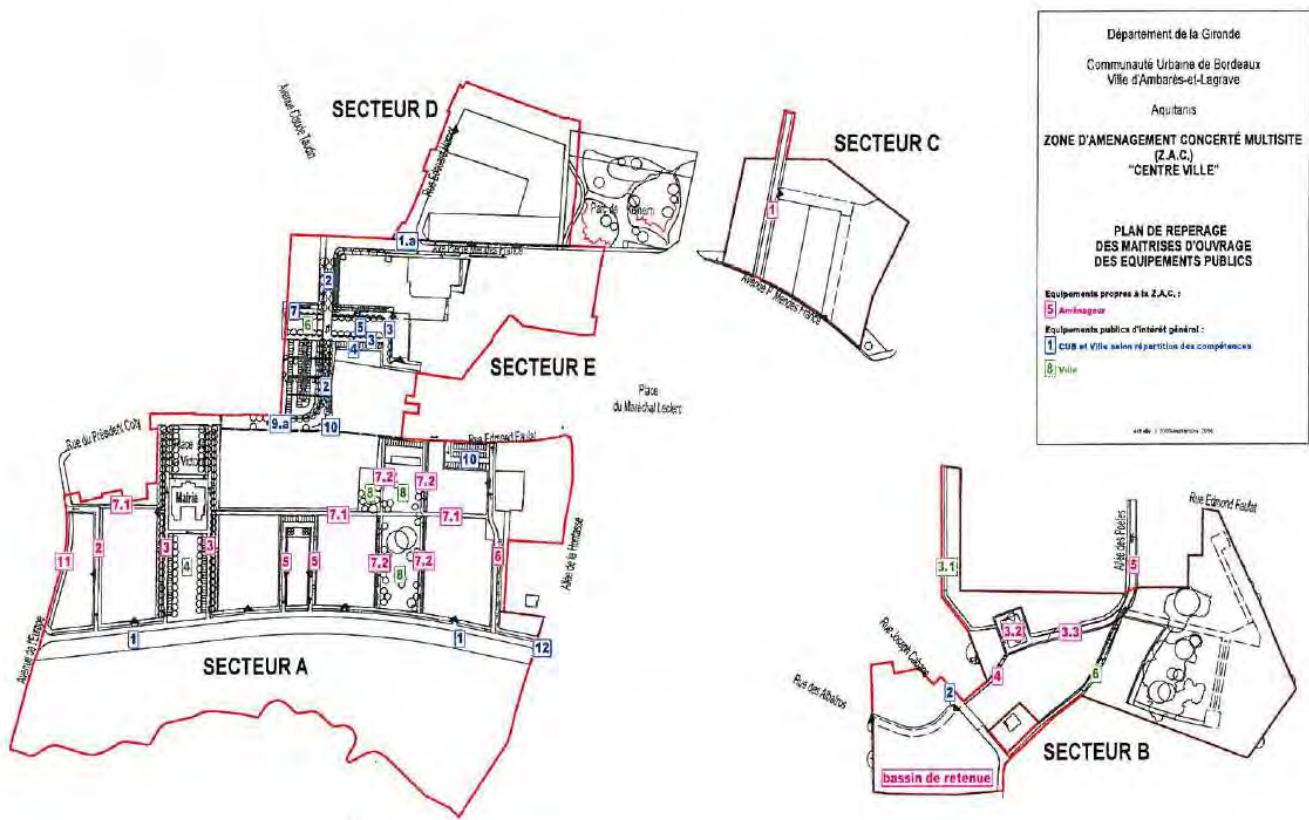
4 PHASE PROSPECTIVE

Une fois le diagnostic établi, la seconde phase d'étude consiste à intégrer les hypothèses d'aménagement des différents projets urbains et les différentes générations de trafic inhérentes.

Cette étape permet d'étudier l'impact des projets sur la circulation en analysant les générations de trafic induite et leur répercussion sur le réseau, notamment aux heures de pointe. Il s'agit également de vérifier le fonctionnement des carrefours et de s'assurer que leur capacité est suffisante en termes d'écoulement et de sécurité.

4.1 Plan des projets

On présente ci-dessous la localisation des projets et les accès envisagés sur le réseau de voirie :



4.2 Hypothèses liées au réseau de voirie

Les hypothèses qui ont été intégrées en ce qui concerne les évolutions du réseau sont symbolisées dans l'outil de simulation sous forme de nouveaux tronçons (en rouge).

Elles sont synthétisées sur la carte suivante :



Les nouvelles voies intégrées permettent de connecter les futurs projets urbains au réseau existant.

On notera que l'aménagement essentiel au centre ville consiste à couper la rue Herriot en connection avec l'Avenue Taudin en créant un prolongement de l'Avenue Mendès-France connecté à l'Avenue Taudin.

C'est cet aménagement au cœur du secteur E qui fait l'objet des analyses précises des simulations de trafic qui sont mises en place. Un regard particulier a également été apporté sur le fonctionnement des futurs carrefours et des accès aux différentes zones.

4.3 Hypothèses de génération de trafic

Pour chaque secteur (A à E), a été estimée une génération de trafic en fonction du type d'aménagement : logements, activités, commerces ...

Le symbole VP désigne Voiture Particulière dans la suite du document.

4.3.1 Secteur A

Il s'agit de créer 151 logements. Ces logements sont transformés en génération de trafic à partir des ratios suivants issus de l'EMD 2009 sur la CUB (et plus précisément sur le secteur d'Ambarès) :

- Nombre moyen de personne par logement : 2.7
- Mobilité sur le secteur d'Ambarès : 2.22 déplacements/Jour en mode conducteur de VP
- Soit environ 6 déplacements en VP par jour et par logement

Ainsi les 151 logements représenteront 906 déplacements en VP par Jour.

Les taux de passage à l'HPS étant de l'ordre de 10%, on considère 2/3 de ces déplacements en attraction (retour au domicile) et 1/3 en émission (départ du domicile).

Au final le secteur A devrait donc générer 60 VP en entrée et 30 VP en sortie.

4.3.2 Secteur B

Il s'agit d'un projet de 22+51 logements.

Avec les mêmes hypothèses que précédemment, on obtient 438 déplacements VP/jour/logement soit 30 VP à l'HPS en entrée et 15 VP en sortie.

4.3.3 Secteur C

Il s'agit d'un projet de 31 logements.

Avec les mêmes hypothèses que précédemment, on obtient 186 déplacements VP/jour/logement soit 12 VP à l'HPS en entrée et 6 VP en sortie.

4.3.4 Secteur D

Il s'agit des projets : Logévie (23 logements) et Anthélios (41 logements).

Avec les mêmes hypothèses que précédemment, on obtient 384 déplacements VP /jour/logement soit 25 VP à l'HPS en entrée et 13 VP en sortie.

4.3.5 Secteur E

Il s'agit entre autres d'un projet de 11 logements.

Avec les mêmes hypothèses que précédemment, on obtient 66 déplacements VP /jour/logement soit 4 VP à l'HPS en entrée et 2 VP en sortie.

Le projet principal du secteur E (autre que les logements) est l'extension du Super U, d'une boulangerie et la construction de commerces, le tout pour 800 m² de surface commerciale avec 26 places de parkings.

Compte tenu de ses projets et des ratios pris habituellement, il a été estimé en termes de génération de trafic supplémentaire due aux aménagements commerciaux du secteur E= un chiffre d'environ 30 VP par sens à l'HPS.

D'autres projets sont également prévus : Projet Aquitanis rue Edmond Faulat avec la construction de 24 logements, la réhabilitation de 6 logements et l'arrivée de 3 commerces.

L'ensemble de toutes les générations de trafics estimées a ensuite été intégrée et superposée au trafic existant relevé.

On obtient au final un total d'environ : **170** véhicules/heure en **entrée** du périmètre d'étude et **100** véhicules/heure en **sortie**.

Ces flux sont répartis géographiquement de la même manière que ce qui a pu être relevé sur le terrain, avec une prédominance le soir pour les retours au domicile depuis Bordeaux.

