

Etude d'impact liée à la rénovation urbaine des Godardes II – Rueil Malmaison

Volet trafic



Contenu

1	Enjeux et périmètre de l'étude	2
1.1	Enjeux de l'étude.....	2
1.2	Périmètre de l'étude	2
2	Phase 1 : état actuel	3
2.1	Circulation automobile.....	3
2.1.1	Comptages.....	3
2.1.2	Observations terrain.....	6
2.2	Fonctionnements des carrefours	7
2.2.1	Carrefour Pompidou/Corneille.....	7
2.2.2	Carrefour RD39/ Thiers/Dunand	8
2.2.3	Carrefour Bons raisins/Sommer/Pompidou.....	8
2.2.4	Carrefour RD39/Pompidou/Valérien.....	9
2.3	Transports en commun	10
2.3.1	Vélo.....	11
3	Impact du projet.....	12
3.1	Présentation de l'opération	12
3.2	Hypothèses de générations :.....	14
3.3	Hypothèses de distribution :.....	14
3.3.1	Impact trafic	15
3.3.2	PRE GPE	15
3.3.3	POST GPE.....	16
4	Trafics futurs.....	18

4.1	Prises en compte des projets connexes	18
4.2	Trafics prévisionnels.....	20
5	Fonctionnements des carrefours	23
5.1	Carrefour Pompidou/Corneille.....	23
5.2	Carrefour RD39/ Thiers/Dunand	23
5.3	Carrefour Bons raisins/Sommer/Pompidou.....	23
5.4	Carrefour RD39/Pompidou/Valérien	23
6	Mesures compensatoires	24
6.1	Carrefour Pompidou/Corneille.....	24
6.2	Carrefour Bons raisins/Sommer/Pompidou.....	24
6.3	Carrefour RD39/Pompidou/Valérien	24

Date	Indice	Révision du document	Rédaction	Vérificateur	validation
22/10/19	V1	Création du document	TC	TC	FBL
03/01/20	V2	Prise en compte remarques MOA	TC	TC	FBL

1 ENJEUX ET PERIMETRE DE L'ETUDE

1.1 Enjeux de l'étude

Le projet de renouvellement urbain des Godardes II se situe au sud-est de Rueil-Malmaison sur les coteaux du Mont Valérien. Il est situé à environ un kilomètre du centre-ville.

L'environnement immédiat du projet de Godardes II est en pleine mutation. En effet les terrains de l'OTAN et de l'entreprise Renault ont été libérés afin de laisser place à la future ZAC de l'Arsenal, un écoquartier. Cette ZAC accueillera une gare du Grand Paris Express à l'Est.

La présente étude constitue le volet déplacement de l'étude d'impact de la ZAC des Godardes II.



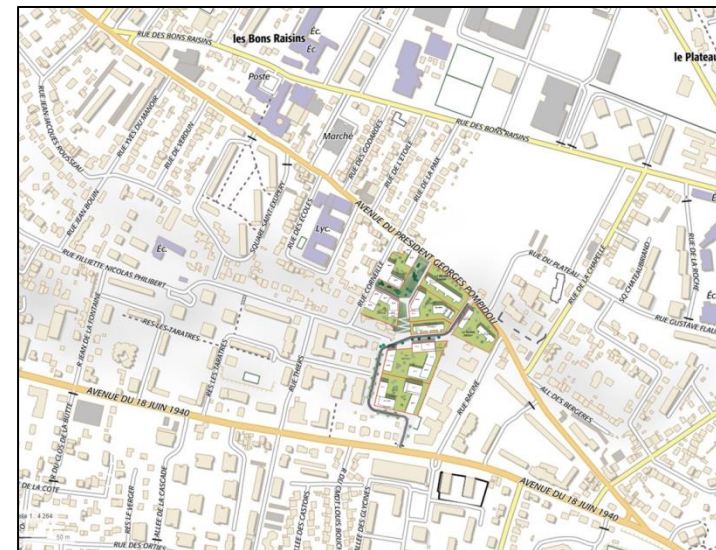
Plan de situation

L'objectif de cette étude est d'évaluer son impact sur la circulation de la zone d'étude. Elle se déroulera en trois temps :

- Phase 1 : Etat actuel,
- Phase 2 : Evaluation de l'impact de l'opération
- Phase 3 : Etat futur

1.2 Périmètre de l'étude

Le périmètre de l'étude est présenté ci-contre :



Périmètre d'étude

Le secteur d'étude est borné au sud par la RD39, Avenue du 18 juin 1940, et au nord par l'Avenue du Président Georges Pompidou.

