

Annexe 4. Etude de trafic (CERYX Trafic System 2019)

Cette annexe contient 42 pages.

Document de rendu

Étude d'impacts du projet FIMINCO / SCCV Romainville Rousseau

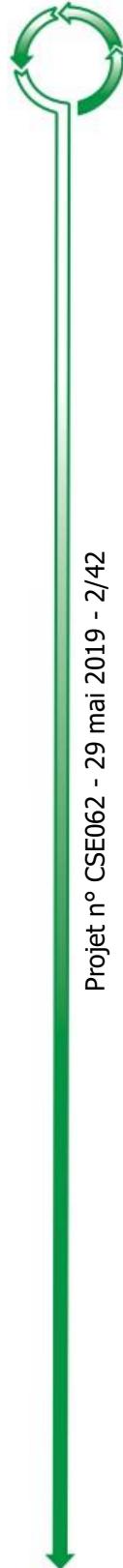
Projet n° CSE062

Version	Date de révision	Objet de la Révision
V01	29/05/2019	Création du document
		Etabli par Antoine KARTALIAN Vérifié par Antoine KARTALIAN



SOMMAIRE

1.	INTRODUCTION	4
1.1.	RAPPEL DU CONTEXTE.....	4
1.2.	PROGRAMMATION DU PROJET FIMINCO / SCCV Romainville Rousseau.....	5
1.3.	RAPPEL DE L'ETUDE ANTERIEURE	6
1.4.	POINTS CLES DU PROJET	6
1.5.	GLOSSAIRE.....	7
2.	ANALYSE DE LA SITUATION ACTUELLE	8
1.1.	TRAFFICS EN SITUATION ACTUELLE	8
1.2.	ANALYSE DES CARREFOURS EN SITUATION ACTUELLE	10
1.2.1.	Méthodologie pour calculer la capacité d'un carrefour à feux	10
1.2.2.	Carrefour rue de la Commune de Paris / Route Nationale 3	12
1.2.3.	Carrefour rue de la commune de Paris / avenue Gaston Rousseau	14
1.2.4.	Conclusion de la situation actuelle	15
1.3.	ANALYSE DES SENS DE CIRCULATION	16
1.4.	ANALYSE DES AUTRES LOTS DE LA ZAC DE L'HORLOGE	17
1.4.1.	Localisation des secteurs	17
1.4.2.	Programmation de la ZAC	18
1.5.	GENERATION DE TRAFIC.....	18
1.5.1.	Hypothèses prises pour la ZAC de l'Horloge	19
1.5.2.	Génération de trafics de la ZAC de l'Horloge	20
1.5.3.	Génération de trafics du projet FIMINCO / SCCV Romainville Rousseau	21
1.5.4.	Itinéraires des trafics générés	23
2.	ANALYSE DE LA SITUATION A HORIZON 2023	24
2.1.	PROGRAMMATION DE LA ZAC DE L'HORLOGE	24
2.2.	HYPOTHESE D'EVOLUTION DU TRAFIC	24
2.3.	TRAFFICS A HORIZON 2023.....	25
2.3.1.	Heure de pointe du matin	25
2.3.2.	Heure de pointe du soir	26
2.3.3.	Analyse des trafics à horizon 2023	27
2.4.	ANALYSE DES CARREFOURS IMPACTES PAR LE PROJET FIMINCO / SCCV Romainville Rousseau	27



Étude d'impacts du projet FIMINCO / SCCV Romainville Rousseau

2.4.1.	Carrefour rue de la Commune de Paris / Route Nationale 3	27
2.4.2.	Carrefour rue de la Commune de Paris / avenue Gaston Roussel	31
2.4.3.	Carrefour rue Jean-Jacques Rousseau / rue de la Commune de Paris	33
2.4.4.	Conclusion à horizon 2023	33
3.	ANALYSE DE LA SITUATION A HORIZON 2030	34
3.1.	PROGRAMMATION DE LA ZAC DE L'Horloge	34
3.2.	HYPOTHÈSE D'EVOLUTION DU TRAFIC	34
3.3.	TRAFFICS A HORIZON 2030.....	35
3.3.1.	Heure de pointe du matin	35
3.3.2.	Heure de pointe du soir	36
3.3.3.	Analyse des trafics à horizon 2030	37
3.4.	ANALYSE DES CARRÉFOURS IMPACTÉS PAR LE PROJET FIMINCO / SCCV ROMAINVILLE ROUSSEAU	37
3.4.1.	Carrefour rue de la Commune de Paris / Route Nationale 3	37
3.4.2.	Carrefour rue de la Commune de Paris / avenue Gaston Roussel	40
3.4.3.	Carrefour rue Jean-Jacques Rousseau / rue de la Commune de Paris	41
3.4.4.	Conclusion à horizon 2030	42

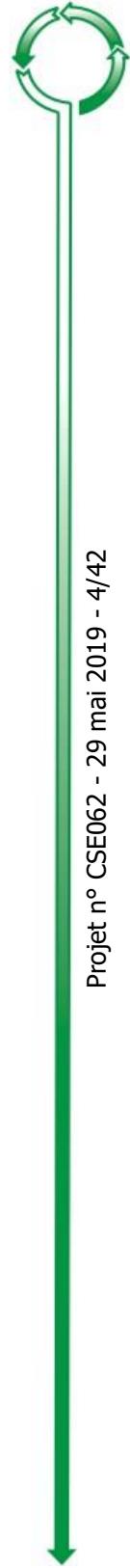
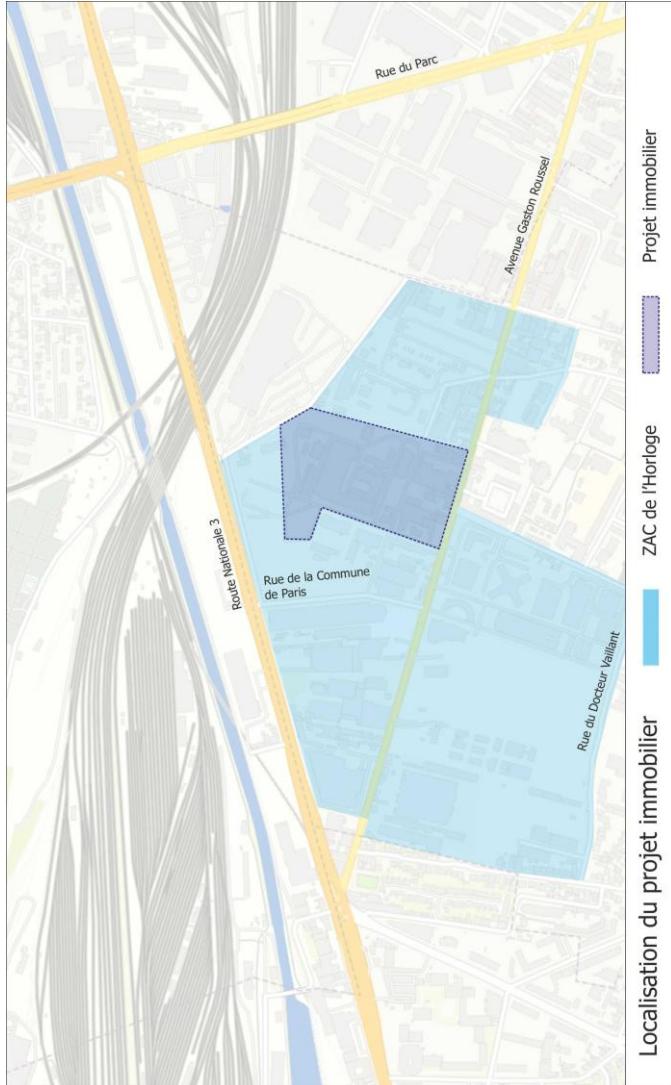


1. INTRODUCTION

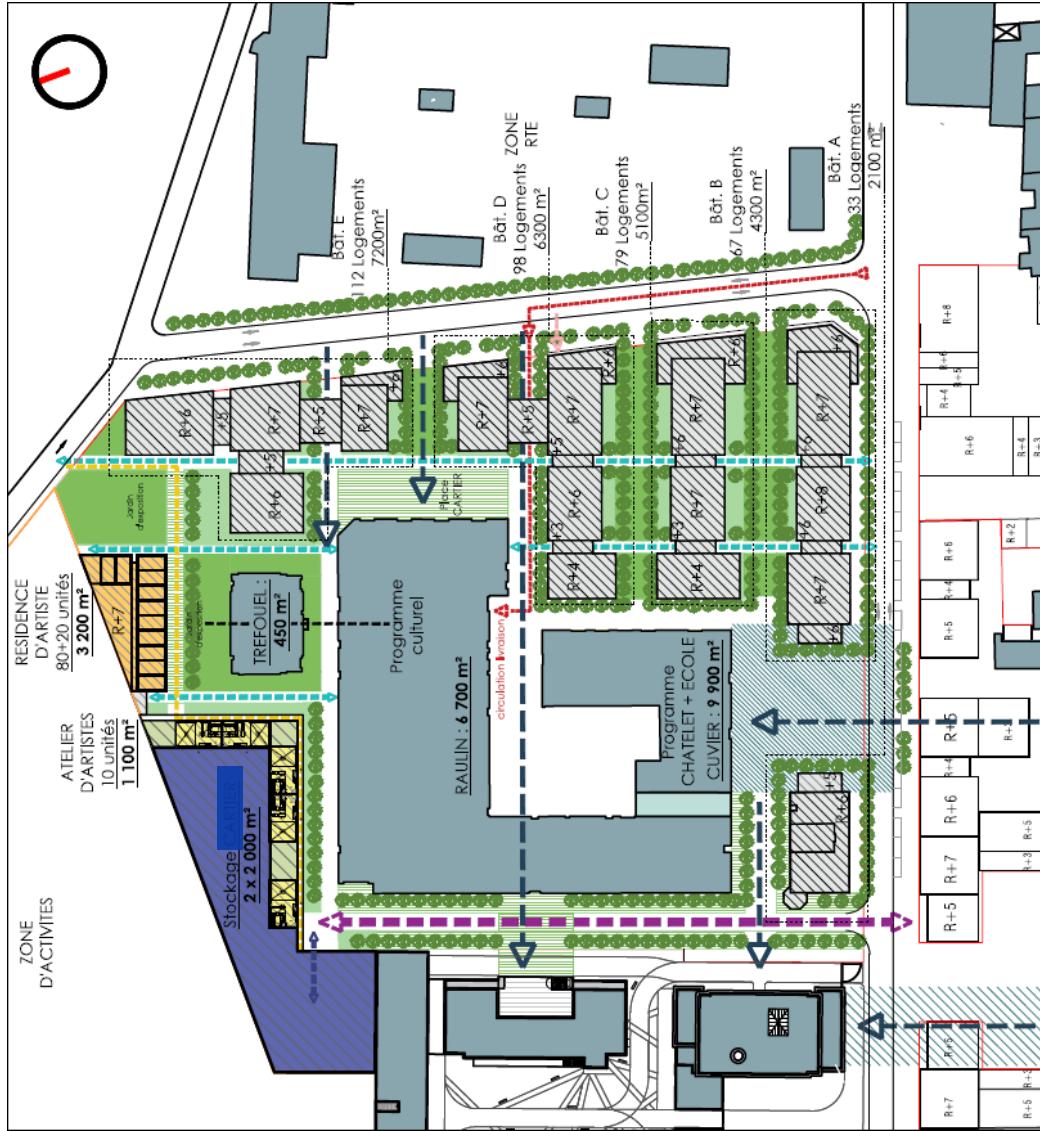
1.1. Rappel du contexte

La société CeRyX Trafic System a été mandatée par FIMINCO / SCCV Romainville Rousseau pour réaliser une étude d'impact d'un lot de la ZAC de l'Horloge à Romainville.

Cette étude doit permettre de quantifier les trafics qui vont être générés par le projet et ses impacts sur le réseau viaire à proximité. CeRyX Trafic System a déjà réalisé en 2017 une étude de circulation de la ZAC. Cette présente étude est une mise à jour pour quantifier les impacts qu'aura spécifiquement le lot sur le réseau viaire.