4.4 *Résultats des simulations*

Il a été convenu de réaliser 3 simulations sur la base des hypothèses précédentes :

- Accès du Super U sur la rue Taudin (entrées et sorties) : **Scénario 1** selon **2 variantes** : positionnement de l'E/S rue Taudin en face **ou** en décalée de l'E/S de la place de la République
- Accès en entrée du super U par la rue Taudin et sortie par l'Avenue Mendès-France : **Scénario 2**
- Accès en entrée du super U par l'Avenue Mendès-France et sortie par la rue Taudin : **Scénario 3**

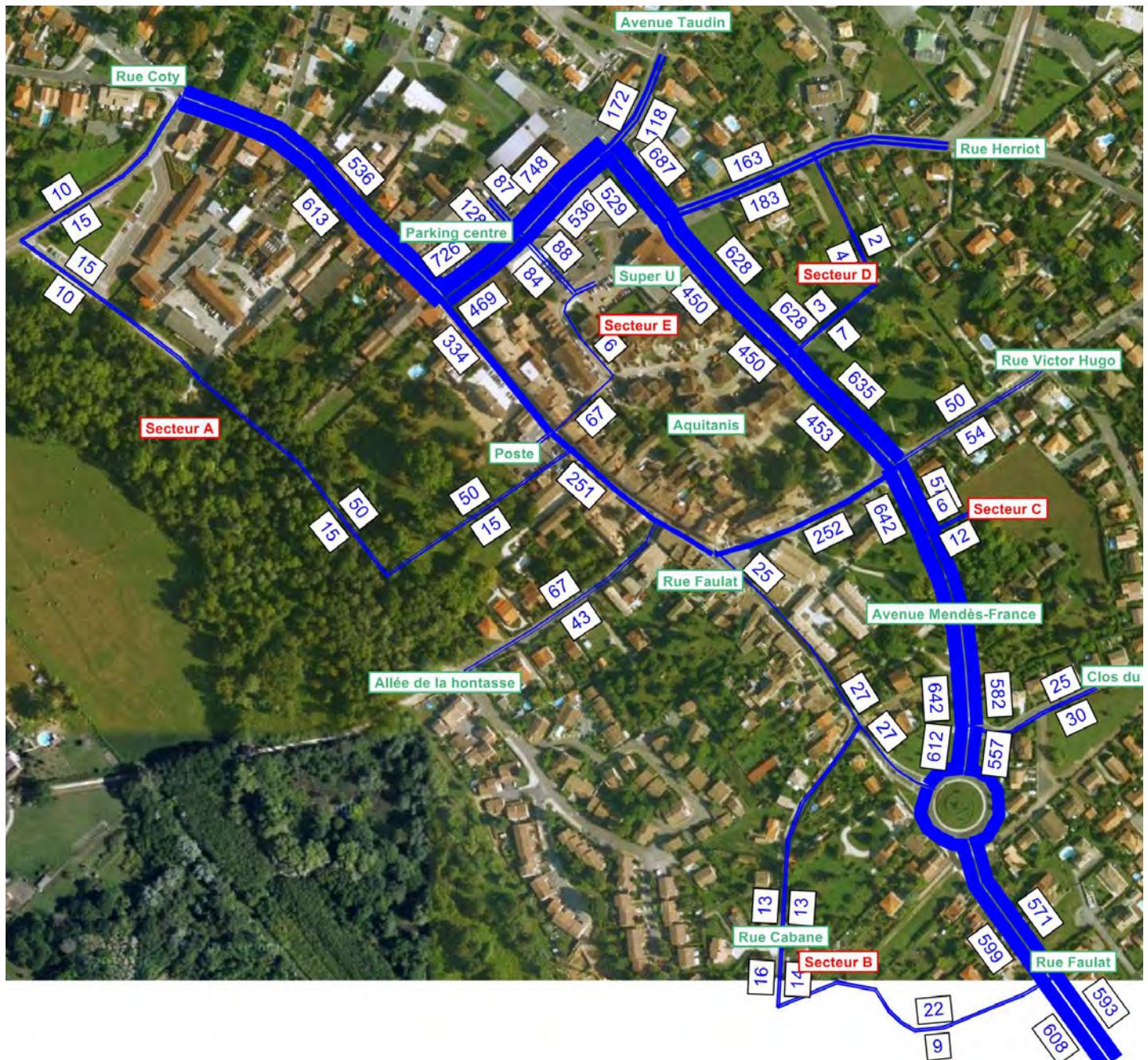
Ces variantes vont permettre en effet de juger de l'impact des différents accès.

Des analyses précises sur le fonctionnement des carrefours seront ensuite proposées.

On propose de présenter ci-après :

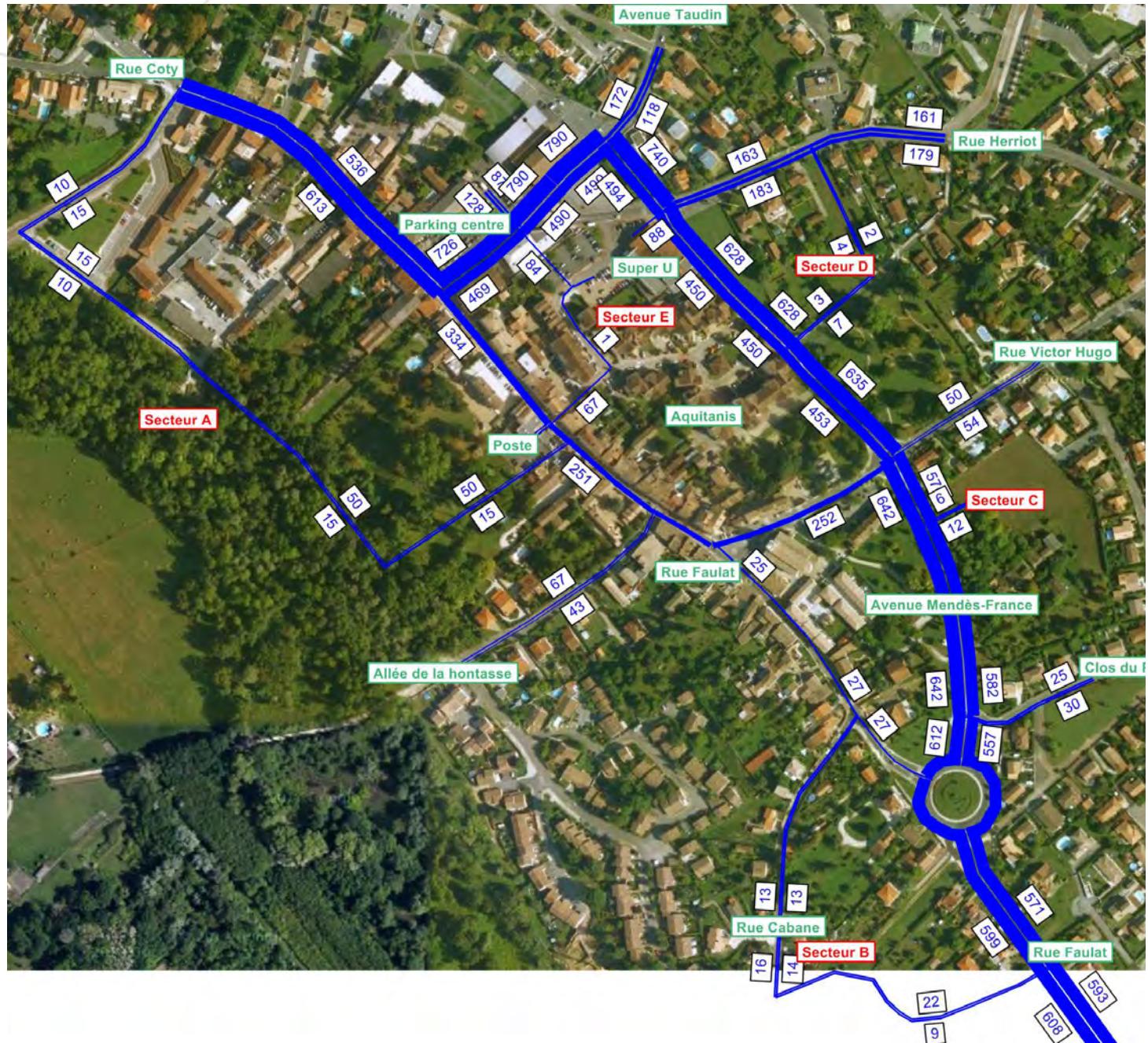
- les flux estimés à l'HPS sur le périmètre d'étude pour le scénario 1
- les flux estimés à l'HPS sur le périmètre d'étude pour le scénario 2
- les flux estimés à l'HPS sur le périmètre d'étude pour le scénario 3
- la croissance estimée de trafic entre le scénario 1 et la situation actuelle
- la croissance estimée de trafic entre le scénario 2 et la situation actuelle
- la croissance estimée de trafic entre le scénario 3 et la situation actuelle
- pour les scénarios 2 et 3 : la différence de trafic entre le scénario et le scénario 1 (permettant ainsi de juger de l'impact des différents accès entrées/sorties du Super U sur les trafics de la voirie du périmètre)

Ces chiffres permettent d'analyser ensuite les augmentations de trafic et les flux prévisibles sur les différents carrefours.