2 PHASE 1 : ETAT ACTUEL

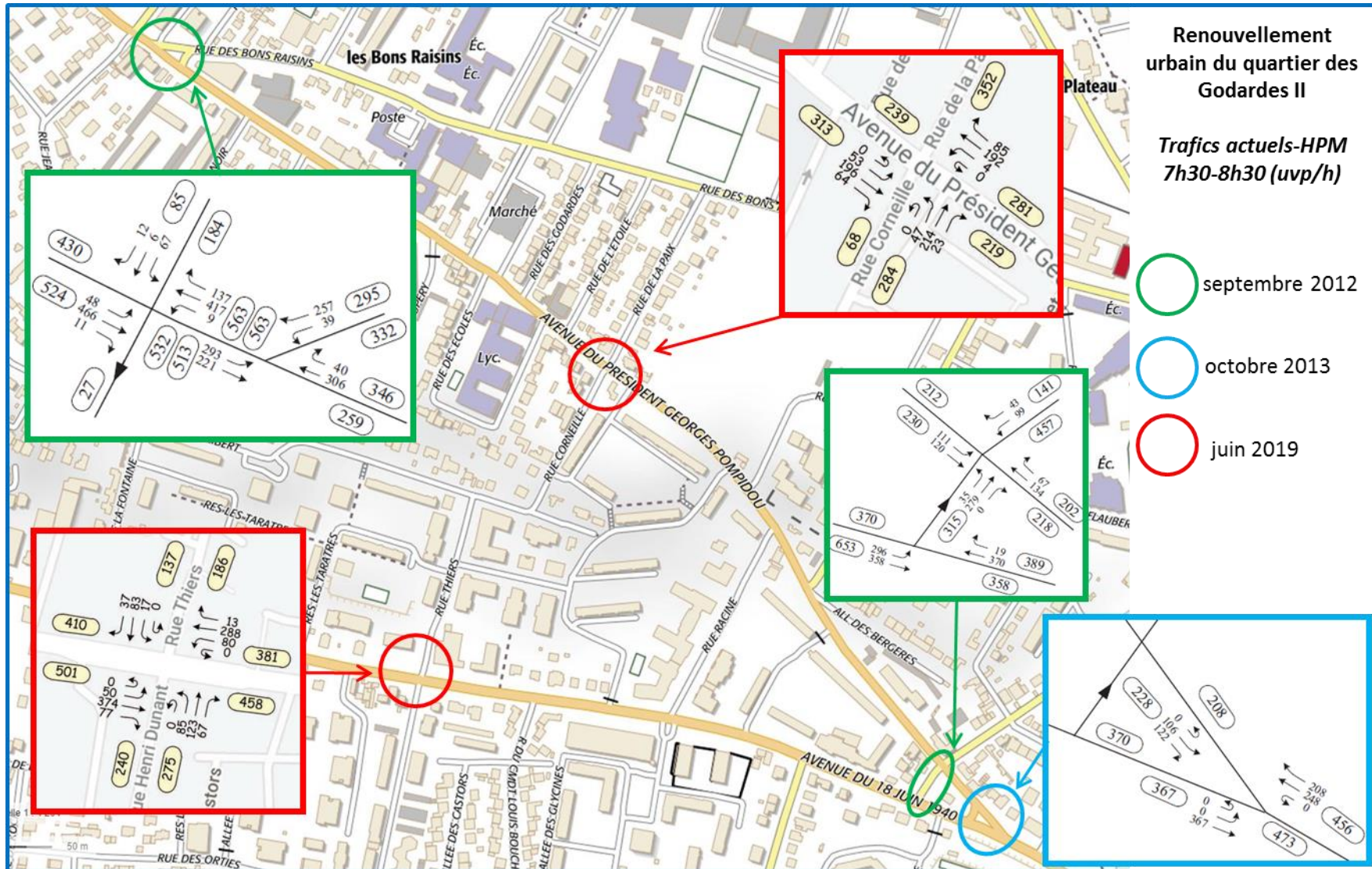
2.1 Circulation automobile

2.1.1 Comptages

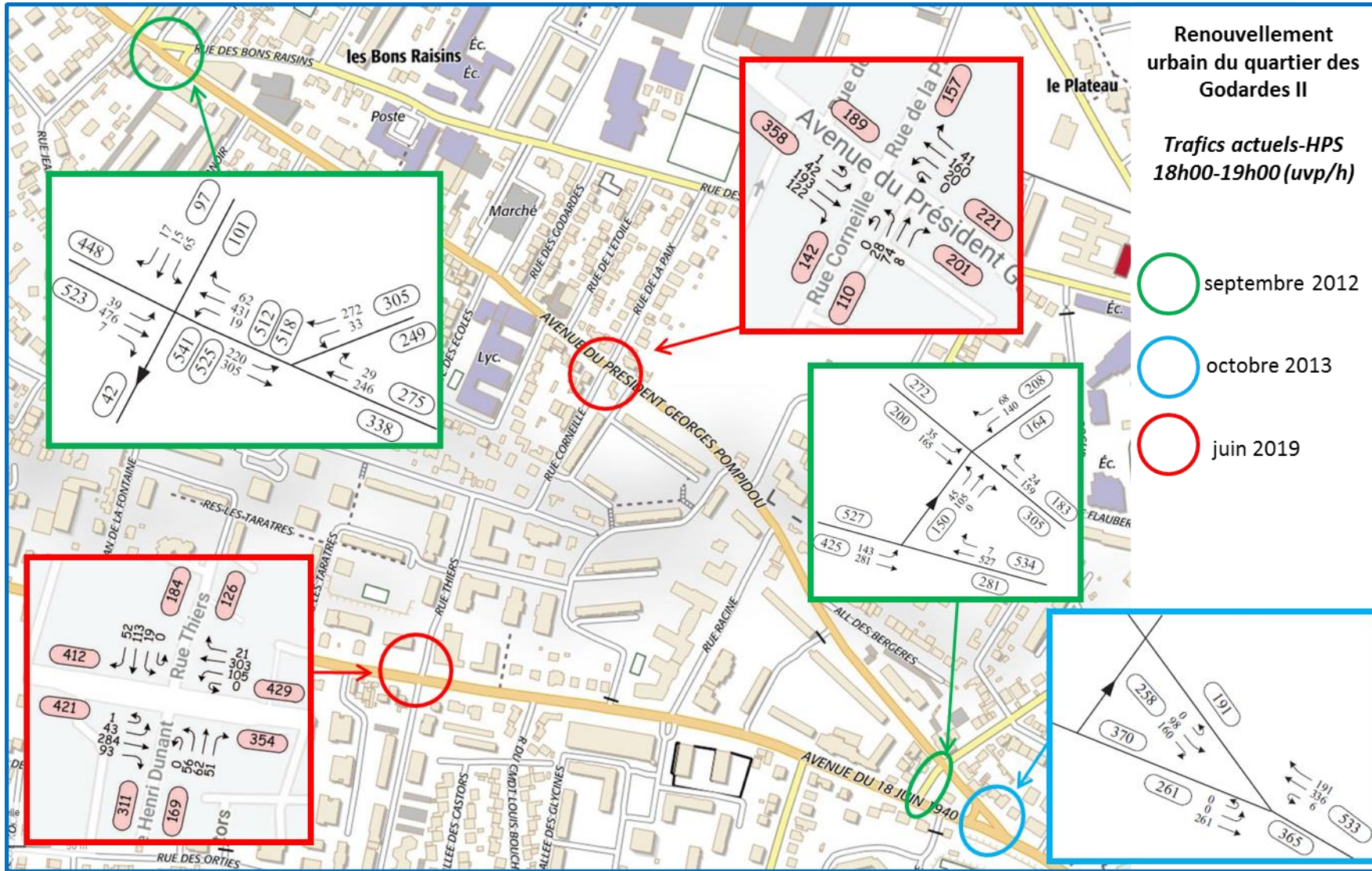
L'axe principal du secteur est l'avenue du 18 juin 1940 (RD39) qui supporte un trafic moyen journalier jours ouvrés TV (TMJO) de 11 000 véhicules tout sens confondus (données 2019) , le trafic étant égal dans les deux sens, et au nord par l'Avenue du Président Georges Pompidou, sur lequel le TMJO deux sens confondus est de 4200 véhicules (données 2017) avec une différence de moins de 10% entre les deux sens (2240 TV vers l'Est contre 1989 TV vers l'Ouest).

Les planches de trafic qui suivent présentent les données de comptages disponibles aux heures de pointe du matin (7h30-8h30) et du soir (17h00-18h00).

Les comptages à proximité du projet sont récents puisque réalisés dans le cadre de cette étude. D'autres données sont relativement anciennes (2012 et 2013) mais nous pouvons considérer, dans un contexte où le trafic en île de France a plutôt tendance à stagner voire baisser légèrement, que ces comptages peuvent être utilisés dans la présente étude.



Données de comptages disponibles - HPM



Données de comptages disponibles - HPS

2.1.2 Observations terrain

Des observations terrain ont été réalisées le mardi 15 octobre de 7h00 à 9h00 et de 16h30 à 18h30, qui ont permis de qualifier l'écoulement du trafic et d'observer son évolution aux heures de pointe.

Le matin, globalement, la circulation est relativement fluide. Avant 8 heures, la circulation est très fluide sur l'ensemble de la zone. A partir de 8h et jusqu'à 8h45, le trafic se densifie mais sans générer des difficultés importantes. On notera néanmoins des remontées ponctuelles à l'extrémité Est de la RD39 à l'angle de l'avenue du Mont Valérien, du fait du nombre important de ces mouvements en tourne à gauche et du temps de vert relativement faible qui est alloué à ces mouvements.

A l'extrémité Ouest de l'Avenue du Président Pompidou, la présence d'un carrefour à feu (à l'angle de la rue des bons raisins) occasionne quelques remontées de véhicules depuis l'Est mais aussi depuis l'Ouest.

Le soir la circulation est fluide sur l'ensemble des axes. Entre 17h00 et 17h30 le trafic est un peu plus important.



Av Pompidou à 8h20 en amont du carrefour au croisement avec la rue des bons raisins



Av Pompidou à 17h25 un peu plus en amont du carrefour



Carrefour Pompidou / Corneille

2.2 Fonctionnements des carrefours

Le fonctionnement des carrefours existants est étudié dans ce chapitre sur la base des relevés terrain effectués (enchaînement des phases de circulation et durées de vert)

2.2.1 Carrefour Pompidou/Corneille

Ce carrefour en croix est composé de trois voies à double sens et une voie sortante du carrefour.

Le fonctionnement de ce carrefour est dit au repos sur artère c'est-à-dire que sans appel sur la rue Corneille, les feux de l'avenue Pompidou restent au vert. La durée de cycle est de 57 secondes en cas d'appel permanent sur la secondaire.

La rue Corneille bénéficie de 10 secondes de vert.

Les réserves de capacité du carrefour sont les suivantes :

VOIE	Réserves de capacité(%)	
	HPM	HPS
Av du Président Pompidou ouest	69%	64%
Av du Président Pompidou est	73%	78%
Rue Corneille	5%	62%

La durée de vert allouée à la rue Corneille est trop faible.

2.2.2 Carrefour RD39/ Thiers/Dunand

Ce carrefour en croix est composé de quatre voies à double sens.



Carrefour RD39 / Thiers / Dunand

Le fonctionnement de ce carrefour est dit au repos sur artère c'est-à-dire que sans appel sur les rues Thiers ou Dunand, les feux de la RD39 restent au vert. La durée de cycle est de 80 secondes en cas d'appel permanent sur la secondaire.

Les voies secondaires bénéficient de 23 secondes de vert.

Les réserves de capacité du carrefour sont les suivantes :

VOIE	Réserves de capacité(%)	
	HPM	HPS
Av 18 juin 1940 ouest	47%	55%
Av 18 juin 1940 est	59%	53%
Rue Thiers	72%	62%
Rue Henri Dunant	41%	63%

Les réserves de capacités sont très satisfaisantes sur toutes les voies.