1.2. Programmation du projet FIMINCO / SCCV Romainville Rousseau



Le programme est le suivant :

- Résidence d'artistes (100 unités) : 3 200m²
- Ateliers d'artistes (10 unités) : 1 100m²
- Logements COGEDIM : 25 000m²
- Programme culturel : 17 050m²
- Stockage CARTIER : 2 x 2 000m²

Pour un total de 29 300m² de logement et 21 050m² de programme culturel.

1.3. Rappel de l'étude antérieure

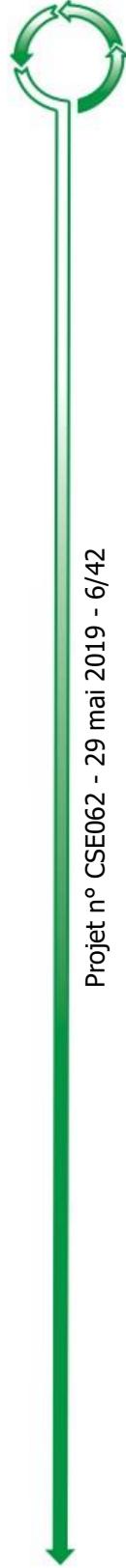
Entre 2016 et 2017 une étude spécifique à la ZAC de l'Horloge a été réalisée, pour estimer les trafics générés par les différents programmes et leurs impacts sur le réseau viaire.

Pour ce faire CeRyX Trafic System s'est appuyée sur les études antérieures afin de quantifier les flux actuels et futurs du périmètre d'étude.

1.4. Points clés du projet

Afin de mesurer les impacts de ce projet sur le réseau viaire, CeRyX Trafic System réalise :

- L'analyse des données d'entrée et la réalisation d'hypothèses pour la génération de trafics,
- L'affectation des trafics sur le réseau viaire,
- L'analyse de l'impact qu'auront ces trafics supplémentaires sur le réseau actuel.



1.5. Glossaire

Les abréviations suivantes apparaissent dans le présent document :

- Les données de trafic sont exprimées en UVP : Unité de véhicule particulier
 - Un véhicule léger = 1 uvp
 - Un poids-lourd = 2 uvp
- HPM : heure de pointe du matin,
- HPS : heure de pointe du soir.



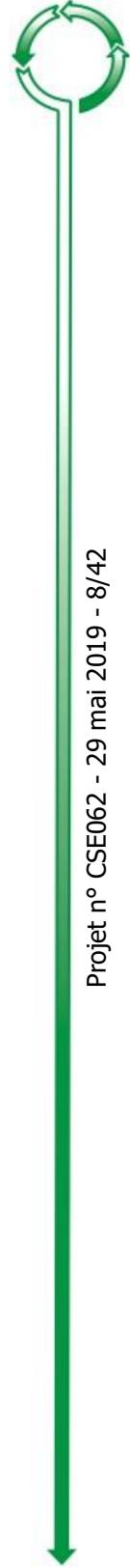
2. ANALYSE DE LA SITUATION ACTUELLE

1.1. Trafics en situation actuelle

Les trafics en situation actuelle se base sur l'étude d'EGIS du 16 avril 2013 ZAC de l'Horloge – Romain – Actualisation de l'étude de circulation.
Les trafics datent de 2011 et ne sont pas recalés pour estimer ceux actuels (2019). Les trafics ci-dessous sont en uvp/h.



Trafics en heure de pointe du matin - situation actuelle



Étude d'impacts du projet FIMINCO / SCCV Romainville Rousseau



Trafics en heure de pointe du soir - situation actuelle

1.2. Analyse des carrefours en situation actuelle

Le projet se situe à proximité de deux carrefours :

- Rue de la commune de Paris / Route Nationale 3,
- Rue de la commune de Paris / avenue Gaston Roussel.

Ces deux carrefours fonctionnent par des feux tricolores. Pour la suite de l'analyse, il est analysé leur capacité en situation actuelle.

1.2.1. Méthodologie pour calculer la capacité d'un carrefour à feux

Pour calculer la capacité d'un carrefour à feux, un outil basé sur la méthode du CEREMA est utilisé. Il se présente sous la forme suivante :

Heure de Pointe Matin		LcY Base = 110 sec		110 sec	
Phase 1 : Avenue de Flandre Est TD-TG Ouest D		UvP/h	Td	Tad	Tg
Ligne de feux					
F3-Flandre Est TD	153	169	1	338 sec	11 sec
F4-Flandre Est TG			1		
F8-Flandre Ouest D	73	73	1	14 sec	5 sec
<i>Interphase T => 2</i>		<i>Durée Interphase : 7 sec</i>			
Capacité Carrefour					
Tps Perdus / Cycle	Tps Vert nécessaire / Heure	Tos phase VTC	Capacité	Réserve de Capacité	
27 sec	772 sec	7 sec	50%	NS	
Fréquence VTC :		Tps Perdu VTC / cy		5	
Nombre de Sens VTC :		300 sec		LCY corrigée : 115 sec. Intégrer Tps perdu VTC dans calcul capacité	
Simple		Difficile		Avec flux piétons important	
				Tourne à gauche : Séparé	
				En Conflit	

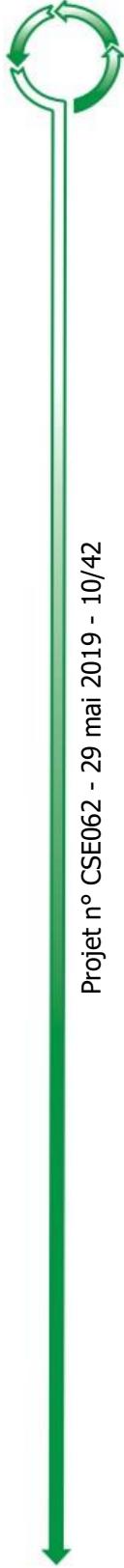
Les parties surlignées en rouge correspondent à des **données relatives à l'aménagement** :

- Nombre de voies de chaque branche du carrefour ;
- Dénomination de ces branches du carrefour.

Les parties surlignées en bleu concernent les **trafics considérés** :

- Les volumes de trafic, en uvP/h pour chaque mouvement, associés à la branche.
- Les durées de vert par cycle allouées à la branche ;
- La durée d'un cycle complet ;

En vert, toutes les valeurs relative au **fonctionnement programmé** :



- Les interphases (phases de transition) durant lesquelles toutes les lignes sont soit au rouge soit au jaune), et les temps perdus par cycles (=somme des interphases) ;
- Les temps moyens d'une phase Tramway (Tps Phase VTC), en association avec la fréquence pour 1 sens, et le nombre de sens considéré. Ces informations permettent de calculer un temps moyen perdu par cycle, imputable aux phases tramway.

En orange **les résultats de calcul :**

- Temps de vert nécessaire par heure, ou par cycle : temps minimum de vert à donner à la branche pour un fonctionnement fluide ;
- Débit admissible : capacité résultante de la branche, calculée sur la base du temps de vert effectivement donné à la branche, et de la durée d'un cycle ;
- Capacité : ratio en % entre le trafic entrant et le débit admissible de la branche ;
- Réserve de capacité : pourcentage d'augmentation du débit entrant acceptable avant saturation de la branche ;
- File d'attente au rouge : longueur de file constatée en moyenne à la toute dernière seconde de rouge de la branche ;
- Retard moyen : temps d'attente moyen des usagers au feu ;
- Capacité globale du carrefour : ratio entre le temps de vert nécessaire pour l'ensemble des usagers, et le temps de vert allouable (temps perdus déduits).

Résultats :

- En-deçà de 80% de capacité la branche ou le carrefour est considéré comme fluide ;
- Entre 80% et 89% il est considéré comme contraint ;
- Entre 90% et 99% il est considéré comme très contraint ;
- Au-delà de 100% il est considéré comme saturé.
- Ces résultats doivent également être analysés au regard des remontées de file si plusieurs carrefours se trouvent à proximité.

Sans dossier de fonctionnement des carrefours à feux les temps de vert des branches des intersections ont été ajustés au regard des trafics estimés en situation actuelle.

Les résultats permettent de déduire les impacts du projet en situation future.

1.2.2. Carrefour rue de la Commune de Paris / Route Nationale 3

Heure de Pointe Matin		Phase 1 : Nationale 3				LCY Base = 90 sec				90 sec					
Ligne de feux		UVP/h	TàD	TàG	UVPD/h	Nb Voies	Tps Vert nécessaire/ heure	Tps Vert nécessaire / Cycle	Tps Vert / Cycle	Débit Admissible UVP/h	Capacité Capacité	Réservé de Capacité	File d'attente au rouge	Retard moyen (s)	
Nationale 3 Ouest TD/TàD	430	70			507	1	1014 sec	26 sec	54 sec	1080	47%	NS	25 m	10 s	
Nationale 3 Ouest TD/TàG	430				430	1	860 sec	22 sec	54 sec	1080	40%	NS	22 m	9 s	
Nationale 3 Est TD/TàD	760	80			848	1	1696 sec	43 sec	54 sec	1080	79%	27%	42 m	14 s	
Nationale 3 Est TD/TàG	760				760	1	1520 sec	38 sec	54 sec	1080	70%	42%	38 m	12 s	
<i>Interphase 1 => 2</i>		<i>Durée Interphase 1 : 6 sec</i>													
Phase 2 : Nationale 3 TàG															
Ligne de feux		UVP/h	TàD	TàG	UVPD/h	Nb Voies	Tps Vert nécessaire/ heure	Tps Vert nécessaire / Cycle	Tps Vert / Cycle	Débit Admissible UVP/h	Capacité Capacité	Réservé de Capacité	File d'attente au rouge	Retard moyen (s)	
Nationale 3 Est TàG					100	120	1	240 sec	6 sec	8 sec	160	75%	33%	11 m	40 s
Nationale 3 Ouest TàG					20	24	1	48 sec	2 sec	8 sec	160	15%	NS	2 m	38 s
<i>Interphase 2 => 3</i>		<i>Durée Interphase 2 : 6 sec</i>													
Phase 3 : Rue de la Commune de Paris															
Ligne de feux		UVP/h	TàD	TàG	UVPD/h	Nb Voies	Tps Vert nécessaire/ heure	Tps Vert nécessaire / Cycle	Tps Vert / Cycle	Débit Admissible UVP/h	Capacité Capacité	Réservé de Capacité	File d'attente au rouge	Retard moyen (s)	
Rue de la Commune de Paris			50	50	115	1	230 sec	6 sec	10 sec	200	58%	74%	11 m	38 s	
<i>Capacité Carrefour</i>															
Tps Perdus / Cycle		Tps Vert nécessaire / Heure			Capacité										
	18 sec	2166 sec			80%										

Tourne à droite : Simple Difficile Avec flux piétons important Tourne à gauche : Séparé En Conflit