Carte trafics HPS – Scénario 1 – Entrées/Sorties du super U par l’Avenue Taudin - Variante en décalée de l’E/S de la Place de la République



Carte trafics HPS – Scénario 2 – Entrée du super U par l’Avenue Taudin et Sortie par l’Avenue Mendès-France



Carte trafics HPS – Scénario 3 – Sortie du super U par l’Avenue Taudin et Entrée par l’Avenue Mendès-France



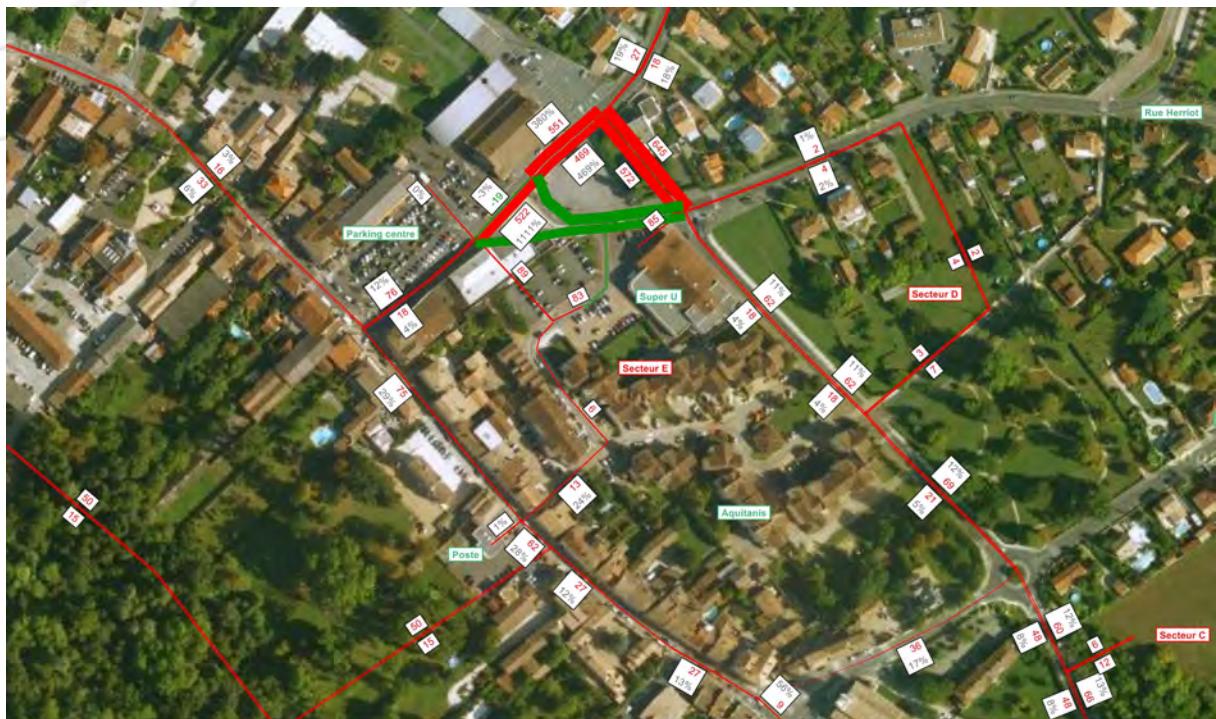
Scénario 1 - Entrées/Sorties du super U par l'Avenue Taudin
Croissance des trafics HPS par rapport à la situation actuelle

En **Rouge** : Volume de trafic en + par rapport à la situation actuelle
 En **Vert** : Volume de trafic en - par rapport à la situation actuelle
 En **Gris** : Augmentation en % par rapport à la situation actuelle



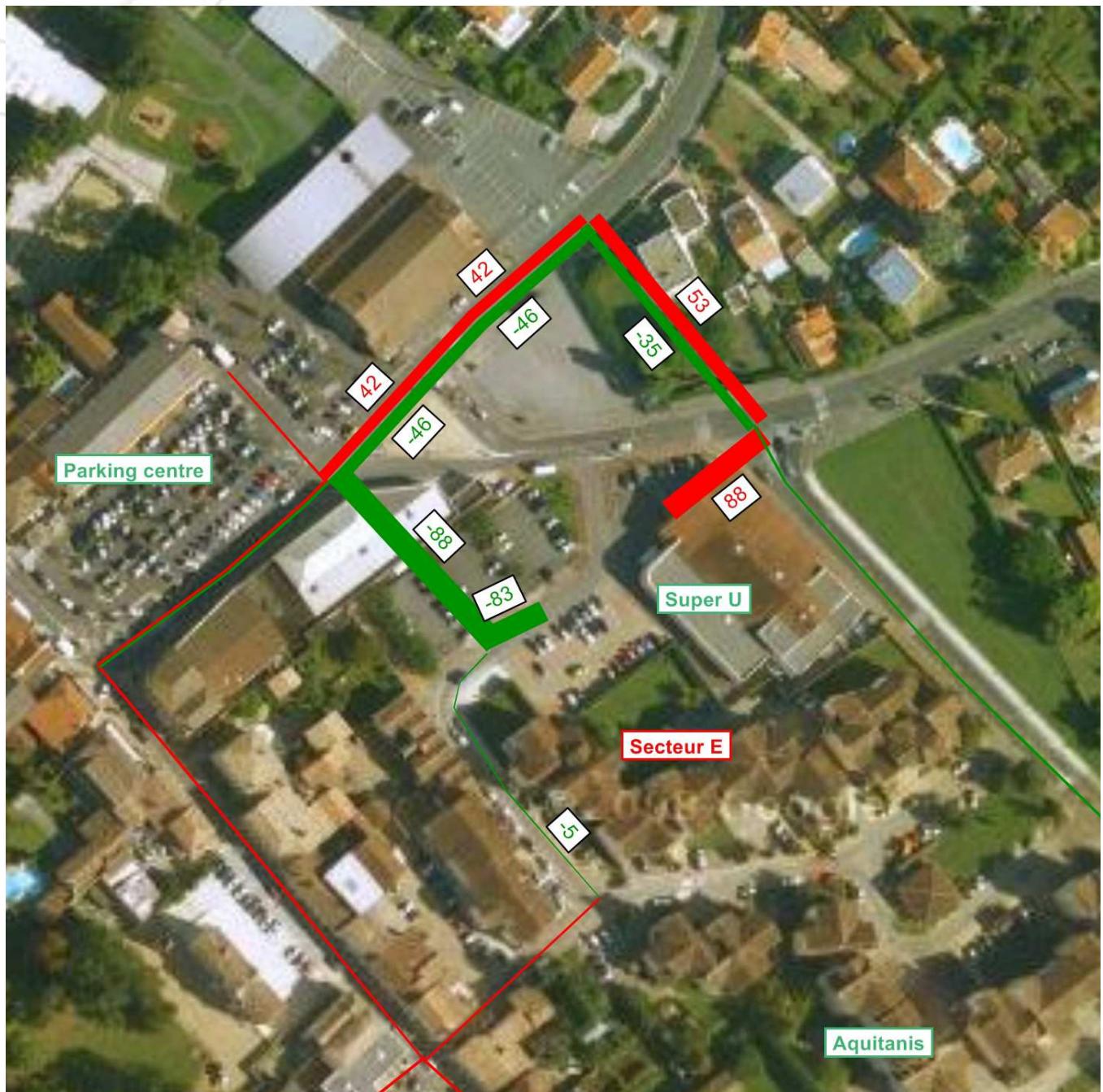
Scénario 2 - Entrée du super U par l'Avenue Taudin et Sortie par l'Avenue Mendès-France Croissance des trafics HPS par rapport à la situation actuelle

En **Rouge** : Volume de trafic en + par rapport à la situation actuelle
En **Vert** : Volume de trafic en - par rapport à la situation actuelle
En **Gris** : Augmentation en % par rapport à la situation actuelle



