



Ingénierie  
du Trafic  
et des  
Systèmes  
d'exploitation

Direction  
Départementale  
de l'Équipement



du Val d'Oise

# Etude de fonctionnement de la RN184



## Rapport d'étude

Référence : 3A4110AA

Date de création : 18/02/2005

Version finale

<b>Introduction</b>	<b>5</b>
Préambule .....	6
Action .....	6
Objet du document .....	6
<b>Calcul de réserve de capacité</b>	<b>7</b>
Heure de pointe du matin .....	7
Heure de pointe du soir .....	7
Schéma explicatif.....	7
Synthèse des réserve de capacité en heure de Pointe du Matin.....	8
Synthèse des réserve de capacité en heure de pointe du soir.....	9
Comparaison des enquêtes de comptages au regard des évolutions théoriques de trafic:.....	10
Comptages SIREDO.....	10
Enquêtes de comptages 1996, 2002 et 2004.....	10
Comptages 1996 et 2002.....	10
Comptages 1996 et 2004.....	10
Comptages 2002 et 2004.....	10
Conclusion .....	10
Réserve de Capacité 2002:.....	11
Carrefour 1: rue de l'ambassadeur .....	11
Heure de pointe du matin .....	11
Heure de pointe du soir.....	12
Carrefour 2: Bd des Aviateurs Alliés .....	13
Heure de pointe du matin .....	13
Heure de pointe du soir.....	14
Carrefour 3: rue Pinsons – Avenue J. Jaurès.....	15
Heure de pointe du matin .....	15
Heure de pointe du soir.....	16
Réserve de capacité 2004 .....	17
Carrefour 1: rue de l'ambassadeur .....	17
Heure de pointe du matin .....	17
Heure de pointe du soir.....	18
Carrefour 2: Bd des Aviateurs Alliés .....	19
Heure de pointe du matin .....	19
Heure de pointe du soir.....	20
Carrefour 3: rue Pinsons – Avenue J. Jaurès.....	21
Heure de pointe du matin .....	21
Heure de pointe du soir.....	22
Carrefour 4: Bd de la Commune de Paris.....	23
Heure de pointe du matin .....	23
Heure de pointe du soir.....	24
Carrefour 5: Bd Charles de Gaulle .....	25
Heure de pointe du matin .....	25
Heure de pointe du soir.....	26
Les modes doux .....	27
Piétons.....	27
Carrefour1 rue de l'ambassadeur.....	27
Carrefour 2 Bd des aviateurs alliés .....	27
Carrefour 3 avenue J. Jaurès.....	28

Carrefour 4 Bd de la commune de Paris.....	28
Carrefour 5 Bd Ch. De Gaulle.....	28
Cycles.....	28
Synthèse de la situation actuelle.....	28
Fonctionnement.....	28
<b>Amélioration du fonctionnement de la RN184.....</b>	<b>29</b>
Dysfonctionnement actuel.....	30
Méthodologie.....	30
Trafic sur la RN184.....	30
Géométrie des carrefours de la RN184.....	30
Incidence sur le fonctionnement.....	30
Objectifs d'amélioration.....	30
Contraintes prises en compte.....	30
Onde verte.....	31
Propositions de fonctionnement.....	32
Carrefour 1: rue de l'ambassadeur.....	32
Aménagement actuel.....	32
Fonctionnement.....	32
Géométrie.....	32
Phasage.....	32
Réserve de capacité.....	33
Réserve de capacité pour un fonctionnement avec 3s de jaune.....	34
Réserve de capacité pour un fonctionnement avec 5s de jaune.....	36
Carrefour 2: boulevard des aviateurs Alliés.....	38
Aménagement actuel.....	38
Géométrie.....	39
Fonctionnement.....	39
Diagramme de feux.....	39
Réserve de capacité.....	39
Réserve de capacité pour un fonctionnement avec 3s de jaune.....	40
Réserve de capacité pour un fonctionnement avec 5s de jaune.....	42
Carrefour 3: rue Pinsons- avenue J. Jaurès.....	44
Aménagement actuel.....	44
Géométrie.....	44
Proposition de fonctionnement.....	44
Réserve de capacité.....	46
Réserve de capacité pour un fonctionnement avec 3s de jaune.....	47
Réserve de capacité pour un fonctionnement avec 5s de jaune.....	49
Carrefours 4 : rue de l'Orméteau-Bd de la Commune de Paris.....	51
Aménagement actuel.....	51
Proposition de fonctionnement.....	51
Réserve de capacité.....	53
Réserve de capacité pour un fonctionnement avec 3s de jaune.....	54
Réserve de capacité pour un fonctionnement avec 5s de jaune.....	56
Carrefour 5: Bd Charles de Gaulle.....	58
Aménagement actuel.....	58
Proposition de Géométrie.....	58
Proposition du fonctionnement.....	58
Réserve de capacité.....	60
Réserve de capacité pour un fonctionnement avec 3s de jaune.....	61
Réserve de capacité pour un fonctionnement avec 5 s de jaune.....	63
Réserve de capacité pour un fonctionnement avec 5s de jaune et 3 phases sans ajout de voies supplémentaires sur le bd de Gaulle.....	65

Réserve de capacité pour un fonctionnement avec 5s de jaune et 3 phases avec une nouvelle répartition des voies sur BD de Gaulle ouest .....	67
Réserve de capacité pour un fonctionnement avec 5s de jaune, 3 phases et création d'une voie supplémentaire de T. à .g sur le Bd Ch. De Gaulle ouest .....	69
Plages horaires de commutation des plans de feux .....	71
<i>Heure creuse de nuit</i> .....	71
<i>Heure de pointe du matin</i> .....	71
<i>Heure creuse d e la journée</i> .....	71

<b>Annexes</b> .....	<b>72</b>
<b>Plans de feux</b> .....	<b>73</b>
<b>Enquête de comptages directionnels</b> .....	<b>74</b>



# Introduction



---

## Préambule

La RN184 support un trafic très important dans les deux sens de circulation, aux deux heures de pointe.

Actuellement le fonctionnement n'est pas satisfaisant :

- remontées de files d'attentes entre carrefours,
- files de tourne à gauche surdimensionnés,
- carrefours fonctionnant avec une durée de cycle maximale,
- remontées de files d'attentes sur les transversales,
- traversées piétonnes parfois dangereuses avec un temps de vert insuffisant pour certain carrefours.
- Matrice de sécurité à revoir pour les 5 carrefours.

---

## Action

Afin de palier le dysfonctionnement de la RN184 à Eragny, la DDE 95 souhaite trouver une solution qui améliore le fonctionnement de l'axe sur sa partie la plus contraignante.

---

## Objet du document

Deux études d'aménagement de l'axe ont été entreprises en 1996 et en 2002. Le dimensionnement actuel de la RN184 est basé sur des comptages 2002. L'objet du présent document est de :

- mettre à jour et vérifier l'étude 2002 à partir des enquêtes de comptages directionnels de 2004,
- proposer des adaptations de l'aménagement pour un meilleur fonctionnement,

Une comparaison en terme de réserve de capacité fera l'objet de la première partie. La deuxième partie constitue les adaptations géométriques ainsi que le phasage recommandé pour un meilleur fonctionnement de l'axe.

# Calcul de réserve de capacité

---

Globalement, aux deux heures de pointe, les comptages 2004 sont cohérents en terme d'évolution à ceux de 1996 ce qui n'est pas le cas pour les comptages de 2002 où le volume de trafic dépasse celui de 2004.

---

## Heure de pointe du matin

Le trafic est très important sur la RN184 dans le sens sud nord. Le mouvement de tourne à gauche à partir de la rue de l'ambassadeur ouest est important.

A noter que les carrefours rue des aviateurs alliés et rue de l'ambassadeur présente des difficultés de fonctionnement notamment les transversales.

---

## Heure de pointe du soir

Les mouvements d'échanges entre la RN184 et les transversales sont plus importants.

La réserve de capacité globale est faible voir négative notamment pour les carrefours rue de l'ambassadeur avec  $-12\%$  et le carrefour rue des Aviateurs alliés avec  $-6\%$ .

---

## Schéma explicatif

Le schéma suivant présente les taux de réserve de capacité globale par carrefour ainsi que les mouvements tournants les plus importants en terme d'évolution pour les 3 années d'enquêtes 1996, 2002 et 2004.

Légende :

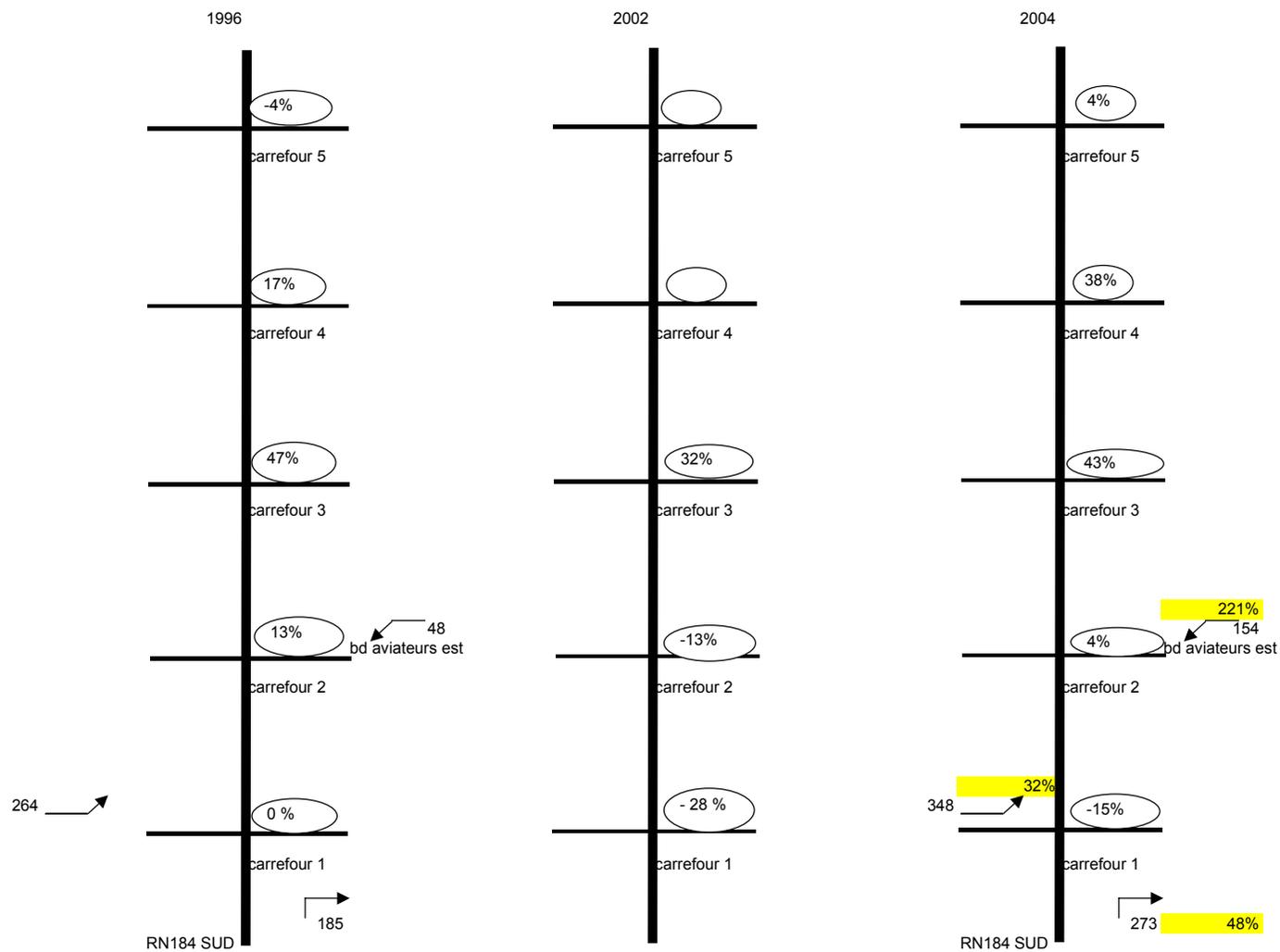


réserve de capacité globale du carrefour

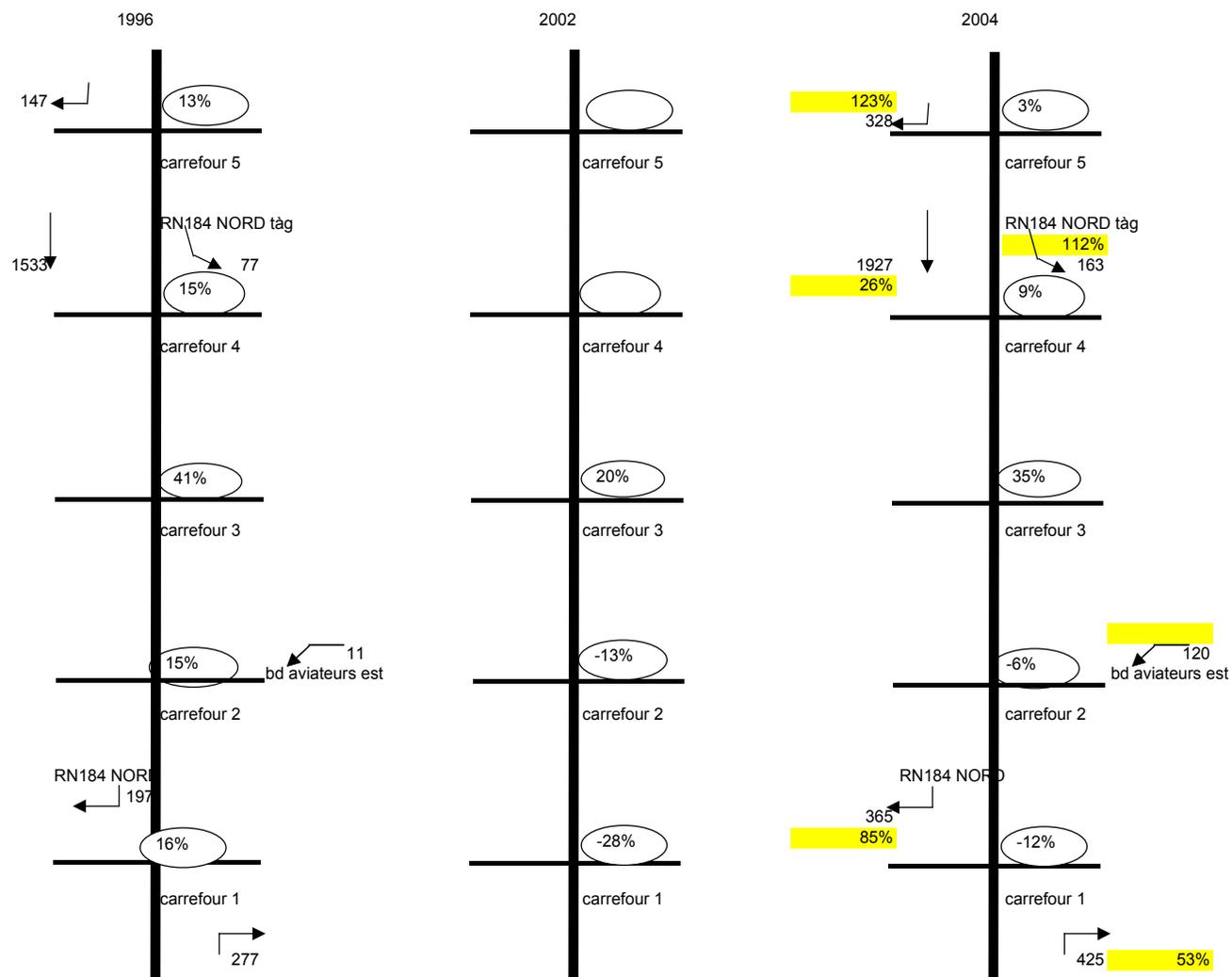


pourcentage d'évolution du mouvement tournant entre 1996 et 2004

# Synthèse des réserve de capacité en heure de Pointe du Matin



# Synthèse des réserve de capacité en heure de pointe du soir

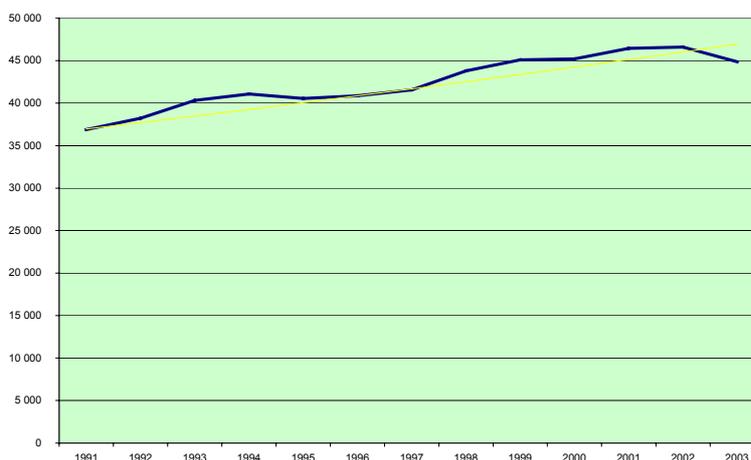


## Comparaison des enquêtes de comptages au regard des évolutions théoriques de trafic:

### Comptages SIREDO

L'historique de la circulation fourni par la DDE à travers les postes d'enquêtes SIREDO sur la RN184 démontrent une évolution annuelle de trafic estimée entre 2% et 2.5%.

La courbe suivante présente le trafic TMJA (annuels) relevé depuis 1992 jusqu'à 2003 sur la RN184 :



### Enquêtes de comptages 1996, 2002 et 2004

#### Comptages 1996 et 2002

La comparaison des ces deux comptages, pour les deux heures de pointe, montre que l'évolution annuelle entre 1996 et 2002 est supérieur à 5%. Ce qui n'est pas conforme au taux d'évolution moyen estimé à partir des comptages SIREDO.

#### Comptages 1996 et 2004

Les comptages 2004 correspondent à un taux d'évolution de trafic conforme à celui des comptages SIREDO (2% à 2.5%).

#### Comptages 2002 et 2004

En 2 ans le trafic a diminué. Certes, les comptages SIREDO présentent aussi une chute du niveau de trafic entre 2002 et 2003 (-3.5%) mais la comparaison des comptages 2004 et 2002 donne une diminution annuelle parfois de l'ordre de 8% par an. Ce qui est improbable puisque aucun itinéraire concurrentiel n'est mise en service entre temps.

### Conclusion

Il en résulte que les comptages directionnels de 2002 ne reflète pas les conditions de circulation actuelle notamment pour les mouvements sur les transversales ainsi que sur la RN184. Les comptages 2004 sont globalement conforme aux conditions de circulation sur la RN184.

Les comptages 2004 seront l'élément de base utilisé dans la présente étude pour améliorer le fonctionnement des 5 carrefours de la RN184 (chapitre suivant).