Le carrefour est contraint en heure de pointe du matin

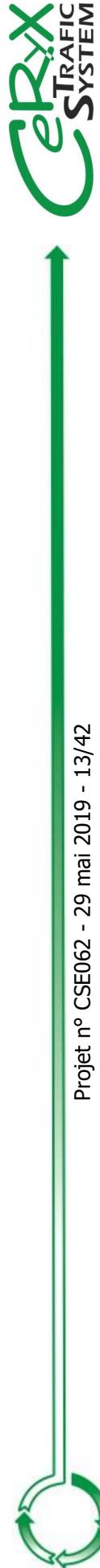


Étude d'impacts du projet FIMINCO / SCCV Romainville Rousseau

Heure de Pointe Soir										LCY = 90 sec				106 sec				
Phase 1 : Nationale 3																		
Ligne de feux		UVP/h								Tps Vert nécessaire / heure	Tps Vert nécessaire / Cycle	Débit Admissible UVP/h	Capacité UVP/h	Réserve de Capacité	File d'attente au rouge	Retard moyen (s)		
Nationale 3 Ouest TD/TàD	520	Td	TàD	TàG	UVPD/h	Nb Voies	1	1304 sec	33 sec	47 sec	940	69%	44%	38 m	16 s			
Nationale 3 Ouest TD/TàG	650				652	1	1300 sec	33 sec	47 sec	940	69%	45%	39 m	16 s				
Nationale 3 Est TD/TàD	390	30			650	1	1300 sec	33 sec	47 sec	940	69%	45%	NS	25 m	13 s			
Nationale 3 Est TD/TàG	440				423	1	846 sec	22 sec	47 sec	940	45%	47%	NS	26 m	14 s			
Interphase 1 => 2					440	1	880 sec	22 sec	47 sec	940	47%	47%	NS					
Durée Interphase 1 : 6 sec																		
Phase 2 : Nationale 3 TàG																		
Ligne de feux		UVP/h								Tps Vert nécessaire / heure	Tps Vert nécessaire / Cycle	Débit Admissible UVP/h	Capacité UVP/h	Réserve de Capacité	File d'attente au rouge	Retard moyen (s)		
Nationale 3 Est TàG		Td	TàD	TàG	UVPD/h	Nb Voies	1	144 sec	4 sec	16 sec	320	23%	NS	6 m	32 s			
Nationale 3 Ouest TàG					60	72	1	48 sec	2 sec	16 sec	320	8%	NS	2 m	31 s			
Interphase 2 => 3										Durée Interphase 2 : 6 sec								
Phase 3 : Rue de la Commune de Paris																		
Ligne de feux		UVP/h								Tps Vert nécessaire / heure	Tps Vert nécessaire / Cycle	Débit Admissible UVP/h	Capacité UVP/h	Réserve de Capacité	File d'attente au rouge	Retard moyen (s)		
Rue de la Commune de Paris		Td	TàD	TàG	UVPD/h	Nb Voies	1	552 sec	14 sec	17 sec	340	81%	23%	24 m	35 s			
Interphase 3 => 1										Durée Interphase 3 : 6 sec								
Capacité Carrefour																		
Tps Perdus / Cycle		Tps Vert nécessaire / Heure								Réserve de Capacité								
	18 sec	2000 sec	76%							44%								

Tourne à droite : Simple Difficile Avec flux piétons important
 Tourne à gauche : Séparé En Conflit

Sur le plan statique le carrefour est fluide en heure de pointe du soir.



1.2.3. Carrefour rue de la commune de Paris / avenue Gaston Roussel

Heure de Pointe Matin		Phase 1 : Avenue Gaston Roussel				LCY Base = 80 sec				80 sec				
Ligne de feux	UVP/h	TD	TàD	TàG	UVPD/h	Nb Voies	Tps Vert nécessaire/ heure	Tps Vert nécessaire/ heure	Tps Vert / Cycle	Débit Admissible UVP/h	Capacité UVP/h	Réserve de Capacité NS	File d'attente au rouge NS	Retard moyen (s)
Avenue Gaston Roussel Ouest	300		20		334	1	668 sec	15 sec	53 sec	1192	28%	NS	12 m	6 s
Avenue Gaston Roussel Est	360		120		492	1	984 sec	22 sec	53 sec	1192	41%	NS	18 m	6 s
<i>Interphase 1 => 2</i>														
<i>Phase 1 : Rue de la Commune de Paris</i>		<i>Phase 2 : Rue de la Commune de Paris</i>				<i>LCY Base = 80 sec</i>				<i>80 sec</i>				
Ligne de feux	UVP/h	TD	TàD	TàG	UVPD/h	Nb Voies	Tps Vert nécessaire/ heure	Tps Vert nécessaire/ heure	Tps Vert / Cycle	Débit Admissible UVP/h	Capacité UVP/h	Réserve de Capacité NS	File d'attente au rouge NS	Retard moyen (s)
Rue de la Commune de Paris	40		80		140	1	280 sec	7 sec	15 sec	337	42%	NS	11 m	29 s
<i>Interphase 2 => 1</i>														
<i>Capacité Carrefour</i>														
Tps Perdus / Cycle		Tps Vert nécessaire / Heure		Capacité		Réserv de Capacité								
12 sec		1264 sec		50%		NS								

Tourne à droite : Simple Difficile **Avec flux piétons important**

Tourne à gauche : Simple Difficile **Séparé** **En Conflit**

Sur le plan statique le carrefour est fluide en heure de pointe du matin

Étude d'impacts du projet FIMINCO / SCCV Romainville Rousseau

Heure de Pointe Soir		Phase 1 : Avenue Gaston Rousseau				LCY = 80 sec				80 sec				
Ligne de feux	UVP/h	TD	TàD	TàG	UVPD/h	Nb Voies	Tps Vert nécessaire/ heure	Tps Vert nécessaire/ heure	Tps Vert / Cycle	Débit Admissible UVP/h	Capacité	Réserve de Capacité	File d'attente au rouge	Retard moyen (s)
Avenue Gaston Rousseau Ouest	350	90	70		469	1	938 sec	21 sec	55 sec	1237	38%	NS	15 m	5 s
Avenue Gaston Rousseau Est	310	90			409	1	818 sec	19 sec	35 sec	787	52%	92%	25 m	16 s
Interphase 1 => 2														

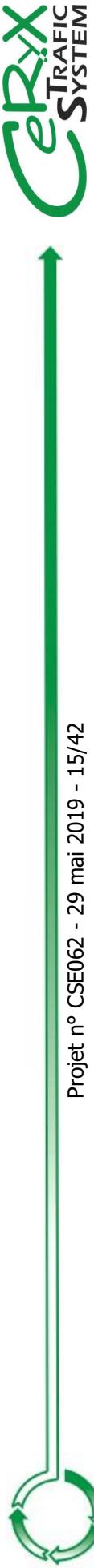
Phase 2 : Rue de la Commune de Paris		Durée Interphase 1 : 6 sec				Durée Interphase 2 : 6 sec				Durée Interphase 2 : 6 sec				
Ligne de feux	UVP/h	TD	TàD	TàG	UVPD/h	Nb Voies	Tps Vert nécessaire/ heure	Tps Vert nécessaire/ heure	Tps Vert / Cycle	Débit Admissible UVP/h	Capacité	Réserve de Capacité	File d'attente au rouge	Retard moyen (s)
Rue de la Commune de Paris		60	60		138	1	276 sec	7 sec	13 sec	292	47%	NS	11 m	30 s
Interphase 2 => 1														
Capacité Carrefour														
Tps Perdus / Cycle	Tps Vert nécessaire / Heure				Capacité									
12 sec	1214 sec				49%									
						Réserve de Capacité								
						NS								

Tourne à droite : Simple Difficile Avec flux piétons important **Tourne à gauche :** Séparé En Conflit

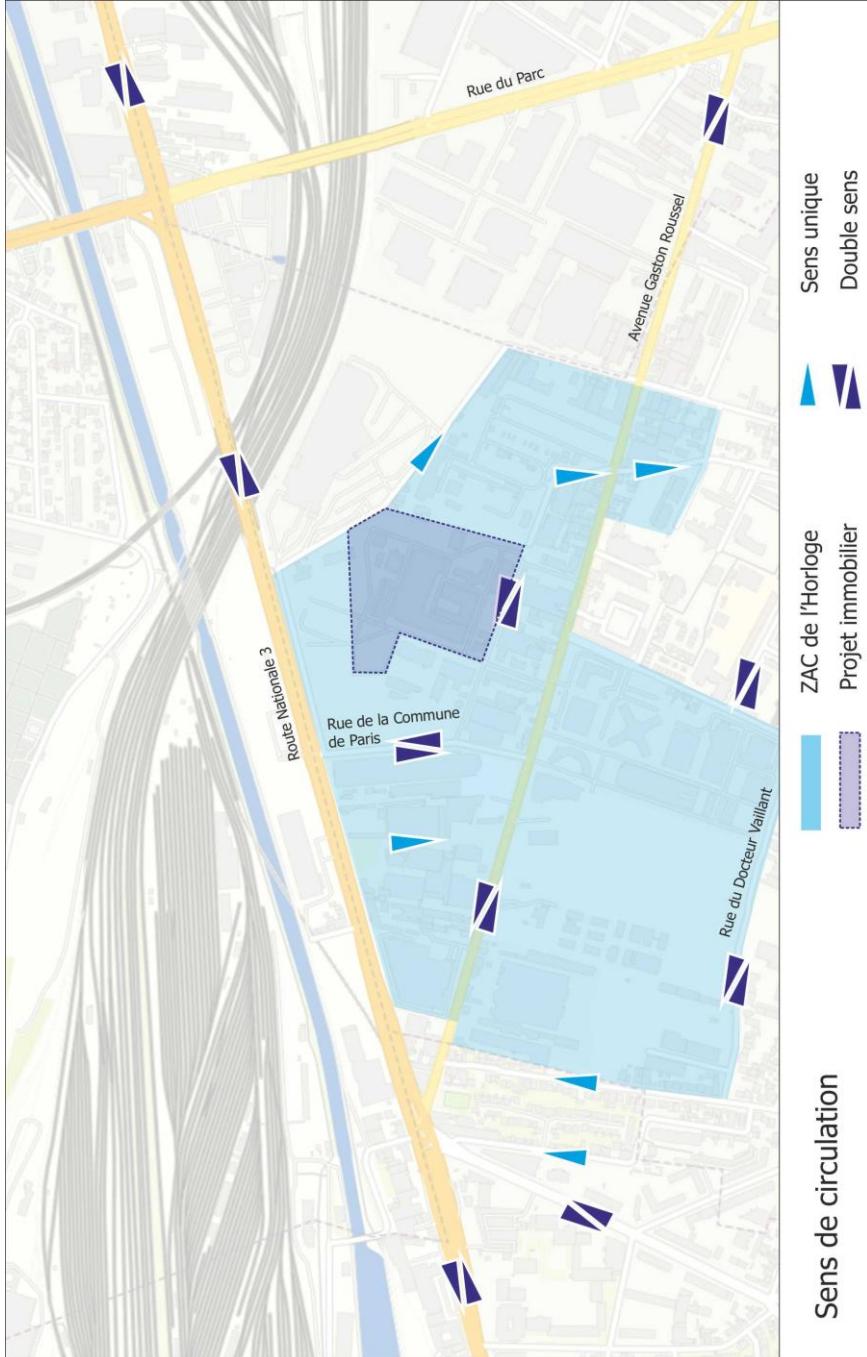
Sur le plan statique le carrefour est fluide en heure de pointe du soir.

1.2.4. Conclusion de la situation actuelle

Les carrefours sur la rue de la Commune de Paris ne sont pas contraints, par les trafics peu conséquents sur la rue de la Commune de Paris.



1.3. Analyse des sens de circulation



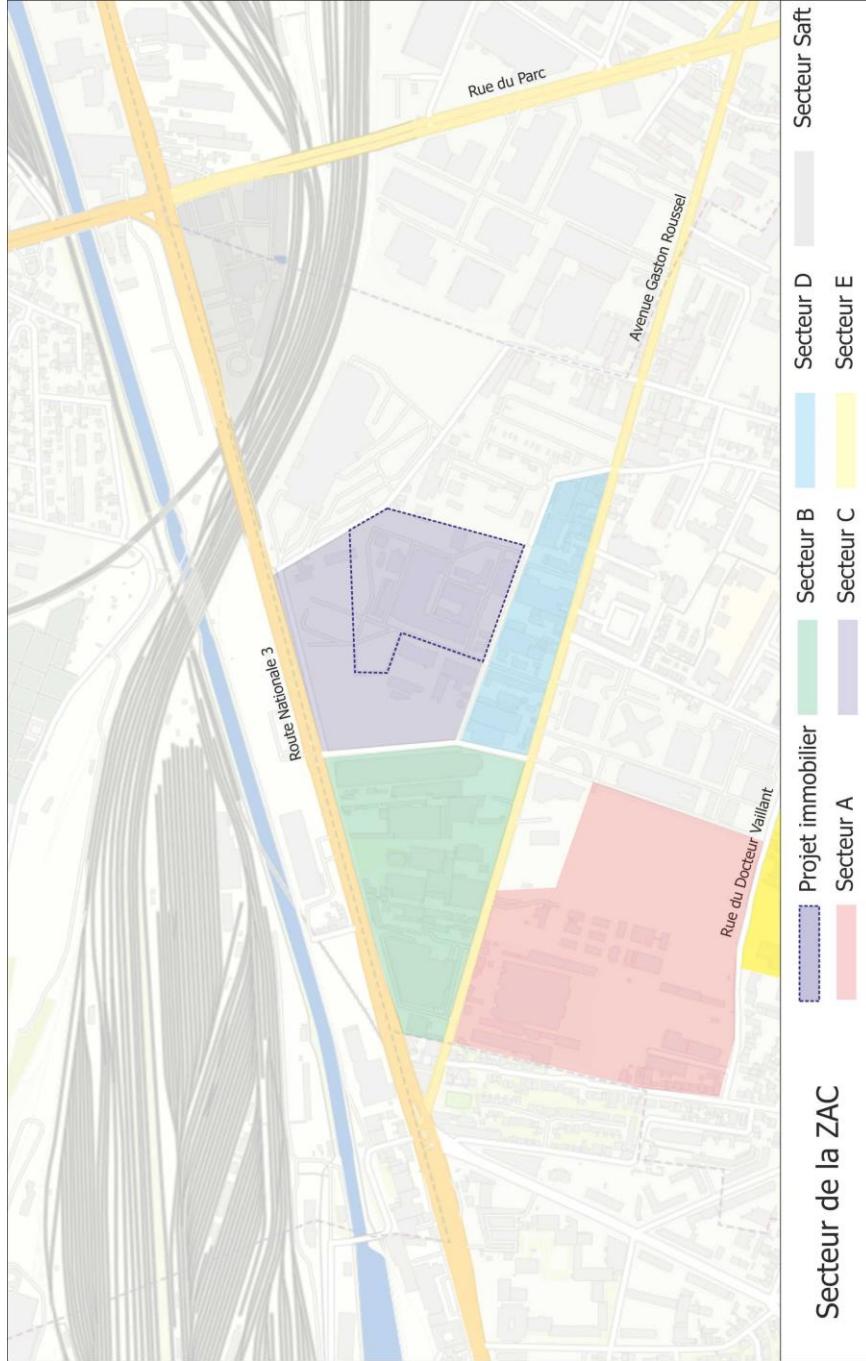
Pour accéder au projet FIMINCO / SCCV Romainville Rousseau plusieurs accès sont possibles :