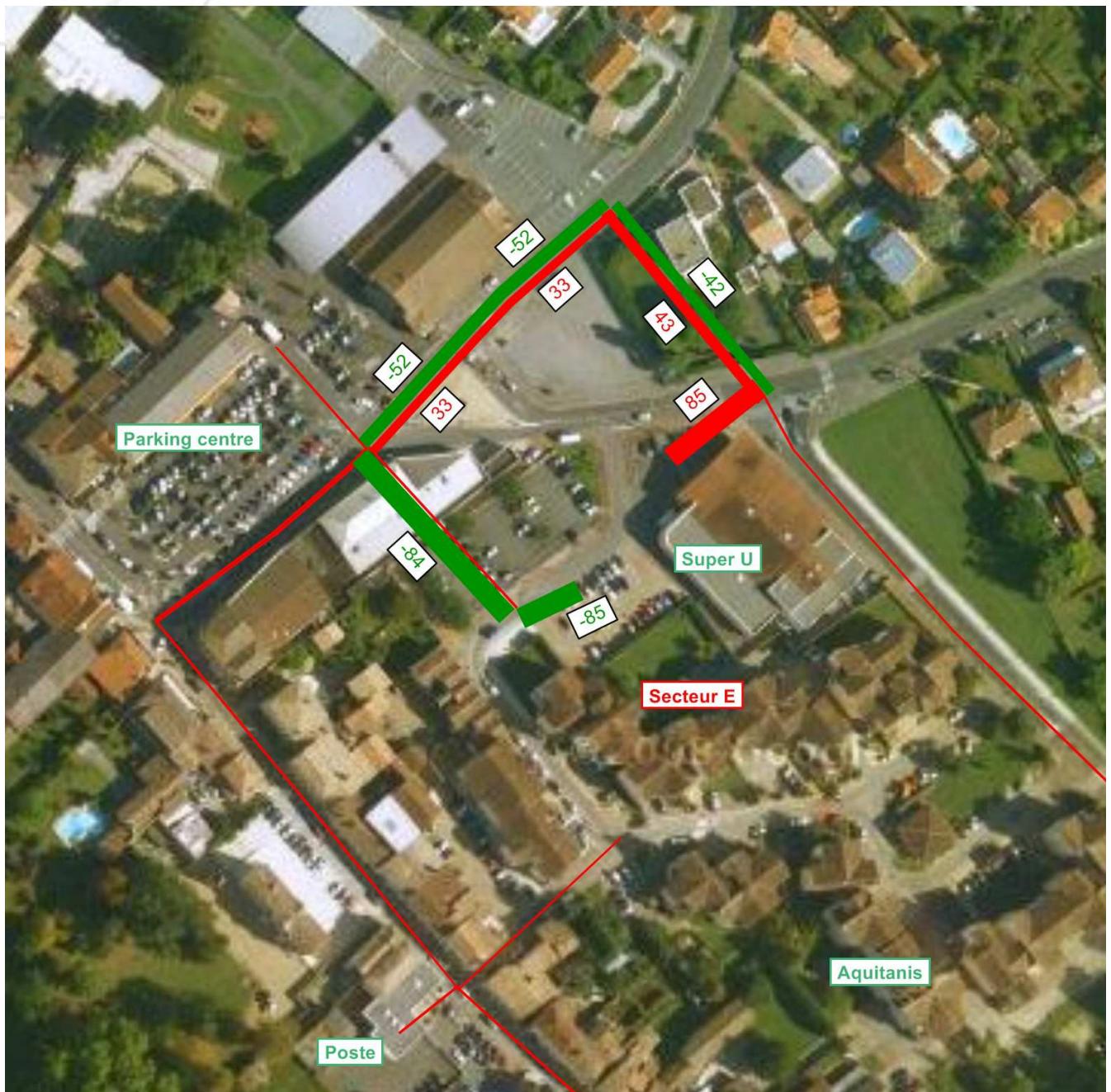
Scénario 3 - Sortie du super U par l'Avenue Taudin et Entrée par l'Avenue Mendès-France
Croissance des trafics HPS par rapport à la situation actuelle

En **Rouge** : Volume de trafic en + par rapport à la situation actuelle
 En **Vert** : Volume de trafic en - par rapport à la situation actuelle
 En **Gris** : Augmentation en % par rapport à la situation actuelle



Différence des trafics HPS – Entre Scénario 2 et Scénario 1

En **Rouge** : Volume de trafic en + par rapport au scénario 1
 En **Vert** : Volume de trafic en - par rapport au scénario 1



Différence des trafics HPS – Entre Scénario 3 et Scénario 1

En **Rouge** : Volume de trafic en + par rapport au scénario 1
 En **Vert** : Volume de trafic en - par rapport au scénario 1

4.4.1 Analyse des résultats

Les analyses des estimations de trafic (génération supplémentaire induite essentiellement par les différents projets de logements), sont caractérisées par :

- Une hausse globale sur tous les tronçons de +3% à 29% sur les voies existantes (on exclut la nouvelle voie Mendès-France-Taudin et la suppression du barreau existant pour lesquels les reports entre les 2 se font)
- Le nouveau barreau Mendès-France-Taudin devrait supporter à l'Heure de Pointe du Soir entre 530 et 690 véhicules/heure/sens soit environ 12000 véhicules/jour, ce qui en ferait une voie relativement circulée
- Les augmentations, même si elles apparaissent non négligeables en valeur relative (%), restent dans des proportions tout à fait acceptables au vu des volumes estimés (quelques dizaines de véhicules) et ne devraient pas être de nature à engendrer des encombrements majeurs.
- L'axe principalement le plus circulé restera Avenue Mendès-France/Avenue Taudin/Rue Coty

Pour le scénario 1, la variante de positionnement de l'E/S du super U en face ou en décalée du parking de la République n'a aucun impact en termes de volumes de trafic.

Il s'agirait plutôt d'étudier finement le fonctionnement du carrefour et de prévoir des aménagements spécifiques pour gérer les différents mouvements de tourne-à-gauche et d'assurer la sécurité des piétons notamment.

Les scénarios 2 et 3, pour lesquels on étudie juste une variante d'accès au Super U, ont un impact très limité localement sur la circulation.

On constate en effet que le scénario 2 (sortie du Super U par Mendès-France) engendrerait du trafic supplémentaire sur Mendès-France/Taudin (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) de l'ordre de +40 à +50 véhicules/heure/sens.

Le scénario 3 (entrée du super U par Mendès-France) n'engendrerait qu'une augmentation de +27 à +37 véhicules/sens (dans le sens des aiguilles d'une montre), et la diminution dans l'autre sens par rapport au scénario 1 serait sensiblement plus importante que pour le scénario 2.

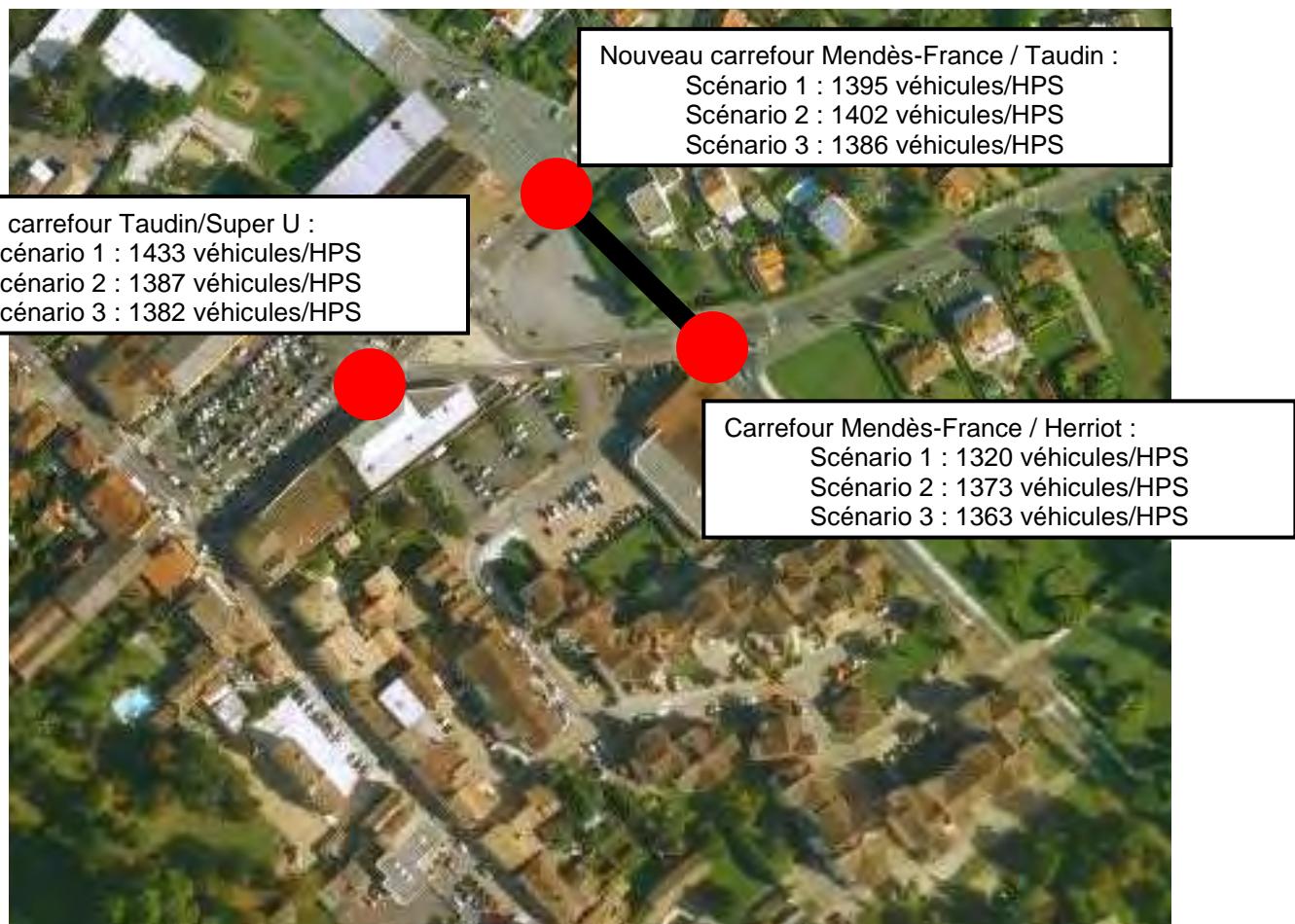
La différence entre les différents scénarios est très mineure puisqu'elle ne concerne que quelques unités, voire dizaine de véhicules.

