

DOSSIER CONTROLEUR



C656

Lindbergh x Republique x Vannes - Final

Version : 4

Date création version : 12/03/2013 17:01

Date publication : 17 septembre 2013

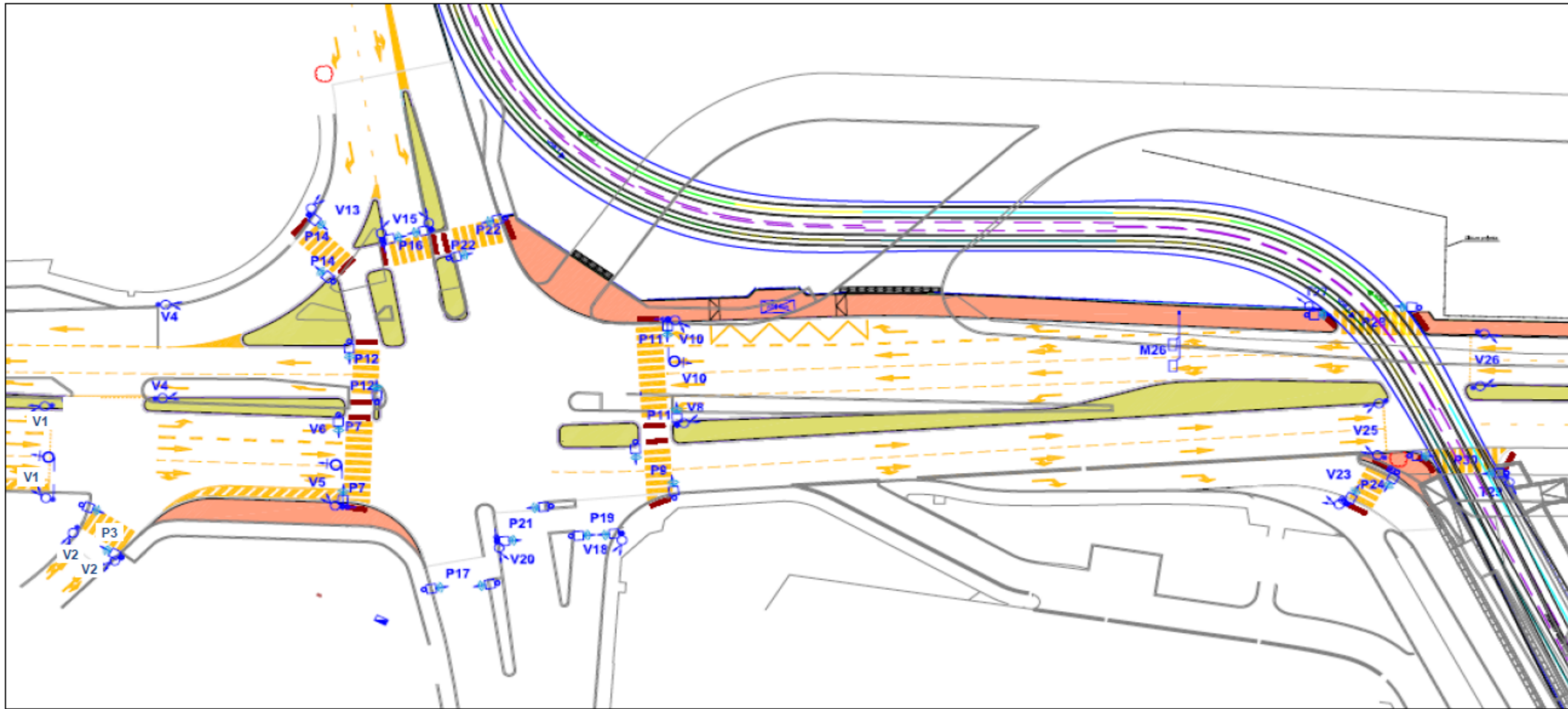
Commentaire : Inversion des phases demandée par le SCESR

Code document : 130917142930

CONTENU DU DOSSIER

1 - PLANS DU CARREFOUR	3
2 - LISTE DES LIGNES DE FEUX	4
3 - MATRICE DES TEMPS DE SECURITE	5
3.1 - Matrice carrée	5
3.2 - Matrice en ligne	6
4 - DESCRIPTION DES PHASES	7
5 - DESCRIPTION DES INTERPHASES	8
5.1 - Interphase 1 : V>R	8
5.2 - Interphase 2 : R>Rb	9
5.3 - Interphase 3 : Rb>L	9
5.4 - Interphase 4 : L>V	10
5.5 - Interphase 5 : R>L	10
5.6 - Interphase 6 : L3T	11
5.7 - Interphase 7 : TL3	11
5.8 - Interphase 8 : L3P	11
5.9 - Interphase 9 : PT	12
5.10 - Interphase 10 : PL3	12
6 - DESCRIPTION DES PLANS DE FEUX	13
6.1 - Plan de feux 1 : HPM	13
6.2 - Plan de feux 2 : HPS	14
6.3 - Plan de feux 3 : Saarinen (sans tram)	14
6.4 - Plan de feux 4 : TRAM Mini	15
6.5 - Calendrier de commutation des plans de feux	15
7 - ANALYSE STATIQUE DE CAPACITE	16
7.1 - Analyse de capacité 1 : Heure de Pointe du Matin	16
7.2 - Analyse de capacité 2 : Heure de Pointe du Soir	17
8 - LISTE DES MATERIELS	18
8.1 - Identification des matériels par support	18
8.2 - Identification des détections	19
8.3 - Désignation et quantité par type de matériel	19