- Rue Anatole France depuis la rue de la Commune de Paris ou la Route Nationale 3,
- La rue Jean-Jacques Rousseau depuis la rue de la Commune de Paris.

De plus, le site est accessible directement depuis la Route Nationale 3 via la rue Anatole France ou la rue de la Commune de Paris.

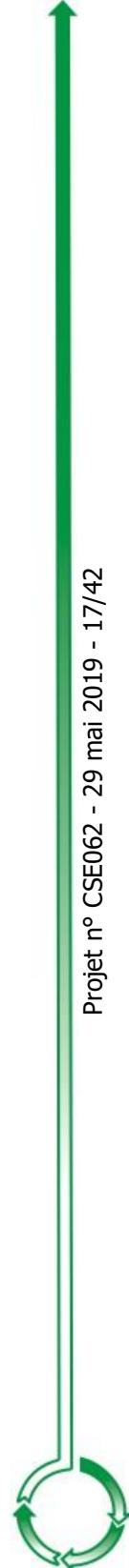
1.4. Analyse des autres lots de la ZAC de l'Horloge

1.4.1. Localisation des secteurs



La ZAC de l'Horloge est composée de plusieurs secteurs :

- ▲ Secteur A : Écuries
- ▲ Secteur B : Forêt



Étude d'impacts du projet FIMINCO / SCCV Romainville Rousseau

- Secteur C : Parc Activité
- Secteur D : Jean-Jacques Rousseau
- Secteur E : Coteau
- Secteur Saft

Chacun de ces secteurs est décomposé en plusieurs lots, où l'on retrouve du logement, commerces et des activités.

1.4.2. Programmation de la ZAC

LOT	Surface de plancher net spécifique (SPN) m ²	COS	Surface de plancher net spécifique (SPN) m ²	SDP logements résidentiels	SDP logements commerciaux	SDP tertiaire commerciale	SDP tertiaire commerce	SDP tertiaire et tertiaire	SDP équipement m ²	CALENDRIER CÉSISON
LOT A1	4 333	8 039	1,9	8 039	0	8 039	0	0	0	2016
LOT A2	6 372	9 900	1,6	9 900	0	9 900	0	0	0	2018
LOT A3	10 555	35 100	1,9	35 100	0	35 100	0	0	0	2022
LOT A4	29 529	24 487	0,8	0	24 487	0	20 315	3 230	0	2017
LOT A5	550	520	0,9	0	0	520	500	0	0	2022
LOT A6	31 600	0	0	0	0	31 600	14 000	3 000	0	2018
EBOCTECH	26 000	0	0	0	0	26 000	0	0	0	2021
Sous-total secteur	59 339	138 726	2,3	53 029	0	53 029	62 687	14 000	23 815	43 230
Sous-total secteur	59 339	138 726	2,3	53 029	0	53 029	62 687	14 000	23 815	43 230
LOT B1	13 565	130 040	8,1	6 000	6 000	104 440	51 000	0	51 000	2019
LOT B2	12 248	1 700	0,1	0	0	1 700	0	0	0	2017
LOT B3	7 000	0	0	0	0	7 000	0	0	0	2017
Sous-total secteur	25 813	111 740	6 000	6 000	0	105 608	51 000	0	52 700	0
LOT C1 (en cours de déclét)		9 506		0	0	9 506		0	9 506	2017
LOT C2		4 000		0	0	4 000		0	4 000	2018
LOT C3		9 720		9 720	0	9 720		0	9 720	2019
Sous-total secteur	0	23 226		9 720	0	9 720	13 506	0	13 506	0

1.5. Génération de trafic



1.5.1. Hypothèses prises pour la ZAC de l'Horloge

Par cohérence, les hypothèses émises lors des études de circulation antérieures ont été reprises afin de générer le trafic sur l'ensemble de la ZAC.

Les hypothèses qui furent définies sont les suivantes :

Hypothèses - Génération pour les logements	
Logements	Surface d'un logement (SP) 65m ²
	Nombre de personne / logement 2,6
	Taux d'occupation des logements 90%
	% d'actifs 50%
	Taux de présence au travail un jour ouvrable 90%
	Part modal des véhicules privés 29%
	Nombre de passagers par véhicules 1,2
	HPM Taux de pointe émis 55%
	HPM Taux de pointe attirés 5%
	HPS Taux de pointe émis 5%
	HPS Taux de pointe attirés 45%

Hypothèses - Générations pour les commerces et équipements	
Commerces et équipements	Nombre d'employés pour 100m ² SP 4
	Taux de présence au travail un jour ouvrable 90%
	Part modal des véhicules privés 43%
	Nombre de passagers par véhicules 1,2
	HPM Taux de pointe émis 55%
	HPM Taux de pointe attirés 5%
	HPS Taux de pointe émis 5%
	HPS Taux de pointe attirés 45%

Hypothèses - Génération pour les commerces et équipements	
Commerces et équipements	Taux de remplissage stationnement HPM (jour ouvrable) 8%
	Taux de remplissage stationnement HPS (jour ouvrable) 65%
	Durée moyenne de stationnement (heure) 1,5

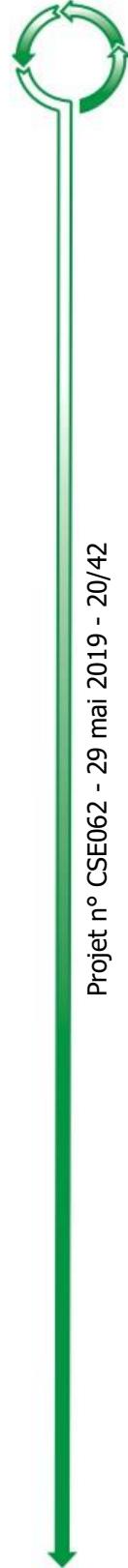
11.5.2. Génération de trafics de la ZAC de l'Horloge

1.1.1.1. Génération des logements par secteur

		Rappel Hypothèses			Secteur Écuries			Secteur P. Activité			Secteur JJR			Secteur Coteau		Total Lots
		Lot A1	Lot A2	Lot A3	Lot B1	Lot C3	Lot D1	Lot D2	Lot D3	Lot E1	Lot E2	Lot E3	Lot E4	Lot E5	Secteur Coteau	Total
Génération des logements	SDP Logements	8 039 m²	8039	9900	35100	6000	9720	16420	8232	8833	8795	110535				
	Nombre de logements	65 m²	124	152	540	92	150	253	127	136	128	1701				
	Nombre de personnes par logement	2,6	322	396	1404	240	389	657	329	353	332	4422				
	Taux d'occupation des logements	90%	289	356	1264	216	350	591	296	318	299	3979				
	% décritifs	50%	145	178	632	108	175	296	148	159	149	1990				
	Taux de présence au travail un jour ouvrable	90%	130	160	569	97	157	266	133	143	134	1791				
	Part mode des véhicules privés	29%	38	47	165	28	46	77	39	41	39	519				
	Nombre de passagers par véhicules	1,2	31	39	137	23	38	64	32	35	32	433				
	HPS Taux de pointe émités	53%	17	21	76	13	21	35	18	19	18	238				
	HPS Taux de pointe attirés	59%	2	2	7	1	2	3	2	2	2	22				
Logements	HPS Taux de pointe émités	59%	2	2	7	1	2	3	2	2	2	22				
	HPS Taux de pointe attirés	45%	14	17	62	11	17	29	15	16	15	195				

1.1.1.2. Génération des commerces, activités et équipements par secteur

À noter que pour le lot B1, il a été pris pour valeur 5 employés pour 100m² à la suite d'études réalisées au préalable.



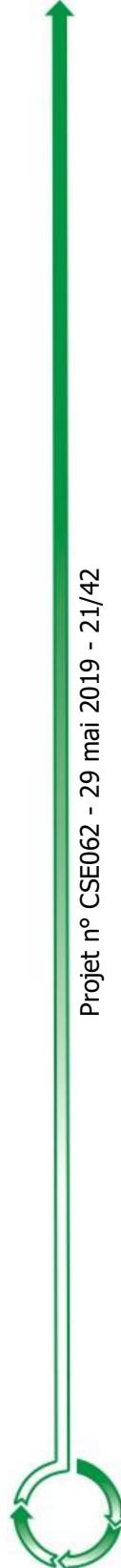
1.5.3. Génération de trafics du projet FIMINCO / SCCV Romainville Rousseau

1.1.1.3. Génération de trafics des logements

		Rappel hypothèses	Logements COGEDIM	Total Lots
Génération des logements	SDP logements		25000	25000
	Nombre de logements	65 m²	385	385
	Nombre de personnes par logement	2.6	1000	1000
	Taux d'occupation des logements	90%	900	900
	% d'actifs	50%	450	450
	Taux de présence au travail un jour ouvrable	90%	405	405
	Part modal des véhicules privés	29%	117	117
	Nombre de passagers par véhicules	1.2	98	98
	HPM Taux de pointe émis	55%	54	54
	HPM Taux de pointe attirés	5%	5	5
HPS Taux de pointe émis	HPS Taux de pointe attirés	5%	5	5
	HPS Taux de pointe attirés	45%	44	44

Pour la résidence d'artistes il est pris d'autres hypothèses considérant que les déplacements diffèrent compte tenu de leur proximité immédiate avec l'atelier d'artistes et les bâtiments culturels. Ainsi, les trafics émis et attirés sont moindres.

		Rappel hypothèses	Résidence artistes	Total
			Lot A1	Total Lots
Génération des logements	SDP logements		3200	3200
	Nombre de logements	65 m²	49	49
	Nombre de personnes par logement	2	98	128
	Taux d'occupation des logements	100%	98	115
	% d'actifs	100%	98	58
	Taux de présence au travail un jour ouvrable	95%	94	52
	Part modal des véhicules privés	29%	27	15
	Nombre de passagers par véhicules	1.2	23	13
	HPM Taux de pointe émis	35%	8	7
	HPM Taux de pointe attirés	5%	1	1
HPS Taux de pointe émis	HPS Taux de pointe attirés	5%	1	1
	HPS Taux de pointe attirés	30%	7	6



1.1.1.4. Génération des programmations culturelles

La génération de trafics de la programmation culturelle comprend la programmation culturelle et l'espace de stockage.

Il est pris comme hypothèses que les trafics ne sont générés qu'en heure de pointe du soir. Le même ratio de 4 déplacements pour 100m² est pris pour prendre une hypothèse contraignante.