# Réserve de Capacité 2002:

## Carrefour 1: rue de l'ambassadeur

### Heure de pointe du matin

#### CARREFOUR 001 :RN184 X RUE DE L'AMBASSEUR

##### HYPOTHESES

HPM 2002

##### RESULTATS GLOBAUX

Capacité maxi 1 voie (uvpd) :	1800	Longueur Véhicule (m) :	5	Demande du carrefour :	2046
Nombre de phases :	4	Nombre de cycles / h :	30	Capacité théorique :	1470
Durée du cycle :	120	Temps perdus par cycle :	22	Réserve de capacité :	-28%
				Temps additionnel :	0,0

##### CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

Phases	Entrées	Débit (uvpd/h)	Directs	Coeff.	Tourne à droite	Coeff.	Tourne à gauche	Coeff.	Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/voie (uvpd/h)
1	RN184 NORD	1845	1845	1	0	1,1	0	1,7	1845	2	923
	RN184 NORD tàd	125	0		125	1,1			138	1	138
	RN184 SUD tàd	134	0		134	1,1			147	1	147
	RN184 SUD	1861	1861	1	0	1,1	0	1,7	1861	2	931
2	RN184 SUD	261	261	1			0	1,7	261	2	131
	RN184 SUD tàd	39			39	1,1			43	1	43
	RN184 SUD tàg	57					57	1,7	97	1	97
3	AMBASSADEUR OUEST tàd	125	0	1	0	1,1	125	1,1	138	2	69
	RN184 NORD tàd	39			39	1,1			43	1	43
	AMBASSADEUR OUEST	379	173	1	206	1,1			400	1	400
4	RUE AMBASSADEUR EST	417	172	1	6	1,1	239	1,7	585	1	585
	RN184 SUD tàd	51			51	1,1			56	1	56
	RN184 NORD tàd	64			64	1,1			70	1	70
Totaux horaires :		5282	4312		549		421		Demande du carrefour :		2046

##### CARACTERISTIQUES DU CYCLE

Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvp/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés par heure	par cycle	maxi par cycle	longueur de queue maxi(m)
1	RN184 NORD	55	1650	-11%	1845	62	75	187
	RN184 NORD tàd	55	825	500%	69	2	5	24
	RN184 SUD tàd	55	825	460%	74	2	5	26
	RN184 SUD	55	1650	-11%	1861	62	75	189
2	RN184 SUD	13	390	49%	235	8	13	31
	RN 184 SUD tàd	16	240	459%	34	1	3	15
	RN184 SUD tàg	8	120	24%	54	2	4	20
3	AMBASSADEUR OUEST tàd	12	360	162%	114	4	7	18
	RN184 NORD tàd	17	255	494%	34	1	3	15
	AMBASSADEUR OUEST	12	180	-55%	379	13	19	93
4	RUE AMBASSADEUR EST	23	345	-41%	417	14	20	101
	RN184 SUD tàd	29	435	675%	39	1	3	16
	RN184 NORD tàd	28	420	497%	50	2	4	19

# Réserve de Capacité 2002: (suite)

## Carrefour 1: rue de l'ambassadeur (suite)

### Heure de pointe du soir

#### CARREFOUR 001 :RN184 X RUE DE L'AMBASSADEUR

##### HYPOTHESES

HPS 2002

##### RESULTATS GLOBAUX

Capacité maxi 1 voie (uvpd) :	1800	Longueur Véhicule (m) :	5	Demande du carrefour :	2029
Nombre de phases :	4	Nombre de cycles / h :	30	Capacité théorique :	1470
Durée du cycle :	120	Temps perdus par cycle :	22	Réserve de capacité :	-28%
				Temps additionnel :	0,0

##### CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

Phases	Entrées	Débit (uvpd/h)	Directs	Coeff.	Tourne à droite		Tourne à gauche		Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/voie (uvpd/h)
						Coeff.		Coeff.			
1	RN184 NORD	1702	1702	1	0	1,1	0	1,7	1702	2	851
	RN184 NORD tād	128	0		128	1,1			141	1	141
	RN184 SUD tād	197	0		197	1,1			217	1	217
	RN184 SUD	1842	1842	1	0	1,1	0	1,7	1842	2	921
2	RN184 SUD	435	435	1			0	1,7	435	2	218
	RN184 SUD tād	172			172	1,1			189	1	189
	RN184 SUD tåg	48					48	1,7	82	1	82
3	AMBASSADEUR OUEST tād	66	0	1	0	1,1	66	1,1	73	2	36
	RN184 NORD tād	86			86	1,1			95	1	95
	AMBASSADEUR OUEST	439	226	1	213	1,1			460	1	460
4	RUE AMBASSADEUR EST	314	140	1	10	1,1	164	1,7	430	1	430
	RN184 SUD tād	99			99	1,1			109	1	109
	RN184 NORD tād	164			164	1,1			180	1	180
Totaux horaires :		5429	4345		806		278		Demande du carrefour :		2029

##### CARACTERISTIQUES DU CYCLE

Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvpd/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés			longueur de queue maxi(m)
					par heure	par cycle	maxi par cycle	
1	RN184 NORD	58	1740	2%	1407	47	59	146
	RN184 NORD tād	55	825	486%	70	2	5	25
	RN184 SUD tād	55	825	281%	108	4	7	34
	RN184 SUD	58	1740	-6%	1842	61	75	187
2	RN184 SUD	13	390	-10%	435	15	21	52
	RN 184 SUD tād	39	585	209%	118	4	7	36
	RN184 SUD tåg	8	120	47%	45	2	4	18
3	AMBASSADEUR OUEST tād	12	360	396%	60	2	4	11
	RN184 NORD tād	17	255	170%	75	2	5	26
	AMBASSADEUR OUEST	12	180	-61%	439	15	21	106
4	RUE AMBASSADEUR EST	20	300	-30%	314	10	16	80
	RN184 SUD tād	29	435	299%	76	3	5	26
	RN184 NORD tād	28	420	133%	127	4	8	39

# Réserve de Capacité 2002: (suite)

## Carrefour 2: Bd des Aviateurs Alliés

### Heure de pointe du matin

carrefour bd des aviateurs alliés X RN184

#### HYPOYHESES

capacité 2002 HPM

#### RESULTATS GLOBAUX

Capacité maxi 1 voie (uvpd) :	1800	Longueur Véhicule (m) :	5	Demande du carrefour :	1777
Nombre de phases :	3	Nombre de cycles / h :	30	Capacité théorique :	1545
Durée du cycle :	120	Temps perdus par cycle :	17	Réserve de capacité :	-13%

#### CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

Phases	Entrées	Débit (uvp/h)	Directs	Coeff.	Tourne à droite		Tourne à gauche		Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/ voie
						Coeff.		Coeff.			
1	RN 184 SUD	1978	1945	1	33	1,1	0	1,7	1981	2	991
	RN 184 NORD	1926	1926	1	0		0		1926	2	963
	RN 184 NORD tàd	11	0	1	11	1,1	0	1,7	12	1	12
2	BD AVIATEURS OUES	367	193	1	114	1,1	60	1,7	420	1	420
	BD AVIATEURS EST	359	191	1	155	1,1	13	1,7	384	1	384
3	RN 184 SUD tàg	143	0	1	0	1,1	143	1,1	157	1	157
	RN 184 NORD tàg	333	0		0		333	1,1	366	1	366
Totaux horaires :		5117	4255		313		549		<b>Demande du carrefour :</b>		<b>1777</b>

#### CARACTERISTIQUES DU CYCLE

Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvp/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés			longueur de queue maxi(m)
					par heure	par cycle	maxi par cycle	
1	RN 184 SUD	66	1980	0%	1978	66	80	199
	RN 184 NORD	66	1980	3%	1869	62	76	189
	RN 184 NORD tàd	66	990	8082%	5	0	1	4
2	BD AVIATEURS OUES	22	330	-22%	367	12	18	91
	BD AVIATEURS EST	22	330	-14%	359	12	18	89
3	RN 184 SUD tàg	15	225	43%	133	4	8	40
	RN 184 NORD tàg	15	225	-39%	333	11	17	84

# Réserve de Capacité 2002: (suite)

## Carrefour 2: Bd des Aviateurs Alliés (suite)

### Heure de pointe du soir

carrefour bd aviateurs alliés X RN184

#### HYPOTHESES

capacité 2002 HPS

#### RESULTATS GLOBAUX

Capacité maxi 1 voie (uvpd) :	1800	Longueur Véhicule (m) :	5	Demande du carrefour :	1781
Nombre de phases :	3	Nombre de cycles / h :	30	Capacité théorique :	1545
Durée du cycle :	120	Temps perdus par cycle :	17	Réserve de capacité :	-13%

#### CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

Phases	Entrées	Débit (uvpd/h)	Directs	Coeff.	Tourne à droite		Tourne à gauche		Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/voie (uvpd/h)
						Coeff.		Coeff.			
1	RN 184 SUD	2074	2058	1	16	1,1	0	1,7	2076	2	1038
	RN 184 NORD	1924	1924	1	0		0		1924	2	962
	RN 184 NORD tàd	23	0	1	23	1,1	0	1,7	25	1	25
2	BD AVIATEURS OUES	324	186	1	116	1,1	22	1,7	351	1	351
	BD AVIATEURS EST	380	173	1	166	1,1	41	1,7	425	1	425
3	RN 184 SUD tàg	289	0	1	0	1,1	289	1,1	318	1	318
	RN 184 NORD tàg	184	0		0		184	1,1	202	1	202
Totaux horaires :		5198	4341		321		536		Demande du carrefour :		1781

#### CARACTERISTIQUES DU CYCLE

Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvpd/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés			longueur de queue maxi(m)
					par heure	par cycle	maxi par cycle	
1	RN 184 SUD	66	1980	-5%	2074	69	83	208
	RN 184 NORD	66	1980	3%	1865	62	76	189
	RN 184 NORD tàd	66	990	3813%	11	0	1	7
2	BD AVIATEURS OUES	22	330	-6%	324	11	16	82
	BD AVIATEURS EST	22	330	-22%	380	13	19	94
3	RN 184 SUD tàg	15	225	-29%	289	10	15	75
	RN 184 NORD tàg	15	225	11%	180	6	10	51

# Réserve de Capacité 2002: (suite)

## Carrefour 3: rue Pinsons – Avenue J. Jaurès

### Heure de pointe du matin

#### carrefour 003: RN184 - rue de Pinsons-Avenue J.Jaurès

capacité HPM en 2002

Capacité maxi 1 voie (uvpd) :	1800	Longueur Véhicule (m) :	5	Demande du carrefour :	1195
Nombre de phases :	3	Nombre de cycles / h :	30	Capacité théorique :	1575
Durée du cycle :	120	Temps perdus par cycle :	15	Réserve de capacité :	32%

#### CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

Phases	Entrées	Débit (uvpd/h)	Directs	Coeff.	Tourne à droite	Coeff.	Tourne à gauche	Coeff.	Débit équivalent		Nb de voies	Débit/voie (uvpd/h)	
									(uvpd/h)	(uvpd/h)			
1	RN 184 NORD	1954	1941	1	13	1,1	0	1,7	1955	2	2	978	
	RN 184 SUD	2012	1963	1	49	1,1	0	1,7	2017	2			1008
2	AVENUE J. JAURES	217	82	1	24	1,1	111	1,7	297	1	1	297	
	RUE DES PINSONS	132	95	1	0	1,1	37	1,7	158	1			158
	RUE DES PINSONS tåg	73	0	1	73	1,1	0	1,1	80	1			80
3	RN 184 NORD tåg	7	0	1	0	1,1	7	1,1	8	1	1	8	
	RN 184 SUD tåg	26	0		0		26	1,1	29	1			29
Totaux horaires :		4421	4081		159		181		Demande du carrefour :			1195	

#### CARACTERISTIQUES DU CYCLE

Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvpd/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés			longueur de queue maxi(m)
					par heure	par cycle	maxi par cycle	
1	RN 184 NORD	75	2250	15%	1638	55	67	168
	RN 184 SUD	75	2250	12%	1755	58	71	179
2	AVENUE J. JAURES	16	240	-19%	217	7	12	59
	RUE DES PINSONS	16	240	52%	121	4	7	37
	RUE DES PINSONS tåg	16	240	199%	64	2	5	23
3	RN 184 NORD tåg	14	210	2627%	6	0	1	5
	RN 184 SUD tåg	14	210	634%	23	1	2	11

# Réserve de Capacité 2002: (suite)

## Carrefour 3: rue Pinsons – Avenue J. Jaurès (suite)

### Heure de pointe du soir

#### carrefour 003: RN184 - rue de Pinsons-Avenue J.Jaurès

capacité HPS en 2002 carref 003

Capacité maxi 1 voie (uvpd) :	1800	Longueur Véhicule (m) :	5	Demande du carrefour :	1310
Nombre de phases :	3	Nombre de cycles / h :	30	Capacité théorique :	1575
Durée du cycle :	120	Temps perdus par cycle :	15	Réserve de capacité :	20%

#### CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

Phases	Entrées	Débit (uvpd/h)	Directs	Coeff.	Tourne à droite		Tourne à gauche		Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/voie (uvpd/h)
						Coeff.		Coeff.			
1	RN 184 NORD	2042	2001	1	41	1,1	0	1,7	2046	2	<b>1023</b>
	RN 184 SUD	2175	2072	1	103	1,1	0	1,7	2185	2	1093
2	AVENUE J. JAURES	262	169	1	21	1,1	72	1,7	315	1	315
	RUE DES PINSONS	120	94	1	0	1,1	26	1,7	138	1	<b>138</b>
	RUE DES PINSONS tag	52	0	1	52	1,1	0	1,1	57	1	57
3	RN 184 NORD tag	43	0	1	0	1,1	43	1,1	47	1	<b>47</b>
	RN 184 SUD tag	72	0		0		72	1,1	79	1	79
Totaux horaires :		4766	4336		217		213		<b>Demande du carrefour :</b>		<b>1310</b>

#### CARACTERISTIQUES DU CYCLE

Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvpd/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés			longueur de queue maxi(m)
					par heure	par cycle	maxi par cycle	
1	RN 184 NORD	75	2250	10%	1814	60	74	184
	RN 184 SUD	75	2250	3%	2098	70	84	210
2	AVENUE J. JAURES	16	240	-24%	262	9	14	69
	RUE DES PINSONS	16	240	74%	107	4	7	34
	RUE DES PINSONS tag	16	240	320%	46	2	4	18
3	RN 184 NORD tag	14	210	344%	38	1	3	16
	RN 184 SUD tag	14	210	165%	64	2	5	23

# Réserve de capacité 2004

## Carrefour 1: rue de l'ambassadeur

### Heure de pointe du matin

CARREFOUR 001 : RN184 X RUE DE L'AMBASSADEUR H PM en 2004

#### HYPOTHESES

Capacité maxi 1 voie (uvpd) :  
Nombre de phases :  
Durée du cycle :

1800  
4  
120

Longueur Véhicule (m) :  
Nombre de cycles / h :  
Temps perdus par cycle :

5  
30  
22

#### RESULTATS GLOBAUX

Demande du carrefour : 1725  
Capacité théorique : 1470  
Réserve de capacité : -15%  
Temps additionnel : 0,0

#### CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

Phases	Entrées	Débit (uvp/h)	Directs	Coeff.	Tourne à droite		Tourne à gauche		Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/voie (uvpd/h)
						Coeff.		Coeff.			
1	RN184 NORD	1432	1432	1	0	1,1	0	1,7	1432	2	716
	RN184 NORD tād	149	0		149	1,1			163	1	163
	RN184 SUD tād	150	0		150	1,1			165	1	165
	RN184 SUD	1301	1301	1	0	1,1	0	1,7	1301	2	651
2	RN184 SUD	307	307	1			0	1,7	307	2	154
	RN184 SUD tād	101			101	1,1			111	1	111
	RN184 SUD tåg	47					47	1,3	61	1	61
3	AMBASSADEUR OUEST tād	348	0	1	0	1,1	348	1,3	452	2	226
	RN184 NORD tād	46			46	1,1			50	1	50
	AMBASSADEUR OUEST	240	202	1	38	1,1			244	1	244
4	UE AMBASSADEUR ES	434	154	1	30	1,1	250	1,7	612	1	612
	RN184 SUD tād	22			22	1,1			24	1	24
	RN184 NORD tād	76			76	1,1			84	1	84
Totaux horaires :		4652	3396		514		645		Demande du carrefour :		1725

#### CARACTERISTIQUES DU CYCLE

Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvp/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés			longueur de queue maxi(m)
					par heure	par cycle	maxi par cycle	
1	RN184 NORD	55	1650	15%	788	26	35	87
	RN184 NORD tād	55	825	405%	82	3	6	28
	RN184 SUD tād	55	825	400%	83	3	6	28
	RN184 SUD	55	1650	27%	716	24	32	80
2	RN184 SUD	13	390	27%	276	9	14	36
	RN 184 SUD tād	16	240	116%	88	3	6	29
	RN184 SUD tåg	8	120	96%	44	1	4	18
3	AMBASSADEUR OUEST tād	12	360	-20%	348	12	17	43
	RN184 NORD tād	17	255	405%	40	1	3	16
	AMBASSADEUR OUEST	12	180	-26%	240	8	13	64
4	UE AMBASSADEUR ES	23	345	-44%	434	14	21	105
	RN 184 SUD tād	29	435	1710%	17	1	2	9
	RN184 NORD tād	28	420	402%	59	2	4	22

# Réserve de capacité 2004 (suite)

## Carrefour 1: rue de l'ambassadeur (suite)

### Heure de pointe du soir

CARREFOUR 001 :RN184 X RUE DE L'AMBASSADEUR H PS en 2004

#### HYPOTHESES

Capacité maxi 1 voie (uvpd) : 1800  
 Nombre de phases : 4  
 Durée du cycle : 120

Longueur Véhicule (m) : 5  
 Nombre de cycles / h : 30  
 Temps perdus par cycle : 22

#### RESULTATS GLOBAUX

Demande du carrefour : 1664  
 Capacité théorique : 1470  
 Réserve de capacité : -12%  
 Temps additionnel : 0,0

#### CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

Phases	Entrées	Débit (uvpd/h)	Directs	Coeff.	Tourne à droite	Coeff.	Tourne à gauche	Coeff.	Débit équivalent	Nb de voies	Débit/voie
									(uvpd/h)		(uvpd/h)
1	RN184 NORD	1537	1537	1	0	1,1	0	1,7	1537	2	769
	RN184 NORD tād	124	0		124	1,1			136	1	136
	RN184 SUD tād	179	0		179	1,1			197	1	197
	RN184 SUD	1340	1340	1	0	1,1	0	1,7	1340	2	670
2	RN184 SUD	317	317	1			0	1,7	317	2	159
	RN184 SUD tād	157			157	1,1			173	1	173
	RN184 SUD tåg	29					29	1,3	38	1	38
3	AMBASSADEUR OUEST tād	268	0	1	0	1,1	268	1,3	348	2	174
	RN184 NORD tād	83			83	1,1			91	1	91
	AMBASSADEUR OUEST	262	204	1	58	1,1			268	1	268
4	UE AMBASSADEUR ES	334	146	1	17	1,1	171	1,7	455	1	455
	RN184 SUD tād	89			89	1,1			98	1	98
	RN184 NORD tād	158			158	1,1			174	1	174
Totaux horaires :		4877		3544		618		468	Demande du carrefour :		1664

#### CARACTERISTIQUES DU CYCLE

Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvpd/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés			longueur de queue maxi(m)
					par heure	par cycle	maxi par cycle	
1	RN184 NORD	58	1740	13%	807	27	36	89
	RN184 NORD tād	55	825	505%	68	2	5	24
	RN184 SUD tād	55	825	319%	98	3	6	32
	RN184 SUD	58	1740	30%	704	23	32	79
2	RN184 SUD	13	390	23%	285	10	15	37
	RN 184 SUD tād	16	240	39%	137	5	8	41
	RN184 SUD tåg	8	120	218%	27	1	3	13
3	AMBASSADEUR OUEST tād	12	360	3%	256	9	13	34
	RN184 NORD tād	17	255	179%	72	2	5	25
	AMBASSADEUR OUEST	12	180	-33%	262	9	14	69
4	UE AMBASSADEUR ES	20	300	-34%	334	11	17	84
	RN 184 SUD tād	29	435	344%	68	2	5	24
	RN184 NORD tād	28	420	142%	122	4	8	38



# Réserve de capacité 2004 (suite)

## Carrefour 2: Bd des Aviateurs Alliés

### Heure de pointe du matin

carrefour :bd des AVIATEURS ALLIES X RN184  
HYPOYHESES

RESULTATS GLOBAUX

Capacité 2004 HPM

Capacité maxi 1 voie (uvpd) :	1800	Longueur Véhicule (m) :	5	Demande du carrefour :	1490
Nombre de phases :	3	Nombre de cycles / h :	30	Capacité théorique :	1549
Durée du cycle :	122	Temps perdus par cycle :	17	Réserve de capacité :	4%

#### CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

Phases	Entrées	Débit (uvpd/h)	Directs	Coeff.	Tourne à droite		Tourne à gauche		Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/voie (uvpd/h)
						Coeff.		Coeff.			
1	RN 184 SUD	1824	1813	1	11	1,1	0	1,7	1825	2	913
	RN 184 NORD	1614	1614	1	0		0		1614	2	807
	RN 184 NORD tåg	33	0	1	33	1,1	0	1,7	36	1	36
2	BD AVIATEURS OUES	161	127	1	21	1,1	13	1,7	172	1	172
	BD AVIATEURS EST	361	129	1	78	1,1	154	1,7	477	1	477
3	RN 184 SUD tåg	85	0	1	0	1,1	85	1,1	94	1	94
	RN 184 NORD tåg	92	0		0		92	1,1	101	1	101
Totaux horaires :		4170	3683		143		344		Demande du carrefour :		1490

#### CARACTERISTIQUES DU CYCLE

Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvpd/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés			longueur de queue maxi(m)
					par heure	par cycle	maxi par cycle	
1	RN 184 SUD	66	1948	7%	1702	58	71	176
	RN 184 NORD	66	1948	21%	1319	45	56	140
	RN 184 NORD tåg	68	1003	2664%	15	1	2	9
2	BD AVIATEURS OUES	22	325	88%	135	5	8	41
	BD AVIATEURS EST	22	325	-32%	361	12	18	91
3	RN 184 SUD tåg	15	221	137%	75	3	5	26
	RN 184 NORD tåg	15	221	119%	81	3	6	28

# Réserve de capacité 2004 (suite)

## Carrefour 2: Bd des Aviateurs Alliés (suite)

### Heure de pointe du soir

carrefour bd aviateurs alliés X RN 184  
HYPOYHESES

RESULTATS GLOBAUX

Capacité 2004 HPS

Capacité maxi 1 voie (uvpd) :	1800	Longueur Véhicule (m) :	5	Demande du carrefour :	1651
Nombre de phases :	3	Nombre de cycles / h :	30	Capacité théorique :	1549
Durée du cycle :	122	Temps perdus par cycle :	17	Réserve de capacité :	-6%

#### CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

Phases	Entrées	Débit (uvpd/h)	Directs	Coeff.	Tourne à droite		Tourne à gauche		Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/voie (uvpd/h)
						Coeff.		Coeff.			
1	RN 184 SUD	1873	1862	1	11	1,1	0	1,7	1874	2	937
	RN 184 NORD	1751	1751	1	0		0		1751	2	876
	RN 184 NORD tàd	29	0	1	29	1,1	0	1,7	32	1	32
2	BD AVIATEURS OUES	271	194	1	52	1,1	25	1,7	294	1	294
	BD AVIATEURS EST	446	191	1	135	1,1	120	1,7	544	1	544
3	RN 184 SUD tàg	155	0	1	0	1,1	155	1,1	171	1	171
	RN 184 NORD tàg	125	0		0		125	1,1	138	1	138
Totaux horaires :		4650		3998		227		425		Demande du carrefour : 1651	

#### CARACTERISTIQUES DU CYCLE

Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvpd/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés			longueur de queue maxi(m)
					par heure	par cycle	maxi par cycle	
1	RN 184 SUD	66	1948	4%	1798	61	74	185
	RN 184 NORD	66	1948	11%	1563	53	65	163
	RN 184 NORD tàd	68	1003	3045%	13	0	2	8
2	BD AVIATEURS OUES	22	325	11%	262	9	14	70
	BD AVIATEURS EST	22	325	-40%	446	15	22	109
3	RN 184 SUD tàg	15	221	30%	147	5	9	44
	RN 184 NORD tàg	15	221	61%	114	4	7	36

# Réserve de capacité 2004 (suite)

## Carrefour 3: rue Pinsons – Avenue J. Jaurès

### Heure de pointe du matin

carrefour rue des pinsons X RN184 X av, Jean Jaurès

**HYPOYHESES**

calcul capacité en 2004 HPM

**RESULTATS GLOBAUX**

Capacité maxi 1 voie (uvpd) :	1800	Longueur Véhicule (m) :	5	Demande du carrefour :	1105
Nombre de phases :	3	Nombre de cycles / h :	30	Capacité théorique :	1575
Durée du cycle :	120	Temps perdus par cycle :	15	Réserve de capacité :	43%

#### CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

Phases	Entrées	Débit (uvpd/h)	Directs	Coeff.	Tourne à droite		Tourne à gauche		Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/voie (uvpd/h)
						Coeff.		Coeff.			
1	RN 184 NORD	1627	1622	1	5	1,1	0	1,7	1628	2	814
	RN 184 SUD	1912	1786	1	126	1,1	0	1,7	1925	2	962
2	AVENUE J ,JAURES	160	27	1	12	1,1	121	1,3	198	1	198
	RUE DES PINSONS	92	61	1	0	1,1	31	1,7	114	1	114
	RUE DES PINSONS tåg	59	0	1	59	1,1	0	1,1	65	1	65
3	RN 184 NORD tåg	22	0	1	0	1,1	22	1,3	29	1	29
	RN 184 SUD tåg	19	0		0		19	1,3	25	1	25
Totaux horaires :		3891	3496		202		193		Demande du carrefour :		1105

#### CARACTERISTIQUES DU CYCLE

Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvpd/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés			longueur de queue maxi(m)
					par heure	par cycle	maxi par cycle	
1	RN 184 NORD	75	2250	38%	1072	36	46	115
	RN 184 SUD	75	2250	17%	1571	52	65	162
2	AVENUE J ,JAURES	16	240	22%	153	5	9	45
	RUE DES PINSONS	16	240	111%	81	3	5	27
	RUE DES PINSONS tåg	16	240	270%	52	2	4	20
3	RN 184 NORD tåg	14	210	634%	20	1	2	10
	RN 184 SUD tåg	14	210	750%	17	1	2	9

# Réserve de capacité 2004 (suite)

## Carrefour 3: rue Pinsons – Avenue J. Jaurès (suite)

### Heure de pointe du soir

carrefour rue des pinsons X RN184 X av, jean jaurès

#### HYPOTHESES

calcul capacité en 2004 HPS

#### RESULTATS GLOBAUX

Capacité maxi 1 voie (uvpd) :	1800	Longueur Véhicule (m) :	5	Demande du carrefour :	1169
Nombre de phases :	3	Nombre de cycles / h :	30	Capacité théorique :	1575
Durée du cycle :	120	Temps perdus par cycle :	15	Réserve de capacité :	35%

#### CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

Phases	Entrées	Débit (uvpd/h)	Directs	Coeff.	Tourne à droite		Tourne à gauche		Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/voie (uvpd/h)
						Coeff.		Coeff.			
1	RN 184 NORD	1886	1856	1	30	1,1	0	1,7	1889	2	945
	RN 184 SUD	1965	1839	1	126	1,1	0	1,7	1978	2	989
2	AVENUE J, JAURES	198	85	1	15	1,1	98	1,3	229	1	229
	RUE DES PINSONS	75	59	1	0	1,1	16	1,7	86	1	86
	RUE DES PINSONS tag	57	0	1	57	1,1	0	1,1	63	1	63
3	RN 184 NORD tag	45	0	1	0	1,1	45	1,1	50	1	50
	RN 184 SUD tag	85	0		0		85	1,1	94	1	94
Totaux horaires :		4311	3839		228		244		Demande du carrefour :		1169

#### CARACTERISTIQUES DU CYCLE

Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvpd/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés			longueur de queue maxi(m)
					par heure	par cycle	maxi par cycle	
1	RN 184 NORD	75	2250	19%	1513	50	62	156
	RN 184 SUD	75	2250	14%	1672	56	68	171
2	AVENUE J, JAURES	16	240	5%	196	7	11	54
	RUE DES PINSONS	16	240	178%	66	2	5	24
	RUE DES PINSONS tag	16	240	283%	50	2	4	19
3	RN 184 NORD tag	14	210	324%	40	1	3	17
	RN 184 SUD tag	14	210	125%	76	3	5	26

# Réserve de capacité 2004 (suite)

## Carrefour 4: Bd de la Commune de Paris

### Heure de pointe du matin

carrefour bd de la commune X bd de l'ormeteau X RN184  
capacité 2004 HPM

Capacité maxi 1 voie (uvpd) :  
Nombre de phases :  
Durée du cycle :

1800  
3  
120

Longueur Véhicule (m) :  
Nombre de cycles / h :  
Temps perdus par cycle :

5  
30  
17

**RESULTATS GLOBAUX**  
Demande du carrefour :  
Capacité théorique :  
Réserve de capacité :

1123  
1545  
38%

#### CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

Phases	Entrées	Débit (uvp/h)	Directs		Tourne à droite		Tourne à gauche		Débit équivalent (uvp/h)	Nb de voies	Débit/voie (uvpd/h)
				Coeff.		Coeff.		Coeff.			
1	RN 184 SUD	1760	1715	1	45	1,1	0	1,7	1765	2	882
	RN 184 NORD	1581	1573	1	8	1,1	0		1582	2	791
2	BD commune de paris	181	131	1	50	1,1	0	1,7	186	1	186
	BD commune de paris à	71	0		0		71	1,3	92	1	92
	BD ormeteau	94	72	1	11	1,1	11	1,7	103	1	103
3	RN 184 SUD tag	19	0	1	0	1,1	19	1,1	21	1	21
	BD commune de paris	38	0		38	1,1	0	1,7	42	1	42
	BD ormeteau	8	0		8	1,1	0		9	1	9
	RN 184 NORD tag	50	0		0		50	1,1	55	1	55
Totaux horaires :		3802	3491		160		151		Demande du carrefour :		1123

#### CARACTERISTIQUES DU CYCLE

Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvp/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés			longueur de queue maxi(m)
					par heure	par cycle	maxi par cycle	
1	RN 184 SUD	66	1980	12%	1552	52	64	160
	RN 184 NORD	66	1980	25%	1237	41	52	130
2	BD commune de paris	25	375	102%	145	5	9	43
	BD commune de paris à	25	375	306%	57	2	4	21
	BD ormeteau	25	375	265%	75	3	5	26
3	RN 184 SUD tag	12	180	761%	17	1	2	9
	BD commune de paris	12	180	331%	35	1	3	15
	BD ormeteau	12	180	1945%	7	0	1	5
	RN 184 NORD tag	12	180	227%	45	2	4	18

# Réserve de capacité 2004 (suite)

## Carrefour 4: Bd de la Commune de Paris (suite)

### Heure de pointe du soir

#### capacité 2004 HPS carrefour bd de la commune X rue de l'ormeteau X RN184

Capacité maxi 1 voie (uvpd) : 1800 Longueur Véhicule (m) : 5  
 Nombre de phases : 3 Nombre de cycles / h : 30  
 Durée du cycle : 120 Temps perdus par cycle : 17

#### RESULTATS GLOBAUX

Demande du carrefour : 1412  
 Capacité théorique : 1545  
 Réserve de capacité : 9%

#### CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

Phases	Entrées	Débit (uvp/h)	Directs	Coeff.	Tourne à droite	Coeff.	Tourne à gauche	Coeff.	Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/voie
											(uvpd/h)
1	RN 184 SUD	1763	1744	1	19	1,1	0	1,7	1765	2	882
	RN 184 NORD	1955	1927	1	28	1,1	0	1,7	1958	2	979
2	BD commune de paris	175	115	1	60	1,1	0	1,7	181	1	181
	BD commune de paris à	37	0		0		37	1,3	48	1	48
	BD ormeteau	209	182	1	11	1,1	16	1,7	221	1	221
3	RN 184 SUD tag	25	0	1	0	1,1	25	1,3	33	1	33
	BD commune de paris	46	0		46	1,1	0	1,7	51	1	51
	BD ormeteau	8	0		8	1,1	0	1,7	9	1	9
	RN 184 NORD tag	163	0		0		163	1,3	212	1	212
Totaux horaires :		4381	3968		172		241		Demande du carrefour :		1412

#### CARACTERISTIQUES DU CYCLE

Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvp/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés			longueur de queue maxi(m)
					par heure	par cycle	maxi par cycle	
1	RN 184 SUD	63	1890	7%	1642	55	67	168
	RN 184 NORD	63	1890	-3%	1955	65	79	197
2	BD commune de paris	20	300	66%	153	5	9	45
	BD commune de paris à	20	300	524%	31	1	3	14
	BD ormeteau	20	300	36%	192	6	11	53
3	RN 184 SUD tag	20	300	823%	21	1	2	11
	BD commune de paris	20	300	493%	39	1	3	16
	BD ormeteau	20	300	3309%	7	0	1	5
	RN 184 NORD tag	20	300	42%	148	5	9	44

# Réserve de capacité 2004 (suite)

## Carrefour 5: Bd Charles de Gaulle

### Heure de pointe du matin

carrefour bd charles de gaulle X RN184  
HYPOTHESES

RESULTATS GLOBAUX

#### capacité 2004 HPM

Capacité maxi 1 voie (uvpd) :	1800	Longueur Véhicule (m) :	5	Demande du carrefour :	1422
Nombre de phases :	4	Nombre de cycles / h :	30	Capacité théorique :	1500
Durée du cycle :	120	Temps perdus par cycle :	20	Réserve de capacité :	5%
				Temps additionnel :	0,0

#### CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

Phases	Entrées	Débit (uvp/h)	Directs	Coeff.	Tourne à droite		Tourne à gauche		Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/voie (uvpd/h)
						Coeff.		Coeff.			
1	RN184 NORD	1545	1545	1	0	1,1	0	1,7	1545	2	773
	RN184 NORD tàd	70	0		70	1,1	0		77	1	77
	RN184 SUD	1911	1880	1	31	1,1	0	1,7	1914	2	957
2	bd d'oïse	94	94	1	0		0	1,7	94	1	94
	bd d'oïse tàg	254	0		0	1,1	254	1,3	330	1	330
	RN184 NORD tàd	32	0		32	1,1	0	1,1	35	1	35
3	bd charles degaulle	155	123	1	0	1,1	32	1,7	177	2	89
	bd charles degaulle tàd	39	0		39	1,1	0		43	1	43
	bd d'oïse tàd	9	0	1	9	1,1	0		10	1	10
4	bd charles degaulle tàd	42	0	1	42	1,1	0	1,7	46	1	46
	bd d'oïse tàd	10	0		10	1,1			11	1	11
	RN184 NORD tàg	42	0		0		42	1,1	46	1	46
	RN184 SUD tàg	30	0		0	1,1	30	1,1	33	2	17
Totaux horaires :		4151		3642		223		358	Demande du carrefour :		1422

#### CARACTERISTIQUES DU CYCLE

Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvp/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés			longueur de queue maxi(m)
					par heure	par cycle	maxi par cycle	
1	RN184 NORD	55	1650	7%	982	33	42	106
	RN184 NORD tàd	55	825	971%	39	1	3	16
	RN184 SUD	55	1650	-14%	1911	64	77	193
2	bd d'oïse	20	300	219%	79	3	5	27
	bd d'oïse tàg	20	300	-9%	254	8	13	67
	RN184 NORD tàd	26	390	1008%	25	1	2	12
3	bd charles degaulle	14	420	137%	138	5	8	21
	bd charles degaulle tàd	14	210	390%	35	1	3	15
	bd d'oïse tàd	19	285	2779%	8	0	1	6
4	bd charles degaulle tàd	15	225	387%	37	1	3	16
	bd d'oïse tàd	10	150	1264%	9	0	1	6
	RN184 NORD tàg	10	150	225%	39	1	3	16
	RN184 SUD tàg	10	300	809%	28	1	3	6

# Réserve de capacité 2004 (suite)

## Carrefour 5: Bd Charles de Gaulle (suite)

### Heure de pointe du soir

carrefour bd charles de gaulle X RN184  
HYPOTHESES

RESULTATS GLOBAUX

#### capacité 2004 HPS

Capacité maxi 1 voie (uvpd) :	1800	Longueur Véhicule (m) :	5	Demande du carrefour :	1448
Nombre de phases :	4	Nombre de cycles / h :	30	Capacité théorique :	1485
Durée du cycle :	120	Temps perdus par cycle :	21	Réserve de capacité :	3%
				Temps additionnel :	0,0

#### CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

Phases	Entrées	Débit (uvp/h)	Directs	Coeff.	Tourne à droite		Tourne à gauche		Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/voie (uvpd/h)
						Coeff.		Coeff.			
1	RN184 NORD	1897	1897	1	0	1,1	0	1,7	1897	2	949
	RN184 NORD tād	223	0		223	1,1	0		245	1	245
	RN184 SUD	1777	1765	1	12	1,1	0	1,7	1778	2	889
2	bd d'oïse	194	194	1	0		0	1,7	194	1	194
	bd d'oïse tåg	257	0		0	1,1	257	1,1	283	1	283
	RN184 NORD tād	105	0		105	1,1	0	1,1	116	1	116
3	bd charles degaulle	253	173	1	0	1,1	80	1,7	309	2	155
	bd charles degaulle tād	56	0		56	1,1	0		62	1	62
	bd d'oïse tād	56	0	1	56	1,1	0		62	1	62
4	bd charles degaulle tād	57	0	1	57	1,1	0	1,7	63	1	63
	bd d'oïse tād	58	0		58	1,1			64	1	64
	RN184 NORD tåg	90	0				90	1,3	117	1	117
	RN184 SUD tåg	67	0		0	1,1	67	1,3	87	2	44
Totaux horaires :		4875		4029		509		494	Demande du carrefour :		1448

#### CARACTERISTIQUES DU CYCLE

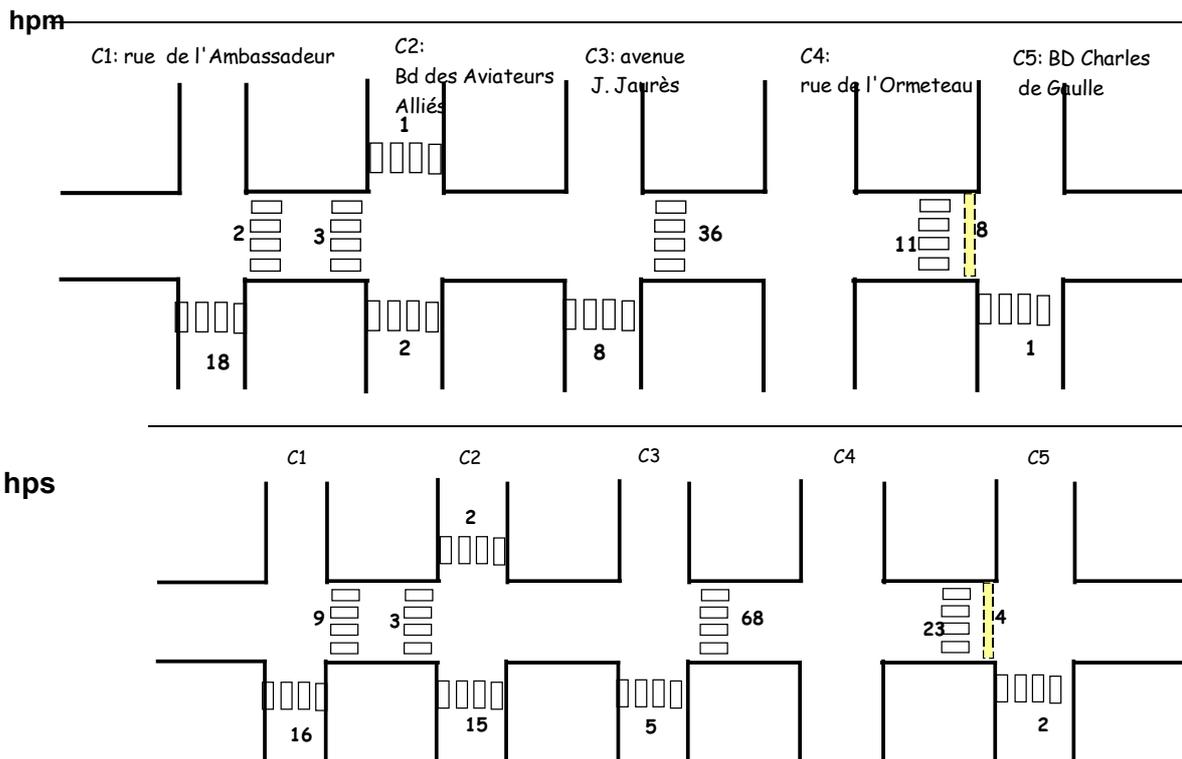
Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvp/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés			longueur de queue maxi(m)
					par heure	par cycle	maxi par cycle	
1	RN184 NORD	54	1620	-15%	1897	63	77	192
	RN184 NORD tād	54	810	230%	125	4	8	38
	RN184 SUD	54	1620	-9%	1777	59	72	181
2	bd d'oïse	23	345	78%	158	5	9	46
	bd d'oïse tåg	23	345	22%	210	7	11	57
	RN184 NORD tād	29	435	277%	81	3	5	27
3	bd charles degaulle	12	360	17%	230	8	12	31
	bd charles degaulle tād	17	255	314%	49	2	4	19
	bd d'oïse tād	17	255	314%	49	2	4	19
4	bd charles degaulle tād	10	150	139%	53	2	4	20
	bd d'oïse tād	10	150	135%	54	2	4	20
	RN184 NORD tåg	10	150	28%	83	3	6	28
	RN184 SUD tåg	10	300	244%	62	2	5	11

# Les modes doux

## Piétons

Chaque carrefour possède une traversée piétonne sur la RN184 à l'exception du carrefour 4 (Bd de la commune de Paris).

L'enquête de comptage aux heures de pointes montre que les débits piétons ne sont pas importants sauf au carrefour 3. En effet, le carrefour 3 (avenue J. Jaurès) est positionné à proximité d'une zone d'habitation à Est et d'un local de restauration rapide à ouest. Le schéma suivant présente le niveau de trafic piéton sur les transversales et sur la RN184 :



E terme de sécurité des traversées piétonnes nous constatons les points suivants :

**Carrefour 1 rue de l'ambassadeur**

Le marquage au sol n'est pas compatible avec la signalisation en ce qui concerne la rue de l'ambassadeur Est.

**Carrefour 2 Bd des aviateurs alliés**

La traversée piétonne n'est pas matérialisée au droit de la ligne de feux gérant les mouvements de tourne à droite provenant de la RN184 nord.

Un ajustements de la matrice de sécurité devront être pris en compte.

## Les modes doux (suite)

**Carrefour 3 avenue J. Jaurès** La traversée piétonne de l'avenue J. Jaurès est matérialisée en amont de la ligne de feux véhicules. Cet emplacement n'est pas sécurisé (pas de panneau de priorité piéton) d'autant plus que cette traversée est à quelques mètres du carrefour.

Le temps de sécurité de la traversée piétonne de la RN184 n'est pas optimal.

**Carrefour 4 Bd de la commune de Paris** Pas de traversées matérialisées à ce carrefour.

**Carrefour 5 Bd Ch. De Gaulle** La traversée piétonne de la RN184 sud ne respecte pas les temps de sécurité.

---

### Cycles

Une seule piste cyclable est présente sur le carrefour 5 (Bd Ch. De Gaulle) traversant la RN184. Elle présente la continuité d'une piste cyclable qui mène au centre ville de Cergy.

Cette piste cyclable est gérée par feu avec la présence d'une boucle de détection.