Ces volumes ne sont pas de nature à créer de grands bouleversements en termes d'écoulement du trafic.

4.4.2 Etude des carrefours

Afin d'analyser le fonctionnement prévisible des carrefours, il est proposé de synthétiser les résultats en proposant sur la carte qui suit la charge des carrefours Avenue Taudin et Avenue Mendès-France pour les 3 scénarios étudiés.

On fait afficher la charge totale Heure de Pointe du soir (c'est-à-dire le nombre de véhicules entrant dans le carrefour sur une heure du type 17h-18h).



Analyses :

Les estimations des charges globales des 3 carrefours ne font apparaître un écart que très limité entre les scénarios puisque les variations entre les volumes ne seraient que de -4% à +4%, et ne représenteraient que quelques dizaines de véhicules.

Le fonctionnement prévisible de ces carrefours ne devrait pas connaître d'importantes perturbations, et ce quelque soit le scénario envisagé. Il s'agirait plutôt de les intégrer dans l'aménagement urbain qui est programmé et de leur offrir un maximum de sécurité.

Le carrefour d'accès au Super U sur l'Avenue Taudin pourrait être aménagé en commun avec les accès au parking central en envisageant des aménagements urbains avec vitesse apaisée et sécurisation des piétons.

Des tourne-à-gauche sur l'Avenue Taudin sont peut-être à prévoir afin d'éviter les perturbations sur l'axe central qui devra supporter le flux le plus important aux heures de pointe.

Il faudrait également envisager de faciliter la circulation entre Mendès-France et Taudin (nouveau carrefour à créer) en donnant un courant prioritaire à ce flux.

Compte tenu des trafics prévisibles, il n'est pas forcément nécessaire d'aménager le carrefour avec des feux ou un giratoire. Un carrefour simple (stop ou cédez-le-passage) pourrait suffire si on laisse le flux Mendès-France/Taudin prioritaire.

Si un accès au super U (entrée ou sortie) devait être envisagé par l'Avenue Mendès-France, il serait peut-être souhaitable de privilégier l'entrée (scénario 3) plus que la sortie (scénario 2).

Les volumes de trafic issus des différents scénarios ne sont que légèrement différents (sensiblement plus importants pour le scénario 2), mais il s'agit surtout de noter que si la sortie sur l'Avenue Mendès-France devait être envisagée (scénario 2), cela créerait peut-être plus de conflits que pour une entrée.

Ces conflits auraient alors lieu pour les véhicules en stockage attendant de pouvoir sortir de la zone commerciale et pour leur insertion sur l'Avenue Mendès-France.

Un aménagement spécifique serait alors à prévoir.

Cependant, une entrée du super U par Mendès-France impliquerait également un aménagement spécifique de type tourne-à-gauche depuis l'Avenue Mendès-France au sud.

Les différences entre scénarios ne sont pas assez tranchées en termes d'impact sur les volumes de trafic et les conditions de circulation (puisque il ne s'agit que de quelques unités, voire dizaines de véhicules).

Toute la différence se situerait plutôt dans la perception de l'aménagement paysager qui est souhaité et dans la gestion des conflits et de la sécurité de l'usager.

4.5 Synthèse

Le trafic le plus prépondérant sur le périmètre d'étude est constitué de transit par rapport à l'hypercentre. Les accès à la zone commerciale du Super U viennent s'insérer dans ce flux mais ils ne constituent pas une part importante puisqu'ils ne représentent que 10% du trafic total de l'Avenue Taudin.

Quelque soit le scénario d'aménagement retenu, envisager les Entrées et Sorties du Super U sur le même axe ne semble pas être le plus judicieux, il faudrait dissocier ces flux afin de limiter les conflits. L'option d'une Entrée et d'une Sortie sur l'Avenue Mendès-France ne serait pas la plus fonctionnelle d'un point de vue circulatoire. En effet, la création du nouveau carrefour Mendès/France – Taudin ferait que un double accès par cet axe impliquerait un autre aménagement complet de carrefour, ces 2 carrefours seraient alors trop proches pour fonctionner correctement.

Au vu des résultats des simulations de trafic, les scénarios ne se détachent pas forcément les uns des autres, la différence réside plutôt dans les aménagements qui seront envisagés.

Ainsi, une entrée du centre commercial par l'Avenue Mendès-France serait peut-être à privilégier par rapport à une entrée par l'Avenue Taudin.

En effet, le mouvement de tourne-à-gauche est plus souhaitable sur Mendès-France que sur Taudin, compte tenu du plateau piétonnier qui y est envisagé.

En ce qui concerne l'évolution du trafic sur l'Avenue du Gua, on peut estimer qu'il risque d'y avoir un certain report de trafic sur cette voie compte tenu des aménagements envisagés. Les usagers pourraient en effet utiliser cette voie afin d'éviter l'hypercentre.

Toutefois, compte tenu de nos mesures et des projets d'urbanisation à venir, il est estimé que ce report ne devrait concerner que quelques dizaines de véhicules à l'heure de pointe du soir. Ces valeurs sont relativement faibles et ne sont pas de nature à engendrer d'importantes perturbations sur cet axe.

Projet ZAC Centre-ville secteur A à Ambarès-et-Lagrange (33)

*Etude de trafic et comparaison des scénarios
Analyse des résultats*



Partie 1 :

Retour de l'enquête circulation

Recueil de données de trafic aux heures de pointe

La réalisation de l'enquête Origine-Destination par relevé de plaques minéralogiques

L'enquête avait pour but de dénombrer les entrées et sorties de véhicules de la zone et de pouvoir retracer leur itinéraire à l'intérieur du secteur d'étude.

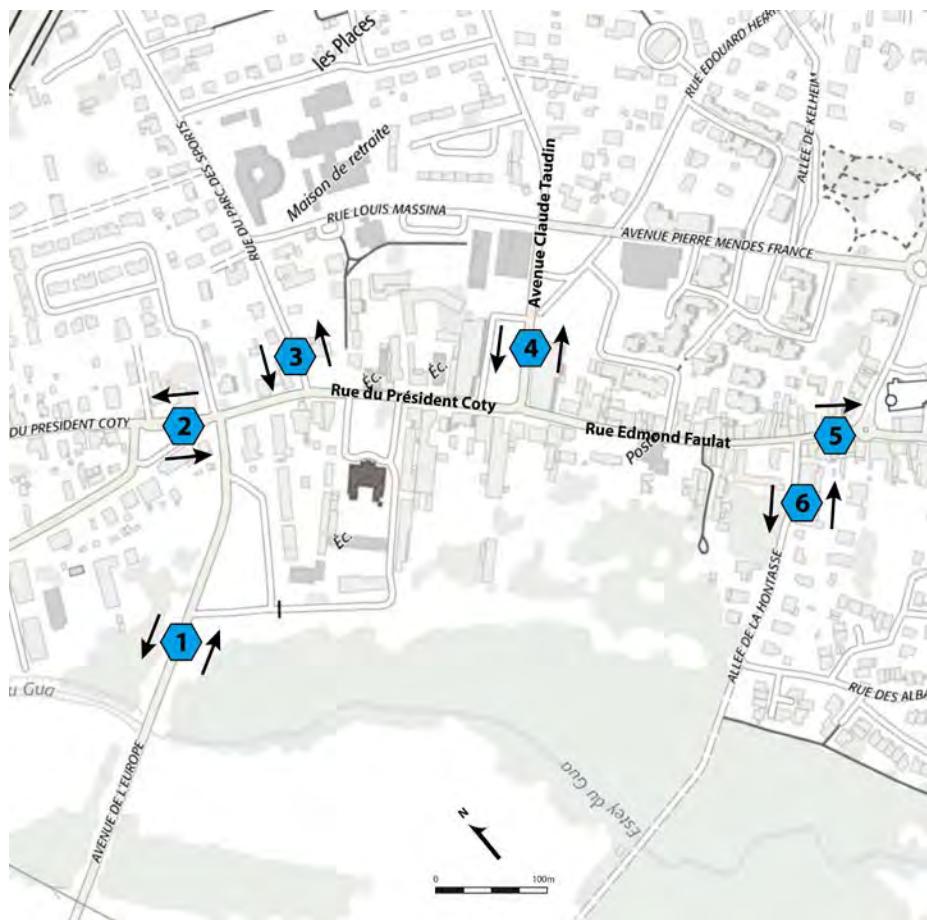
Pour cela, 6 postes d'observation ont été placés aux différentes voies d'entrée et de sortie.