2.2.3 Carrefour Bons raisins/Sommer/Pompidou

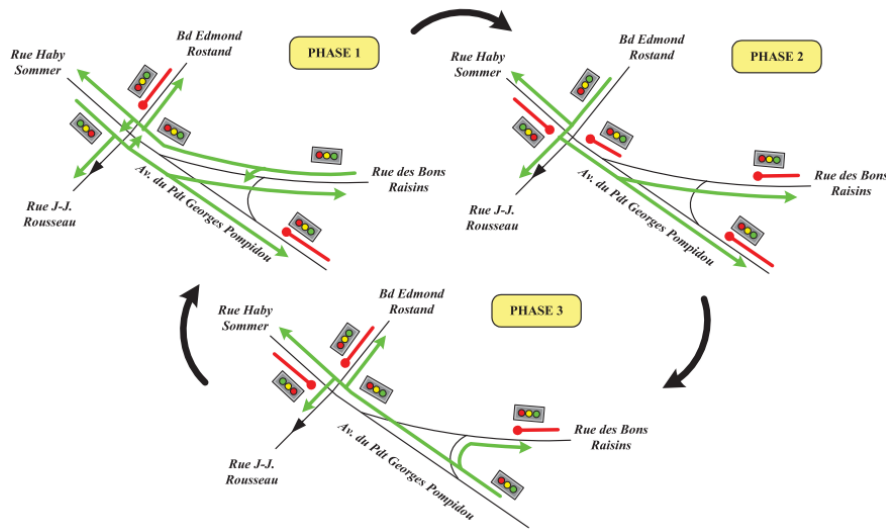
Ce carrefour double est composé de quatre voies à double sens, excepté l'entrée ouest qui présente une sur largeur à l'approche du carrefour pour les mouvements en tourne à gauche.



Carrefour Pompidou / Rostand / Bons raisins / Sommer

La durée de cycle est de 107s

Le carrefour fonctionne en 3 phases de circulation :



Les réserves de capacité du carrefour sont les suivantes :

VOIE	Réserves de capacité(%)	
	HPM	HPS
Rue Haby Sommer	18%	32%
Rue Haby Sommer TAG	91%	93%
Av Pompidou intermédiaire	55%	58%
Bd E.Rostand	75%	72%
Rue des bons raisins	46%	45%
Av Pompidou	17%	34%

Les réserves de capacités sont satisfaisantes ou très satisfaisantes sur toutes les voies

2.2.4 Carrefour RD39/Pompidou/Valérien

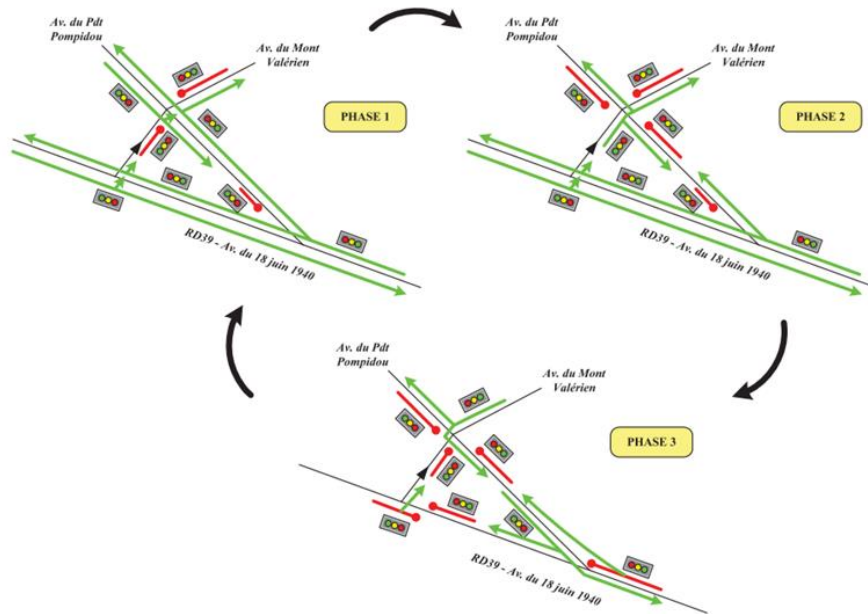
Ce carrefour double est composé de quatre voies à double sens, excepté l'entrée ouest qui présente une sur largeur pour les mouvements en tourne à gauche.



Carrefour RD39 / Pompidou / Valérien

La durée de cycle est de 75s

Le carrefour fonctionne en 3 phases de circulation :



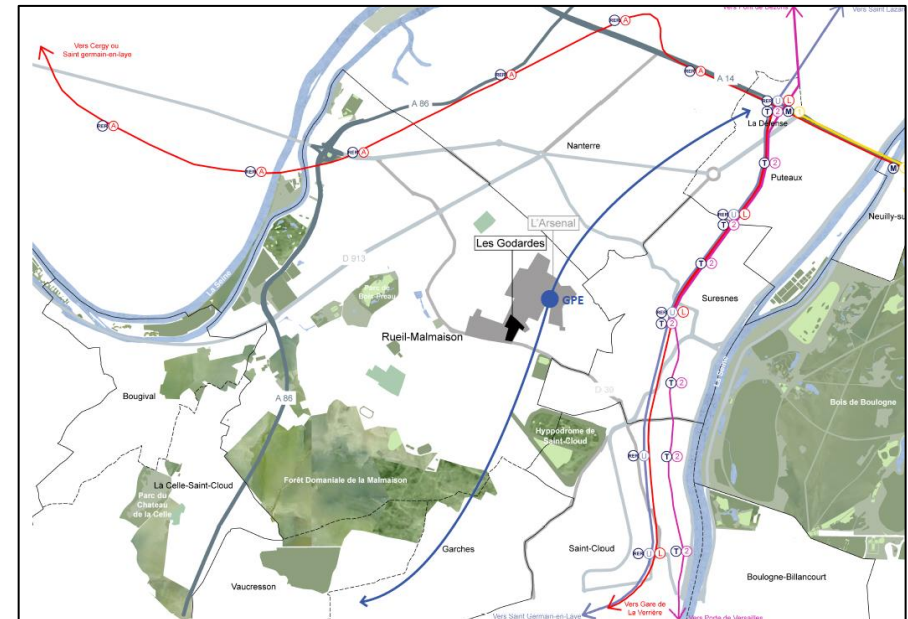
Les réserves de capacité du carrefour sont les suivantes :

VOIE	Réserves de capacité(%)	
	HPM	HPS
Av du 18 juin 1940 ouest	64%	71%
Av du Mont Valérien sud	6%	55%
Av du 18 juin 1940 intermédiaire	60%	44%
Av du Président Pompidou ouest	58%	65%
Av du Mont Valérien nord	50%	27%
Av du 18 juin 1940 est	59%	52%

Les réserves de capacités sont très satisfaisantes sur toutes les voies, exceptées pour les mouvements en tourne à gauche de puis l'avenue du 18 juin 1940 vers l'avenue du Mont Valérien. Ceci est conforme aux observations terrain de ce carrefour

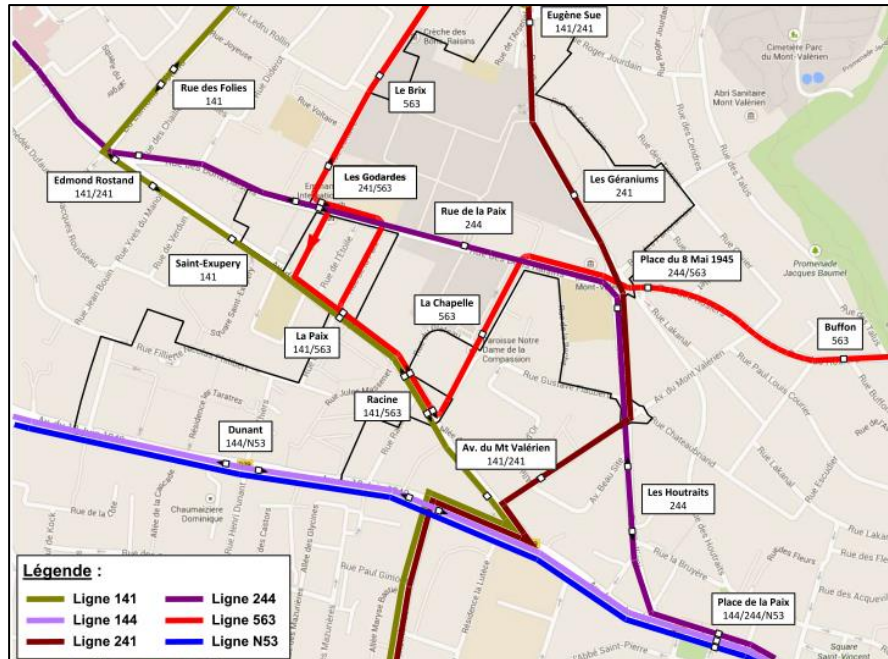
2.3 Transports en commun

Le territoire de la commune de RUEIL-MALMAISON est traversé dans sa partie Nord par la voie ferrée de la ligne A du Réseau Express régional (RER), branche A1 : destination SAINT-GERMAIN-EN-LAYE. Desservant directement la commune à la gare « RUEIL-MALMAISON », mais excentrée, cette ligne de RER rend accessible le centre de la capitale en 20 mn environ, avec une fréquence d'un train toutes les 10 minutes environ aux heures de pointe.