## Synthèse de la situation actuelle

---

### Fonctionnement

Globalement à partir des enquêtes de comptages 2004 et des calculs de réserve de capacité sur la base du fonctionnement actuel, nous constatons des dysfonctionnements soit sur la RN184 soit sur les transversales. Ceci est lié au fonctionnement avec un cycle maximal, ce qui augmente le temps d'attente en amont des feux, et à la coordination des carrefours avec une onde verte au début de vert.

# Amélioration du fonctionnement de la RN184



# Dysfonctionnement actuel

---

## Méthodologie

La démarche consiste à améliorer le fonctionnement des carrefours de la RN184 à travers la gestion des tournes à gauche et la gestion des traversées piétonnes.

L'analyse de la géométrie des carrefours se base sur l'enquête de comptages réalisée en juin 2004. Ces enquêtes représentent le niveau de trafic circulant actuellement sur la RN184.

---

## Trafic sur la RN184

La structure de la matrice OD actuelle supporte un trafic de transit très important (2000 véh/h par sens) sur la RN184.

Aux heures de pointe les carrefours de la RN184 fonctionnent avec un cycle de 120 (maximum de cycle admis).

En terme de coordination, tous les carrefours ne sont pas raccordés à une onde verte. Seuls 3 carrefours sont raccordés.

---

## Géométrie des carrefours de la RN184

La géométrie actuelle des carrefours n'est pas compatible avec la nature des mouvements sur la R184 et sur les transversales.

Les 5 carrefours ont une géométrie simple avec 4 branches. Tous les carrefours possèdent des voies spéciales de tourne à gauche sur la RN184.

Les 5 carrefours fonctionnent au minimum avec 3 phases :

Phase 1 : RN184 nord et sud,

Phase 2 : RN184 t à g,

Phase 3 et 4 : transversales.

---

## Incidence sur le fonctionnement

Certes les voies spéciales de tourne à gauche permettent de mieux gérer la circulation des tournes à gauche mais la nature de la matrice actuelle ne justifie plus cette géométrie (voies réservées au t à g). Le phasage (3 ou 4 phases) est très pénalisant pour le fonctionnement du carrefour et la durée du cycle est très importante (120s).

---

## Objectifs d'amélioration

La présente étude basée sur l'examen des réserves de capacité actuelle a pour objectif de :

- optimiser le fonctionnement des carrefours de la RN184,
- améliorer les traversées piétonnes,
- optimiser la géométrie des carrefours.

---

## Contraintes prises en compte

- Le temps de vert minimum,
- La matrice de sécurité,
- Le stockages des tourne à gauche,
- Les longueurs de files d'attentes,

- 
- Le fonctionnement des carrefours en fonction de la période de la journée.

---

### Onde verte

Dans un objectif de requalification de la RN184, il s'agit d'adapter le réglage de façon à optimiser l'avancement des véhicules sans prise de vitesse et en minimisant les remontées de files d'attentes entre carrefours.

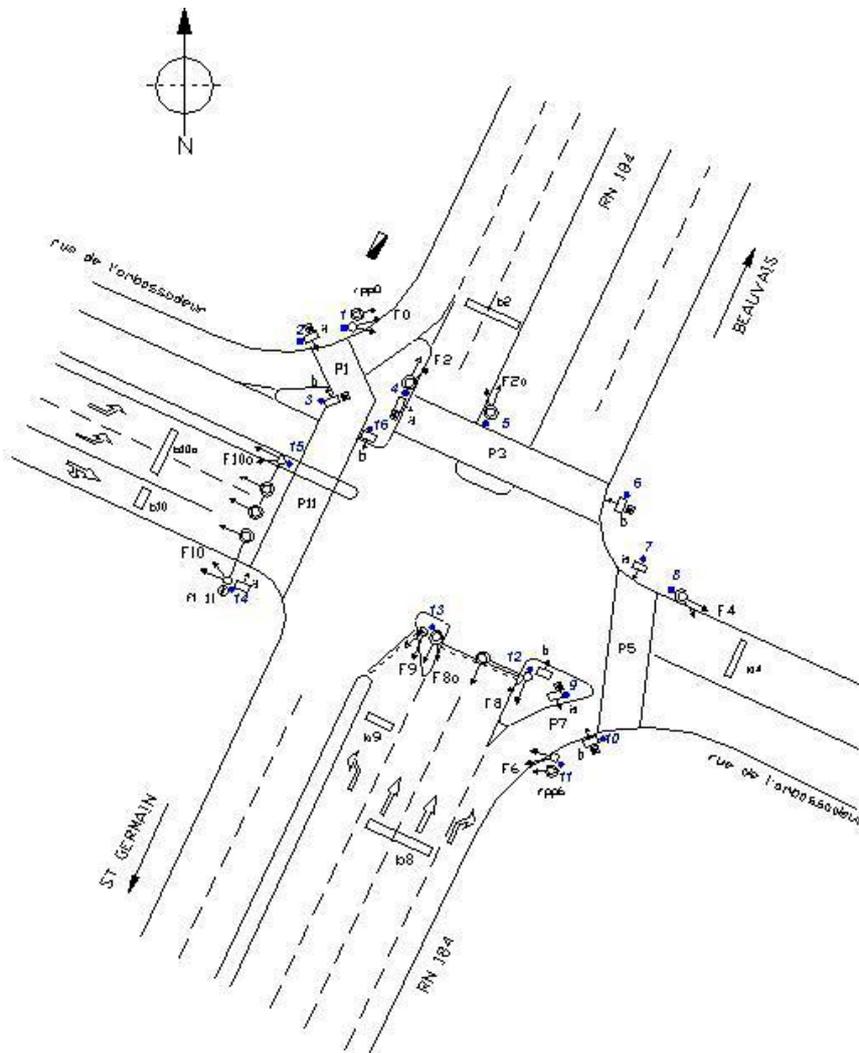
L'onde verte sera adaptée en fonction du sens de circulation le plus contraignant et la coordination sera en fonction des décalages en fin de vert et non en début de vert. En effet, actuellement l'onde pratiquée actuellement est réglée par rapport au début du vert ce qui risque de produire des non-vidage de sas entre carrefours.



# Propositions de fonctionnement

## Carrefour 1: rue de l'ambassadeur

### Aménagement actuel

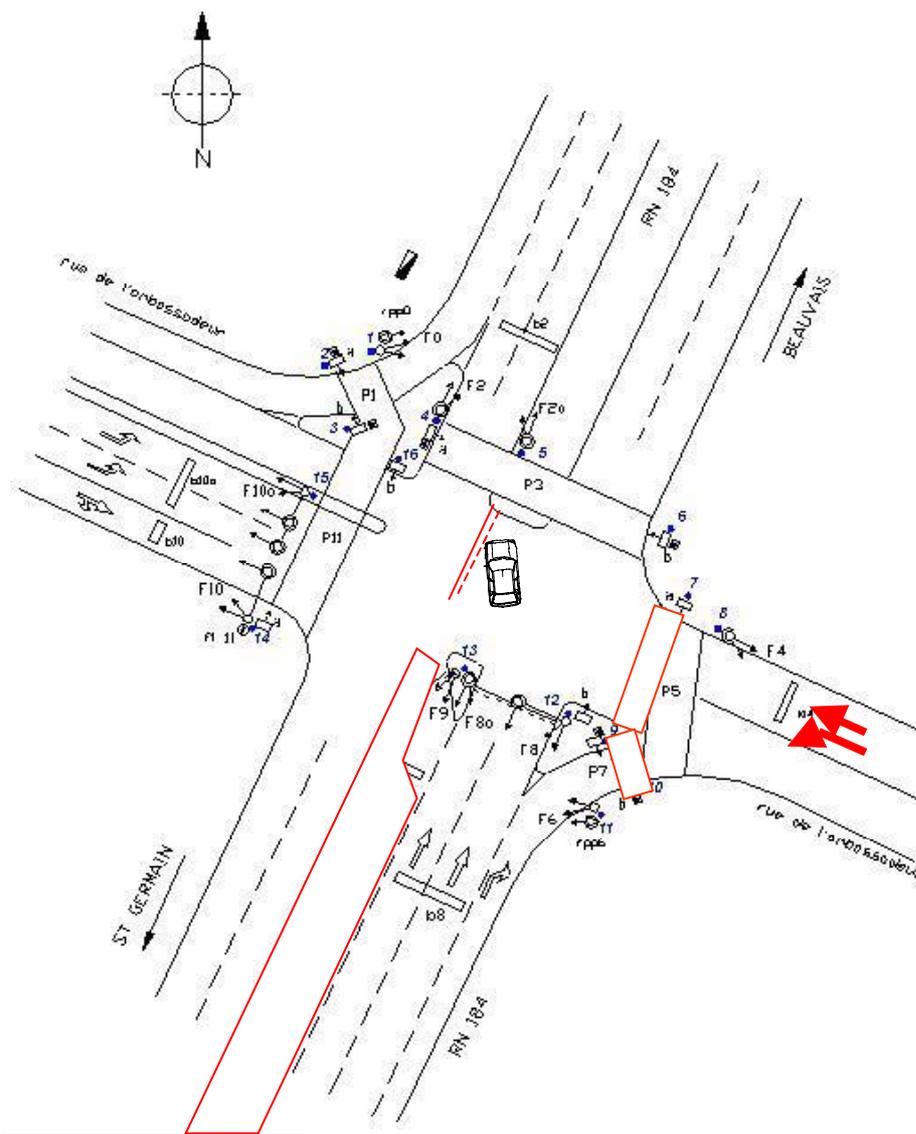


### Fonctionnement

**Géométrie** Le marquage des traversées piétonnes (P5) doit être revu (voir schéma).  
Une voie de tourne à gauche sur la rue de l'Ambassadeur Est est à créer sur une longueur de 40m.

**Phasage** Ce carrefour pourra fonctionner en 3 phases au lieu de 4 phases. En effet, une phase spéciale de tourne à gauche RN184 sud n'est pas nécessaire compte tenu du volume de trafic des tournes à gauche.

Le fonctionnement ainsi que le stockage des véhicules de tourne à gauche proposés pour ce carrefour aux deux heures de pointe est le suivant :



### Réserve de capacité

Pour les deux heures de pointe, deux calculs de réserve de capacité ont été établis pour un cycle de 90° :

- 3 phases avec une durée de jaune de 3s
- 3 phases avec une durée de jaune de 5s sur la RN184.

Le fonctionnement est ainsi le suivant :

# Propositions de fonctionnement (suite)

## Réserve de capacité pour un fonctionnement avec 3s de jaune

CARREFOUR : RN 184 X Ambassadeur

### HYPOTHESES

TRAFIC HPM : creation d'une voie suppl sur ambassadeur est -tåg

### RESULTATS GLOBAUX

Capacité maxi 1 voie (uvpd) :	1800	Longueur Véhicule (m) :	5	Demande du carrefour :	1290
Nombre de phases :	3	Nombre de cycles / h :	40	Capacité théorique :	1480
Durée du cycle :	90	Temps perdus par cycle :	16	Réserve de capacité :	15%

### CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

Phases	Entrées	Débit (uvpd/h)	Directs	Coeff.	Tourne à droite		Tourne à gauche		Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/voie (uvpd/h)
						Coeff.		Coeff.			
1	RN 184 nord	1432	1432	1	0	1,1	0	1,7	1432	2	716
	RN 184 nord tåd	270	0	1	270	1,1	0	1,7	297	1	297
	RN184 sud tåd	273			273	1,1	0	1,3	300	1	300
	RN184 sud tåg	47	0	1	0	1,1	47	1,1	52	1	52
	RN184 sud	1608	1608	1		1,1	0	1,3	1608	2	804
2	ambassadeur ouest tåg	348					348	1,1	383	1,5	255
	ambassadeur ouest	240	202	1	38	1,1			244	1,5	163
3	ambassadeur est	434	154	1	30	1,1	250	1,1	462	2	231
		0									
Totaux horaires :		4652	3396		611		645		Demande du carrefour :		1290

### CARACTERISTIQUES DU CYCLE

Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvpd/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés			longueur de queue maxi(m)
					par heure	par cycle	maxi par cycle	
1	RN 184 nord	45	1800	26%	732	18	26	64
	RN 184 nord tåd	45	900	203%	138	3	7	33
	RN184 sud tåd	45	900	200%	140	3	7	33
	RN184 sud tåg	45	900	1641%	24	1	2	10
	RN184 sud	45	1800	12%	822	21	28	71
2	ambassadeur ouest tåg	14	420	10%	298	7	12	40
	ambassadeur ouest	14	420	72%	205	5	9	30
3	ambassadeur est	15	600	30%	366	9	14	36



# Propositions de fonctionnement (suite)

## Réserve de capacité pour un fonctionnement avec 3s de jaune (suite)

CARREFOUR : RN 184 X Ambassadeur

### HYPOTHESES

### RESULTATS GLOBAUX

TRAFIC HPS : creation d'une voie suppl sur ambassadeur est -tåg

Capacité maxi 1 voie (uvpd) :	1800	Longueur Véhicule (m) :	5	Demande du carrefour :	1201
Nombre de phases :	3	Nombre de cycles / h :	40	Capacité théorique :	1480
Durée du cycle :	90	Temps perdus par cycle :	16	Réserve de capacité :	23%

### CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

Phases	Entrées	Débit (uvpd/h)	Directs	Coeff.	Tourne à droite		Tourne à gauche		Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/voie (uvpd/h)
						Coeff.		Coeff.			
1	RN184 nord	1537	1537	1	0	1,1	0	1,7	1537	2	769
	RN184 nord tåd	365	0	1	365	1,1	0	1,7	402	1	402
	RN184 sud tåd	425			425	1,1	0	1,3	468	1	468
	RN184 sud tåg	29	0	1	0	1,1	29	1,1	32	1	32
	RN184 sud	1657	1657	1		1,1	0	1,3	1657	2	829
2	ambassadeur ouest tåg	268					268	1,1	295	1,5	197
	ambassadeur ouest	262	204	1	58	1,1			268	1,5	179
3	ambassadeur est	334	146	1	17	1,1	171	1,1	353	2	176
Totaux horaires :		4877	3544		865		468		Demande du carrefour :		1201

### CARACTERISTIQUES DU CYCLE

Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvpd/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés			longueur de queue maxi(m)
					par heure	par cycle	maxi par cycle	
1	RN184 nord	47	1880	22%	751	19	26	65
	RN184 nord tåd	47	940	134%	178	4	8	40
	RN184 sud tåd	42	840	80%	231	6	10	49
	RN184 sud tåg	47	940	2847%	14	0	1	7
	RN184 sud	47	1880	13%	810	20	28	70
2	ambassadeur ouest tåg	14	420	42%	229	6	10	33
	ambassadeur ouest	14	420	57%	224	6	10	32
3	ambassadeur est	13	520	47%	289	7	12	30



# Propositions de fonctionnement (suite)

## Réserve de capacité pour un fonctionnement avec 5s de jaune

CARREFOUR : RN 184 X Ambassadeur

HYPOTHESES

5s de jaune

RESULTATS GLOBAUX

TRAFIC HPM : creation d'une voie suppl sur ambassadeur est -tåg

Capacité maxi 1 voie (uvpd) :	1800	Longueur Véhicule (m) :	5	Demande du carrefour :	1290
Nombre de phases :	3	Nombre de cycles / h :	40	Capacité théorique :	1440
Durée du cycle :	90	Temps perdus par cycle :	18	Réserve de capacité :	12%

CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

Phases	Entrées	Débit (uvp/h)	Directs	Coeff.	Tourne à droite		Tourne à gauche		Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/voie (uvpd/h)
						Coeff.		Coeff.			
1	RN 184 nord	1432	1432	1	0	1,1	0	1,7	1432	2	716
	RN 184 nord tåd	270	0	1	270	1,1	0	1,7	297	1	297
	RN184 sud tåd	273	0	1	273	1,1	0	1,3	300	1	300
	RN184 sud tåg	47	0	1	0	1,1	47	1,1	52	1	52
	RN184 sud	1608	1608	1	0	1,1	0	1,3	1608	2	804
2	ambassadeur ouest tåg	348	0	1	0	1,1	348	1,1	383	1,5	255
	ambassadeur ouest	240	202	1	38	1,1	0	1,1	244	1	244
3	ambassadeur est	434	154	1	30	1,1	250	1,1	462	2	231
		0	0	1	0	1,1	0	1,1	0	0	0
Totaux horaires :		4652	3396		611		645		Demande du carrefour :		1290

CARACTERISTIQUES DU CYCLE

Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvp/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés			longueur de queue maxi(m)
					par heure	par cycle	maxi par cycle	
1	RN 184 nord	45	1800	26%	732	18	26	64
	RN 184 nord tåd	45	900	203%	138	3	7	33
	RN184 sud tåd	45	900	200%	140	3	7	33
	RN184 sud tåg	45	900	164.1%	24	1	2	10
	RN184 sud	45	1800	12%	822	21	28	71
2	ambassadeur ouest tåg	14	420	10%	298	7	12	40
	ambassadeur ouest	14	280	15%	205	5	9	45
3	ambassadeur est	13	520	13%	376	9	15	37



# Propositions de fonctionnement (suite)

## Réserve de capacité pour un fonctionnement avec 5s de jaune (suite)

CARREFOUR : RN 184 X Ambassadeurs

HYPOTHESES

5s de jaune

RESULTATS GLOBAUX

TRAFIC HPS : creation d'une voie suppl sur ambassadeur est -tåg

Capacité maxi 1 voie (uvpd) :	1800	Longueur Véhicule (m) :	5	Demande du carrefour :	1201
Nombre de phases :	3	Nombre de cycles / h :	40	Capacité théorique :	1440
Durée du cycle :	90	Temps perdus par cycle :	18	Réserve de capacité :	20%

CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

Phases	Entrées	Débit (uvpd/h)	Directs	Coeff.	Tourne à droite		Tourne à gauche		Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/voie (uvpd/h)
						Coeff.		Coeff.			
1	RN184 nord	1537	1537	1	0	1,1	0	1,7	1537	2	769
	RN184 nord tåd	365	0	1	365	1,1	0	1,7	402	1	402
	RN184 sud tåd	425			425	1,1	0	1,3	468	1	468
	RN184 sud tåg	29	0	1	0	1,1	29	1,1	32	1	32
	RN184 sud	1657	1657	1		1,1	0	1,3	1657	2	829
2	ambassadeurs ouest tåg	268					268	1,1	295	1,5	197
	ambassadeurs ouest	262	204	1	58	1,1			268	1,5	179
3	ambassadeurs est	334	146	1	17	1,1	171	1,1	353	2	176
Totaux horaires :		4877	3544		865		468		Demande du carrefour :		1201

CARACTERISTIQUES DU CYCLE

Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvpd/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés			longueur de queue maxi(m)
					par heure	par cycle	maxi par cycle	
1	RN184 nord	47	1880	22%	751	19	26	65
	RN184 nord tåd	47	940	134%	178	4	8	40
	RN184 sud tåd	42	840	80%	231	6	10	49
	RN184 sud tåg	47	940	2847%	14	0	1	7
	RN184 sud	47	1880	13%	810	20	28	70
2	ambassadeurs ouest tåg	13	390	32%	232	6	10	33
	ambassadeurs ouest	13	390	46%	227	6	10	32
3	ambassadeurs est	12	480	36%	293	7	12	30



# Propositions de fonctionnement (suite)

## Réserve de capacité pour un fonctionnement avec 5s de jaune (suite)

Phase 1 : RN184 nord et sud

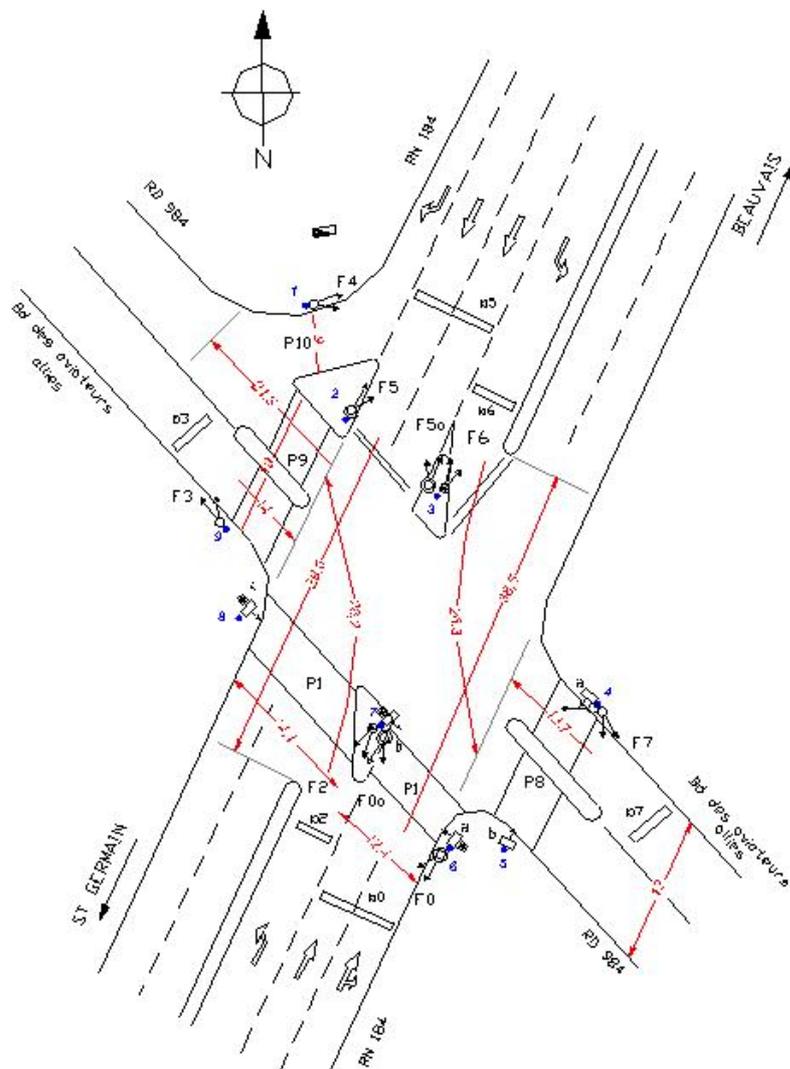
Phase 2 : rue de l'ambassadeur ouest

Phase 3 rue de l'ambassadeur Est.