1 PLANS DU CARREFOUR



2 LISTE DES LIGNES DE FEUX

Nombre de lignes de feux = 32

Nom	Type	Jaune	Localisation	Vert mini	Sécurité	Sono	Croix	Entité	Feu associé	Bloc VTC
-										
V1	R11v	3 sec	Lindbergh Nord - Fontaines	10 sec	-			0		
V2	R11v	3 sec	Voie des Fontaines	6 sec	-			0		
P3	R12	-	Piétons Voie des Fontaines	10 sec	7 sec	X		0		
V4	R11v	3 sec	Lindbergh Sud - Fontaines	10 sec	-			0		
V5	R11v	3 sec	Lindbergh Nord D-TAD	10 sec	-			0		
V6	R11v	3 sec	Lindbergh Nord TAG	10 sec	-			0		
P7	R12	-	Piétons Lindbergh Nord	10 sec	11 sec	X		0		
V8	R11v	3 sec	Lindbergh Sud TAG	10 sec	-			0		
P9	R12	-	Piétons Lindbergh Sud en sortie	10 sec	7 sec	X		0		
V10	R11v	3 sec	Lindbergh Sud D-TAD	10 sec	-			0		
P11	R12	-	Piétons Lindbergh Sud	10 sec	13 sec	X		0		
P12	R12	-	Piétons Lindbergh Nord en sortie	10 sec	7 sec	X		0		
V13	R11v	3 sec	Rue de la Vanne TAD	10 sec	-			0		
P14	R12	-	Piétons Rue de la Vanne TAD	10 sec	7 sec	X		0		
V15	R11v	3 sec	Rue de la Vanne D-TAG	10 sec	-			0		
P16	R12	-	Piétons Rue de la Vanne D-TAG	10 sec	6 sec	X		0		
P17	R12	-	Piétons République en sortie	10 sec	6 sec	X		0		
V18	R11v	3 sec	Av. de la République TAD	10 sec	-			0		
P19	R12	-	Piétons Av. de la République TAD	10 sec	7 sec	X		0		
V20	R11v	3 sec	Av. de la République D-TAG	10 sec	-			0		
P21	R12	-	Piétons Av. de la République D-TAG	10 sec	7 sec	X		0		
P22	R12	-	Piétons Rue de la Vanne en sortie	10 sec	6 sec	X		0		
V23	R11v	3 sec	Rue Saarinen	10 sec	-			1		
P24	R12	-	Piétons Rue Saarinen	10 sec	-	X		1		
V25	R11v	3 sec	Lindbergh Nord D - Saarinen	10 sec	-			1		
V26	R11v	3 sec	Lindbergh Sud - Saarinen	10 sec	-			1		
T27	R17	3 sec	Tram sens N-S	3 sec	-			1		X
P28	R25	-	Piétons plateforme Nord	10 sec	-	X		1		
T29	R17	3 sec	Tram sens S-N	3 sec	-			1		X
P30	R25	-	Piétons plateforme Sud	10 sec	-	X		1		
S31	SAC	-	SAC losange Tram sens N-S	-	-			1	T27	
S32	SAC	-	SAC losange Tram sens S-N	-	-			1	T29	

Type	Icône	Nombre
R11v		14
R12		12
R13b		
R13c		
R14dtd		
R14dtg		
R14d		
R14td		
R14tg		
R15b		
R15c		
R16dtd		
R16dtg		
R16d		
R16td		
R16tg		
R17		2
R18td		
R18tg		
R19d		
R19td		
R22j		
R22v		
R23v		
R24		
R25		2
SAC		2
A13b		

Nombre total : 32

3 MATRICE DES TEMPS DE SECURITE

3.1 Matrice carrée

	-	V1	V2	P3	V4	V5	V6	P7	V8	P9	V10	P11	P12	V13	P14	V15	P16	P17	V18	P19	V20	P21	P22	V23	P24	V25	V26	T27	P28	T29	P30	S31	S32	
-	-																																	
V1		2																																
V2			2	1	4																													
P3				7																														
V4					0																													
V5						1				5						1			4		2													
V6							1			5						1			4		2													
P7						11	11																											
V8												1	4			4						3												
P9					4	4																												
V10													1	4		4						3												
P11											13	13																						
P12											4	4																						
V13																																		
P14																																		
V15					4	4			3		3																							
P16																																		
P17																																		
V18					0	0																												
P19																																		
V20					1	1			2		2																							
P21																																		
P22																																		
V23																																		
P24																																		
V25																																		
V26																																		
T27																																		
P28																																		
T29																																		
P30																																		
S31																																		
S32																																		