Transports en commun lourds y compris la prochaine ligne GPE

Aujourd'hui, le quartier est relativement éloigné des modes lourds de transport (RER / Transilien) mais bien desservi par les réseaux de bus.



Ligne de bus desservant le quartier

Ces parcours permettent de rejoindre Paris et La Défense relativement rapidement.

À terme, la future gare du Grand Paris Express se situera à environ 15min à pieds et permettra de se rendre à Nanterre/La Défense en 5min.

2.3.1 Vélo

Il n'y a pas d'aménagements spécifiques dédiés à l'usage du vélo dans le secteur d'étude.

Les Godardes profitent de 4 arrêts de bus à proximité, et de 5 lignes différentes :

- Ligne 141 entre Lycée de Rueil-Malmaison et la Défense
- Ligne 144 entre Rueil-Malmaison RER et la Défense
- Ligne 241 entre Rueil-Malmaison RER et Porte d'Auteuil
- Ligne 244 entre Rueil-Malmaison RER et Porte Maillot RER
- Ligne 563 entre Nanterre Place de la Boule Gambetta et Suresnes
- Le Noctilien N53 reliant Nanterre et la gare de saint Lazare

Les fréquences de passage varient entre 7 et 10 min aux heures de pointes pour les 4 premières lignes.

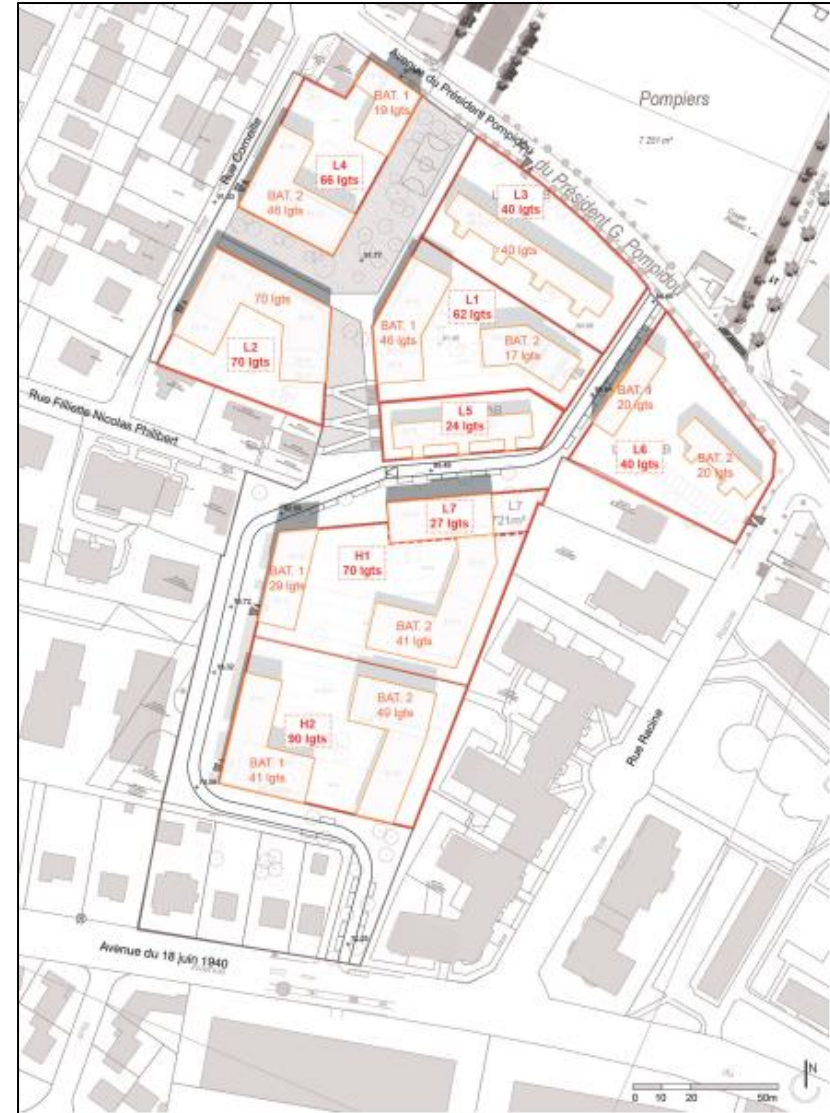
3 IMPACT DU PROJET

3.1 Présentation de l'opération

Le programme de ce renouvellement urbain est le suivant :

- La construction de 386 logements,
- La réhabilitation de 104 logements,
- La démolition de 140 logements,

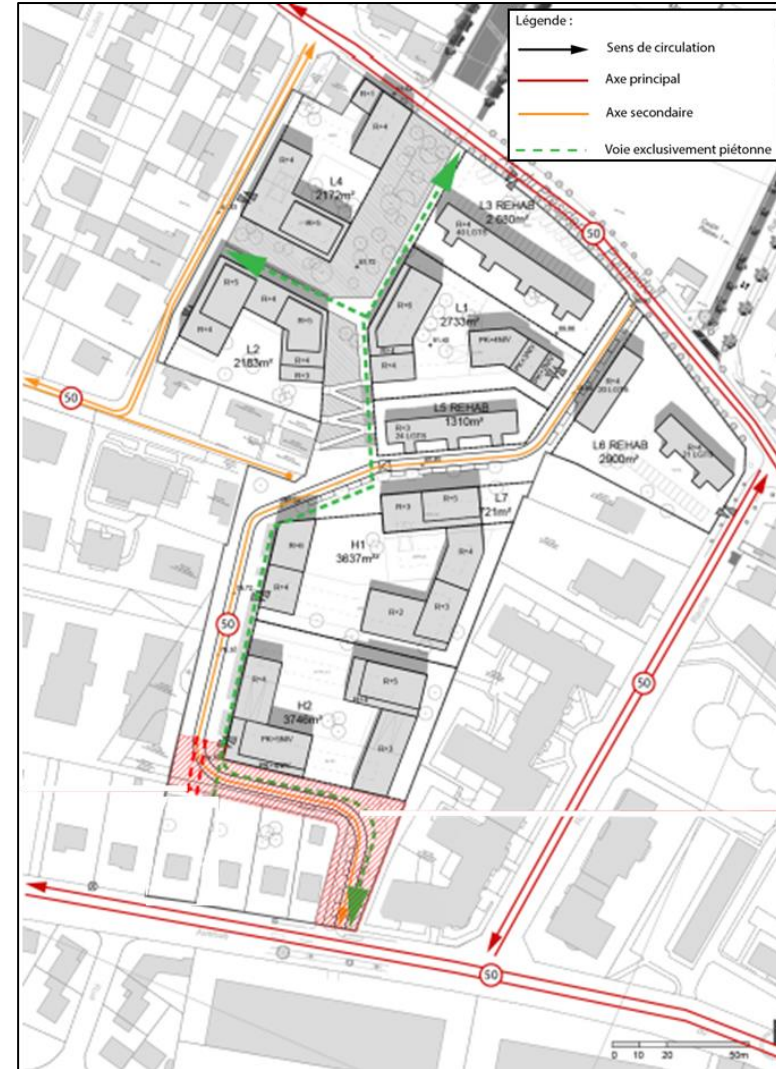
Soit une balance positive de +246 logements