Le dossier de fonctionnement du carrefour (voir annexe) présente le nouveau principe de fonctionnement.

## Carrefour 2: boulevard des aviateurs Alliés

### Aménagement actuel



## Propositions de fonctionnement (suite)

### Carrefour 2: boulevard des aviateurs Alliés (suite)

**Géométrie** Un marquage au sol de la ligne P10 et un aménagements des îlots afin de gérer le stockage des tournes à gauche devra être pris en compte.

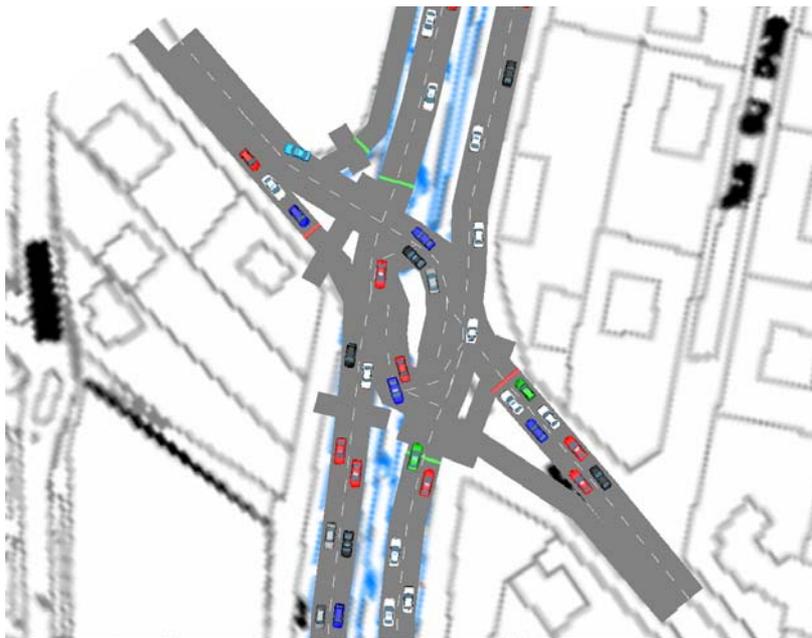
Afin de mieux gérer les tournes à gauche sur le Bd des Aviateurs alliés Est, il est nécessaire d'aménager une voie affectée aux tournes à gauche, sur une longueur de 30m.

**Fonctionnement** Le fonctionnement préconisé est en en 2 phases :

- phase 1 : RN184,
- phase 2 : Avenue des Aviateurs Alliés.

Nous proposons modifier la gestion du carrefour en envisageant la suppression de la phase spéciale tourne à gauche.

Conformément à la réglementation en vigueur, le stockage de véhicules doit être géré à la parisienne. Le schéma suivant présente une proposition de géométrie du carrefour :



**Diagramme de feux** Le diagramme de base selon les heures de pointe figure en annexe

**Réserve de capacité** Pour les deux heures de pointe, deux calculs de réserve de capacité ont été établis pour un cycle de 90s :

- 2 phases avec une durée de jaune de 3s
- 2 phases avec une durée de jaune de 5s sur la RN184.

Le fonctionnement est ainsi le suivant :

# Propositions de fonctionnement (suite)

## Réserve de capacité pour un fonctionnement avec 3s de jaune

CARREFOUR : RN 184 x Aviateurs Alliés

### HYPOTHESES

### RESULTATS GLOBAUX

TRAFIC HPM : ajout de voie spéciale tàg

Capacité maxi 1 voie (uvpd) :	1800	Longueur Véhicule (m) :	5	Demande du carrefour :	1174
Nombre de phases :	2	Nombre de cycles / h :	40	Capacité théorique :	1560
Durée du cycle :	90	Temps perdus par cycle :	12	Réserve de capacité :	33%

### CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

Phases	Entrées	Débit (uvpd/h)	Directs	Coeff.	Tourne à droite		Tourne à gauche		Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/voie (uvpd/h)
						Coeff.		Coeff.			
1	RN 184 SUD	1824	1813	1	11	1,1	85	1,7	1825	2	913
	RN 184 SUD tàg	85							1	145	
	RN 184 nord tàg	92			1	156					
	RN 184 nord tàd	33			1	36					
	RN 184 nord	1614			2	807					
2	aviateurs ouest	161	127	1	21	1,1	13	1,7	172	1	172
	aviateurs est tàg	154							1	262	
	aviateurs est	207			1	215					
	Totaux horaires :	4170			3683	143			344	<b>Demande du carrefour :</b>	1174

### CARACTERISTIQUES DU CYCLE

Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvpd/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés			longueur de queue maxi(m)
					par heure	par cycle	maxi par cycle	
1	RN 184 SUD	58	2320	27%	669	17	24	59
	RN 184 SUD tàg	58	1160	703%	31	1	2	11
	RN 184 nord tàg	58	1160	642%	34	1	2	12
	RN 184 nord tàd	58	1160	3096%	12	0	1	6
	RN 184 nord	58	2320	44%	592	15	21	53
2	aviateurs ouest	14	280	63%	138	3	7	33
	aviateurs est tàg	20	400	53%	121	3	6	30
	aviateurs est	20	400	86%	163	4	8	38

AJOUT DE VOIE DE Tà G



# Propositions de fonctionnement (suite)

## Réserve de capacité pour un fonctionnement avec 3s de jaune (suite)

CARREFOUR : RN 184 x Aviateurs Alliés

### HYPOTHESES

TRAFIC HPS : ajout de voie spéciale tàg

### RESULTATS GLOBAUX

Capacité maxi 1 voie (uvpd) :	1800	Longueur Véhicule (m) :	5	Demande du carrefour :	1277
Nombre de phases :	2	Nombre de cycles / h :	40	Capacité théorique :	1560
Durée du cycle :	90	Temps perdus par cycle :	12	Réserve de capacité :	22%

### CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

Phases	Entrées	Débit (uvpd/h)	Directs	Coeff.	Tourne à droite		Tourne à gauche		Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/voie (uvpd/h)
						Coeff.		Coeff.			
1	RN 184 SUD	1873	1862	1	11	1,1	155	1,7	1874	2	937
	RN 184 SUD tàg	155							264	1	264
	RN 184 nord tàg	125							213	1	213
	RN 184 nord tàd	29							32	1	32
	RN 184 nord	1751							1751	1	1751
2	aviateur ouest	271	194	1	52	1,1	25	1,7	294	1	294
	aviateur est tàg	120	191	1	135	1,1	120	1,7	204	1	204
	aviateur est	326							340	1	340
Totaux horaires :		4650	3998		227		425		Demande du carrefour :		1277

### CARACTERISTIQUES DU CYCLE

Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvpd/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés			longueur de queue maxi(m)
					par heure	par cycle	maxi par cycle	
1	RN 184 SUD	54	2160	15%	770	19	27	67
	RN 184 SUD tàg	54	1080	310%	64	2	4	19
	RN 184 nord tàg	54	1080	408%	51	1	3	16
	RN 184 nord tàd	54	1080	3286%	12	0	1	6
	RN 184 nord	54	2160	23%	720	18	25	63
2	aviateur ouest	18	360	23%	220	5	9	47
	aviateur est tàg	24	480	135%	89	2	5	24
	aviateur est	24	480	41%	243	6	10	51

AJOUT DE VOIE DE Tà G



# Propositions de fonctionnement (suite)

## Réserve de capacité pour un fonctionnement avec 5s de jaune

CARREFOUR : RN 184 x Aviateurs Alliés

### HYPOTHESES

Capacité TRAFIC HPM 2004: avec 5s de jaune

Capacité maxi 1 voie (uvpd) :	1800	Longueur Véhicule (m) :	5	Demande du carrefour :	1174
Nombre de phases :	2	Nombre de cycles / h :	40	Capacité théorique :	1440
Durée du cycle :	90	Temps perdus par cycle :	18	Réserve de capacité :	23%

### RESULTATS GLOBAUX

### CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

Intérphases+rouge intégral (4s)

Phases	Entrées	Débit (uvpd/h)	Directs	Coeff.	Tourne à droite		Tourne à gauche		Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/voie (uvpd/h)
						Coeff.		Coeff.			
1	RN 184 SUD	1824	1813	1	11	1,1			1825	2	913
	RN 184 SUD tàg	85								1	145
	RN 184 nord tàg	92								1	156
	RN 184 nord	1647							1614	1	33
2	aviateurs ouest	161	127	1	21	1,1	13	1,7	172	1	172
	aviateurs est tàg	154					154	1,7	262	1	262
	aviateurs est	207	129	1	78	1,1		1,7	215	1	215
	<b>Totaux horaires :</b>	<b>4170</b>	<b>3683</b>		<b>143</b>		<b>344</b>		<b>Demande du carrefour :</b>	<b>1174</b>	

### CARACTERISTIQUES DU CYCLE

Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvpd/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés			longueur de queue maxi(m)
					par heure	par cycle	maxi par cycle	
1	RN 184 SUD	50	2000	10%	852	21	29	73
	RN 184 SUD tàg	50	1000	592%	39	1	3	13
	RN 184 nord tàg	50	1000	539%	42	1	3	14
	RN 184 nord	50	2000	21%	750	19	26	65
2	aviateurs ouest	16	320	86%	134	3	6	32
	aviateurs est tàg	22	440	68%	118	3	6	29
	aviateurs est	22	440	105%	159	4	7	37

AJOUT DE VOIE DE Tà G



# Propositions de fonctionnement (suite)

## Réserve de capacité pour un fonctionnement avec 5s de jaune (suite)

CARREFOUR : RN 184 x Aviateurs Alliés

### HYPOTHESES

TRAFIC HPS 2004 : 5s de jaune

Capacité maxi 1 voie (uvpd) :	1800	Longueur Véhicule (m) :	5	Demande du carrefour :	1277
Nombre de phases :	2	Nombre de cycles / h :	40	Capacité théorique :	1440
Durée du cycle :	90	Temps perdus par cycle :	18	Réserve de capacité :	13%

### RESULTATS GLOBAUX

### CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

Intérphases+rouge intégral (4s)

Phases	Entrées	Débit (uvp/h)	Directs	Coeff.	Tourne à droite		Tourne à gauche		Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/voie (uvpd/h)
						Coeff.		Coeff.			
1	RN 184 SUD	1873	1862	1	11	1,1			1874	2	937
	RN 184 SUD tåg	155							264	1	264
	RN 184 nord tåg	125							213	1	213
	RN 184 nord	1780							1783	2	891
2	aviateur ouest	271	194	1	52	1,1	25	1,7	294	1	294
	aviateur est tåg	120	191	1	135	1,1	120	1,7	204	1	204
	aviateur est	326					340	1,7	340		
Totaux horaires :		4650	3998		227		425		Demande du carrefour :		1277

### CARACTERISTIQUES DU CYCLE

Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvp/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés			longueur de queue maxi(m)
					par heure	par cycle	maxi par cycle	
1	RN 184 SUD	50	2000	7%	1053	26	35	88
	RN 184 SUD tåg	50	1000	280%	71	2	4	20
	RN 184 nord tåg	50	1000	371%	57	1	3	17
	RN 184 nord	50	2000	12%	811	20	28	70
2	aviateur ouest	16	320	9%	228	6	10	49
	aviateur est tåg	22	440	116%	92	2	5	24
	aviateur est	22	440	30%	250	6	10	52

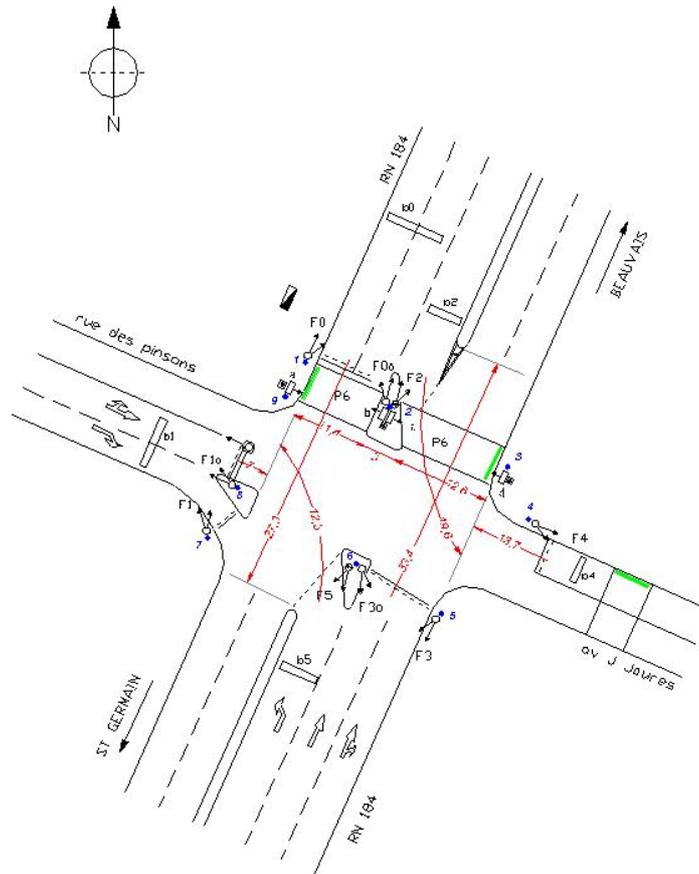
AJOUT DE VOIE DE Tà G



# Propositions de fonctionnement (suite)

## Carrefour 3: rue Pinsons- avenue J. Jaurès

### Aménagement actuel

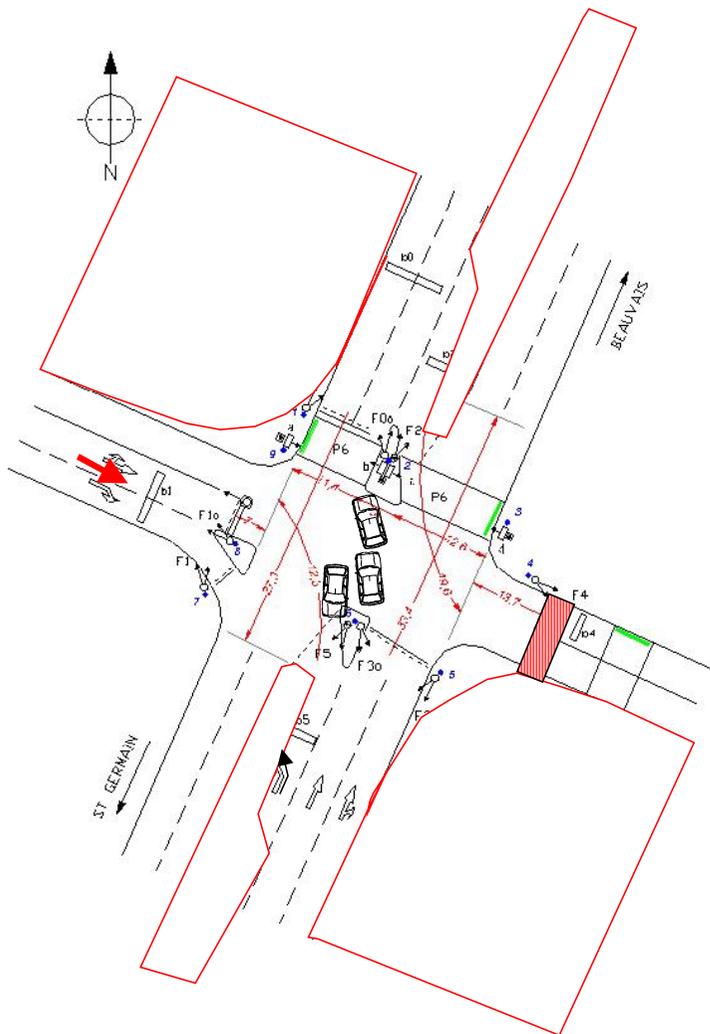


**Géométrie** La traversée piétonne de l'avenue J. Jaurès devra être déplacée après la ligne de feu F4.

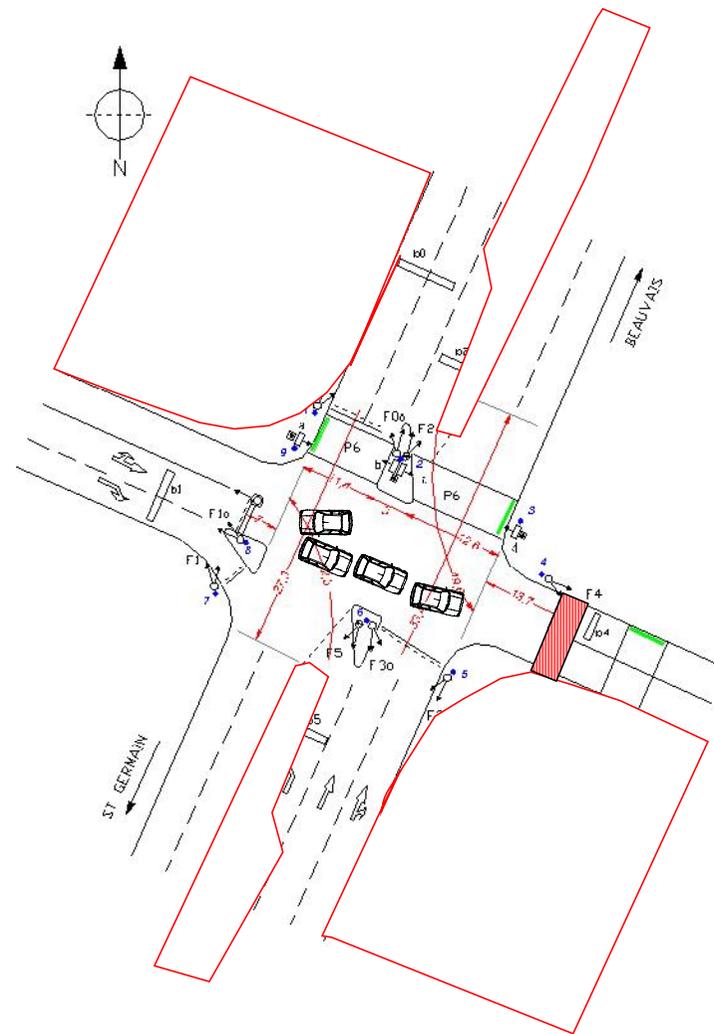
**Proposition de fonctionnement** Nous proposons de faire fonctionner ce carrefour en 2 phases avec un stockage des tournes à gauche dans le carrefour. Conformément à la réglementation le stockage doit être géré à la parisienne. Ceci conduit à revoir l'emplacement des îlots centraux.

Le temps sécurité de la traversée piétonne de la RN184 n'est pas optimal. Il est nécessaire de mettre en place le temps de sécurité adéquat.

La géométrie proposée ainsi que le stockage des tourne à gauche à l'intérieur du carrefour est présentée dans le schéma suivant.



Géométrie avec un stockage des t. à.g de la RN184



Géométrie avec un stockage des t. à.g de la transversale

---

### Réserve de capacité

Pour les deux heures de pointe, deux calculs de réserve de capacité ont été établis pour un cycle de 90° :

- 2 phases avec une durée de jaune de 3s
- 2 phases avec une durée de jaune de 5s sur la RN184.