3.2 Matrice en ligne

Feu 1	Feu 2	Conflit Feu 1 X Feu 2	Conflit Feu 2 X Feu 1
V1	V2	2 sec	2 sec
V2	P3	1 sec	7 sec
V2	V4	4 sec	0 sec
V5	P7	1 sec	11 sec
V5	P9	5 sec	4 sec
V5	V15	1 sec	4 sec
V5	V18	4 sec	0 sec
V5	V20	2 sec	1 sec
V6	P7	1 sec	11 sec
V6	P9	5 sec	4 sec
V6	V15	1 sec	4 sec
V6	V18	4 sec	0 sec
V6	V20	2 sec	1 sec
V8	P11	1 sec	13 sec
V8	P12	4 sec	4 sec
V8	V15	4 sec	3 sec
V8	V20	3 sec	2 sec
V10	P11	1 sec	13 sec
V10	P12	4 sec	4 sec
V10	V15	4 sec	3 sec
V10	V20	3 sec	2 sec
V13	P14	1 sec	7 sec
V15	P16	1 sec	6 sec
V15	P17	5 sec	4 sec
V15	V18	5 sec	0 sec
V15	V20	5 sec	2 sec
V18	P19	1 sec	7 sec
V20	P21	1 sec	7 sec
V20	P22	5 sec	4 sec
V23	P24	1 sec	5 sec
V25	T27	2 sec	5 sec
V25	T29	2 sec	3 sec
V26	T27	2 sec	3 sec
V26	T29	2 sec	5 sec
T27	P28	1 sec	10 sec
T27	P30	6 sec	10 sec
P28	T29	10 sec	6 sec
T29	P30	1 sec	10 sec

4 DESCRIPTION DES PHASES

Identification des phases

Indice	Nom de la phase
φ1	V
φ2	R
φ3	Rb
φ4	L
φ5	L3
φ6	P
φ7	Pb
φ8	T

Affectation des feux aux phases

Ligne de feu	φ1	φ2	φ3	φ4	φ5	φ6	φ7	φ8
-								
V1			●	●				
V2		●						
P3	●		●	●				
V4	●		●	●				
V5				●				
V6				●				
P7	●							
V8				●				
P9	●							
V10				●				
P11	●							
P12	●							
V13	●		●	●				
P14		●						
V15	●							
P16		●	●	●				
P17		●	●	●				
V18		●	●					
P19	●			●				
V20		●	●					
P21	●			●				
P22	●			●				
V23					●			
P24						●	●	●
V25					●	●		
V26					●	●		
T27								●
P28					●	●		
T29								●
P30					●	●		
S31								●
S32								●

5 DESCRIPTION DES INTERPHASES

Identification des interphases

Identifiant Interphase	Nom Interphase	Phase Origine	Phase Destination	Sous Carrefour	Durée Interphase	Durée Majoration
1	V>R	φ0 : V	φ1 : R	0	8 sec	0 sec
2	R>Rb	φ1 : R	φ2 : Rb	0	7 sec	0 sec
3	Rb>L	φ2 : Rb	φ3 : L	0	8 sec	0 sec
4	L>V	φ3 : L	φ0 : V	0	12 sec	0 sec
5	R>L	φ1 : R	φ3 : L	0	12 sec	0 sec
6	L3T	φ4 : L3	φ7 : T	1	10 sec	0 sec
7	TL3	φ7 : T	φ4 : L3	1	9 sec	0 sec
8	L3P	φ4 : L3	φ5 : P	1	4 sec	0 sec
9	PT	φ5 : P	φ7 : T	1	10 sec	0 sec
10	PL3	φ5 : P	φ4 : L3	1	5 sec	0 sec