L'enquête a eu lieu le mardi 13 Novembre 2018, lors des **heures de pointe du matin (7h-9h)** et du **soir (16h30-18h30)**.

Elle a nécessité le recrutement de 11 enquêteurs, formés et encadrés par deux personnes d'IRIS Conseil et représente l'observation de près de 12000 plaques d'immatriculation pendant les 4 heures d'enquête puis leur traitement.

La carte ci-contre représente l'emplacement des points d'observation des enquêteurs.

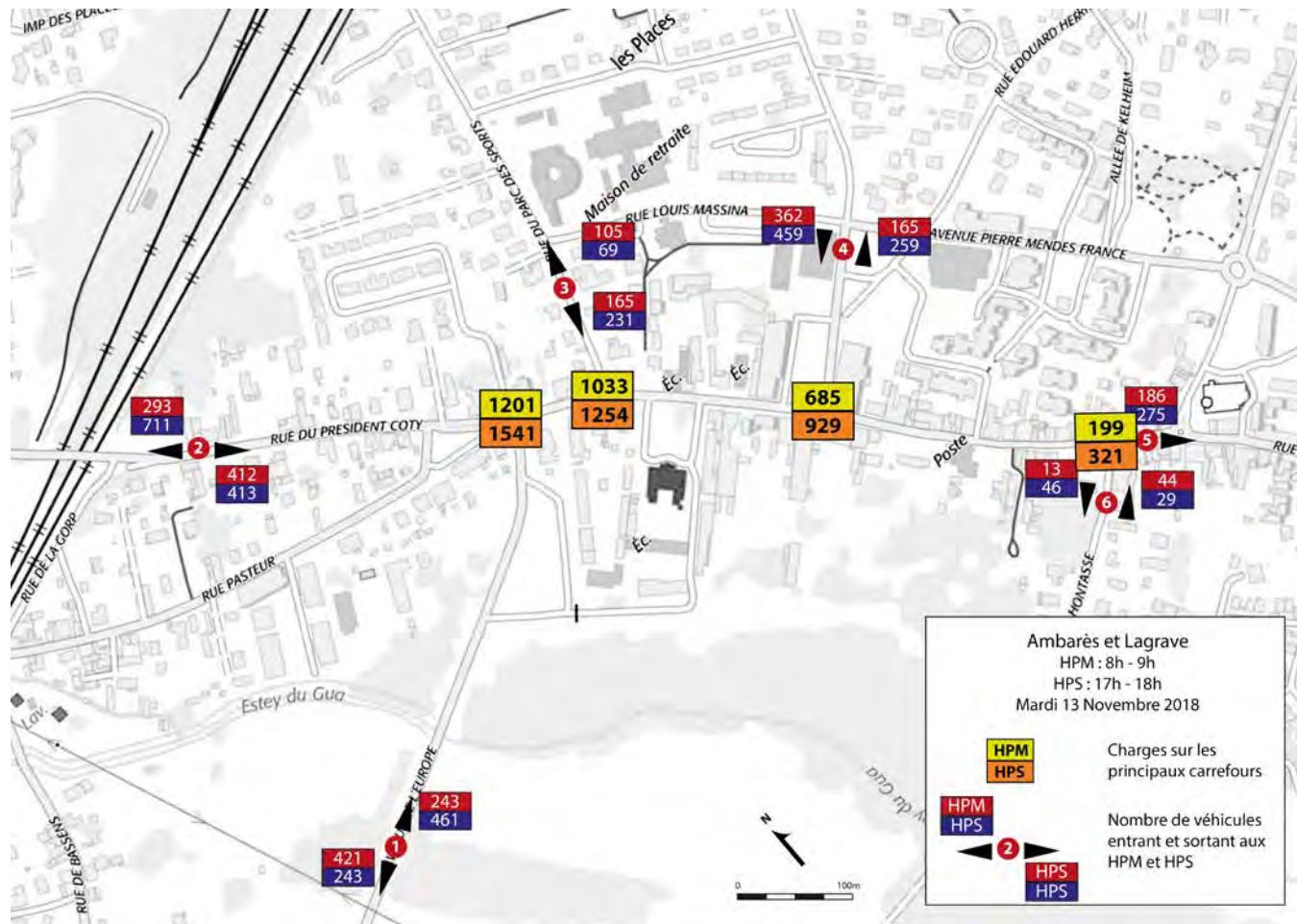
Ne seront présentés dans la partie suivante que les déplacements des Véhicules Légers (les PL représentant 30 entrées sorties seront rajoutés lors de l'étude plus fine des carrefours impactés par le projet)



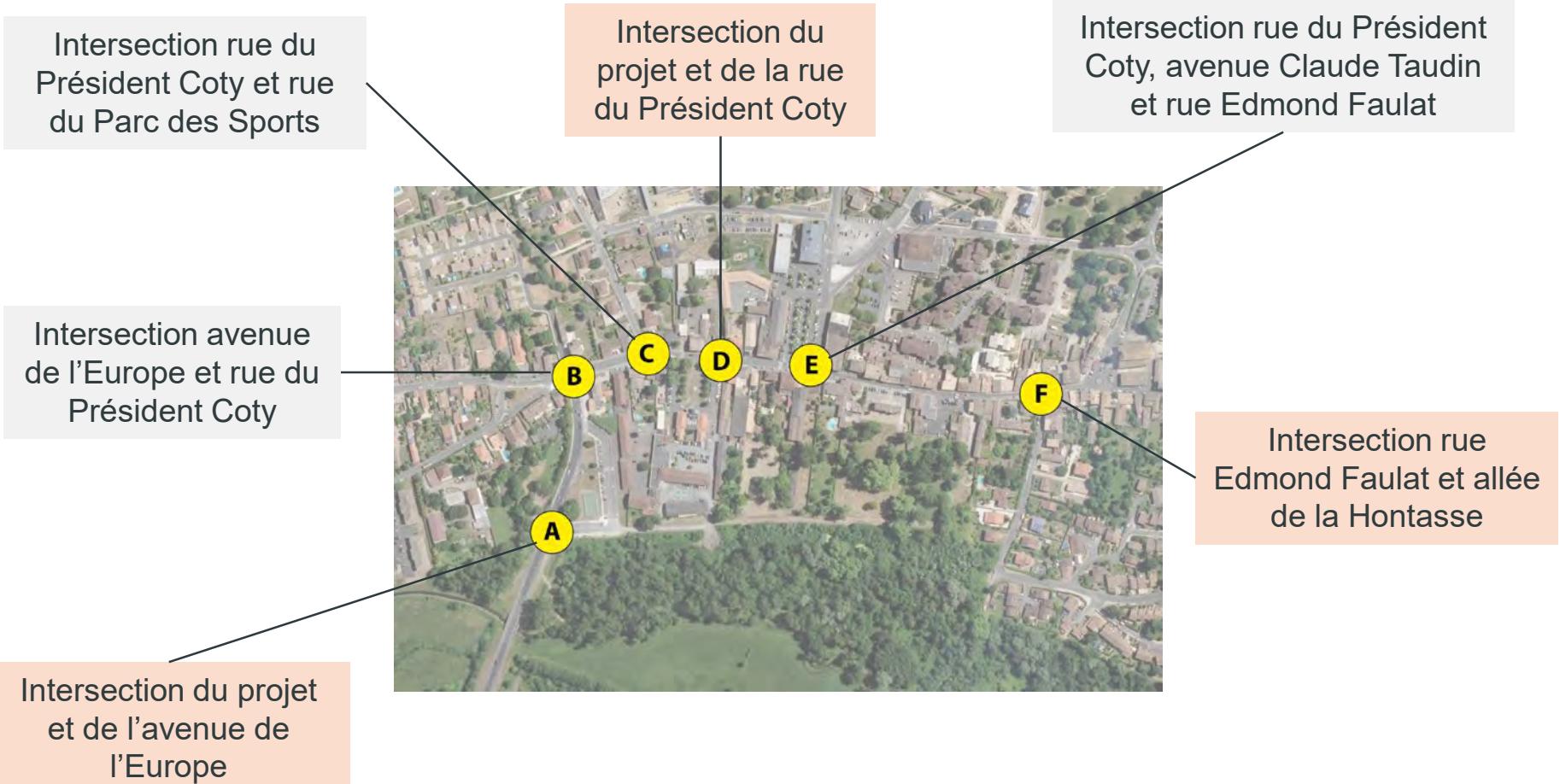
Synthèse de l'enquête Origine-Destination