	Rappel hypothèses	Programmation culturelle	
		Lot A4	
Génération des commerces, activités et équipements	SDP Nombre d'employés pour un m ² SP Taux de présence au travail un jour ouvrable	0.04 21050	842 842
	Part modal des véhicules privés	100%	362
	Nombre de passagers par véhicules	1.4	259
	HPM Taux de pointe attriés	0%	0
	HPM Taux de pointe émis	0%	0
	HPS Taux de pointe attriés	55%	142
	HPS Taux de pointe émis	45%	116



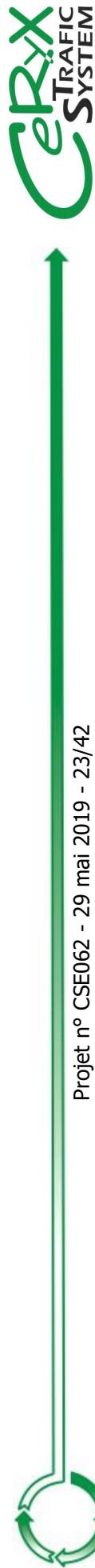
1.5.4. Itinéraires des trafics générés

Pour définir les trafics qui vont être générés, il convient de définir les itinéraires.

Les itinéraires se basent sur les origines et destinations des flux domicile-travail sur la commune de Romainville (INSEE 2010).

Les hypothèses d'itinéraires sur les différentes rues du périmètre de l'étude se basent sur les données suivantes :

Origine	Destination	Pourcentage	N3 Ouest	D135 Bis	D40	N3 Est	D116	D27	D117	Origine	Destination	Pourcentage	
Romainville	Romainville	33%	15,00%	8,00%	10,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	Romainville	Paris	33%	
Romainville	Limitrophes	20%	4,00%							Romainville	Limitrophes	20%	
Romainville	Romainville	20%	1,00%							Romainville	Romainville	20%	
Romainville	93	9%	2,00%	2,00%	5,00%	1,00%	1,00%	5,00%	8,00%	Romainville	93	9%	
Romainville	92	6%	4,00%	2,00%	2,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	Romainville	92	6%	
Romainville	94	6%	2,00%	2,00%	2,00%	1,00%	1,00%	2,00%	2,00%	Romainville	94	6%	
Romainville	95	3%	2,00%	2,00%	2,00%	1,00%	1,00%	2,00%	2,00%	Romainville	95	3%	
Romainville	Autres	3%	1,00%	1,00%	20,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	Romainville	Autres	3%	
Total	Destinat	Origine	Pourcentage	N3 Ouest	D135 Bis	D40	N3 Est	D116	D27	D117	Destinat	Origine	Pourcentage
Romainville	Romanainville	31%	2,00%	8,00%	1,00%	8,00%	1,00%	8,00%	12,00%	Romainville	Romanainville	31%	
Limitrophes	Romanainville	22%	5,00%	4,00%	4,00%	2,00%	2,00%	4,00%	5,00%	Limitrophes	Romanainville	22%	
93	Romanainville	13%	3,00%	3,00%	6,00%	3,00%	2,00%	2,00%	1,00%	93	Romanainville	13%	
75	Romanainville	11%	7%	3,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	75	Romanainville	11%	
94	Romanainville	7%	3,00%							94	Romanainville	7%	
77	Romanainville	5%								77	Romanainville	5%	
95	Romanainville	4%								95	Romanainville	4%	
92	Romanainville	3%								92	Romanainville	3%	
Autres	Romanainville	5%								Autres	Romanainville	5%	
Total			25,00%	14,00%	16,00%	9,00%	16,00%	8,00%	13,00%				



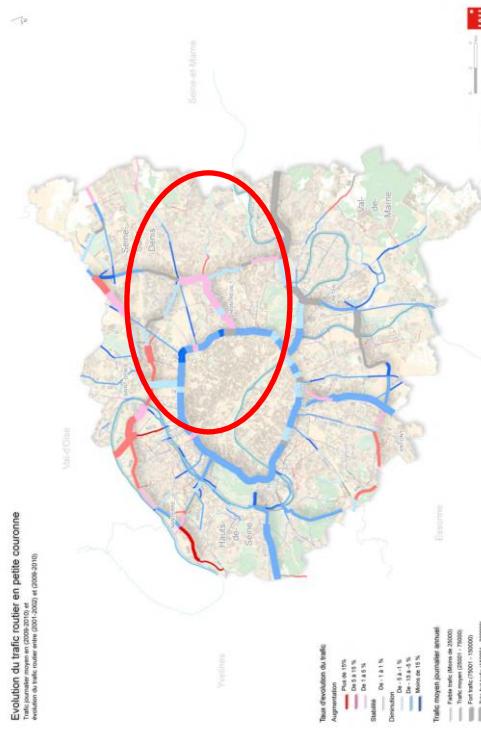
2. ANALYSE DE LA SITUATION A HORIZON 2023

2.1. Programmation de la ZAC de l'Horlogerie

Le projet FIMINCO / SCCV Romainville Rousseau est prévu à horizon fin 2022. Il est pris comme horizon 2023, où toute la ZAC de l'Horloge ne sera pas construite. Les différents lots prévus à cet horizon sont les suivants : lot A4 ; lot B1 ; lots C1, C2 et C3 ; lots D1, D2 et D3.

2.2. Hypothèse d'évolution du trafic

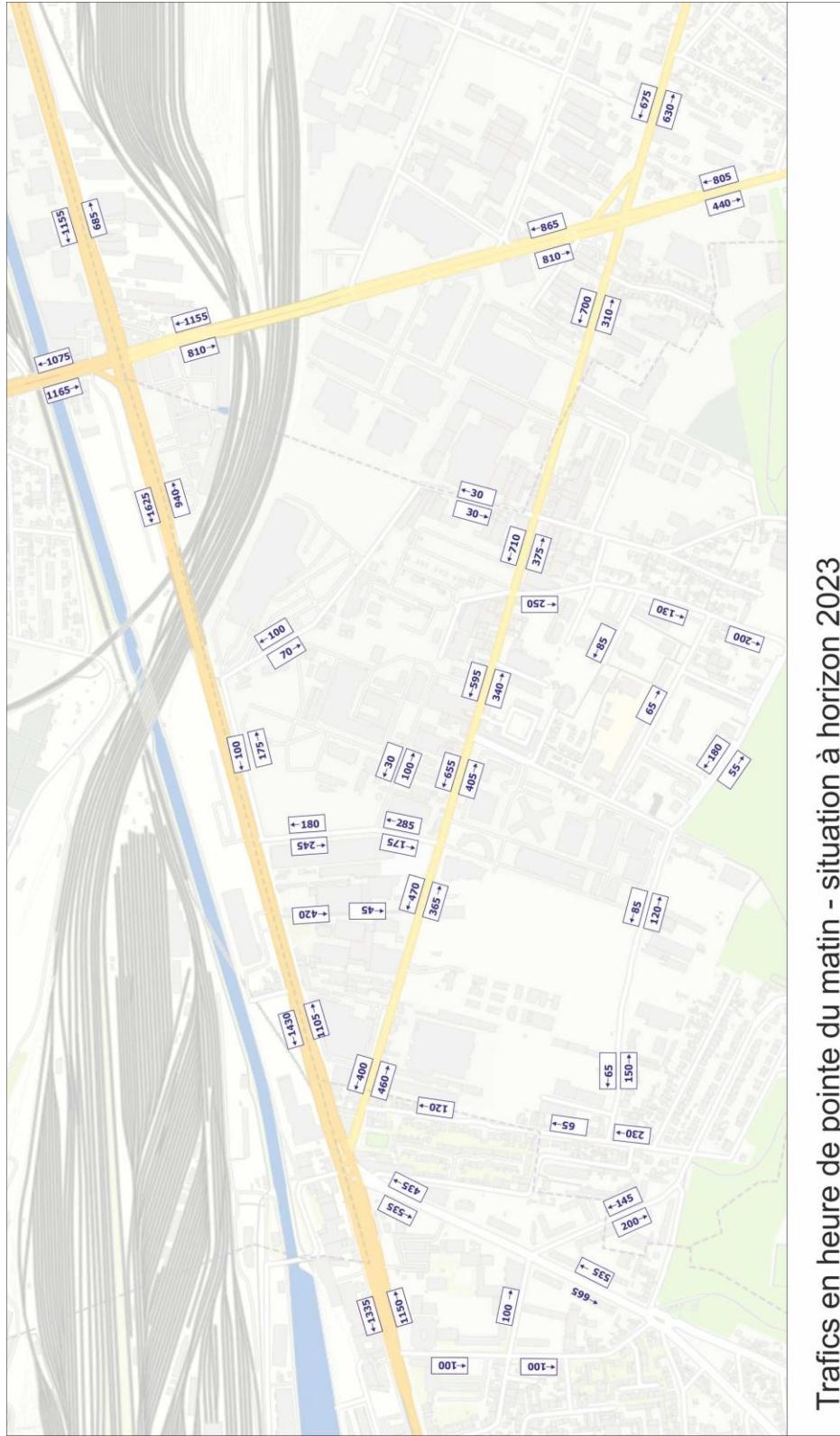
Il est pris comme hypothèse que le trafic diminuera de 5% entre la situation actuelle et la situation à horizon 2023. Les hypothèses se basent sur l'étude de l'OMNII de 2010, où on observe une baisse du trafic entre 2001 et 2010 de plus de 15% sur la Route Nationale 3 :



http://www.omnil.fr/IMG/pdf/la_circulation_routiere_en_idf_en_2010.pdf

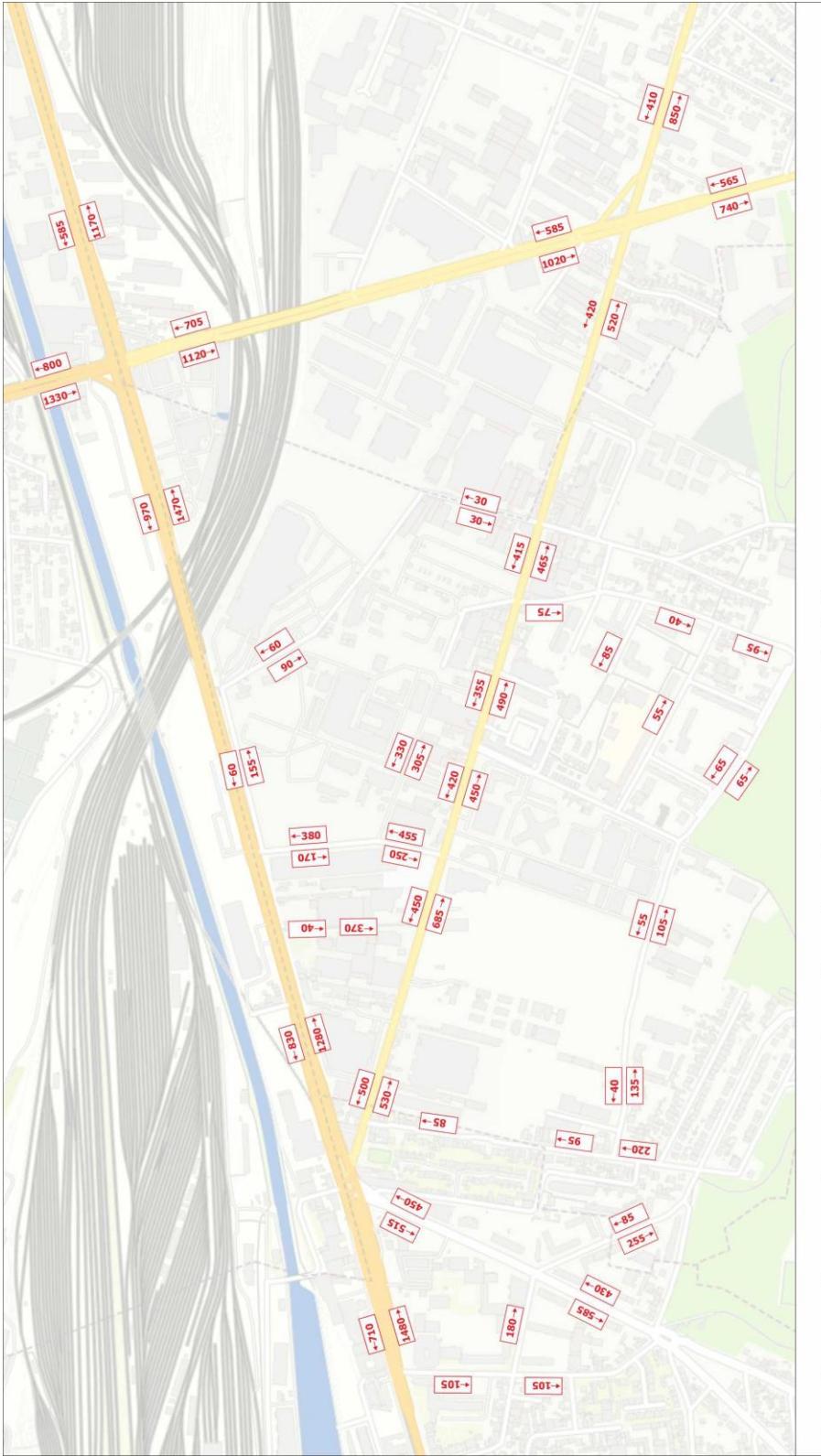
2.3. Trafics à horizon 2023

2.3.1. Heure de pointe du matin



Trafics en heure de pointe du matin - situation à horizon 2023

2.3.2. Heure de pointe du soir



Trafics en heure de pointe du soir - situation à horizon 2023



2.3.3. Analyse des trafics à horizon 2023

On observe que les trafics sont principalement reportés sur la rue de la Commune de Paris, l'avenue Gaston Roussel et la Route Nationale 3. Cela s'explique par la localisation des différents lots, proches de ces rues.