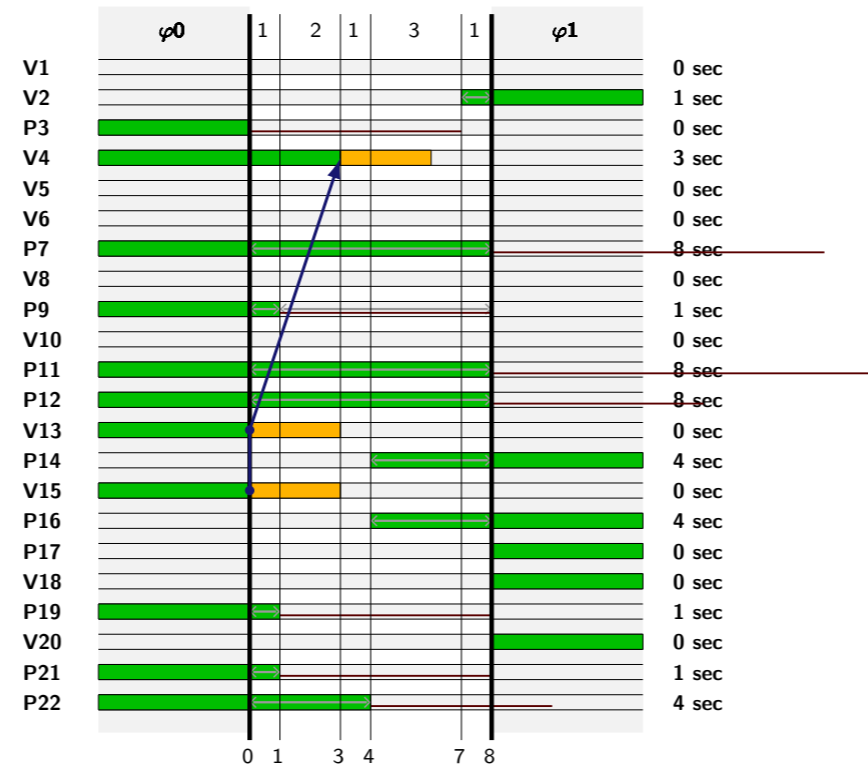
5.1 Interphase 1 : V>R

Caractéristiques générales

Phase origine	φ0 : V
Phase destination	φ1 : R
Durée totale	8 sec
dont dégagement	8 sec
dont coordination	0 sec
dont majoration	0 sec

Coordination des feux

Type de coordination	Feu Référence	Feu Décalé	Valeur de Décalage	Coordination Active
Fermeture	V13	V4	3 sec	✓
Fermeture	V13	V15	0 sec	✓



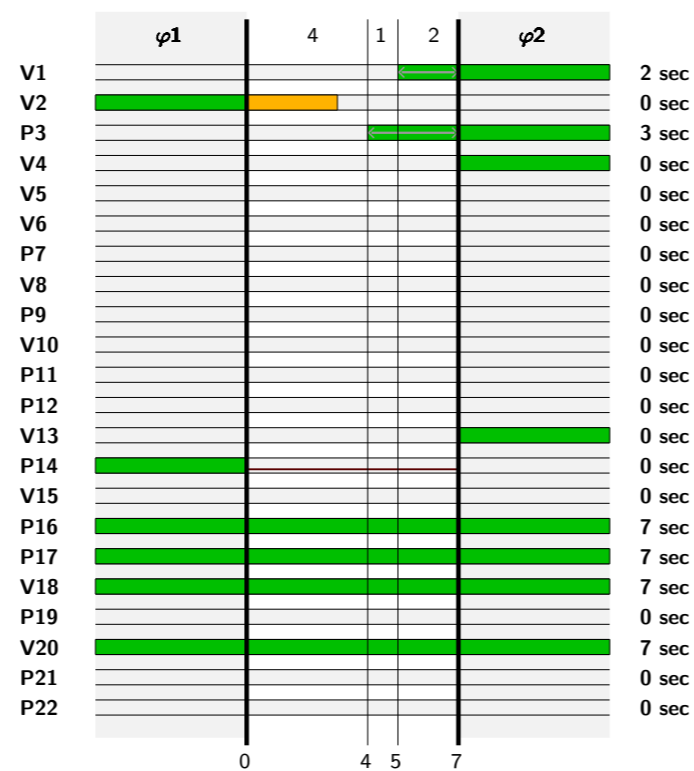
5.2 Interphase 2 : R>Rb

Caractéristiques générales

Phase origine	$\varphi 1$: R
Phase destination	$\varphi 2$: Rb
Durée totale	7 sec
dont dégagement	7 sec
dont coordination	0 sec
dont majoration	0 sec