Programmation du nombre de logements



Localisation des entrées / sorties



Plan de circulation

3.2 Hypothèses de générations :

Dans un souci de cohérence avec le projet d'éco-quartier de l'Arsenal, les mêmes hypothèses de générations de trafic liées aux habitations seront appliquées, à savoir :

- Logement : 2,2 personnes (données INSEE)
- Hypothèse 0,75 déplacement émis/habitant/période de pointe (données INSEE)
 - Dont environ 0,5 déplacement/habitant pour Emploi
 - Dont environ 0,15 déplacement/habitant pour Etudes
 - Dont environ 0,1 déplacement/habitant pour Autre motif
- Etalement de la pointe – Logements : (hypothèses habituellement prises en compte pour ce type d'opération)
 - HPM Attraction : 10 %
 - HPM Emission : 60 %
 - HPS Attraction : 50 %
 - HPS Emission : 10 %
- Taux d'occupation des véhicules : 1,1 personne
- Pas d'évolution « naturelle » du trafic,
- Hypothèse de part modal VP :
- Part modal VP pré GPE : 45% (donnée INSEE)
- Part modal VP post GPE : 32.5% (% prévisionnel tenant du report VP→TC lié à la gare)
- Deux horizons étudiés : Avant et après mise en service de la ligne GPE (2030).

3.3 Hypothèses de distribution :

La distribution du trafic VP généré est issue d'une analyse des données Mobilités Professionnelles de l'INSEE (recensement général de la population 2015)

Les principales communes de destination des flux sont identifiées et la direction principale associée leur est affectée (6 directions principales considérées) pour estimer la répartition du trafic VP généré par le quartier par direction.



Distributions des trafics

La proportion de chaque direction est présentée dans le tableau ci-dessous, avant et après la mise en service de la ligne GPE :

Direction	Répartition Pré-GPE	Répartition Post-GPE
1	36%	41%
2	14%	12%
3	23%	19%
4	9%	10%
5	15%	14%
6	3%	3%
Total	100%	100%

3.3.1 Impact trafic

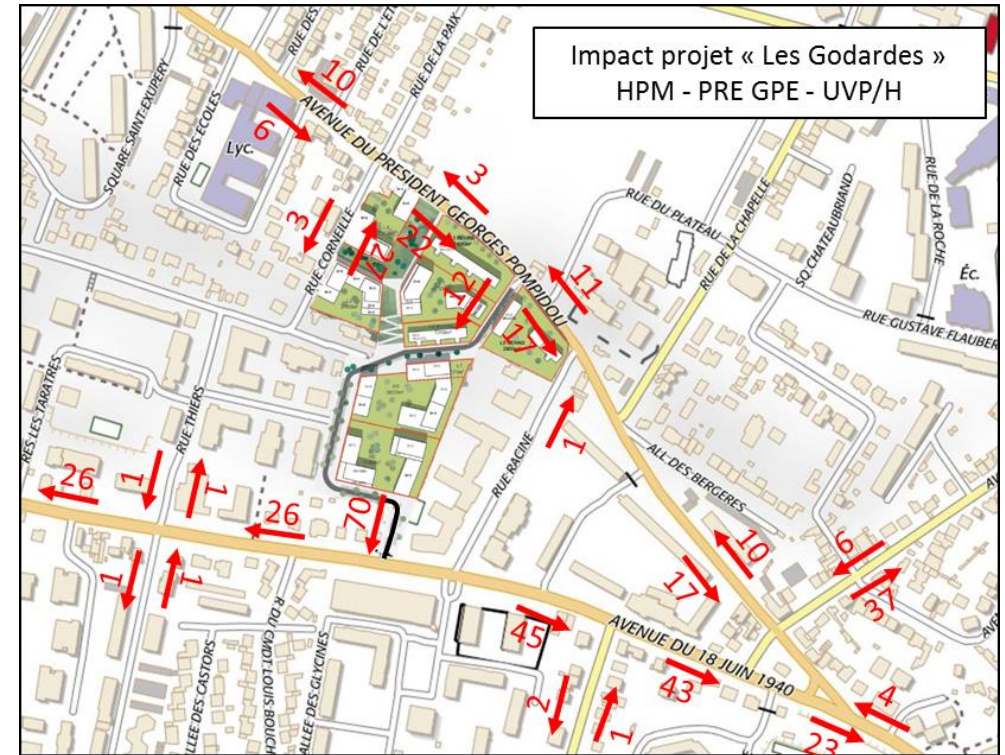
Les différentes hypothèses et ratios retenus donnent la génération de trafic supplémentaire lié au projet :

		Génération déplacements VP	
		Pré GPE	Post GPE
HPM	Emission	197	142
	Attraction	33	24
HPS	Emission	33	24
	Attraction	164	119

Ces trafics sont liés aux logements supplémentaires, par rapport à la situation actuelle, à savoir 246 logements.

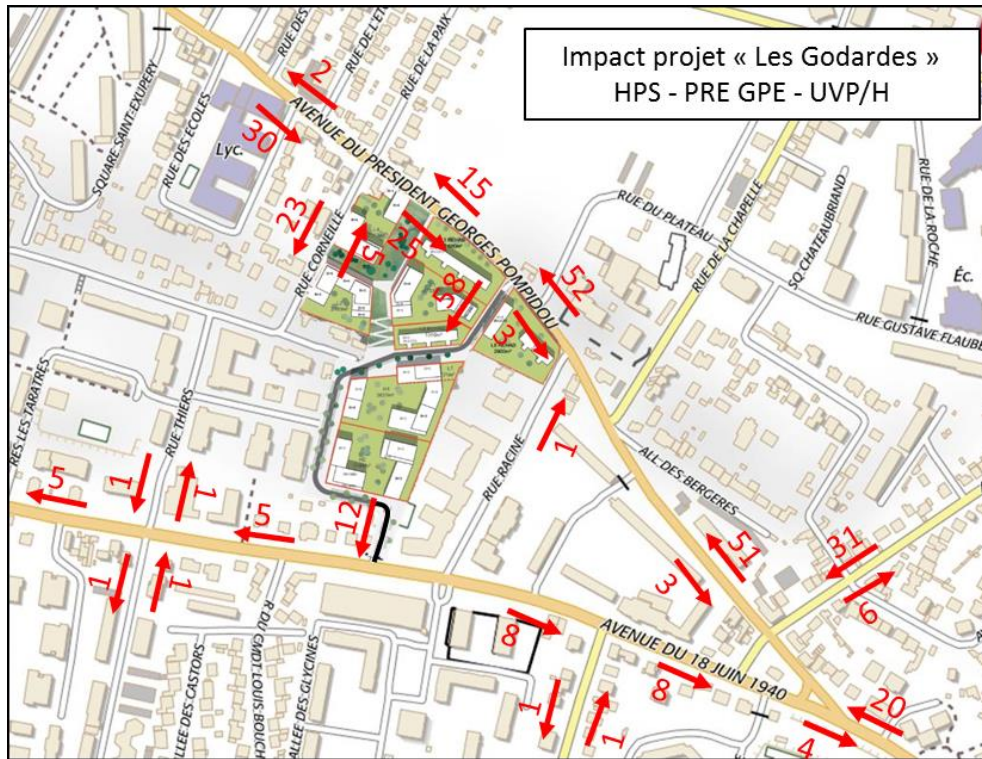
Les cartes ci-dessous présentent l'impact trafic du projet sur la voirie.