L'observation des carrefours lors de ces heures de pointes a révélé que le carrefour occasionnant des ralentissements au sein du centre-ville est le carrefour à feux Avenue de l'Europe – Rue du Président Coty.

Ces ralentissements sont observés lors d'une hyperpointe (15minutes dans l'heure de pointe) et se résorbe par la suite.



Zoom sur les carrefours du secteur d'étude



Partie 2 : Etude des scénarios

Scénarios étudiés

Scénario 1



Scénario 2



Scénario 3



Génération des véhicules vers et depuis les nouveaux logements



OD VL HPM		SORTIES									Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ENTREES	1		83	32	37	20	0	71	1	1	245
	2	85		43	77	52	1	154	3	1	416
	3	25	104		6	5	0	25	0	0	165
	4	116	64	6		23	5	148	3	1	366
	6	0	0	0	0	41		0	0	0	41
	7	195	42	24	45	45	7		0	0	358
	8	29	6	4	7	7	1	0			54
	9	14	3	2	3	3	0	0			25
	Total	464	302	111	175	196	14	398	7	3	1670

- 1 Avenue de l'Europe
- 2 Rue Président Coty
- 3 Avenue du Parc des Sports
- 4 Avenue Claude Taudin
- 5 Rue Edmond Faulat
- 6 Allée de la Hontasse
- 7 Centre-Ville
- 8 Logements îlot Ouest
- 9 Logements îlot Est

OD VL HPS SC1		SORTIES									Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ENTREES	1		217	31	61	26	8	118	14	7	482
	2	70		17	106	91	4	125	15	7	435
	3	33	137		8	7	0	46	6	3	240
	4	58	173	3		40	27	158	19	9	487
	6	0	0	0	0	24		0	0	0	24
	7	82	184	18	84	87	22		0	0	477
	8	1	3	0	1	1	0	0			6
	9	1	1	0	1	1	0	0			4
	Total	245	715	69	261	277	61	447	54	26	2155

Exemples de lecture:

- Les logements Ouest génèrent 54 véhicules en HPM et 7 en HPS, ils attirent 7 véhicules en HPM et 54 en HPS.
- Les logements Est génèrent 25 véhicules en HPM et 4 en HPS, ils attirent 3 véhicules en HPM et 26 en HPS.
- 77 véhicules font le trajet « Rue du Président Coty » → « Avenue Claude Taudin » lors de l'heure de Pointe du matin.

Zoom sur les carrefours du secteur d'étude

Les éléments de comparaison

Etude par créneau critique

La réserve de capacité :

Pourcentage qui représente le nombre de voiture que pourrait encore accueillir la voie secondaire du carrefour.

Préoccupante en dessous de 20%

Le temps d'attente:

Temps en seconde représentant le temps moyen qu'attendra l'usager arrivant par une voie secondaire avant de s'insérer sur la voie principale ou de la traverser.

Acceptable en dessous de 30 secondes

Nb: Cette méthode est applicable dans les zones non perturbées par la présence de feux, ces derniers induisant des trafics pulsés; On admet qu'au-delà de 500m, l'effet de pulsation est réduit.

CERTU

Etude par simulation statique

Le retard simulé

Temps en secondes représentant le temps moyen supplémentaire que met un véhicule pour parcourir une section par rapport au temps qu'il mettrait dans des conditions de fluidité totale.

Zoom sur les carrefours du secteur d'étude

Carrefour A

Carrefour A	S1	S2	S3
HPM	504	499	568
Capacité théorique de la branche			
Capacité utilisée	12%	8%	10%
Réserves de capacité	88%	92%	90%
Temps d'attente (sec)	8	8	7
HPS			
Capacité théorique de la branche	463	446	493
Capacité utilisée	2%	1%	1%
Réserves de capacité	98%	99%	99%
Temps d'attente (sec)	8	8	7



Zoom sur les carrefours du secteur d'étude

Carrefour C

Carrefour C	S1	S2	S3
HPM			
Capacité théorique de la branche	673	664	664
Capacité utilisée	25%	25%	25%
Réserves de capacité	75%	75%	75%
Temps d'attente (sec)	7	7	7
HPS			
Capacité théorique de la branche	586	594	594
Capacité utilisée	42%	41%	41%
Réserves de capacité	58%	59%	59%
Temps d'attente (sec)	11	10	10



Zoom sur les carrefours du secteur d'étude

Carrefour D

Carrefour D	S1	S2	S3
HPM			
Capacité théorique de la branche	423	560	423
Capacité utilisée	1%	4%	1%
Réserves de capacité	99%	96%	99%
Temps d'attente (sec)	9	7	9
HPS			
Capacité théorique de la branche	430	355	430
Capacité utilisée	1%	1%	1%
Réserves de capacité	99%	99%	99%
Temps d'attente (sec)	8	10	8



Zoom sur les carrefours du secteur d'étude

Carrefour F

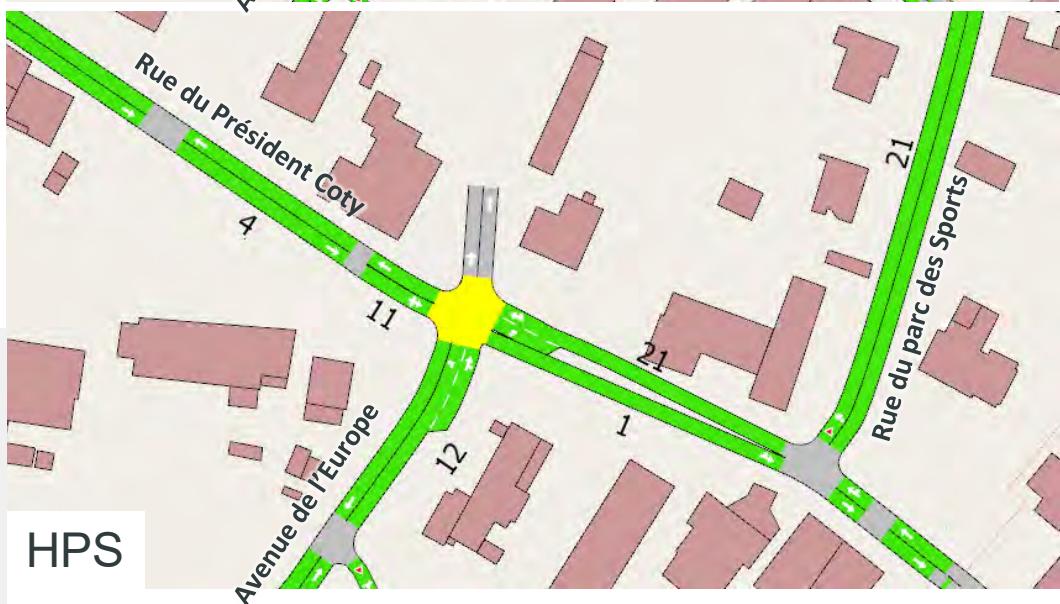
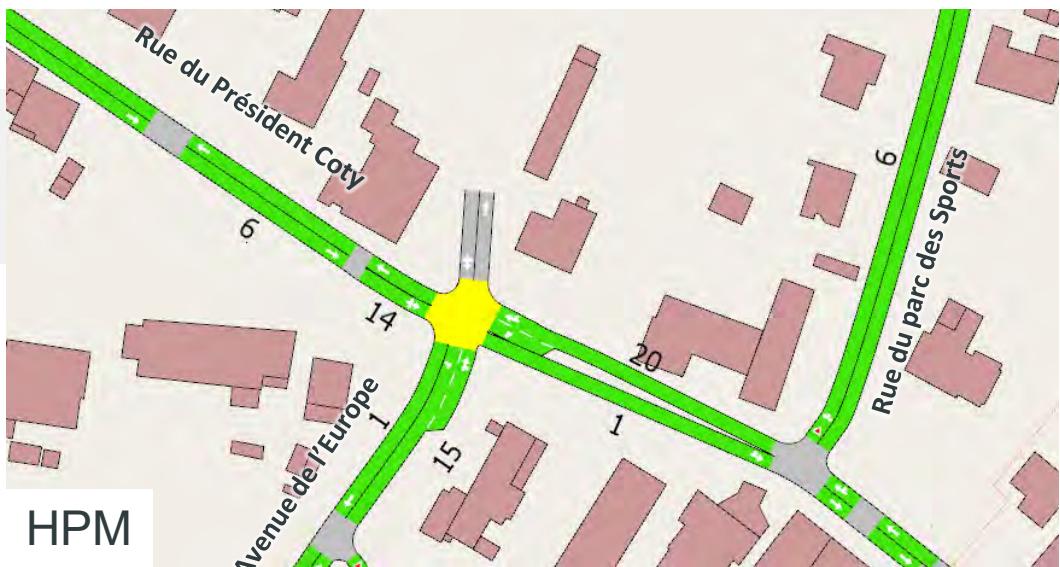
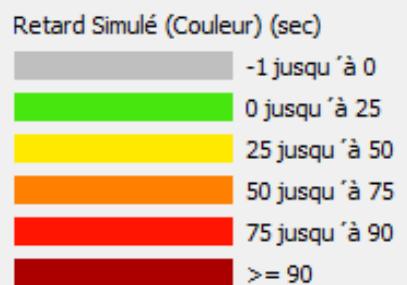
Carrefour F	S1	S2	S3
HPM			
Capacité théorique de la branche	860	860	860
Capacité utilisée	8%	8%	8%
Réserves de capacité	92%	92%	92%
Temps d'attente (sec)	5	5	5
HPS			
Capacité théorique de la branche	800	800	800
Capacité utilisée	4%	4%	4%
Réserves de capacité	96%	96%	96%
Temps d'attente (sec)	5	5	5