Coordination des feux

sans objet



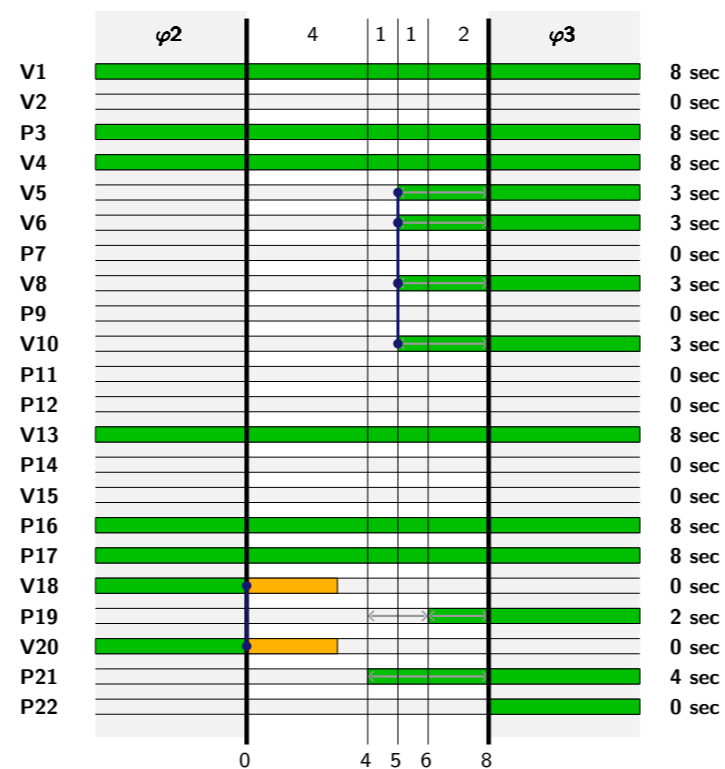
5.3 Interphase 3 : Rb>L

Caractéristiques générales

Phase origine	$\varphi 2$: Rb
Phase destination	$\varphi 3$: L
Durée totale	8 sec
dont dégagement	8 sec
dont coordination	0 sec
dont majoration	0 sec

Coordination des feux

Type de coordination	Feu Référence	Feu Décalé	Valeur de Décalage	Coordination Active
Fermeture	V18	V20	0 sec	✓
Ouverture	V5	V6	0 sec	✓
Ouverture	V6	V8	0 sec	✓
Ouverture	V8	V10	0 sec	✓



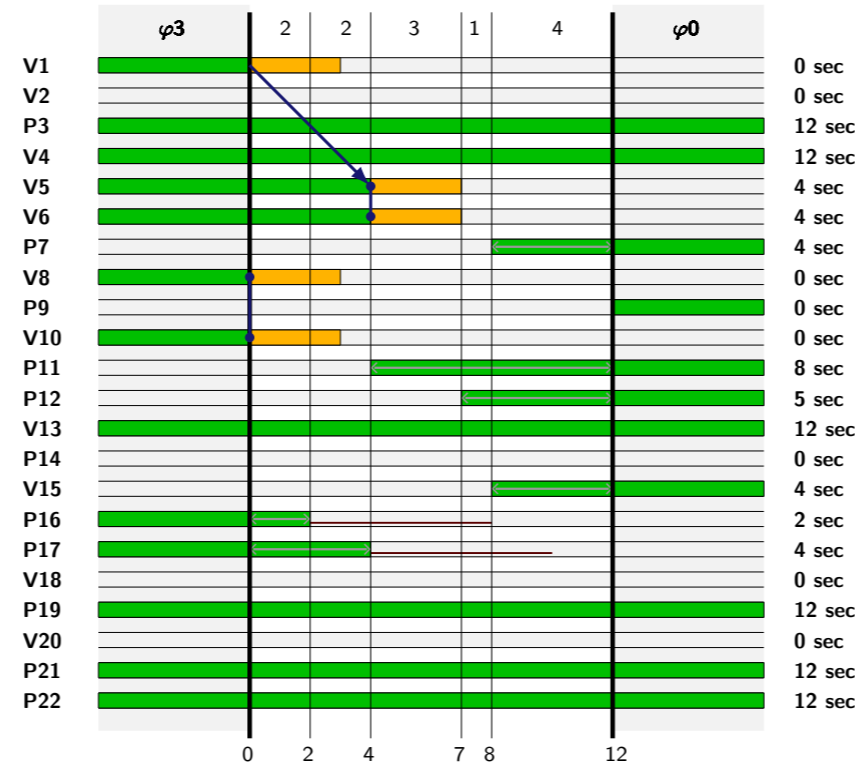
5.4 Interphase 4 : L>V

Caractéristiques générales

Phase origine	$\varphi 3$: L
Phase destination	$\varphi 0$: V
Durée totale	12 sec
dont dégagement	8 sec
dont coordination	4 sec
dont majoration	0 sec

Coordination des feux

Type de coordination	Feu Référence	Feu Décalé	Valeur de Décalage	Coordination Active
Fermeture	V1	V5	4 sec	✓
Fermeture	V5	V6	0 sec	✓
Fermeture	V8	V10	0 sec	✓