3.3.2 PRE GPE

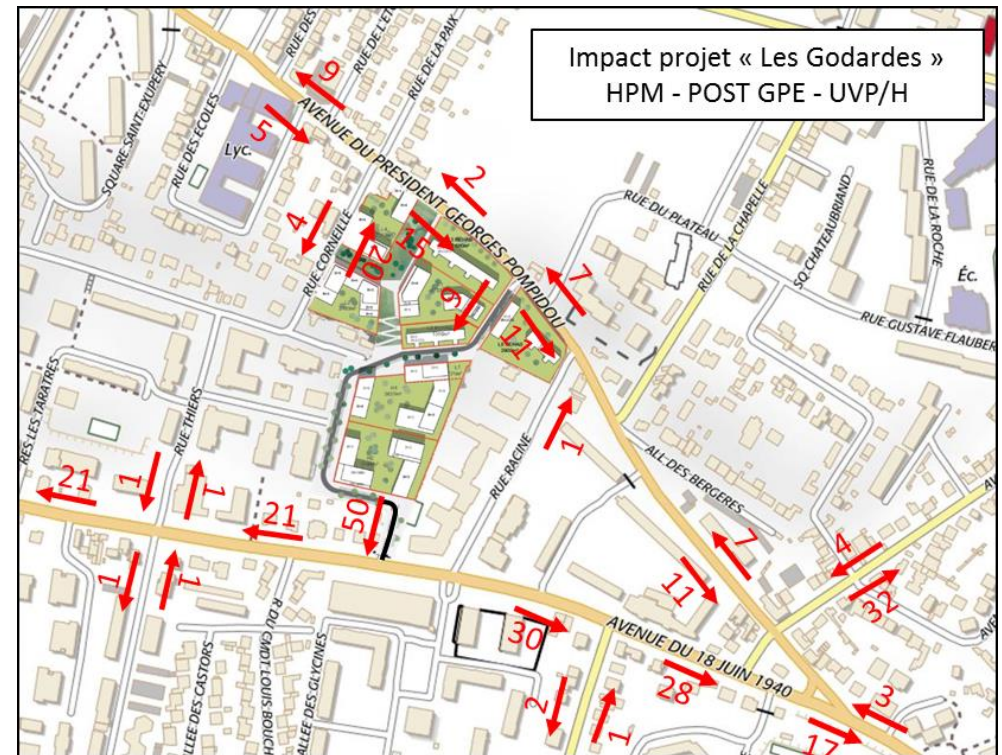


Impact trafics PRE GPE - HPM

3.3.3 POST GPE



Impact trafics PRE GPE - HPS



Impact trafics POST GPE - HPM

Que ce soit en HPM ou HPS l'impact n'est vraiment pas important.

Du fait du sens unique descendant de la rue Jules Massenet, et de la majorité des logements accessibles par cette voie, le matin l'impact est « le plus important » sur l'Avenue du 18 juin 1940 (trafic en émission des logements) et le soir sur l'Avenue Pompidou (trafic en attraction des logements)

4 TRAFICS FUTURS

Dans le cadre de cette impact, il est nécessaire de prendre en compte les effet cumulés du projet avec les autres projets prévus dans les environs et qui potentiellement pourraient avoir un impact sur le trafic aux abords de notre secteur d'étude.

4.1 Prises en compte des projets connexes

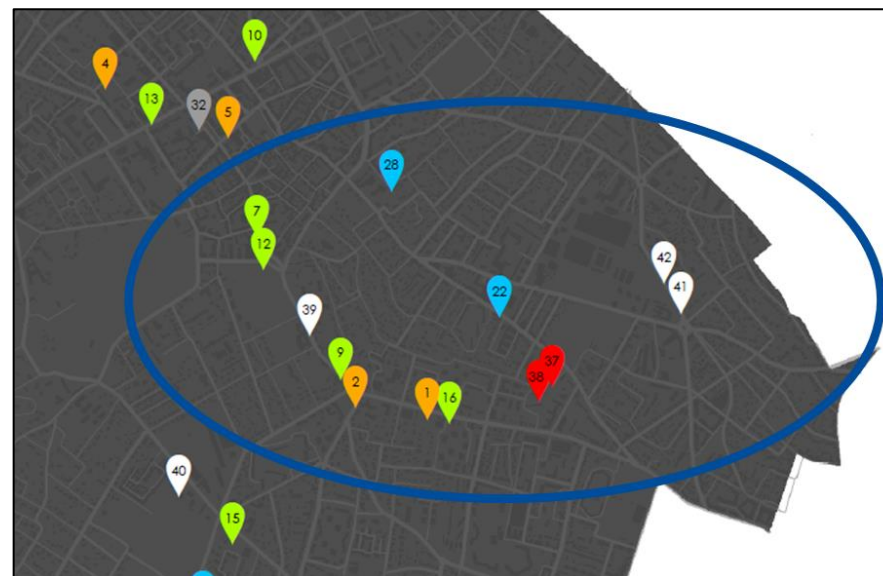
Du fait de la proximité de la future ZAC de l'Arsenal, celle-ci est à prendre en considération.

L'étude de mobilité de l'éco-quartier de l'Arsenal, réalisée par le bureau d'étude Ingérop, a évalué l'impact de cette ZAC et des autres projets connexes à l'échelle de la ville de Rueil Malmaison.

Nous prendrons en compte les résultats de cette étude. Deux horizons sont à envisager :

- Horizon 2029, Pré GPE,
- Horizon 2033, Pré GPE et qui tient également compte de la livraison de la dernière phase de l'éco-quartier de l'Arsenal.

Les programmes pris en considération, sur la commune de Rueil Malmaison, représentent un total de 1981 logements répartis comme suit :



Localisation des programmes considérés

	Programme	Année de livraison	SDP (m ²) logement	Nombre de logements	Nombre d'habitants
1	Odette	2019	3 060	47	103
2	Parenthèse	2019	5 820	97	213
7	Villa 29	2020	930	13	29
9	Bd Richelieu - Spirit	2020	7 800	75	165
12	Domaine Richelieu	2020	28 000	458	1 008
16	40ème avenue	2020	2 500	40	88
22	USP 8 - Marché des Godardes	2021	9 270	180	396
28	EHPAD	2021	?	84	185
36	Godardes II - Logirep	2023 - 2025	38 838	327	719
37	Godardes II - HDS Habitat	2023 - 2025	?	160	352

Détails des programmes

Sur la base des hypothèses décrites plus haut, l'étude d'ingérop envisage selon les deux horizons d'études les trafics VP supplémentaires suivants :

	FLUX VP PRE-GPE			
	HPM		HPS	
	Emission	Réception	Emission	Réception
Zone Voltaire Lots A et R)	289	64	70	247
Zone Bons Raisins Ouest (Lots L, K, J)	195	56	98	207
Zone Galliéni (Lots B, C, M, N, Halle)	118	41	84	143
Zone Bons Raisins Est (Lots D, I, O)	86	40	101	135
Zone Phase 1 (Lots F et G)	324	73	83	281
Sous-total ARSENAL	1 012	274	436	1 013
Godardes 2	197	42	42	164
Secteur RD39	296	63	63	246
Autres programmes	107	23	23	89
Sous-total Autres programmes	600	128	128	500
TOTAL	1 611	402	564	1 513

Génération des trafics PRE GPE

Ingérop a créé un modèle statique à l'échelle de la commune pour d'abord reproduire l'état actuel. Ce modèle a été calé aux abords immédiats du projet Les Godardes II grâce aux comptages directionnels de 2019 sur les carrefours Pompidou/Corneille et RD39/ Thiers/Dunand.

Le modèle a ensuite été utilisé en projection aux horizons 2029 et 2034.