Le fonctionnement est ainsi le suivant : :



## Propositions de fonctionnement (suite)

### Réserve de capacité pour un fonctionnement avec 3s de jaune

carrefour rue des pinsons X RN184 X av. Jean Jaurès

#### HYPOTHESES

2 phases de 90 sec

#### RESULTATS GLOBAUX

calcul capacité en 2004 HPM

Capacité maxi 1 voie (uvpd) :	1800	Longueur Véhicule (m) :	5	Demande du carrefour :	1208
Nombre de phases :	2	Nombre de cycles / h :	40	Capacité théorique :	1540
Durée du cycle :	90	Temps perdus par cycle :	13	Réserve de capacité :	27%

#### CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

Phases	Entrées	Débit (uvp/h)	Directs		Tourne à droite		Tourne à gauche		Débit équivalent (uvp/h)	Nb de voies	Débit/voie (uvpd/h)	
				Coeff.		Coeff.		Coeff.				
1	RN 184 NORD	1627	1622	1	5	1,1	0	1,7	1628	2	814	
	RN 184 NORD tåg	22							37		1	37
	RN 184 SUD tåg	19							19		1	32
	RN 184 SUD	1912							1786		1	126
2	AVENUE J. JAURES	160	27	1	12	1,1	121	1,7	246	1	246	
	RUE DES PINSONS	92	61	1	0	1,1	31	1,7	114	1	114	
	RUE DES PINSONS tād	59	0	1	59	1,1	0	1,1	65	1	65	
Totaux horaires :		3891	3496		202		193		Demande du carrefour : 1208			

#### CARACTERISTIQUES DU CYCLE

Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvp/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés			longueur de queue maxi(m)
					par heure	par cycle	maxi par cycle	
1	RN 184 NORD	57	2280	40%	1048	26	35	87
	RN 184 NORD tåg	57	1140	2948%	8	0	1	5
	RN 184 SUD tåg	58	1160	3491%	7	0	1	4
	RN 184 SUD	58	2320	21%	1499	37	48	120
2	AVENUE J. JAURES	19	380	55%	137	3	7	33
	RUE DES PINSONS	16	320	181%	77	2	4	21
	RUE DES PINSONS tād	16	320	393%	49	1	3	16



## Propositions de fonctionnement (suite)

### Réserve de capacité pour un fonctionnement avec 3s de jaune (suite)

carrefour rue des pinsons X RN184 X av. Jean Jaurès

#### HYPOTHESES

2 phases

#### RESULTATS GLOBAUX

calcul capacité en 2004 HPS

Capacité maxi 1 voie (uvpd) :	1800	Longueur Véhicule (m) :	5	Demande du carrefour :	1257
Nombre de phases :	2	Nombre de cycles / h :	40	Capacité théorique :	1540
Durée du cycle :	90	Temps perdus par cycle :	13	Réserve de capacité :	23%

#### CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

Phases	Entrées	Débit (uvpd/h)	Directs	Coeff.	Tourne à droite	Coeff.	Tourne à gauche	Coeff.	Débit équivalent	Nb de voies	Débit/voie
									(uvpd/h)		(uvpd/h)
1	RN 184 NORD	1886	1856	1	30	1,1	0	1,7	1889	2	945
	RN 184 NORD tag	45							77		
	RN 184 SUD tag	85							145		
	RN 184 SUD	1965							1978		989
2	AVENUE J ,JAURES	198	85	1	15	1,1	98	1,7	268	1	268
	RUE DES PINSONS	75	59	1	0	1,1	16	1,7	86	1	86
	RUE DES PINSONS tag	57	0	1	57	1,1	0	1,1	63	1	63
Totaux horaires :		4311	3839		228		244		Demande du carrefour :		1257

#### CARACTERISTIQUES DU CYCLE

Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvpd/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés			longueur de queue maxi(m)
					par heure	par cycle	maxi par cycle	
1	RN 184 NORD	58	2320	23%	1442	36	46	116
	RN 184 NORD tag	58	1160	1416%	17	0	2	8
	RN 184 SUD tag	59	1180	717%	30	1	2	11
	RN 184 SUD	59	2360	19%	1555	39	49	124
2	AVENUE J ,JAURES	18	360	34%	179	4	8	40
	RUE DES PINSONS	15	300	248%	63	2	4	19
	RUE DES PINSONS tag	15	300	378%	48	1	3	15



## Propositions de fonctionnement (suite)

### Réserve de capacité pour un fonctionnement avec 5s de jaune

carrefour rue des pinsons X RN184 X av, jean jaurés

#### HYPOTHESES

5s de jaune

#### RESULTATS GLOBAUX

calcul capacité en 2004 HPM

Capacité maxi 1 voie (uvpd) :	1800	Longueur Véhicule (m) :	5	Demande du carrefour :	1208
Nombre de phases :	2	Nombre de cycles / h :	40	Capacité théorique :	1420
Durée du cycle :	90	Temps perdus par cycle :	19	Réserve de capacité :	18%

Interphases+ rouge intégral (4s)

#### CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

Phases	Entrées	Débit (uvpd/h)	Directs	Coeff.	Tourne à droite		Tourne à gauche		Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/voie (uvpd/h)		
						Coeff.		Coeff.					
1	RN 184 NORD	1627	1622	1	5	1,1	0	1,7	1628	2	814		
	RN 184 NORD tàg	22							37		37		
	RN 184 SUD tàg	19							19		32	1	32
	RN 184 SUD	1912							0		1,7	1925	2
2	AVENUE J ,JAURES	160	27	1	12	1,1	121	1,7	246	1	246		
	RUE DES PINSONS	151	61	1	59	1,1	31	1,7	179	1	179		
Totaux horaires :		3891	3496		202		193		Demande du carrefour :		1208		

#### CARACTERISTIQUES DU CYCLE

Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvpd/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés			longueur de queue maxi(m)
					par heure	par cycle	maxi par cycle	
1	RN 184 NORD	55	2200	35%	1119	28	37	92
	RN 184 NORD tàg	55	1100	2841%	9	0	1	5
	RN 184 SUD tàg	55	1100	3306%	8	0	1	5
	RN 184 SUD	55	2200	14%	1625	41	51	129
2	AVENUE J ,JAURES	16	320	30%	148	4	7	35
	RUE DES PINSONS	13	260	46%	138	3	7	33



## Propositions de fonctionnement (suite)

### Réserve de capacité pour un fonctionnement avec 5s de jaune (suite)

carrefour rue des pinsons X RN184 X av, jean jaurés

#### HYPOTHESES

calcul capacité en 2004 HPS 5s de jaune

#### RESULTATS GLOBAUX

Capacité maxi 1 voie (uvpd) :	1800	Longueur Véhicule (m) :	5	Demande du carrefour :	1257
Nombre de phases :	2	Nombre de cycles / h :	40	Capacité théorique :	1420
Durée du cycle :	90	Temps perdus par cycle :	19	Réserve de capacité :	13%

#### CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

Intérphases+ rouge intégral (4s)

Phases	Entrées	Débit (uvpd/h)	Directs	Coeff.	Tourne à droite		Tourne à gauche		Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/voie (uvpd/h)
						Coeff.		Coeff.			
1	RN 184 NORD	1886	1856	1	30	1,1	0	1,7	1889	2	945
	RN 184 NORD tag	45							77		77
	RN 184 SUD tag	85							145		145
	RN 184 SUD	1965							1839		1
2	AVENUE J ,JAURES	198	85	1	15	1,1	98	1,7	268	1	268
	RUE DES PINSONS	132	59	1	57	1,1	16	1,7	149	1	149
Totaux horaires :		4311	3839		228		244		Demande du carrefour :		1257

#### CARACTERISTIQUES DU CYCLE

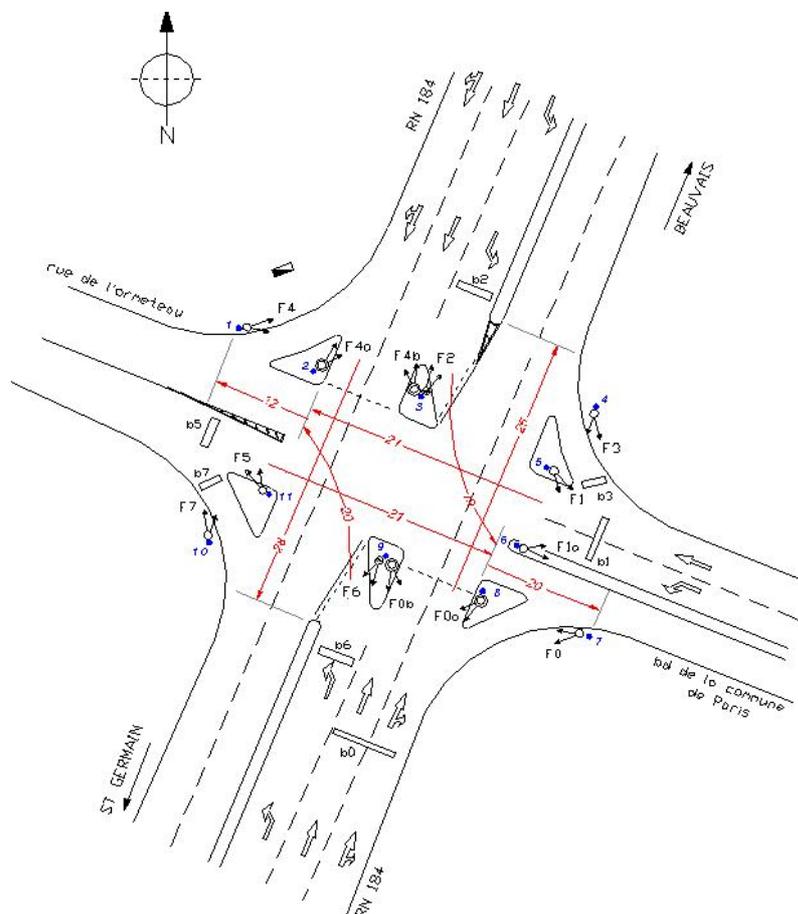
Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvpd/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés			longueur de queue maxi(m)
					par heure	par cycle	maxi par cycle	
1	RN 184 NORD	55	2200	16%	1566	39	50	124
	RN 184 NORD tag	55	1100	1338%	18	0	2	8
	RN 184 SUD tag	55	1100	661%	34	1	2	12
	RN 184 SUD	55	2200	11%	1727	43	54	136
2	AVENUE J ,JAURES	16	320	19%	187	5	8	42
	RUE DES PINSONS	13	260	75%	117	3	6	29



## Propositions de fonctionnement (suite)

### Carrefours 4 : rue de l'Orméteau-Bd de la Commune de Paris

#### Aménagement actuel

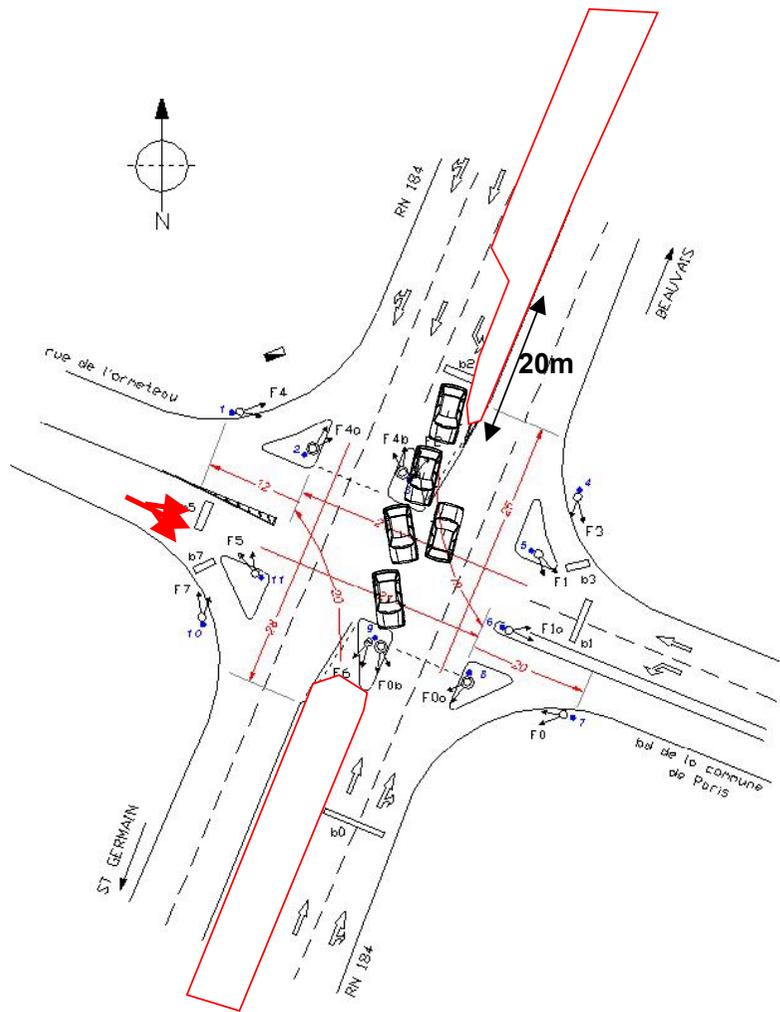


#### Proposition de fonctionnement

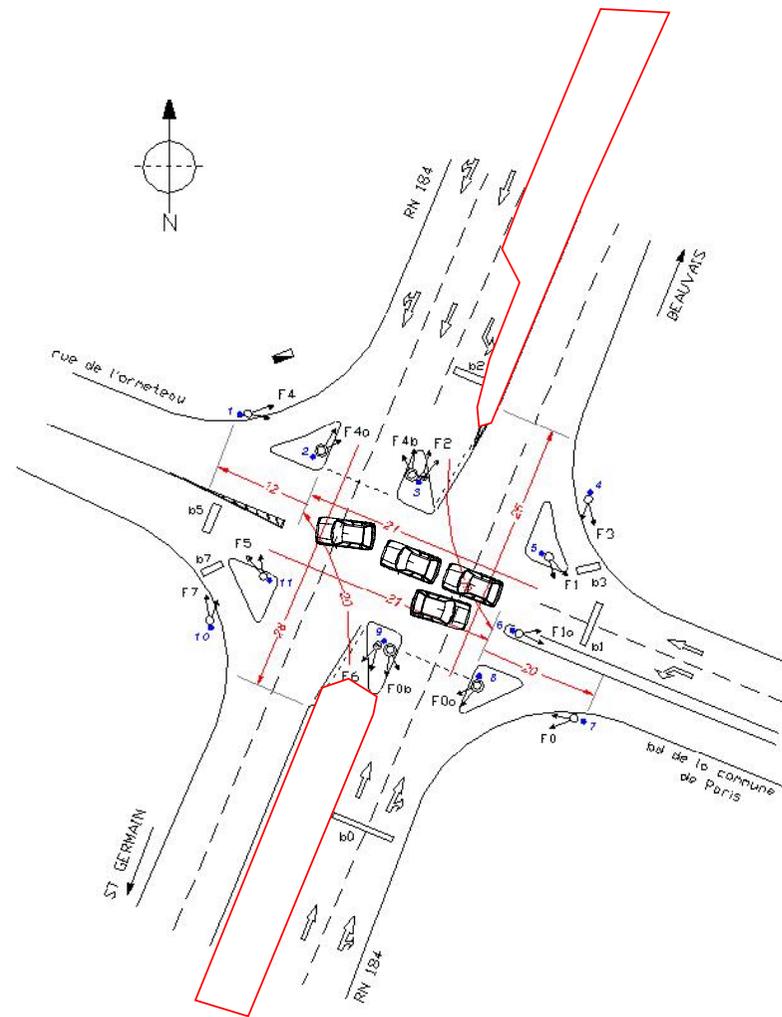
Aucune traversée piétonne n'existe dans ce carrefour. Le fonctionnement est très contraignant le soir notamment sur la RN184 nord et sur la rue de l'Orméteau. Ce dysfonctionnement intrinsèque au carrefour est lié à une gestion en 3 phases (RN184- Tourne à gauche – transversales) avec un cycle de 120s, ce qui augmente le temps d'attente aux carrefours.

Nous proposons de faire fonctionner le carrefour en 2 phases ce qui nécessite de revoir l'organisation à l'intérieur du carrefour notamment pour l'emplacement des îlots de gestion du stockage des tournes à gauche.

La géométrie et le stockage proposés sont illustrés dans les schémas qui suivent :



Géométrie avec un stockage des t. à.g de la RN184



Géométrie avec un stockage des t. à.g des transversales

---

## Réserve de capacité

Pour les deux heures de pointe, deux calculs de réserve de capacité ont été établis pour un cycle de 90° :

- 2 phases avec une durée de jaune de 3s
- 2 phases avec une durée de jaune de 5s sur la RN184.

Le fonctionnement est ainsi le suivant : :



## Propositions de fonctionnement (suite)

**Réserve de capacité  
pour un  
fonctionnement  
avec 3s de jaune**

### Capacité 2004 HPM carrefour bd de la commune X bd de l'ormeteau X RN184

### RESULTATS GLOBAUX

Capacité maxi 1 voie (uvpd) :	1800	Longueur Véhicule (m) :	5	Demande du carrefour :	1110
Nombre de phases :	2	Nombre de cycles / h :	40	Capacité théorique :	1560
Durée du cycle :	90	Temps perdus par cycle :	12	Réserve de capacité :	41%

cycle 90 sec

### CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

Phases	Entrées	Débit (uvpd/h)	Directs	Coeff.	Tourne à droite		Tourne à gauche		Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/voie (uvpd/h)
						Coeff.		Coeff.			
1	RN 184 SUD	1760	1715	1	45	1,1		1,7	1765	2	882
	RN 184 NORD	1581	1573	1	8	1,1		1,7	1582	2	791
	RN 184 NORD tàg	50					50	1,7	85	1	85
	RN 184 SUD tàg	19					19	1,7	32	1	32
2	BD commune de paris	219	131	1	88	1,1	0	1,7	228	1	228
	BD commune de paris tàg	71	0		0		71	1,7	121	1	121
	BD ormeteau	102	72	1	19	1,1	11	1,7	112	1	112
Totaux horaires :		3802	3491		160		151		<b>Demande du carrefour :</b>		<b>1110</b>

### CARACTERISTIQUES DU CYCLE

Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvpd/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés		longueur de queue maxi(m)
					par heure	par cycle	
1	RN 184 SUD	57	2280	29%	1265	32	41
	RN 184 NORD	57	2280	44%	979	24	33
	RN 184 NORD tàg	57	1140	1241%	19	0	2
	RN 184 SUD tàg	57	1140	3429%	7	0	1
2	BD commune de paris	21	420	84%	174	4	8
	BD commune de paris tàg	21	420	248%	55	1	3
	BD ormeteau	21	420	276%	79	2	4



## Propositions de fonctionnement (suite)

### Réserve de capacité pour un fonctionnement avec 3s de jaune (suite)

#### Capacité 2004 HPS carrefour bd de la commune X rue de l'ormeteau X RN184

#### RESULTATS GLOBAUX

Capacité maxi 1 voie (uvpd) :	1800	Longueur Véhicule (m) :	5	Demande du carrefour :	1211
Nombre de phases :	2	Nombre de cycles / h :	40	Capacité théorique :	1560
Durée du cycle :	90	Temps perdus par cycle :	12	Réserve de capacité :	<b>29%</b>

#### CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

Phases	Entrées	Débit (uvp/h)	Directs	Coeff.	Tourne à droite	Coeff.	Tourne à gauche	Coeff.	Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/voie (uvpd/h)
1	RN 184 SUD	1763	1744	1	19	1,1	0	1,7	1765	2	<b>882</b>
	RN 184 NORD	1955	1927	1	28	1,1	0		1958	2	<b>979</b>
	RN 184 NORD tåg	163					163	1,7	277	1	<b>277</b>
	RN 184 SUD tåg	25					25	1,7	43	1	<b>43</b>
2	BD commune de paris	221	115	1	106	1,1	0	1,7	232	1	<b>232</b>
	BD commune de paris tåg	37	0		0		37	1,7	63	1	<b>63</b>
	BD ormeteau	217	182	1	19	1,1	16	1,7	230	1	230
Totaux horaires :		4381	3968		172		241		<b>Demande du carrefour :</b>		<b>1211</b>

#### CARACTERISTIQUES DU CYCLE

Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvp/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés			longueur de queue maxi(m)
					par heure	par cycle	maxi par cycle	
1	RN 184 SUD	51	2040	16%	1499	37	48	120
	RN 184 NORD	57	2280	16%	1611	40	51	128
	RN 184 NORD tåg	57	1140	311%	62	2	4	18
	RN 184 SUD tåg	51	1020	2300%	11	0	1	6
2	BD commune de paris	21	420	81%	177	4	8	40
	BD commune de paris tåg	21	420	568%	29	1	2	11
	BD ormeteau	21	420	83%	173	4	8	39



## Propositions de fonctionnement (suite)

### Réserve de capacité pour un fonctionnement avec 5s de jaune

carrefour bd de la commune X bd de l'ormeteau X RN184

#### capacité 2004 HPM

Capacité maxi 1 voie (uvpd) :

Nombre de phases :

Durée du cycle :

5s de jaune

1800

2

90

Longueur Véhicule (m) :

Nombre de cycles / h :

Temps perdus par cycle :

5

40

14

#### RESULTATS GLOBAUX

Demande du carrefour :

Capacité théorique :

Réserve de capacité :

1110

1520

37%

#### CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

Phases	Entrées	Débit (uvp/h)	Directs	Coeff.	Tourne à droite		Tourne à gauche		Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/voie (uvpd/h)
						Coeff.		Coeff.			
1	RN 184 SUD	1760	1715	1	45	1,1		1,7	1765	2	882
	RN 184 NORD	1581	1573	1	8	1,1		1,7	1582	2	791
	RN 184 NORD tàg	50					50	1,7	85	1	85
	RN 184 SUD tàg	19					19	1,7	32	1	32
2	BD commune de paris	219	131	1	88	1,1	0	1,7	228	1	228
	BD commune de paris tàg	71	0		0		71	1,7	121	1	121
	BD ormeteau	102	72	1	19	1,1	11	1,7	112	1	112
Totaux horaires :		3802	3491		160		151		Demande du carrefour :		1110