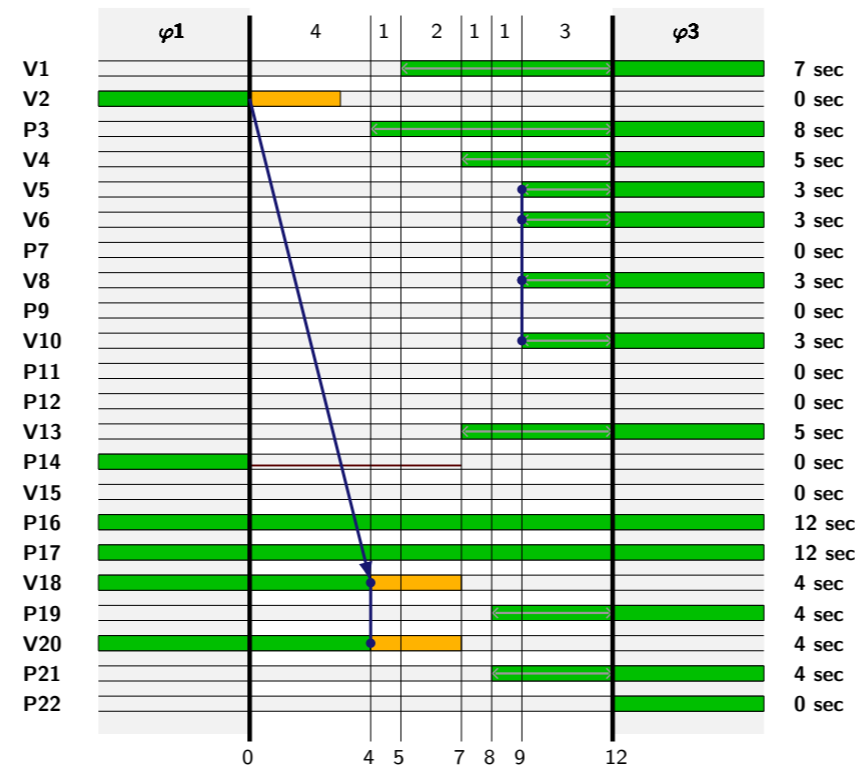
5.5 Interphase 5 : R>L

Caractéristiques générales

Phase origine	$\varphi 1$: R
Phase destination	$\varphi 3$: L
Durée totale	12 sec
dont dégagement	8 sec
dont coordination	4 sec
dont majoration	0 sec

Coordination des feux

Type de coordination	Feu Référence	Feu Décalé	Valeur de Décalage	Coordination Active
Fermeture	V2	V18	4 sec	✓
Fermeture	V18	V20	0 sec	✓
Ouverture	V5	V6	0 sec	✓
Ouverture	V6	V8	0 sec	✓
Ouverture	V8	V10	0 sec	✓



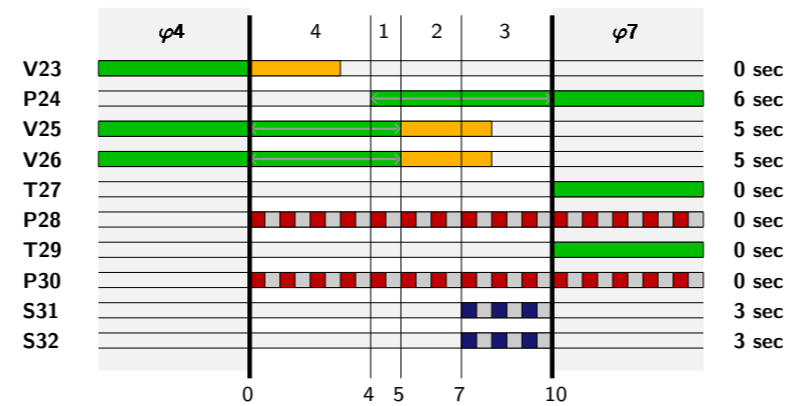
5.6 Interphase 6 : L3T

Caractéristiques générales

Phase origine	$\varphi 4$: L3
Phase destination	$\varphi 7$: T
Durée totale	10 sec
dont dégagement	10 sec
dont coordination	0 sec
dont majoration	0 sec

Coordination des feux

sans objet



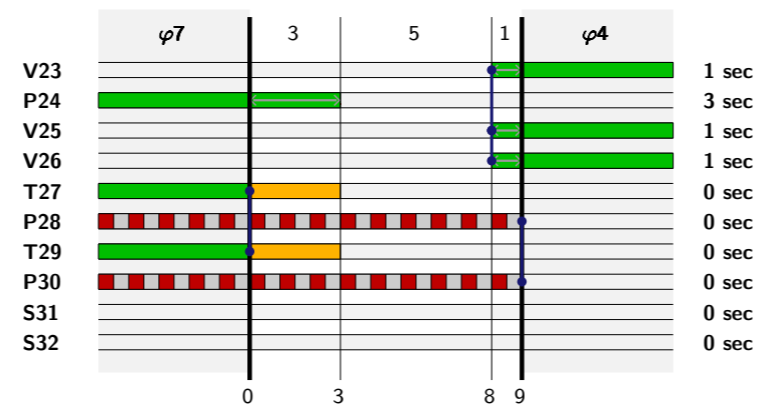
5.7 Interphase 7 : TL3

Caractéristiques générales

Phase origine	$\varphi 7$: T
Phase destination	$\varphi 4$: L3
Durée totale	9 sec
dont dégagement	9 sec
dont coordination	0 sec
dont majoration	0 sec

Coordination des feux

Type de coordination	Feu Référence	Feu Décalé	Valeur de Décalage	Coordination Active
Ouverture	V25	V26	0 sec	✓
Ouverture	V23	V25	0 sec	✓
Ouverture	P28	P30	0 sec	✓
Fermeture	T27	T29	0 sec	✓
Fermeture	T27	P24	3 sec	