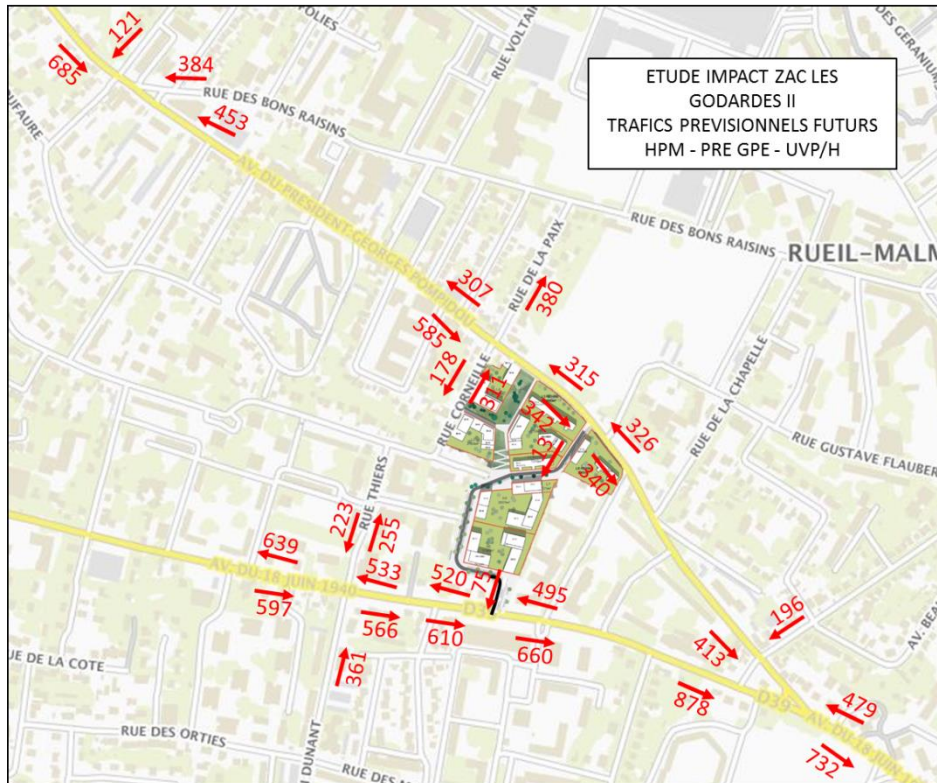
Nous utiliserons les résultats de ces projections, que nous avons légèrement affinés au niveau microscopique. Pour les carrefours Bons raisins/Sommer/Pompidou et RD39/Pompidou/Valérien, nous sommes partis des comptages de 2012-2013, auquel nous avons ajouté le delta trafic entre les cartes d'Ingérop prévisionnelles et celles de l'état actuel, afin de mettre en évidence le trafic supplémentaire à prendre en considération, car le modèle ingérop n'était pas complètement calé dans l'état actuel sur ces deux carrefours.

	FLUX VP POST-GPE			
	HPM		HPS	
	Emission	Réception	Emission	Réception
Zone Voltaire Lots A et R)	209	41	47	181
Zone Bons Raisins Ouest (Lots L, K, J)	144	39	82	164
Zone Galliéni (Lots B, C, M, N, Halle)	174	255	268	185
Zone Bons Raisins Est (Lots D, I, O)	108	138	187	154
Zone Phase 1 (Lots F et G)	234	47	57	206
Sous-total ARSENAL	869	520	642	890
Godardes 2	142	27	27	119
Secteur RD39	214	40	40	178
Autres programmes	77	15	15	64
Sous-total Autres programmes	433	81	81	361
Sous-total Flux gare	155	70	80	45
TOTAL	1 457	672	803	1 296

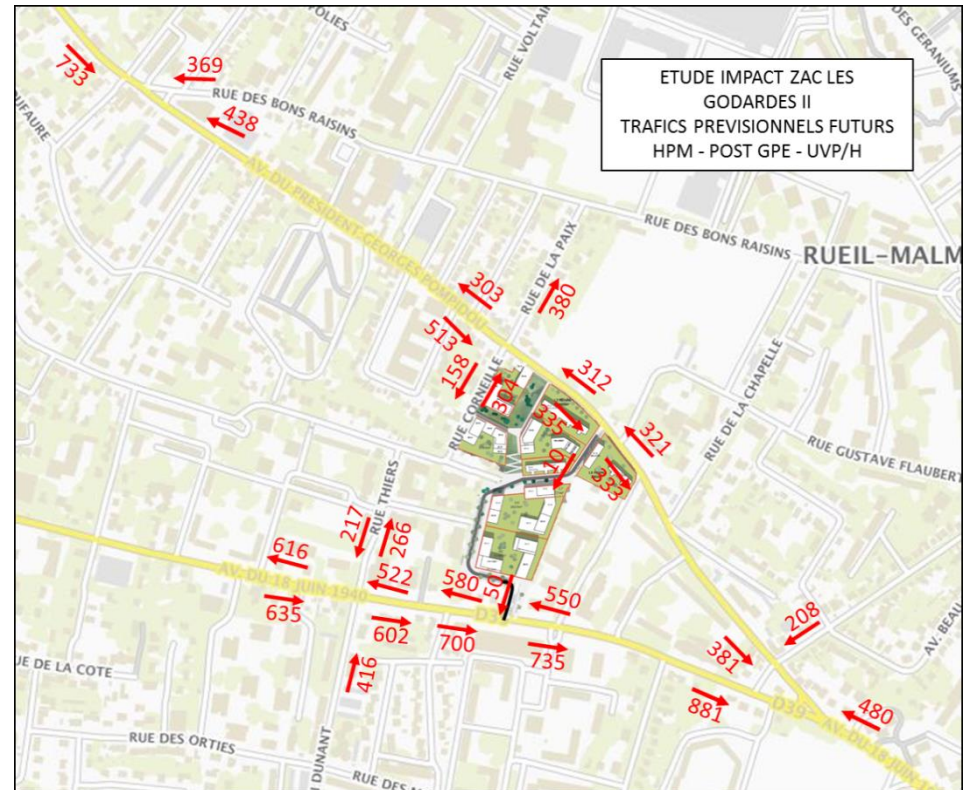
Génération des trafics POST GPE

4.2 Trafics prévisionnels

Les résultats des projections de trafics aux horizons 2029 et 2033 sont présentés ci-dessous :



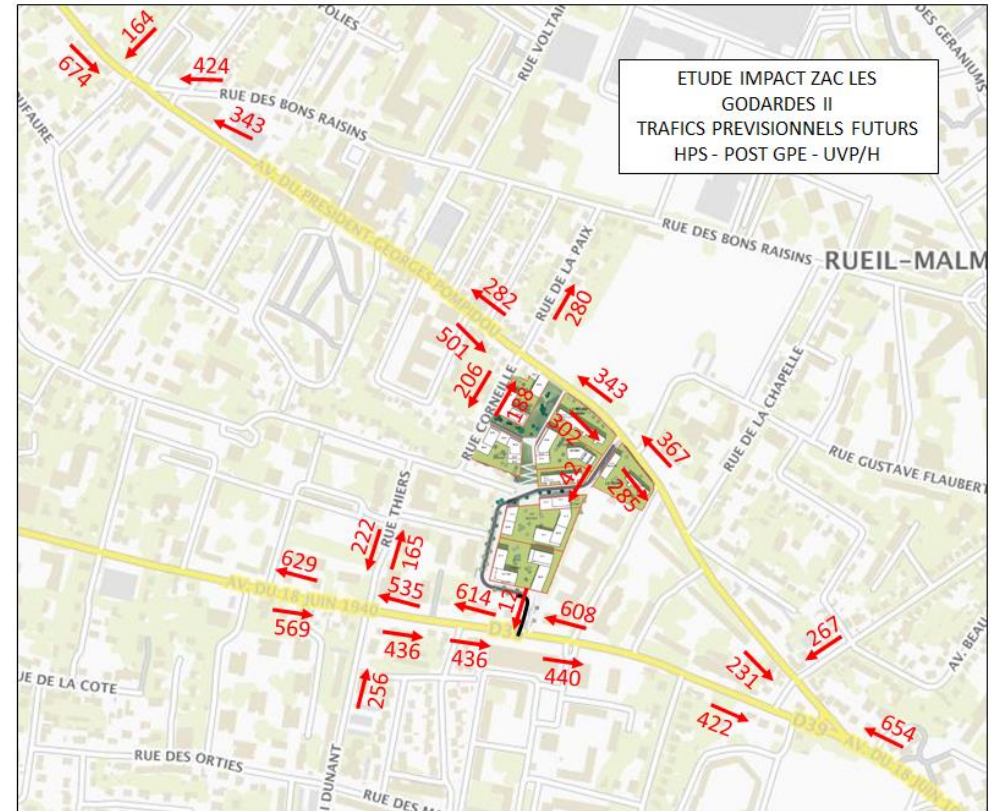
Trafics futurs prévisionnels PRE GPE - HPM



Trafics futurs prévisionnels POST GPE - HPM



Trafics futurs prévisionnels PRE GPE - HPS



Trafics futurs prévisionnels POST GPE – HPS

Le tableau ci-dessous précise la faible proportion des effets induits par le projet des Godardes II :

Localisation	Période	TRAFICS								
		Trafics actuels	Trafics futurs prévisionnels		Evolution tous projets (en nombre)		Evolution tous projets (%)		Evolution liée au projet des Godardes II(%)	
			PRE GPE	POST GPE	PRE GPE	POST GPE	PRE GPE	POST GPE	PRE GPE	POST GPE
Avenue du Président Georges Pompidou vers l'Ouest (1)	HPM	281	315	312	34	31	12%	11%	8%	5%
	HPS	221	324	343	103	122	47%	55%	11%	9%
Avenue du Président Georges Pompidou vers l'Est (2)	HPM	219	342	335	123	116	56%	53%	1%	1%
	HPS	201	282	302	81	101	40%	50%	7%	5%
Avenue du 18 juin 1940 vers l'Ouest (3)	HPM	381	533	522	152	141	40%	37%	7%	6%
	HPS	429	516	535	87	106	20%	25%	1%	1%
Avenue du 18 juin 1940 vers l'Est (4)	HPM	458	566	602	108	144	24%	31%	0%	0%
	HPS	354	416	436	62	82	18%	23%	0%	0%



5 FONCTIONNEMENTS DES CARREFOURS

Nous devons nous assurer que l'augmentation prévisionnelle de trafic est compatible avec les fonctionnements des carrefours existants, dans l'environnement proche du projet.