La rue de la Commune de Paris devient un axe privilégié pour les utilisateurs puisqu'à proximité immédiate de la Route Nationale 3, qui permet de relier les principaux pôles d'emploi et d'habitations à proximité.

Les trafics générés par le lot FIMINCO / SCCV Romainville Rousseau sont peu conséquents par rapport à certains lots de la ZAC. Par exemple, le seul lot B1 génère plus de trafics que l'ensemble du lot. Cela s'explique par le type de programme prévu bien moins générateur de déplacements. En effet, un logement génère moins de trafics qu'un projet commercial ou de bureaux.

2.4. Analyse des carrefours impactés par le projet FIMINCO / SCCV Romainville Rousseau

La localisation de ce lot implique une génération de trafics impactant les carrefours suivants :

- Rue de la Commune de Paris / Route Nationale 3
- Rue de la commune de Paris / avenue Gaston Roussel

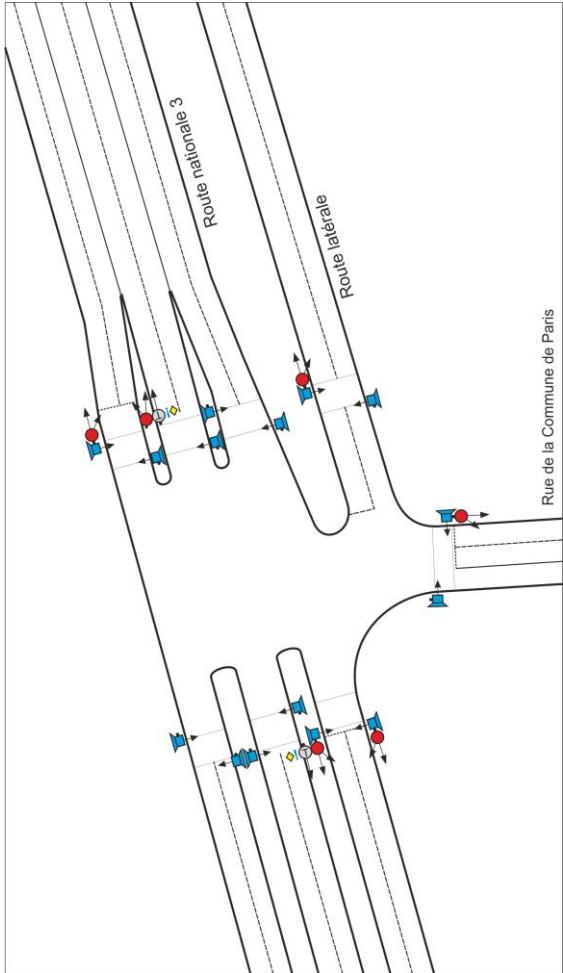
D'autres intersections supportent un trafic généré par ce projet mais moindre.

2.4.1. Carrefour rue de la Commune de Paris / Route Nationale 3

La création de la ZAC de l'Horloge génère un nombre important de véhicules en provenance et en direction de la rue Commune de Paris. Les mouvements directionnels sur la Route Nationale 3 peuvent impacter le fonctionnement du carrefour. Pour calculer les impacts, il est pris en considération l'arrivée du TZEN. Les calculs de capacité s'appuient sur les premières esquisses du carrefour, avec intégration du TZEN.

En 2023, la rue de la Commune de Paris aura deux voies en sortie pour faciliter la sortie des véhicules vers la Route Nationale 3.





Le carrefour fonctionne en trois phases :

- Route Nationale 3,
- Rue de la Commune de Paris,
- Route Latérale.

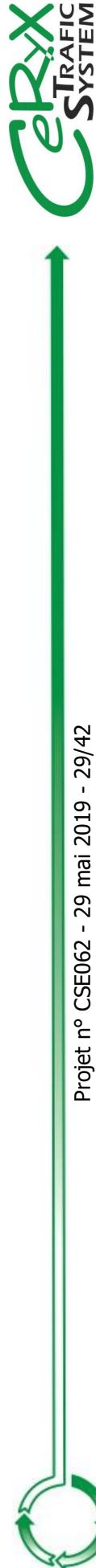
Pour estimer la capacité des carrefours à feux, compte tenu que les données d'entrée ne permettent pas de connaître les mouvements directionnels, il a été utilisé une macro définissant ces mouvements. Il se peut donc que les trafics ne soient pas exactement identiques à ceux présentés dans les différents graphiques. Ils permettent cependant d'avoir une vision cohérente de la capacité du carrefour à horizon futur.

Étude d'impacts du projet FIMINCO / SCCV Romainville Rousseau

Heure de Pointe Matin		Phase 1 : Nationale 3				LCY Base = 120 sec				120 sec			
Ligne de feux		TD	TàD	TàG	UVPD/h	Nb Voies	Tps Vert nécessaire/ heure	Tps Vert / Cycle	Débit Admissible UVPh	Capacité Capacité	Réserve de Capacité	File d'attente au rouge	Retard moyen (s)
Nationale 3 Ouest TD/TàD	325	70			402	1	804 sec	27 sec	62 sec	43%	NS	32 m	18 s
Nationale 3 Ouest TD/TàG	325				325	1	650 sec	22 sec	62 sec	35%	NS	26 m	17 s
Nationale 3 Est TD/TàD	700	80			788	1	1576 sec	53 sec	62 sec	85%	18%	63 m	25 s
Nationale 3 Est TD/TàG	775				775	1	1550 sec	52 sec	62 sec	83%	20%	62 m	25 s
Interphase 1 => 2													
Phase 2 : Nationale 3 TàG		UVPD/h				Nb Voies				Tps Vert nécessaire/ heure			
Ligne de feux		TD	TàD	TàG	UVPD/h	Nb Voies	Tps Vert nécessaire/ heure	Tps Vert / Cycle	Débit Admissible UVPh	Capacité Capacité	Réserve de Capacité	File d'attente au rouge	Retard moyen (s)
Nationale 3 Est TàG					180	216	1	432 sec.	15 sec.	16 sec.	240	90%	11%
Nationale 3 Ouest TàG					20	24	1	48 sec.	2 sec.	16 sec.	240	10%	NS
Interphase 2 => 3													
Phase 3 : Rue de la Commune de Paris		UVPD/h				Nb Voies				Tps Vert nécessaire/ heure			
Ligne de feux		TD	TàD	TàG	UVPD/h	Nb Voies	Tps Vert nécessaire/ heure	Tps Vert / Cycle	Débit Admissible UVPh	Capacité Capacité	Réserve de Capacité	File d'attente au rouge	Retard moyen (s)
Rue de la Commune de Paris TàD			100		110	1	220 sec	8 sec	10 sec	73%	36%	15 m	54 s
Rue de la Commune de Paris TàG			80		96	1	192 sec	7 sec	10 sec	150	64%	56%	12 m
Interphase 3 => 4													
Phase 4 : Chemin Latéral		UVPD/h				Nb Voies				Tps Vert nécessaire/ heure			
Ligne de feux		TD	TàD	TàG	UVPD/h	Nb Voies	Tps Vert nécessaire/ heure	Tps Vert / Cycle	Débit Admissible UVPh	Capacité Capacité	Réserve de Capacité	File d'attente au rouge	Retard moyen (s)
Chemin Latéral			100		110	1	220 sec	8 sec	8 sec	92%	9%	16 m	56 s
Interphase 4 => 1													
Capacité Carréfour		Tps Vert nécessaire / Heure				Capacité				Réserve de Capacité			
Tps Perdus / Cycle													
		24 sec		2448 sec		88%		18%					

Tourne à droite : Simple Difficile Avec flux piétons important
 Tourne à gauche : Séparé En Conflit

Le carrefour est contraint en heure de pointe du matin



Étude d'impacts du projet FIMINCO / SCCV Romainville Rousseau

Heure de Pointe Soir		Phase 1 : Nationale 3				LCY = 120 sec				120 sec						
Ligne de feux		UVP/h	Td	TàD	TàG	UVPD/h	Nb Voies	Tps Vert nécessaire/ heure	Tps Vert nécessaire/ heure	Tps Vert / Cycle	Débit Admissible UVP/h	Capacité	Réserve de Capacité	Fille d'attente au rouge	Retard moyen (s)	
Nationale 3 Ouest TD/TàD	520	120				652	1	1304 sec	44 sec	49 sec	735	89%	13%	63 m	33 s	
Nationale 3 Ouest TD/TàG	650					650	1	1300 sec	44 sec	49 sec	735	88%	13%	64 m	33 s	
Nationale 3 Est TD/TàD	390	30				423	1	846 sec	29 sec	49 sec	735	58%	74%	41 m	27 s	
Nationale 3 Est TD/TàG	440					440	1	880 sec	30 sec	49 sec	735	60%	67%	43 m	28 s	
<i>Interphase 1 => 2</i>																
<i>Phase 2 : Nationale 3 TàG</i>																
Ligne de feux		UVP/h	Td	TàD	TàG	UVPD/h	Nb Voies	Tps Vert nécessaire/ heure	Tps Vert nécessaire/ heure	Tps Vert / Cycle	Débit Admissible UVP/h	Capacité	Réserve de Capacité	Fille d'attente au rouge	Retard moyen (s)	
Nationale 3 Est TàG						190	228	1	456 sec	16 sec	17 sec	255	89%	12%	27 m	51 s
Nationale 3 Ouest TàG						20	24	1	48 sec	2 sec	17 sec	255	9%	NS	3 m	45 s
<i>Interphase 2 => 3</i>																
<i>Phase 3 : Rue de la Commune de Paris</i>																
Ligne de feux		UVP/h	Td	TàD	TàG	UVPD/h	Nb Voies	Tps Vert nécessaire/ heure	Tps Vert nécessaire/ heure	Tps Vert / Cycle	Débit Admissible UVP/h	Capacité	Réserve de Capacité	Fille d'attente au rouge	Retard moyen (s)	
Rue de la Commune de Paris TàD						270	297	1	594 sec	20 sec	22 sec	330	90%	11%	37 m	48 s
Rue de la Commune de Paris TàG						220	264	1	528 sec	18 sec	22 sec	330	80%	25%	30 m	47 s
<i>Interphase 3 => 4</i>																
<i>Phase 4 : Chemin Latéral</i>																
Ligne de feux		UVP/h	Td	TàD	TàG	UVPD/h	Nb Voies	Tps Vert nécessaire/ heure	Tps Vert nécessaire/ heure	Tps Vert / Cycle	Débit Admissible UVP/h	Capacité	Réserve de Capacité	Fille d'attente au rouge	Retard moyen (s)	
Chemin Latéral						60	66	1	132 sec	5 sec	8 sec	120	55%	82%	9 m	54 s
<i>Interphase 4 => 1</i>																
<i>Capacité Carré four</i>																
Tps Perdus / Cycle		Tps Vert nécessaire / Heure		Capacité												
	24 sec	2486 sec		89%												

Tourne à droite : Simple Difficile Avec flux piétons important Tourne à gauche : Séparé En Conflit

Le carrefour est contraint en heure de pointe du soir.