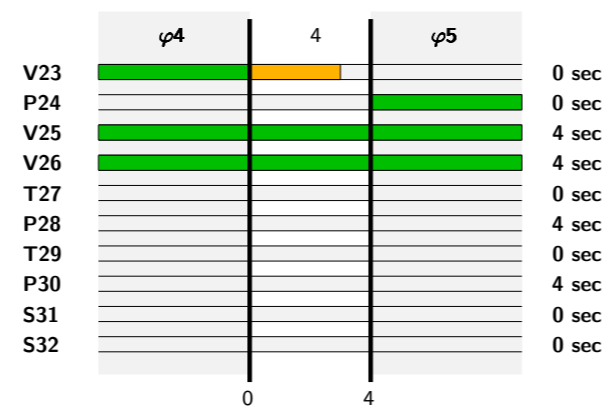
5.8 Interphase 8 : L3P

Caractéristiques générales

Phase origine	$\varphi 4$: L3
Phase destination	$\varphi 5$: P
Durée totale	4 sec
dont dégagement	4 sec
dont coordination	0 sec
dont majoration	0 sec

Coordination des feux

sans objet



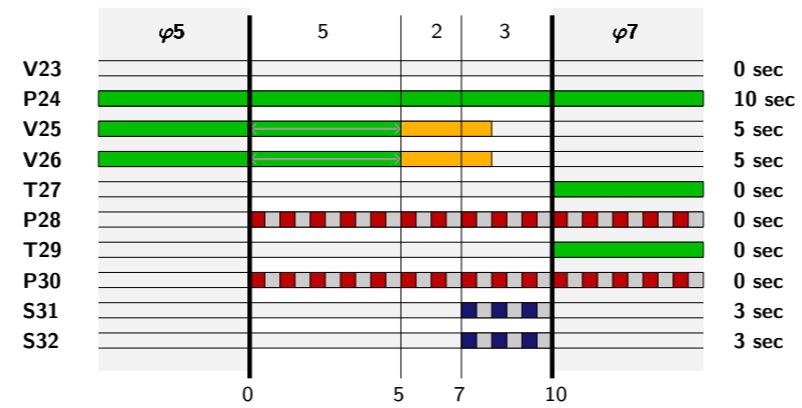
5.9 Interphase 9 : PT

Caractéristiques générales

Phase origine	$\varphi 5$: P
Phase destination	$\varphi 7$: T
Durée totale	10 sec
dont dégagement	10 sec
dont coordination	0 sec
dont majoration	0 sec

Coordination des feux

sans objet



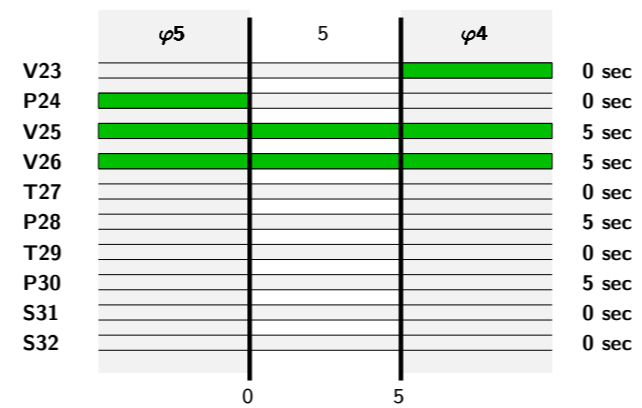
5.10 Interphase 10 : PL3

Caractéristiques générales

Phase origine	$\varphi 5$: P
Phase destination	$\varphi 4$: L3
Durée totale	5 sec
dont dégagement	5 sec
dont coordination	0 sec
dont majoration	0 sec