#### CARACTERISTIQUES DU CYCLE

Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvp/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés			longueur de queue maxi(m)
					par heure	par cycle	maxi par cycle	
1	RN 184 SUD	58	2320	31%	1226	31	40	100
	RN 184 NORD	58	2320	47%	944	24	32	80
	RN 184 NORD tàg	58	1160	1265%	18	0	2	8
	RN 184 SUD tàg	58	1160	3491%	7	0	1	4
2	BD commune de paris	18	360	58%	189	5	8	42
	BD commune de paris tàg	18	360	198%	58	1	3	17
	BD ormeteau	18	360	223%	83	2	5	23



## Propositions de fonctionnement (suite)

### Réserve de capacité pour un fonctionnement avec 5s de jaune (suite)

carrefour bd de la commune X rue de l'ormeteau X RN184

#### capacité 2004 HPS

Capacité maxi 1 voie (uvpd) :

Nombre de phases :

Durée du cycle :

5s DE JAUNE

1800

2

90

Longueur Véhicule (m) :

Nombre de cycles / h :

Temps perdus par cycle :

5

40

14

#### RESULTATS GLOBAUX

Demande du carrefour :

Capacité théorique :

Réserve de capacité :

1211

1520

26%

#### CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

Phases	Entrées	Débit (uvp/h)	Directs	Coeff.	Tourne à droite		Tourne à gauche		Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/voie (uvpd/h)
						Coeff.		Coeff.			
1	RN 184 SUD	1763	1744	1	19	1,1	0	1,7	1765	2	882
	RN 184 NORD	1955	1927	1	28	1,1	0		1958	2	979
	RN 184 NORD tåg	163					163	1,7	277	1	277
	RN 184 SUD tåg	25					25	1,7	43	1	43
2	BD commune de paris	221	115	1	106	1,1	0	1,7	232	1	232
	BD commune de paris tåg	37	0		0		37	1,7	63	1	63
	BD Ormeteau	217	182	1	19	1,1	16	1,7	230	1	230
Totaux horaires :		4381	3968		172		241		Demande du carrefour :		1211

#### CARACTERISTIQUES DU CYCLE

Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvp/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés			longueur de queue maxi(m)
					par heure	par cycle	maxi par cycle	
1	RN 184 SUD	54	2160	22%	1383	35	45	111
	RN 184 NORD	58	2320	19%	1568	39	50	125
	RN 184 NORD tåg	58	1160	319%	60	1	4	18
	RN 184 SUD tåg	54	1080	2441%	10	0	1	6
2	BD commune de paris	18	360	55%	191	5	8	42
	BD commune de paris tåg	18	360	472%	30	1	2	11
	BD Ormeteau	18	360	56%	187	5	8	42

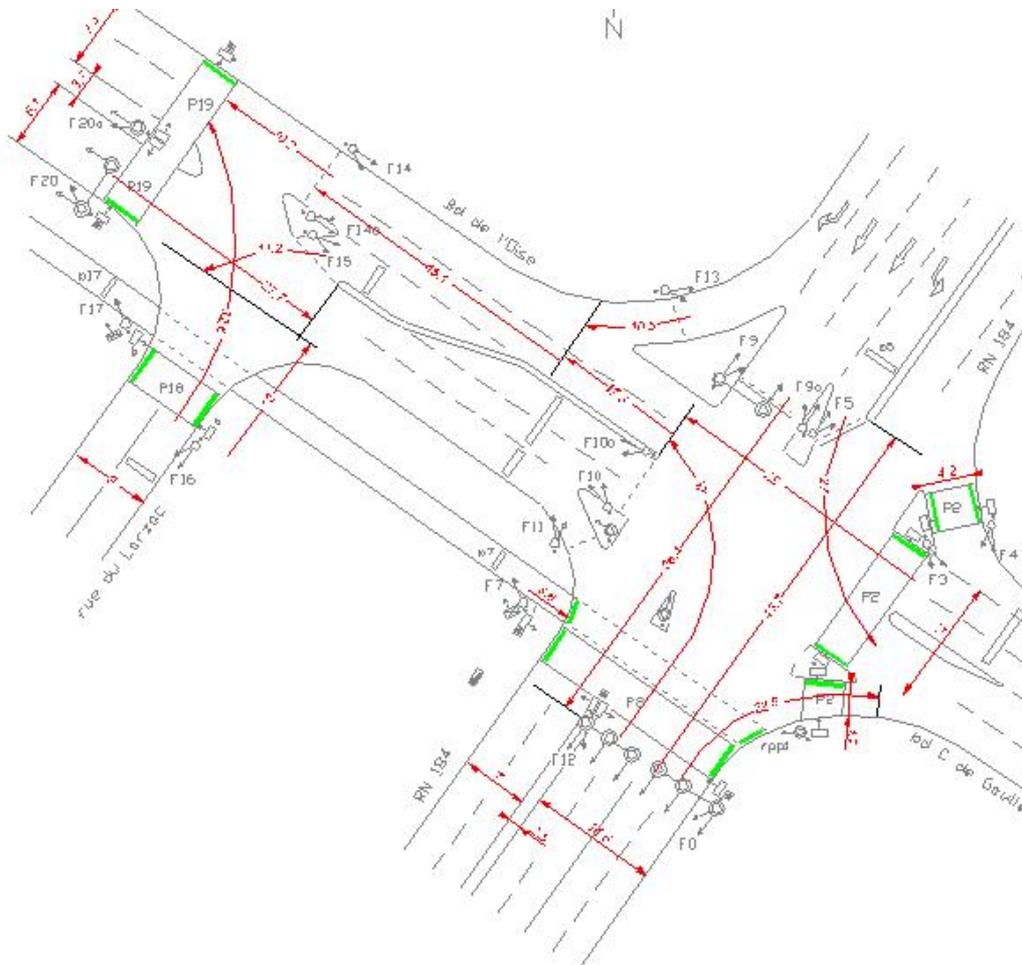
décalage à la fermeture



# Propositions de fonctionnement (suite)

## Carrefour 5: Bd Charles de Gaulle

### Aménagement actuel



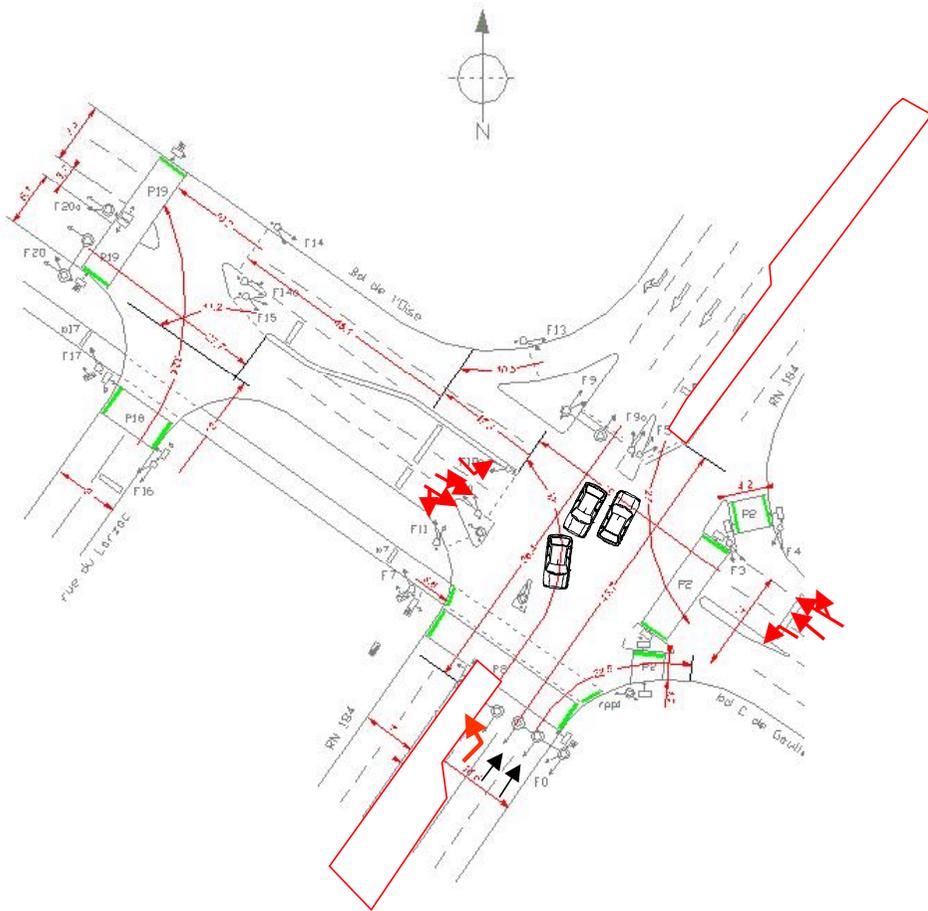
#### **Proposition de Géométrie**

Le niveau de trafic ne justifie pas deux voies de tourne à gauche sur la RN184 sud, une voie est suffisante. En fonction du phasage proposé (2 phases), un aménagement d'îlots devra être mis en place afin de gérer le stockage des tournes à gauche.

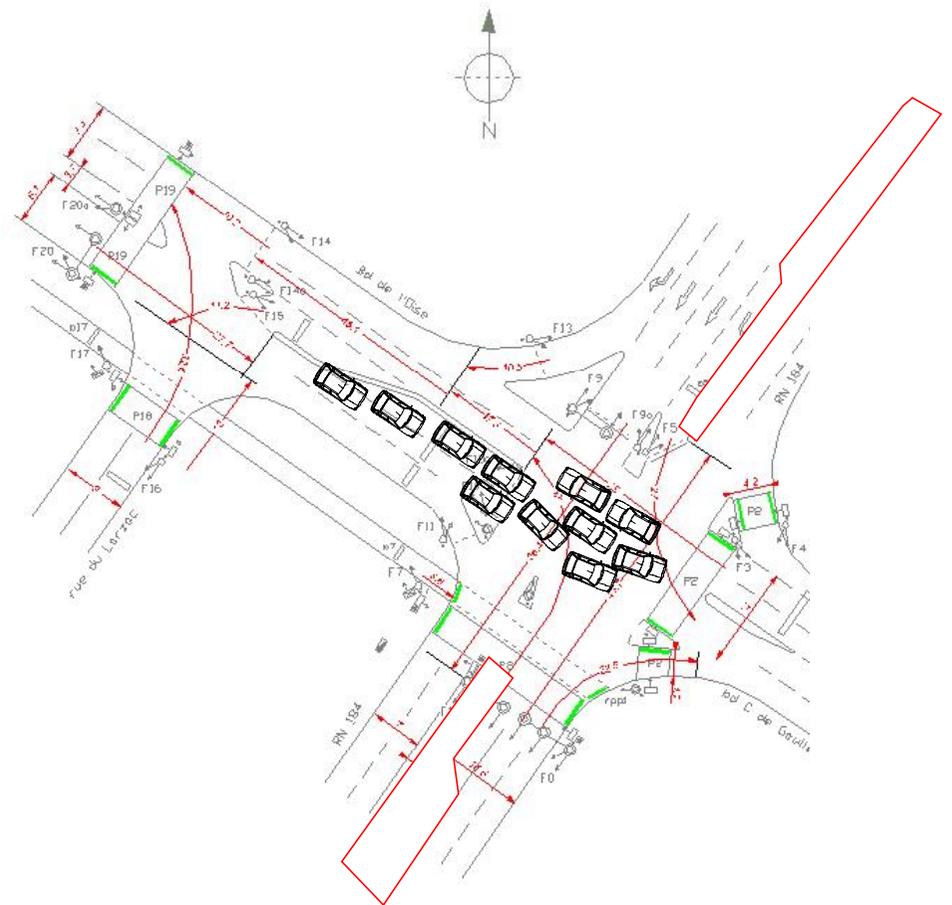
#### **Proposition du fonctionnement**

Nous proposons de faire fonctionner ce carrefour en 2 phases moyennant des décalages à la fermeture pour l'évacuation des tournes à gauche.

La géométrie et le stockage des mouvements de tourne à gauche figurent dans les schémas suivants :



Géométrie avec un stockage des t. à.g de la RN184



Géométrie avec un stockage des t. à.g de la transversale

---

## Réserve de capacité

Pour les deux heures de pointe, deux calculs de réserve de capacité ont été établis pour un cycle de 90s :

- 2 phases avec une durée de jaune de 3s
- 2 phases avec une durée de jaune de 5s sur la RN184.

Le fonctionnement est ainsi le suivant : :



# Propositions de fonctionnement (suite)

## Réserve de capacité pour un fonctionnement avec 3s de jaune

carrefour bd charles de gaulle X RN184

### HYPOTHESES

### RESULTATS GLOBAUX

capacité 2004 HPM

cycle 90 sec

Capacité maxi 1 voie (uvpd) :	1800	Longueur Véhicule (m) :	5	Demande du carrefour	1287
Nombre de phases :	2	Nombre de cycles / h :	40	Capacité théorique :	1580
Durée du cycle :	90	Temps perdus par cycle :	11	Réserve de capacité :	23%

### CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

Phases	Entrées	Débit (uvpd/h)	Directs		Tourne à droite		Tourne à gauche		Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/voie (uvpd/h)
			Coef.		Coef.		Coef.				
1	RN184 NORD	1545	1545	1					1545	2	773
	RN184 NORD tād	102	0		102	1,1	0	1,7	112	1	112
	RN184 NORD tåg	42					42	1,7	71	1	71
	RN184 SUD tåg	30					30	1,7	51	1	51
	RN184 SUD	1911	1880	1	31	1,1			1914	2	957
2	Ch. Degaulle ouest	94	94	1	0		0	1,7	94	1	94
	Ch. Degaulle ouest tåg	254	0		0	1,1	254	1,3	330	1	330
	Ch. Degaulle ouest tād	19	0		19	1,1	0	1,1	21	1	21
	bd Ch. degaulle est	155	123	1	0	1,1		32	177	2	89
	bd Ch. degaulle est tād	81	0		81	1,1	0	1,7	89	1	89
Totaux horaires :		4233	3642		233		358		Demande du carrefour :		1287

### CARACTERISTIQUES DU CYCLE

Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvp/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés			longueur de queue maxi(m)
					par heure	par cycle	maxi par cycle	
1	RN184 NORD	57	2280	48%	584	15	21	53
	RN184 NORD tād	57	1140	916%	39	1	3	13
	RN184 NORD tåg	57	1140	1497%	16	0	1	7
	RN184 SUD tåg	57	1140	2135%	11	0	1	6
	RN184 SUD	57	2280	19%	722	18	25	63
2	Ch. Degaulle ouest	22	440	368%	72	2	4	20
	Ch. Degaulle ouest tåg	22	440	33%	195	5	9	43
	Ch. Degaulle ouest tād	22	440	2005%	15	0	1	7
	bd Ch. degaulle est	14	560	216%	133	3	6	16
	bd Ch. degaulle est tād	14	560	216%	133	3	6	16



# Propositions de fonctionnement (suite)

## Réserve de capacité pour un fonctionnement avec 3s de jaune (suite)

carrefour bd charles de gaulle X RN184

### HYPOTHESES

### RESULTATS GLOBAUX

capacité 2004 HPS

cycle 90 sec

Capacité maxi 1 voie (uvpd) :	1800	Longueur Véhicule (m) :	5	Demande du carrefour :	1283
Nombre de phases :	2	Nombre de cycles / h :	40	Capacité théorique :	1580
Durée du cycle :	90	Temps perdus par cycle :	11	Réserve de capacité :	23%

### CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

Phases	Entrées	Débit (uvpd/h)	Directs	Coeff.	Tourne à droite		Tourne à gauche		Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/voie (uvpd/h)
						Coeff.		Coeff.			
1	RN184 NORD	1897	1897	1					1897	2	949
	RN184 NORD tād	328	0		328	1,1	0	1,7	361	1	361
	RN184 NORD tåg	90					90	1,7	153	1	153
	RN184 SUD tåg	67					67	1,7	114	1	114
	RN184 SUD	1777	1765	1	12	1,1			1778	2	889
2	Ch. Degaulle ouest	194	194	1	0		0	1,7	194	1	194
	Ch. Degaulle ouest tåg	257	0		0	1,1	257	1,3	334	1	334
	Ch. Degaulle ouest tād	115	0		115	1,1	0	1,1	127	1	127
	bd charles degaulle est	253	173	1	0	1,1	80	1,7	309	2	155
	d charles degaulle est tād	113	0		113	1,1	0		124	1	124
<b>Totaux horaires :</b>		<b>5091</b>	<b>4029</b>		<b>568</b>		<b>494</b>		<b>Demande du carrefour :</b>	<b>1283</b>	

### CARACTERISTIQUES DU CYCLE

Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvpd/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés			longueur de queue maxi(m)
					par heure	par cycle	maxi par cycle	
1	RN184 NORD	59	2360	24%	674	17	24	60
	RN184 NORD tād	59	1180	227%	117	3	6	29
	RN184 NORD tåg	59	1180	671%	32	1	2	12
	RN184 SUD tåg	59	1180	936%	24	1	2	10
	RN184 SUD	59	2360	33%	632	16	23	56
2	Ch. Degaulle ouest	20	400	106%	153	4	7	36
	Ch. Degaulle ouest tåg	20	400	20%	203	5	9	44
	Ch. Degaulle ouest tād	20	400	216%	91	2	5	24
	bd charles degaulle	12	480	55%	222	6	10	24
	d charles degaulle est tād	12	480	55%	222	6	10	24



# Propositions de fonctionnement (suite)

## Réserve de capacité pour un fonctionnement avec 5 s de jaune

carrefour bd charles de gaulle X RN184

### HYPOTHESES

capacité 2004 HPM

5s de jaune

### RESULTATS GLOBAUX

Capacité maxi 1 voie (uvpd) :	1800	Longueur Véhicule (m) :	5	Demande du carrefour	1287
Nombre de phases :	2	Nombre de cycles / h :	40	Capacité théorique :	1460
Durée du cycle :	90	Temps perdus par cycle :	17	Réserve de capacité :	13%

### CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

interphases + rouge intégral de 4

Phases	Entrées	Débit (uvpd/h)	Directs	Coeff.	Tourne à droite		Tourne à gauche		Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/voie (uvpd/h)
						Coeff.		Coeff.			
1	RN184 NORD	1545	1545	1					1545	2	773
	RN184 NORD tād	102	0		102	1,1	0	1,7	112	1	112
	RN184 NORD tåg	42					42	1,7	71	1	71
	RN184 SUD tåg	30					30	1,7	51	1	51
	RN184 SUD	1911	1880	1	31	1,1			1914	2	957
2	bd C. de Gaulle OUEST	94	94	1			0	1,7	94	1	94
	bd C. de gaulle OUEST tåg	254	0		0	1,1	254	1,3	330	1	330
	bd C. de gaulle OUEST tād	19			19	1,1			21	1	21
	bd C. de gaulle Est	155	123	1	0	1,1	32	1,7	177	2	89
	bd C. de gaulle Est tād	81	0		81	1,1	0		89	1	89
<b>Totaux horaires :</b>		<b>4233</b>	<b>3642</b>		<b>233</b>		<b>358</b>		<b>Demande du carrefour :</b>	<b>1287</b>	

### CARACTERISTIQUES DU CYCLE

Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvpd/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés			longueur de queue maxi(m)
					par heure	par cycle	maxi par cycle	
1	RN184 NORD	53	2120	37%	652	16	23	58
	RN184 NORD tād	53	1060	845%	43	1	3	14
	RN184 NORD tåg	53	1060	1385%	18	0	2	8
	RN184 SUD tåg	53	1060	1978%	13	0	1	6
	RN184 SUD	53	2120	11%	807	20	28	70
2	bd C. de Gaulle OUEST	20	400	326%	74	2	4	21
	bd C. de gaulle OUEST tåg	20	400	21%	200	5	9	44
	bd C. de gaulle OUEST tād	20	400	1814%	15	0	1	7
	bd C. de gaulle Est	12	480	171%	136	3	7	16
	bd C. de gaulle Est tād	12	240	169%	71	2	4	20



# Propositions de fonctionnement (suite)

## Réserve de capacité pour un fonctionnement avec 5 s de jaune (suite)

carrefour bd charles de gaulle X RN184

### HYPOTHESES

capacité 2004 HPS

5s de jaune

Capacité maxi 1 voie (uvpd) :	1800	Longueur Véhicule (m) :	5	Demande du carrefour :	1283
Nombre de phases :	2	Nombre de cycles / h :	40	Capacité théorique :	1460
Durée du cycle :	90	Temps perdus par cycle :	17	Réserve de capacité :	14%