2.4.2. Carrefour rue de la Commune de Paris / avenue Gaston Roussel

Comme dans la situation actuelle, le carrefour fonctionne en deux phases :

- Phase 1 : avenue Gaston Roussel,
- Phase 2 : Rue de la Commune de Paris

Pour estimer la capacité des carrefours à feux, compte tenu que les données d'entrée ne permettent pas de connaître les mouvements directionnels, il a été utilisé une macro définissant ces mouvements. Il se peut donc que les trafics ne soient pas exactement identiques à ceux présentés dans les différents graphiques. Ils permettent cependant d'avoir une vision cohérente de la capacité du carrefour à horizon futur.

Heure de Pointe Matin

Phase 1 : Avenue Gaston Roussel

Ligne de feux	UVP/h	Td	TàG	UVPD/h	Nb Voies	Tps Vert nécessaire/ heure	Tps Vert nécessaire / Cycle	Débit Admissible UVP/h	Capacité Capacité	Réserve de Capacité	Fille d'attente au rouge	Retard moyen (s)
Avenue Gaston Roussel Ouest	300	120		504	1	1008 sec	23 sec	53 sec	42%	NS	16 m	6 s
Avenue Gaston Roussel Est	620	240		884	1	1768 sec	40 sec	48 sec	82%	22%	38 m	13 s
Interphase 1 => 2												

Phase 2 : Rue de la Commune de Paris

Ligne de feux	UVP/h	Td	TàG	UVPD/h	Nb Voies	Tps Vert nécessaire/ heure	Tps Vert nécessaire / Cycle	Débit Admissible UVP/h	Capacité Capacité	Réserve de Capacité	Fille d'attente au rouge	Retard moyen (s)
Rue de la Commune de Paris		150		257	1	514 sec	12 sec	15 sec	337	76%	31%	20 m
Interphase 2 => 1												
Capacité Carrefour												

Tps Perdus / Cycle

Tps Vert nécessaire / Heure	Capacité	Réserve de Capacité
12 sec	2282 sec	78% 34%

Tourne à droite : Simple Difficile Avec flux piétons important

Tourne à gauche : Séparé En Conflit

Le carrefour est fluide en heure de pointe du matin.



Étude d'impacts du projet FIMINCO / SCCV Romainville Rousseau

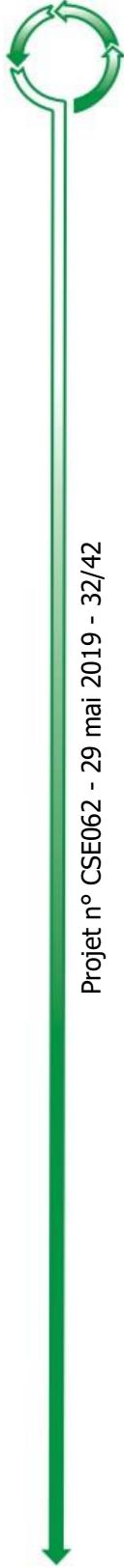
Heure de Pointe Soir		Phase 1 : Avenue Gaston Rousseau						Phase 2 : Rue de la Commune de Paris								
		LCY = 80 sec			80 sec			LCY = 80 sec			80 sec					
Ligne de feux		UVPh/h	Td	TàD	TàG	UVPD/h	Nb Voies	Tps Vert nécessaire/ heure	Tps Vert nécessaire/ heure	Tps Vert / Cycle	Débit Admissible UVPh/h	Capacité Capacité	Réserve de Capacité	File d'attente au rouge	Retard moyen (s)	
Avenue Gaston Rousseau Ouest	400					285	885	1	1770 sec	40 sec	48 sec	82%	22%	30 m	13 s	
Avenue Gaston Rousseau Est	250					437	1	874 sec	20 sec	25 sec	1080	562	78%	29%	32 m	25 s
Interphase 1 => 2																

Phase 1 : Avenue Gaston Rousseau		Phase 2 : Rue de la Commune de Paris													
		Durée Interphase 1 : 6 sec			Durée Interphase 2 : 6 sec			Durée Interphase 1 : 6 sec			Durée Interphase 2 : 6 sec				
Ligne de feux		UVPh/h	Td	TàD	TàG	UVPD/h	Nb Voies	Tps Vert nécessaire/ heure	Tps Vert nécessaire/ heure	Tps Vert / Cycle	Débit Admissible UVPh/h	Capacité Capacité	Réserve de Capacité	File d'attente au rouge	Retard moyen (s)
Rue de la Commune de Paris			200	50	280	1	560 sec	13 sec	20 sec	450	62%	61%	21 m	27 s	
Interphase 2 => 1															

Capacité Carrefour		Tps Perdu / Cycle			Tps Vert nécessaire / Heure			Capacité			Réserve de Capacité		
		12 sec			2330 sec			80%			31%		

Tourne à droite : Simple Difficile Avec flux piétons important
Tourne à gauche : Séparé En Conflit

Le carrefour est contraint en heure de pointe du soir.



2.4.3. Carrefour rue Jean-Jacques Rousseau / rue de la Commune de Paris

Les trafics générés permettent d'identifier un fort trafic sur la rue Jean Jacques Rousseau. Afin de quantifier les impacts sur cette intersection générée par un régime de priorité simple, il est utilisé la méthode du crâneau critique du CEREMA.

Cette méthode consiste à calculer le temps d'attente moyen sur la seconde. En fonction du temps d'attente, il est déterminé si le fonctionnement du carrefour par un STOP ou un cédez-le-passage est suffisant :

<30s



Le temps d'attente est limité : le régime de priorité simple suffit

30-60s



Il convient d'étudier la configuration géométrique du site (visibilité, angle de giration...) afin de déterminer la nécessité du feu

>60s



Le régime de priorité simple implique un temps d'attente trop important pour l'usager de la voie secondaire

Débit prioritaire	625 uvph	
Capacité Limite	TàG	TàD
Trafics	180 uvph	150 uvph
Temps d'attente		13s

Le temps d'attente est inférieur à 30 secondes, un régime de priorité suffit.

2.4.4. Conclusion à horizon 2023

Les trafics générés engendrent des contraintes. Les carrefours à proximité immédiate du projet FIMINCO / SCCV Romainville Rousseau ne présentent cependant pas de dysfonctionnement particulier. De plus, il convient de noter que la majeure partie des trafics proviennent des autres lots de la ZAC de l'Horloge.

3. ANALYSE DE LA SITUATION A HORIZON 2030

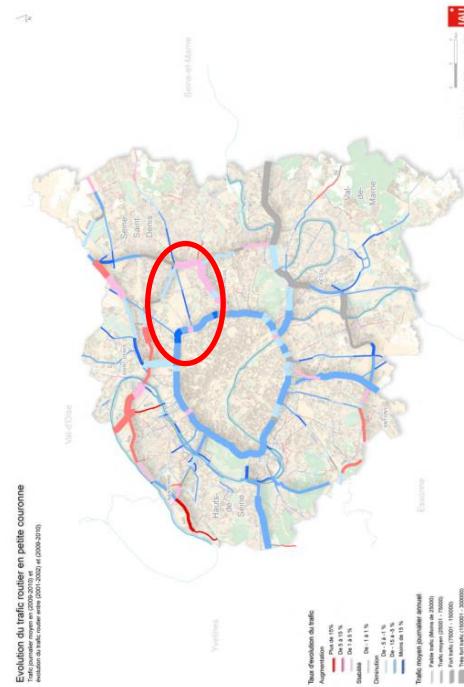
3.1. Programmation de la ZAC de l'Horloge

À horizon 2023, toute la ZAC de l'Horloge sera construite dans sa totalité.

3.2. Hypothèse d'évolution du trafic

Il est pris comme hypothèse que le trafic diminuera de 5% entre la situation 2023 et la situation à horizon 2030.

Les hypothèses se basent sur l'étude de l'OMNIL de 2010, où on observe une baisse du trafic entre 2001 et 2010 de plus de 15% sur la Route Nationale 3.



http://www.omnil.fr/IMG/pdf/la_circulation_routiere_en_idf_en_2010.pdf



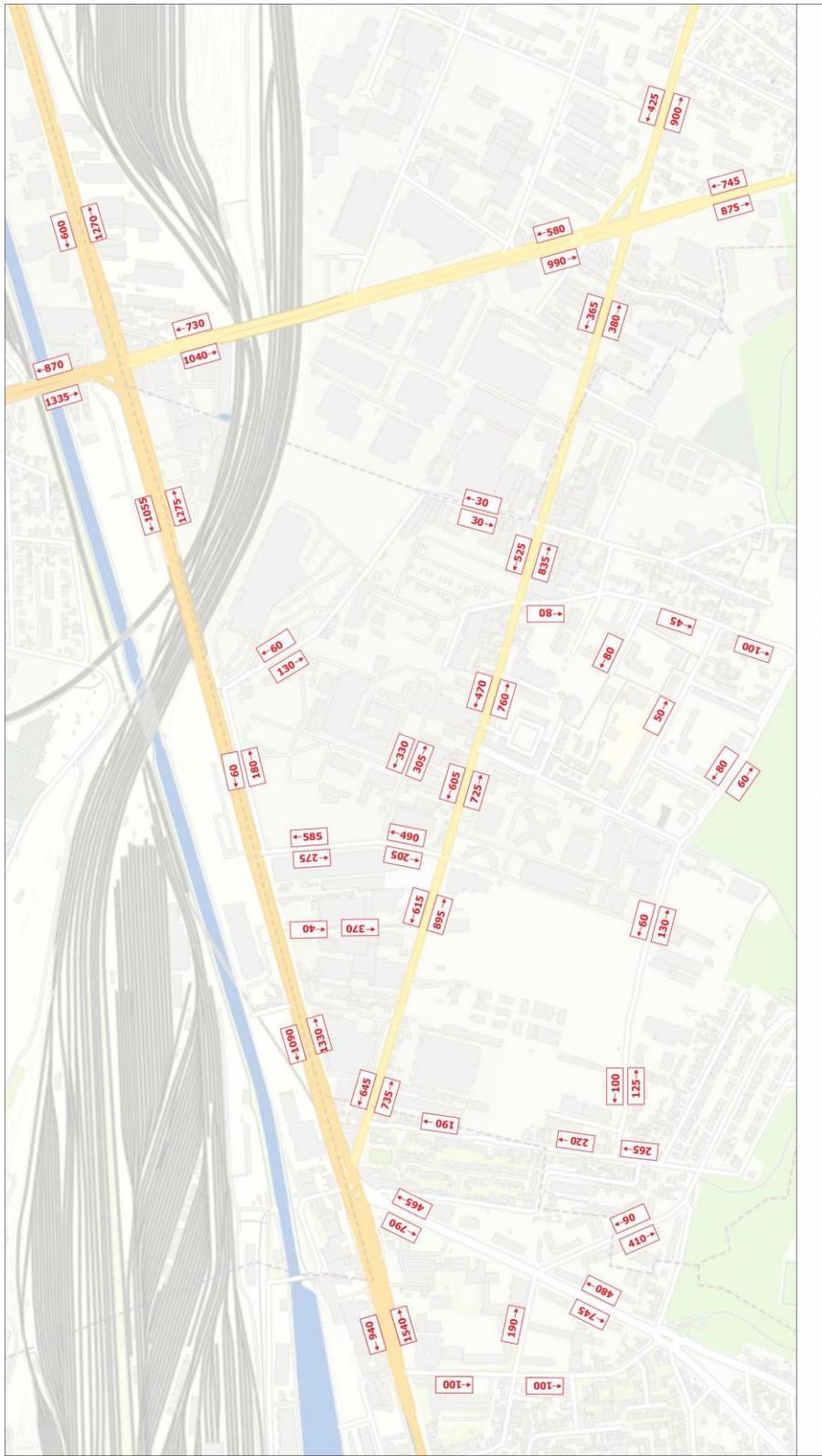
3.3. Trafics à horizon 2030

3.3.1. Heure de pointe du matin



Trafics en heure de pointe du matin - situation à horizon 2030

3.3.2. Heure de pointe du soir



Traffic en heure de pointe du soir - situation à horizon 2030



3.3.3. Analyse des trafics à horizon 2030

On observe que les trafics sont principalement reportés sur la rue de la Commune de Paris, l'avenue Gaston Roussel et la Route Nationale 3. Cela s'explique par la localisation des différents lots, proches de ces rues.