Zoom sur les carrefours du secteur d'étude

Carrefour à feu (B) Président Coty – Europe

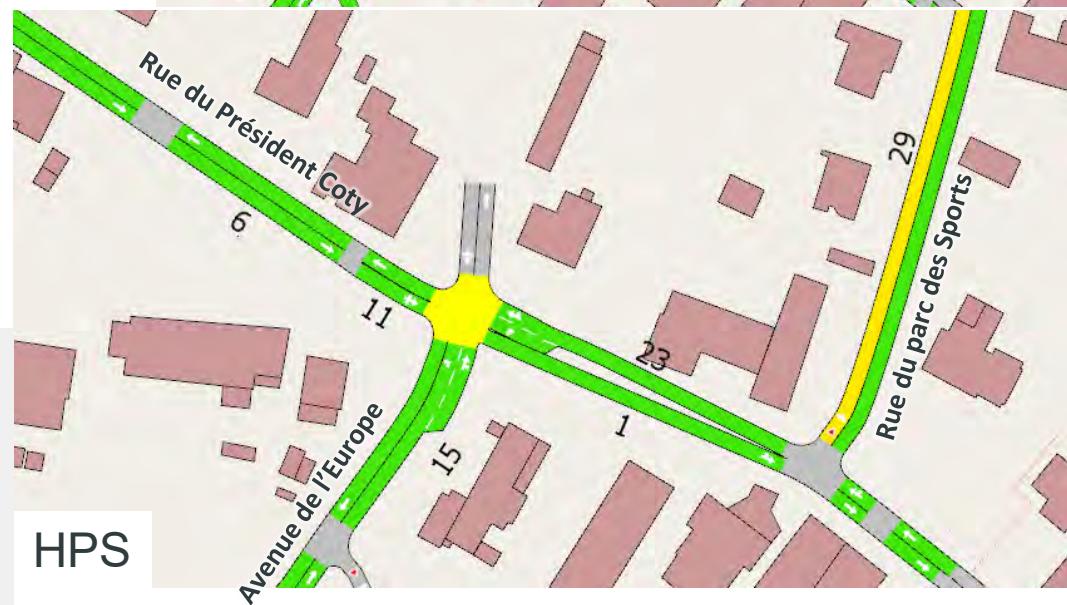
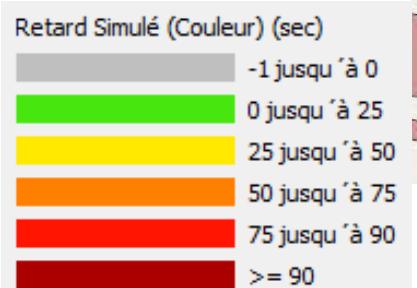
Scénario 1



Zoom sur les carrefours du secteur d'étude

Carrefour à feu (B) Président Coty - Europe

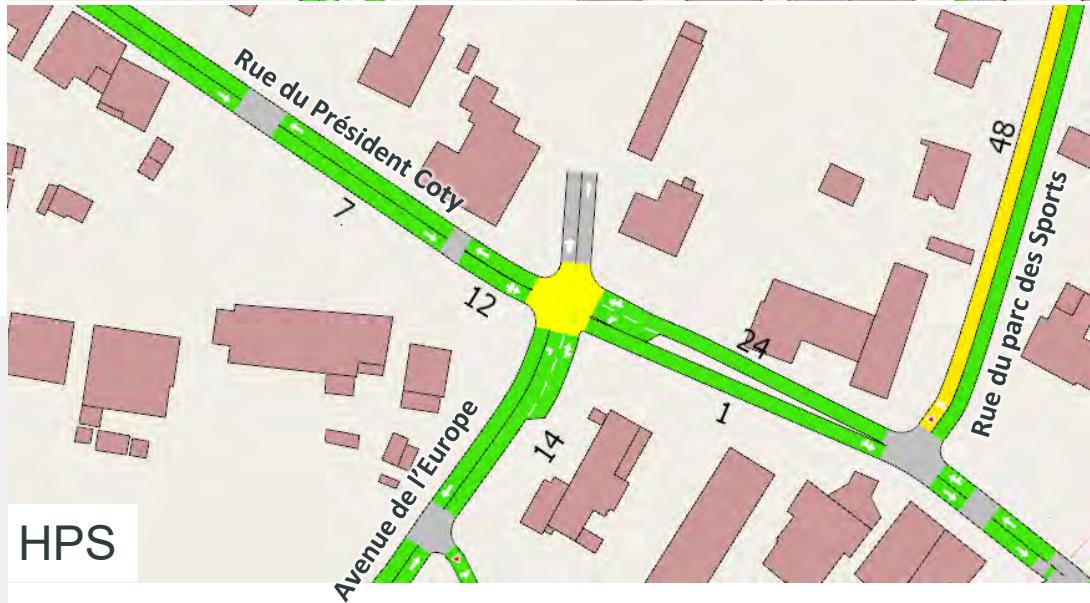
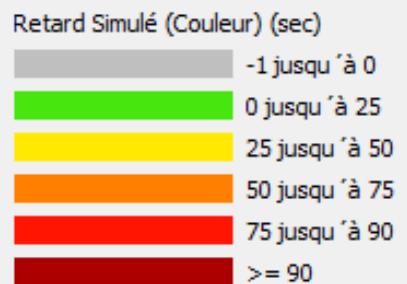
Scénario 2



Zoom sur les carrefours du secteur d'étude

Carrefour à feu (B) Président Coty - Europe

Scénario 3



Conclusion

La création de logements ajoute 85 véhicules à la circulation en HPM et 84 véhicules en HPS.

Cette génération de trafic impacte très faiblement les trois carrefours qui permettent d'y accéder dans chacun des trois scénarios.

- Allée du Gua – Avenue de l'Europe
- Rue du Président Coty – allée de la Mairie
- Allée de la Hontasse – rue Edmond Faulat

Les réserves de capacités nécessaires au bon fonctionnement des carrefour sont largement atteintes.

Le point sensible est le carrefour à feux entre l'avenue de l'Europe et la rue du Président Coty.

L'impact sur ce carrefour est faible en termes de congestion. Le phénomène étant déjà présent lors des hyperpointes.