### RESULTATS GLOBAUX

### CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

interphases + rouge intégral de 4s

Phases	Entrées	Débit (uvpd/h)	Directs	Coeff.	Tourne à droite	Coeff.	Tourne à gauche	Coeff.	Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/voie (uvpd/h)
1	RN184 NORD	1897	1897	1					1897	2	949
	RN184 NORD tàd	328	0		328	1,1	0		361	1	361
	RN184 NORD tàg	90					90	1,7	153	1	153
	RN184 SUD tàg	67					67	1,7	114	2	57
	RN184 SUD	1777	1765	1	12	1,1			1778	2	889
2	bd de Gaulle OUEST	194	194	1			0	1,7	194	1	194
	bd de gaulle OUEST tàg	257	0		0	1,1	257	1,3	334	1	334
	bd de gaulle OUEST tàd	115	0		115	1,1	0	1,1	127	1	127
	bd de gaulle Est	253	173	1	0	1,1	80	1,7	309	2	155
	bd de gaulle Est tàd	113	0		113	1,1	0		124	1	124
Totaux horaires :		5091		4029		568		494	Demande du carrefour :		1283

### CARACTERISTIQUES DU CYCLE

Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvp/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés par heure	par cycle	maxi par cycle	longueur de queue maxi(m)
1	RN184 NORD	53	2120	12%	801	20	28	69
	RN184 NORD tàd	53	1060	194%	138	3	7	33
	RN184 NORD tàg	53	1060	593%	38	1	3	13
	RN184 SUD tàg	53	2120	1761%	28	1	2	5
	RN184 SUD	53	2120	19%	750	19	26	65
2	bd de Gaulle OUEST	20	400	106%	153	4	7	36
	bd de gaulle OUEST tàg	20	400	20%	203	5	9	44
	bd de gaulle OUEST tàd	20	400	216%	91	2	5	24
	bd de gaulle Est	12	480	55%	222	6	10	24
	bd de gaulle Est tàd	12	240	93%	99	2	5	26



## Propositions de fonctionnement (suite)

**Réserve de capacité pour un fonctionnement avec 5s de jaune et 3 phases sans ajout de voies supplémentaires sur le bd de Gaulle**

carrefour bd charles de gaulle X RN184  
HYPOTHESES

### RESULTATS GLOBAUX

capacité 2004 HPM

**cycle de 90 sec 3 PHASES +5sec de jaune**

( même nombre de voies sur le Bd de Gaulle que la situaton actuelle)

Capacité maxi 1 voie (uvpd) :	1800	Longueur Véhicule (m) :	5	Demande du carrefour :	1413
Nombre de phases :	3	Nombre de cycles / h :	40	Capacité théorique :	1420
Durée du cycle :	90	Temps perdus par cycle :	19	Réserve de capacité :	1%
				Temps additionnel :	61,6

### CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

Phases	Entrées	Débit (uvp/h)	Directs	Coeff.	Tourne à droite	Coeff.	Tourne à gauche	Coeff.	Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/voie (uvpd/h)
1	RN184 NORD	1587	1545	1		1,1	42	1,3	1600	2	800
	RN184 NORD tād	102			102	1,1			112	1	112
	RN184 SUD	1941	1880	1	31	1,1	30	1,3	1953	2	977
2	bd C. de Gaulle EST	204	123	1	81	1,1		1,3	212	2	106
	bd C. de gaulle EST tåg	32	0			1,1	32	1,3	42	1	42
3	bd C. de gaulle ouest	113	94	1	19				94	2	47
	bd C. de gaulle ouest tåg	254	0		0	1,1	254	1,3	330	1	330
Totaux horaires :		4233	3642		233		358		Demande du carrefour :		1413

### CARACTERISTIQUES DU CYCLE

Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvp/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés par heure	par cycle	maxi par cycle	longueur de queue maxi(m)	Temps (s) additionnel engendré pour le premier véhicule	dernier véhicule	en moyenne	total (véh*h)
1	RN184 NORD	53	2120	33%	670	17	24	59	37	70	53	9,9
	RN184 NORD tād	53	1060	845%	43	1	3	14	37	39	38	0,5
	RN184 SUD	53	2120	9%	907	23	31	77	127	172	149	37,6
2	bd C. de Gaulle EST	6	240	13%	193	5	9	21	84	93	89	4,7
	bd C. de gaulle EST tåg	6	120	188%	30	1	2	11	84	85	85	0,7
3	bd C. de gaulle ouest	12	480	411%	99	2	5	13	78	83	80	2,2
	bd C. de gaulle ouest tåg	12	240	-27%	254	6	11	53	78	91	84	6,0



# Propositions de fonctionnement (suite)

**Réserve de capacité pour un fonctionnement avec 5s de jaune et 3 phases sans ajout de voies supplémentaires sur le bd de Gaulle sur (suite)**

carrefour bd charles de gaulle X RN184  
**HYPOTHESES**

**RESULTATS GLOBAUX**

**capacité 2004 HPS**

**cycle de 90 sec, 3 phases et 5sec de jaune**

( même nombre de voies sur le Bd de Gaulle que la situaton actuelle)

Capacité maxi 1 voie (uvpd) :  
Nombre de phases :  
Durée du cycle :

1800 Longueur Véhicule (m) : 5  
3 Nombre de cycles / h : 40  
90 Temps perdus par cycle : 19

Demande du carrefour : 1438  
Capacité théorique : 1420  
Réserve de capacité : -1%  
Temps additionnel : **86,4**

CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

Phases	Entrées	Débit (uvpd/h)	Directs	Coeff.	Tourne à droite	Coeff.	Tourne à gauche	Coeff.	Débit équivalent	Nb de voies	Débit/voie
									(uvpd/h)		(uvpd/h)
1	RN184 NORD	1987	1897	1	0	1,1	90	1,3	2014	2	1007
	RN184 NORD tàd	328			328	1,1			361	1	361
	RN184 SUD	1844	1765	1	12	1,1	67	1,3	1865	2	933
2	bd C. de Gaulle EST	286	173	1	113	1,1	0	1,1	297	2	149
	bd C. de gaulle EST tàg	80		1	0	1,1	80	1,1	88	1	88
3	bd C. de gaulle ouest	309	194	1	115	1,1		1,3	321	2	160
	bd C. de gaulle ouest tà g	257				1,1	257	1,1	283	1	283
Totaux horaires :		5091	4029		568		494		<b>Demande du carrefour :</b>		<b>1438</b>

CARACTERISTIQUES DU CYCLE

Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvpd/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés			longueur de queue maxi(m)	Temps (s) additionnel engendré pour le			
					par heure	par cycle	maxi par cycle		premier véhicule	dernier véhicule	en moyenne	total (véh*h)
1	RN184 NORD	53	2120	5%	1195	30	39	98	127	184	156	51,7
	RN184 NORD tàd	53	1060	194%	138	3	7	33	37	44	40	1,6
	RN184 SUD	53	2120	14%	779	19	27	67	37	74	56	12,0
2	bd C. de Gaulle EST	8	320	8%	267	7	11	28	82	95	88	6,6
	bd C. de gaulle EST tàg	8	160	82%	74	2	4	21	82	83	83	1,7
3	bd C. de gaulle ouest	10	400	25%	278	7	11	29	80	94	87	6,7
	bd C. de gaulle ouest tà g	10	200	-29%	257	6	11	54	80	93	86	6,2



## Propositions de fonctionnement (suite)

**Réserve de capacité pour un fonctionnement avec 5s de jaune et 3 phases avec une nouvelle répartition des voies sur BD de Gaulle ouest**

carrefour bd charles de gaulle X RN184  
HYPOTHESES

### RESULTATS GLOBAUX

capacité 2004 HPM

**cycle de 90 sec 3 PHASES +5sec de jaune**

( nouvelle répartition du nombre de voies actuelles)

Capacité maxi 1 voie (uvpd) :	1800	Longueur Véhicule (m) :	5	Demande du carrefour :	1303
Nombre de phases :	3	Nombre de cycles / h :	40	Capacité théorique :	1420
Durée du cycle :	90	Temps perdus par cycle :	19	Réserve de capacité :	9%
				Temps additionnel :	60,9

### CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

Phases	Entrées	Débit (uvpd/h)	Directs	Coeff.	Tourne à droite		Tourne à gauche		Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/voie (uvpd/h)
						Coeff.		Coeff.			
1	RN184 NORD	1587	1545	1		1,1	42	1,3	1600	2	800
	RN184 NORD tād	102			102	1,1			112	1	112
	RN184 SUD	1941	1880	1	31	1,1	30	1,3	1953	2	977
2	bd C. de Gaulle EST	204	123	1	81	1,1		1,3	212	2	106
	bd C. de gaulle EST tåg	32	0			1,1	32	1,3	42	1	42
3	bd C. de gaulle ouest	113	94	1	19				94	1,5	63
	bd C. de gaulle ouest tåg	254	0		0	1,1	254	1,3	330	1,5	220
Totaux horaires :		4233	3642		233		358		Demande du carrefour :		1303

### CARACTERISTIQUES DU CYCLE

Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvpd/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés			longueur de queue maxi(m)	Temps (s) additionnel engendré pour le			
					par heure	par cycle	maxi par cycle		premier véhicule	dernier véhicule	en moyenne	total (véh*h)
1	RN184 NORD	53	2120	33%	670	17	24	59	37	70	53	9,9
	RN184 NORD tād	53	1060	845%	43	1	3	14	37	39	38	0,5
	RN184 SUD	53	2120	9%	907	23	31	77	127	172	149	37,6
2	bd C. de Gaulle EST	6	240	13%	193	5	9	21	84	93	89	4,7
	bd C. de gaulle EST tåg	6	120	188%	30	1	2	11	84	85	85	0,7
3	bd C. de gaulle ouest	12	360	283%	99	2	5	17	78	83	80	2,2
	bd C. de gaulle ouest tåg	12	360	9%	225	6	10	32	78	89	84	5,2



## Propositions de fonctionnement (suite)

**Réserve de capacité pour un fonctionnement avec 5s de jaune et 3 phases avec une nouvelle répartition des voies sur BD de Gaulle ouest (suite)**

carrefour bd charles de gaulle X RN184

### HYPOTHESES

### RESULTATS GLOBAUX

#### capacité 2004 HPS

#### cycle de 90 sec, 3 phases et 5sec de jaune

( nouvelle répartition du nombre de voies actuelles)

Capacité maxi 1 voie (uvpd) :	1800	Longueur Véhicule (m) :	5	Demande du carrefour :	1369
Nombre de phases :	3	Nombre de cycles / h :	40	Capacité théorique :	1420
Durée du cycle :	90	Temps perdus par cycle :	19	Réserve de capacité :	4%
				Temps additionnel :	86,7

### CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

Phases	Entrées	Débit (uvpd/h)	Directs	Coeff.	Tourne à droite	Coeff.	Tourne à gauche	Coeff.	Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/voie (uvpd/h)
1	RN184 NORD	1987	1897	1	0	1,1	90	1,3	2014	2	1007
	RN184 NORD tàd	328			328	1,1			361	1	361
	RN184 SUD	1844	1765	1	12	1,1	67	1,3	1865	2	933
2	bd C. de Gaulle EST	286	173	1	113	1,1	0	1,1	297	2	149
	bd C. de gaulle EST tàg	80		1	0	1,1	80	1,1	88	1	88
3	bd C. de gaulle ouest	309	194	1	115	1,1		1,3	321	1,5	214
	bd C. de gaulle ouest tà g	257				1,1	257	1,1	283	1,5	188
Totaux horaires :		5091		4029		568		494			<b>Demande du carrefour : 1369</b>

### CARACTERISTIQUES DU CYCLE

Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvpd/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés par heure	par cycle	maxi par cycle	longueur de queue maxi(m)	Temps (s) additionnel engendré pour le premier véhicule	dernier véhicule	en moyenne	total (véh*h)
1	RN184 NORD	53	2120	5%	1195	30	39	98	127	184	156	51,7
	RN184 NORD tàd	53	1060	194%	138	3	7	33	37	44	40	1,6
	RN184 SUD	53	2120	14%	779	19	27	67	37	74	56	12,0
2	bd C. de Gaulle EST	8	320	8%	267	7	11	28	82	95	88	6,6
	bd C. de gaulle EST tàg	8	160	82%	74	2	4	21	82	83	83	1,7
3	bd C. de gaulle ouest	10	300	-6%	309	8	12	41	80	95	88	7,5
	bd C. de gaulle ouest tà g	10	300	6%	237	6	10	34	80	92	86	5,7



## Propositions de fonctionnement (suite)

**Réserve de capacité pour un fonctionnement avec 5s de jaune, 3 phases et création d'une voie supplémentaire de T. à .g sur le Bd Ch. De Gaulle ouest**

carrefour bd charles de gaulle X RN184  
HYPOTHESES

### RESULTATS GLOBAUX

capacité 2004 HPM

**cycle de 90 sec 3 PHASES +5sec de jaune**

( création d'une voie supplémentaire sur le Bd de gaulle ouest)

Capacité maxi 1 voie (uvpd) :	1800	Longueur Véhicule (m) :	5	Demande du carrefour :	1248
Nombre de phases :	3	Nombre de cycles / h :	40	Capacité théorique :	1420
Durée du cycle :	90	Temps perdus par cycle :	19	Réserve de capacité :	14%
				Temps additionnel :	53,6

### CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

Phases	Entrées	Débit (uvpd/h)	Directs	Coeff.	Tourne à droite		Tourne à gauche		Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/voie (uvpd/h)
						Coeff.		Coeff.			
1	RN184 NORD	1587	1545	1			42	1,3	1600	2	800
	RN184 NORD tād	102			102	1,1			112	1	112
	RN184 SUD	1941	1880	1	31	1,1	30	1,3	1953	2	977
2	bd C. de Gaulle EST	204	123	1	81	1,1		1,3	212	2	106
	bd C. de gaulle EST tåg	32	0			1,1	32	1,3	42	1	42
3	bd C. de gaulle ouest	113	94	1	19				94	2	47
	bd C. de gaulle ouest tåg	254	0		0	1,1	254	1,3	330	2	165
Totaux horaires :		4233		3642		233		358		<b>Demande du carrefour : 1248</b>	

### CARACTERISTIQUES DU CYCLE

Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvpd/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés			longueur de queue maxi(m)	Temps (s) additionnel engendré pour le			
					par heure	par cycle	maxi par cycle		premier véhicule	dernier véhicule	en moyenne	total (véh*h)
1	RN184 NORD	55	2200	38%	635	16	23	57	35	66	50	8,9
	RN184 NORD tād	55	1100	880%	41	1	3	14	35	37	36	0,4
	RN184 SUD	55	2200	13%	776	19	27	67	125	163	144	31,1
2	bd C. de Gaulle EST	6	240	13%	193	5	9	21	84	93	89	4,7
	bd C. de gaulle EST tåg	6	120	188%	30	1	2	11	84	85	85	0,7
3	bd C. de gaulle ouest	10	400	326%	102	3	5	13	80	85	83	2,3
	bd C. de gaulle ouest tåg	10	400	21%	229	6	10	24	80	91	86	5,4



## Propositions de fonctionnement (suite)

**Réserve de capacité pour un fonctionnement avec 5s de jaune, 3 phases et création d'une voie supplémentaire de T. à g sur le Bd Ch. De Gaulle ouest (suite)**

carrefour bd charles de gaulle X RN184  
**HYPOTHESES**

### RESULTATS GLOBAUX

**capacité 2004 HPS**

**cycle de 90 sec, 3 phases et 5sec de jaune**

(ajout d'une voie supplémentaire sur le Bd de Gaulle ouest tåg)

Capacité maxi 1 voie (uvpd) :	1800	Longueur Véhicule (m) :	5	Demande du carrefour :	1316
Nombre de phases :	3	Nombre de cycles / h :	40	Capacité théorique :	1420
Durée du cycle :	90	Temps perdus par cycle :	19	Réserve de capacité :	8%
				Temps additionnel :	75,5

### CARACTERISTIQUES DES MOUVEMENTS DIRECTIONNELS

Phases	Entrées	Débit (uvpd/h)	Directs	Coeff.	Tourne à droite		Tourne à gauche		Débit équivalent (uvpd/h)	Nb de voies	Débit/voie (uvpd/h)
						Coeff.		Coeff.			
1	RN184 NORD	1987	1897	1	0	1,1	90	1,3	2014	2	1007
	RN184 NORD tād	328			328	1,1			361	1	361
	RN184 SUD	1844	1765	1	12	1,1	67	1,3	1865	2	933
2	bd C. de Gaulle EST	286	173	1	113	1,1	0	1,1	297	2	149
	bd C. de gaulle EST tåg	80		1	0	1,1	80	1,1	88	1	88
3	bd C. de gaulle ouest	309	194	1	115	1,1		1,3	321	2	160
	bd C. de gaulle ouest tåg	257				1,1	257	1,1	283	2	141
Totaux horaires :		5091		4029		568		494		<b>Demande du carrefour :</b>	<b>1316</b>

### CARACTERISTIQUES DU CYCLE

Phases	Entrées	Durée de vert utile (s)	Capacité théorique (uvpd/h)	Reserve de capacité	Véhicules arrêtés			longueur de queue maxi(m)	Temps (s) additionnel engendré pour le			
					par heure	par cycle	maxi par cycle		premier véhicule	dernier véhicule	en moyenne	total (véh*h)
1	RN184 NORD	54	2160	7%	1003	25	34	84	126	174	150	41,8
	RN184 NORD tād	54	1080	199%	135	3	6	32	36	43	39	1,5
	RN184 SUD	54	2160	16%	758	19	26	66	36	72	54	11,4
2	bd C. de Gaulle EST	8	320	8%	267	7	11	28	82	95	88	6,6
	bd C. de gaulle EST tåg	8	160	82%	74	2	4	21	82	83	83	1,7
3	bd C. de gaulle ouest	9	360	12%	282	7	12	29	81	95	88	6,9
	bd C. de gaulle ouest tåg	9	360	27%	234	6	10	25	81	93	87	5,6

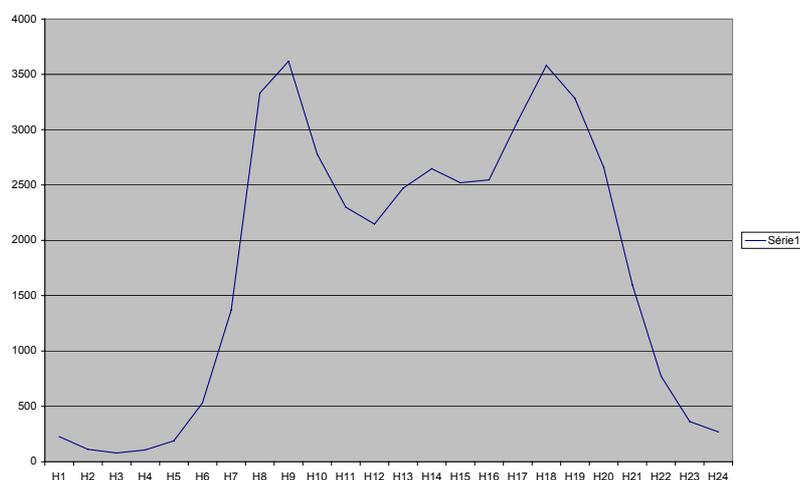


## Propositions de fonctionnement (suite)

### Plages horaires de commutation des plans de feux

4 plages horaires sont proposées pour la gestion des flux de circulation pendant 24h.

Le calcul dépend du niveau de trafic au cours de la journée. Le tableau suivant donne les niveaux de trafic journalier (source :comptages Sirédo 2002 sur la RN184)



Cette courbe présente un niveau de trafic équivalent le long de la journée sur la RN184 avec des pointes aux heures de pointes (hpm et hps). Ainsi nous distinguons 4 plages horaires :

**Heure creuse de nuit** Entre 22h et 5h.

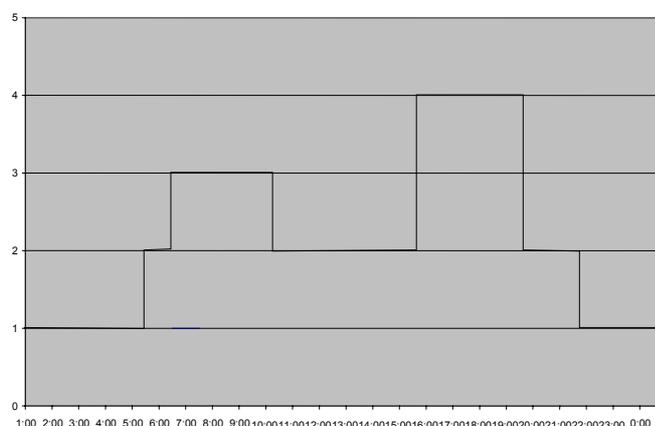
Le cycle de feux proposé est de 70s. Ce cycle court permettra d'éviter que les véhicules passent au rouge.

**Heure de pointe du matin** Entre 6h30 et 10 :30.

La durée du cycle proposée est de 90s.

**Heure creuse de la journée** Entre 10h30 et 16h00.

Le cycle préconisé à une durée de 80s.



# Annexes



# Plans de feux



# Enquête de comptages directionnels