La rue de la Commune de Paris devient un axe privilégié pour les utilisateurs puisqu'à proximité immédiate de la Route Nationale 3, qui permet de relier les principaux pôles d'emploi et d'habitations à proximité.

L'ensemble du trafic généré par les autres lots est très important avec par exemple plus de 1 000 uvp/h attirés en heure de pointe du matin. Il convient également de souligner que les hypothèses sont contraignantes puisque la part modale de déplacements en véhicules est le même qu'en situation actuelle.

Les trafics générés par le lot FIMINCO / SCCV Romainville Rousseau sont peu conséquents par rapport à certains lots de la ZAC. Par exemple, le seul lot B1 génère plus de trafics que l'ensemble du lot. Cela s'explique par le type de programme prévu bien moins générateur de déplacements. En effet, un logement génère moins de trafics qu'un projet commercial ou de bureaux.

3.4. Analyse des carrefours impactés par le projet FIMINCO / SCCV Romainville Rousseau

La localisation de ce lot implique une génération de trafics impactant les carrefours suivants :

- Rue de la Commune de Paris / Route Nationale 3
- Rue de la commune de Paris / avenue Gaston Roussel

D'autres intersections supportent un trafic généré par ce projet mais moindre.

3.4.1. Carrefour rue de la Commune de Paris / Route Nationale 3

Le carrefour fonctionne en trois phases, comme en situation 2023.

Pour estimer la capacité des carrefours à feux, compte tenu que les données d'entrée ne permettent pas de connaître les mouvements directionnels, il a été utilisé une macro définissant ces mouvements. Il se peut donc que les trafics ne soient pas exactement identiques à ceux présentés dans les différents graphiques. Ils permettent cependant d'avoir une vision cohérente de la capacité du carrefour à horizon futur.

Étude d'impacts du projet FIMINCO / SCCV Romainville Rousseau

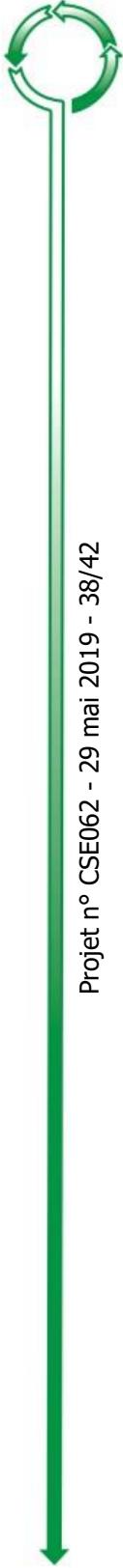
Phase 2 : Nationale 3 TàG		TD	Tad	TàG	UVPD/h	Nb Voies	Tps Vert nécessaire/ heure	Tps Vert nécessaire/ heure	Tps Vert / Cycle	Débit Admissible UVP/h	Capacité	Réserve de Capacité	Fille d'attente au rouge	Retard moyen (s)
Ligne de feux														
National 3 Est TàG					180	216	1	432 sec	15 sec	16 sec	240	90%	11%	51 s
National 3 Ouest TàG					20	24	1	48 sec	2 sec	16 sec	240	10%	NS	46 s
<i>Interphase 2 => 3</i>														
<i>Durée Interphase 2 :</i>													6 sec	

Phase 3 : Rue de la Commune de Paris TàG		Phase 4 : Rue de la Commune de Paris TàG		Phase 5 : Rue de la Commune de Paris TàG	
Ligne de feux	UVP/h	TD	TàD	TàG	UVPD/h
Rue de la Commune de Paris TàD	180	200	198	1	240
Rue de la Commune de Paris TàG	200	240	1	198	180
Interphase 3 => 4	Durée Interphase 3 :		6 sec		

<u>Capacité Carretour</u>	Tps Perdus / Cycle	Tps Vért nécessaire / Heure	Capacité	Réserve de Capacité
24 sec		2668 sec	94%	8%

Tourne à droite

Turne à droite	Simple	Difficile	Avec flux piétons important	Tourne à gauche	Séparé	En Conflit
----------------	--------	-----------	-----------------------------	-----------------	--------	------------

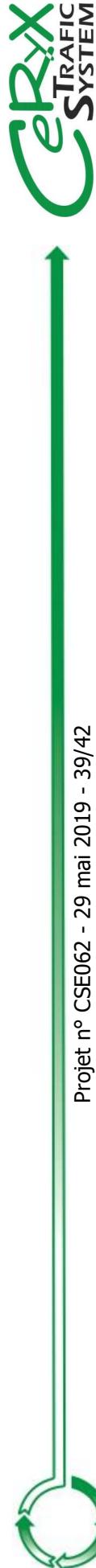


Étude d'impacts du projet FIMINCO / SCCV Romainville Rousseau

Heure de Pointe Soir	Phase 1 : Nationale 3				LCY = 120 sec				120 sec				
	UVP/h	TàD	TàG	UVPD/h	Nb Voies	Tps Vert nécessaire/ heure	Tps Vert nécessaire/ heure	Tps Vert / Cycle	Débit Admissible UVP/h	Capacité Capacité	Réserve de Capacité	File d'attente au rouge	Retard moyen (s)
Ligne de feux													
Nationale 3 Ouest TD/TàD	520	120	652	1	1	1304 sec.	44 sec.	47 sec.	705	92%	8%	65 m	35 s
Nationale 3 Ouest TD/TàG	650	30	650	1	1	1300 sec.	44 sec.	47 sec.	705	92%	8%	66 m	35 s
Nationale 3 Est TD/TàD	390	30	423	1	1	846 sec.	29 sec.	47 sec.	705	60%	67%	43 m	29 s
Nationale 3 Est TD/TàG	440		440	1	1	880 sec.	30 sec.	47 sec.	705	62%	60%	45 m	29 s
<i>Interphase 1 => 2</i>													
Phase 2 : Nationale 3 TàG				UVP/h	Nb Voies	Tps Vert nécessaire/ heure	Tps Vert nécessaire/ heure	Tps Vert / Cycle	Débit Admissible UVP/h	Capacité Capacité	Réserve de Capacité	File d'attente au rouge	Retard moyen (s)
Ligne de feux	TD	TàD	TàG	UVPD/h	Nb Voies								
Nationale 3 Est TàG			190	228	1	456 sec	16 sec	16 sec	240	95%	5%	27 m	52 s
Nationale 3 Ouest TàG			20	24	1	48 sec	2 sec	16 sec	240	10%	NS	3 m	46 s
<i>Interphase 2 => 3</i>													
Phase 3 : Rue de la Commune de Paris				UVP/h	Nb Voies	Tps Vert nécessaire/ heure	Tps Vert nécessaire/ heure	Tps Vert / Cycle	Débit Admissible UVP/h	Capacité Capacité	Réserve de Capacité	File d'attente au rouge	Retard moyen (s)
Ligne de feux	TD	TàD	TàG	UVPD/h	Nb Voies								
Rue de la Commune de Paris TàD			300	330	1	660 sec	22 sec	25 sec	375	88%	14%	40 m	46 s
Rue de la Commune de Paris TàG			250	300	1	600 sec	20 sec	25 sec	375	80%	25%	33 m	45 s
<i>Interphase 3 => 4</i>													
Phase 4 : Chemin latéral				UVP/h	Nb Voies	Tps Vert nécessaire/ heure	Tps Vert nécessaire/ heure	Tps Vert / Cycle	Débit Admissible UVP/h	Capacité Capacité	Réserve de Capacité	File d'attente au rouge	Retard moyen (s)
Ligne de feux	TD	TàD	TàG	UVPD/h	Nb Voies								
Chemin Latéral			60	66	1	132 sec	5 sec	8 sec	120	55%	82%	9 m	54 s
<i>Interphase 4 => 1</i>													
Capacité Carrefour				Tps Perdu / Cycle	Tps Vert nécessaire / Heure	Capacité	Réserve de Capacité						
	24 sec	2552 sec			91%		13%						

Tourne à droite : Simple Difficile Avec flux piétons important
Tourne à gauche : Séparé En Conflit

Le carrefour est très contraint en heure de pointe du soir.



3.4.2. Carrefour rue de la Commune de Paris / avenue Gaston Roussel

Comme dans la situation actuelle, le carrefour fonctionne en deux phases :

- Phase 1 : avenue Gaston Roussel avec un décalage à la fermeture pour avenue Gaston Roussel Ouest et les mouvements tourne-à-gauche.
- Phase 2 : Rue de la Commune de Paris

Pour estimer la capacité des carrefours à feux, compte tenu que les données d'entrée ne permettent pas de connaître les mouvements directionnels, il a été utilisé une macro définissant ces mouvements. Il se peut donc que les trafics ne soient pas exactement identiques à ceux présentés dans les différents graphiques. Ils permettent cependant d'avoir une vision cohérente de la capacité du carrefour à horizon futur.

Heure de Pointe Matin

Phase 1 : Avenue Gaston Roussel

Ligne de feux	UVP/h	Td	TàG	UVPD/h	Nb Voies	Tps Vert nécessaire/heure	Tps Vert nécessaire/Cycle	Tps Vert / Cycle	Débit Admissible UVPh	Capacité Capacité	Réserve de Capacité NS	File d'attente au rouge 18 m	Retard moyen (s) 10 s
Avenue Gaston Roussel Ouest	300		70	419	1	838 sec	19 sec	45 sec	1012	41%	NS	18 m	10 s
Avenue Gaston Roussel Est	620	240		884	1	1768 sec	40 sec	45 sec	1012	87%	14%	42 m	15 s
<i>Interphase 1 => 2</i>													

Durée Interphase 1 :

LCY Base = 80 sec

80 sec

Phase 2 : Avenue Gaston Roussel Ouest

Ligne de feux	UVP/h	Td	TàG	UVPD/h	Nb Voies	Tps Vert nécessaire/heure	Tps Vert nécessaire/Cycle	Tps Vert / Cycle	Débit Admissible UVPh	Capacité Capacité	Réserve de Capacité NS	File d'attente au rouge 5 m	Retard moyen (s) 34 s
Avenue Gaston Roussel Ouest			50	60	1	120 sec	3 sec	8 sec	180	33%	NS	5 m	34 s
<i>Interphase 2 => 1</i>													

Capacité Carrefour

Tps Perdu / Cycle	Tps Vert nécessaire / Heure	Capacité	Réserve de Capacité
12 sec	2402 sec	82%	27%

Tourne à droite Simple Difficile Avec flux piétons important Tourne à gauche : Séparé En Conflit

Le carrefour est contraint en heure de pointe du matin.



Étude d'impacts du projet FIMINCO / SCCV Romainville Rousseau

Le carrefour est contraint en heure de pointe du soir.

3.4.3. Carréfour rue Jean-Jacques Rousseau / rue de la Commune de Paris

La méthode du créneau critique indique un temps d'attente sur la secondeaire :

Débit prioritaire	765 uvP/h		
Capacité Limite	TàG	TàD	
	471 uvP/h	702 uvP/h	
Trafics	180 uvP/h	150 uvP/h	
Temps d'attente			16s

Le temps d'attente est inférieur à 30 secondes, un régime de priorité suffit.



3.4.4. Conclusion à horizon 2030

Les trafics générés par la ZAC de l'Horloge sont très conséquents, ce qui engendrent des contraintes sur les carrefours. La situation 2023 permet toutefois d'identifier que les contraintes ne sont pas générées par le projet FIMINCO / SCCV Romainville Rousseau qui est générateur de trafics moins nombreux que certains projets de la ZAC.

De plus, les hypothèses sont contraignantes avec des parts modales identiques à la situation actuelle.