5.1 Carrefour Pompidou/Corneille

En considérant le maintien du fonctionnement actuel de ce carrefour, le calcul des réserves de capacité donne les résultats suivant :

VOIE	Réserves de capacité(%) HPM PRE GPE	Réserves de capacité(%) HPS PRE GPE	Réserves de capacité(%) HPM POST GPE	Réserves de capacité(%) HPS POST GPE
Av du Président Pompidou ouest	42%	49%	49%	50%
Av du Président Pompidou est	71%	67%	71%	70%
Rue Corneille	-5%	49%	-2%	35%

La situation se dégrade sur la rue Corneille, du fait du trafic supplémentaire lié au projet.

5.2 Carrefour RD39/ Thiers/Dunand

En considérant le maintien du fonctionnement actuel de ce carrefour, le calcul des réserves de capacité donne les résultats suivant :

VOIE	Réserves de capacité(%) HPM PRE GPE	Réserves de capacité(%) HPS PRE GPE	Réserves de capacité(%) HPM POST GPE	Réserves de capacité(%) HPS POST GPE
Av 18 juin 1940 ouest	37%	41%	32%	39%
Av 18 juin 1940 est	43%	44%	46%	43%
Rue Thiers	54%	52%	55%	55%
Rue Henri Dunant	23%	45%	23%	45%

L'écoulement du trafic sur ce carrefour restera très satisfaisant, que ce soit avant ou après la mise en service de la ligne du Grand Paris Express.

5.3 Carrefour Bons raisins/Sommer/Pompidou

En considérant le maintien du fonctionnement actuel de ce carrefour, le calcul des réserves de capacité donne les résultats suivant :

VOIE	Réserves de capacité(%) HPM PRE GPE	Réserves de capacité(%) HPS PRE GPE	Réserves de capacité(%) HPM POST GPE	Réserves de capacité(%) HPS POST GPE
Rue Haby Sommer	11%	12%	5%	12%
Rue Haby Sommer TAG	89%	90%	88%	90%
Av Pompidou intermédiaire	55%	58%	55%	58%
Bd E.Rostand	55%	50%	54%	52%
Rue des bons raisins	30%	26%	33%	23%
Av Pompidou	-9%	9%	-5%	18%

L'augmentation du trafic attendue sur ce carrefour dégrade fortement l'écoulement du trafic sur l'avenue Pompidou et dans une moindre mesure sur la rue Haby Sommer.

5.4 Carrefour RD39/Pompidou/Valérien

En considérant le maintien du fonctionnement actuel de ce carrefour, le calcul des réserves de capacité donne les résultats suivants :

VOIE	Réserves de capacité(%) HPM PRE GPE	Réserves de capacité(%) HPS PRE GPE	Réserves de capacité(%) HPM POST GPE	Réserves de capacité(%) HPS POST GPE
Av du 18 juin 1940 ouest	47%	68%	52%	66%
Av du Mont Valérien sud	-7%	44%	-23%	43%
Av du 18 juin 1940 intermédiaire	60%	44%	60%	44%
Av du Président Pompidou ouest	25%	61%	31%	59%
Av du Mont Valérien nord	31%	11%	27%	6%
Av du 18 juin 1940 est	57%	37%	57%	41%

L'augmentation du trafic attendue sur ce carrefour dégrade fortement l'écoulement du trafic sur l'avenue du Mont Valérien Sud et dans une moindre mesure sur la branche Nord de cette même avenue.

6 MESURES COMPENSATOIRES

Trois des 4 carrefours à proximité de la ZAC des Godardes II nécessitent de mettre en place des mesures compensatoires visant à limiter, voire supprimer l'impact négatif sur la circulation du projet.

6.1 Carrefour Pompidou/Corneille

Sur ce carrefour, la dégradation prévisible est localisée sur la rue Corneille. Une redistribution des durées de vert de chaque entrée permettra d'obtenir un fonctionnement très satisfaisant de toutes les entrées. Ainsi nous préconisons de réduire le temps de vert alloué aux entrée Est et Ouest de l'Avenue Pompidou de 5 secondes, au bénéfice de la rue de Corneille.

Les réserves de capacité deviennent les suivantes :

VOIE	Réserves de capacité(%)	Réserves de capacité(%)	Réserves de capacité(%)	Réserves de capacité(%)
	HPM PRE GPE	HPS PRE GPE	HPM POST GPE	HPS POST GPE
Av du Président Pompidou ouest	32%	40%	40%	41%
Av du Président Pompidou est	66%	61%	66%	65%
Rue Corneille	30%	66%	32%	57%

Les réserves de capacités attendues sont très satisfaisantes.

6.2 Carrefour Bons raisins/Sommer/Pompidou

Sur ce carrefour, les dégradations prévisibles étaient localisées sur la rue Haby Sommer et sur l'Avenue Pompidou. Une redistribution des durées de vert de chaque entrée permettra d'améliorer très nettement le fonctionnement de ces entrées. Ainsi nous préconisons de réduire le temps de vert alloué à l'entrée Boulevard Rostand de 9 secondes, au

bénéfice de la rue Haby Sommer (+2 secondes) et sur l'Avenue Pompidou (+7 secondes).

Les réserves de capacité deviennent les suivantes :

VOIE	Réserves de capacité(%)	Réserves de capacité(%)	Réserves de capacité(%)	Réserves de capacité(%)
	HPM PRE GPE	HPS PRE GPE	HPM POST GPE	HPS POST GPE
Rue Haby Sommer	15%	16%	14%	20%
Rue Haby Sommer TAG	89%	90%	88%	90%
Av Pompidou intermédiaire	55%	58%	55%	58%
Bd E.Rostand	29%	23%	18%	15%
Rue des bons raisins	30%	26%	33%	23%
Av Pompidou	15%	29%	18%	36%

Les réserves de capacités attendues sont satisfaisantes ou très satisfaisantes.

6.3 Carrefour RD39/Pompidou/Valérien

Sur ce carrefour, la dégradation prévisible était localisée sur l'avenue du Mont Valérien. Une redistribution des durées de vert de chaque entrée permettra d'obtenir un fonctionnement très satisfaisant de toutes les entrées. Ainsi nous préconisons :

En HPM de réduire le temps de vert alloué aux entrée Est et Ouest de l'Avenue du 18 juin 1940 de 7 secondes, au bénéfice de l'Avenue du Mont Valérien au Sud (+4 secondes) et au Nord (+3 secondes)

En HPM de réduire le temps de vert alloué aux entrée Est et Ouest de l'Avenue du 18 juin 1940 de 7 secondes, au bénéfice de l'Avenue du Mont Valérien Sud

Les réserves de capacité deviennent les suivantes :

VOIE	Réserves de capacité(%)	Réserves de capacité(%)	Réserves de capacité(%)	Réserves de capacité(%)
	HPM PRE GPE	HPS PRE GPE	HPM POST GPE	HPS POST GPE
Av du 18 juin 1940 ouest	37%	61%	43%	61%
Av du Mont Valérien sud	28%	56%	18%	56%
Av du 18 juin 1940 intermédiaire	60%	44%	60%	44%
Av du Président Pompidou ouest	25%	61%	31%	59%
Av du Mont Valérien nord	31%	28%	27%	24%
Av du 18 juin 1940 est	47%	24%	47%	32%

Les réserves de capacités attendues sont très satisfaisantes.