Coordination des feux

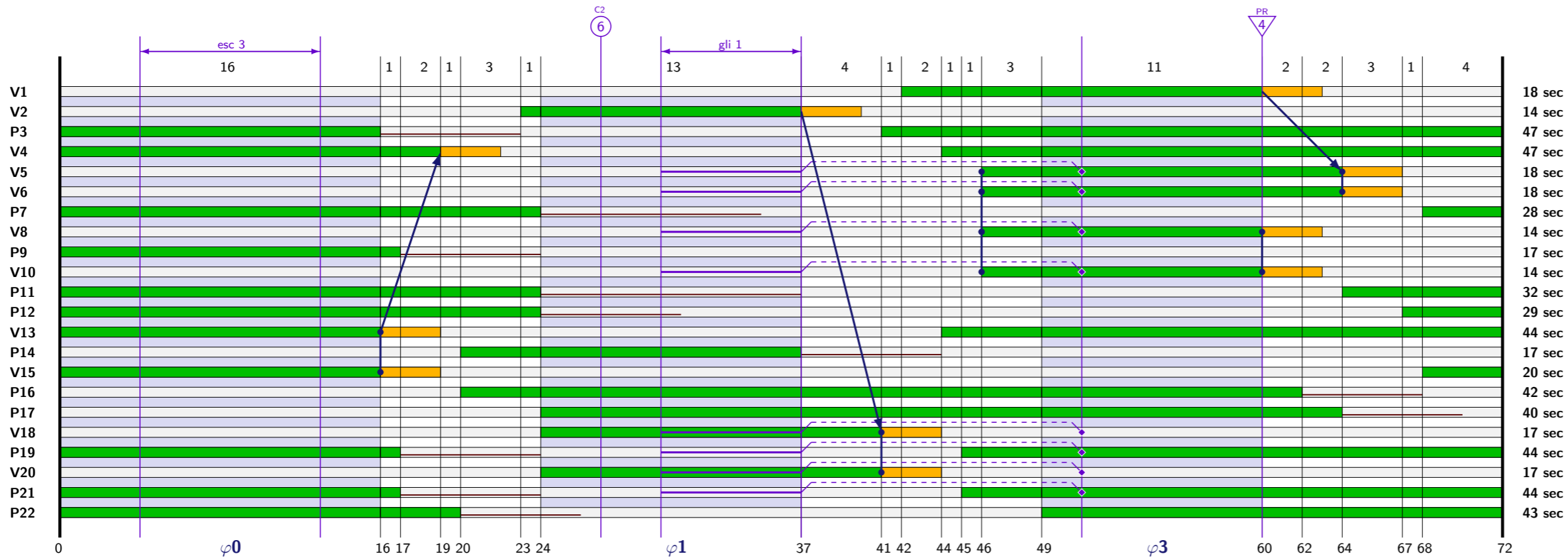
sans objet



6 DESCRIPTION DES PLANS DE FEUX

6.1 Plan de feux 1 : HPM

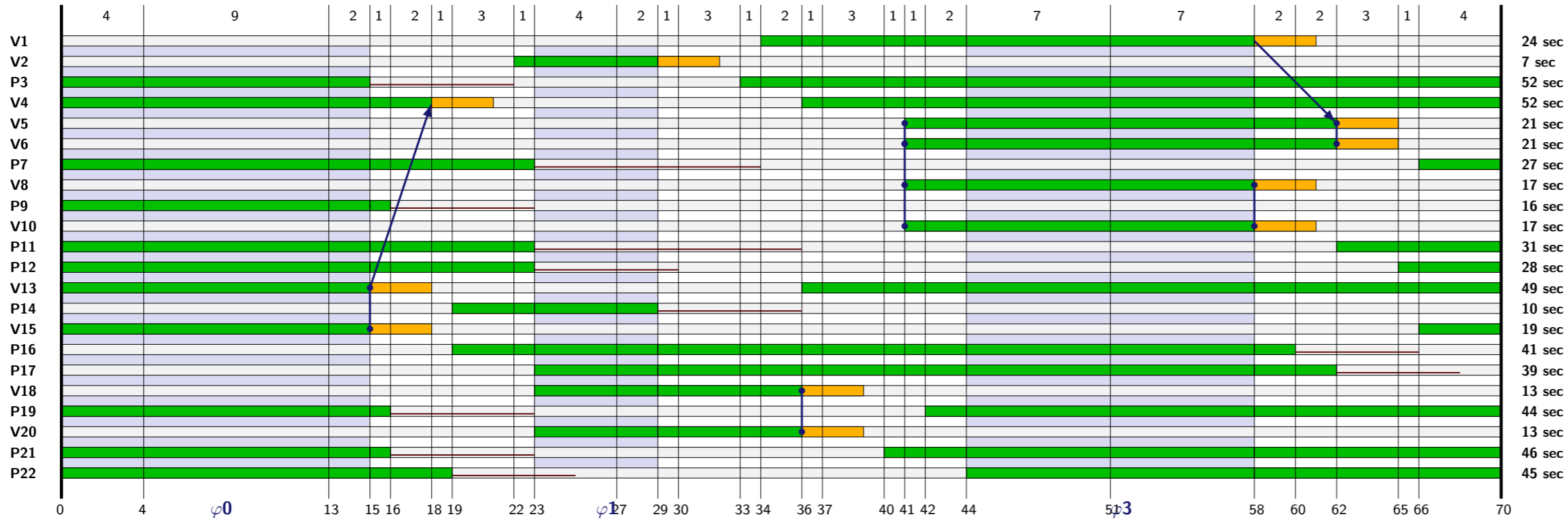
Structure	Durée cycle	Décalage	Nombre phases	Temps interphases
0 - VRL	72 sec	0 sec	3	32 sec



N°	Type d'action	Désignation	Condition de microrégulation
1	Glissement	gli1	var2 : c+d
2	Point de corrélation	C2	-
3	Escamotage	esc3	var3 : e+f
4	Point de repos	PR4	var1 : a+b

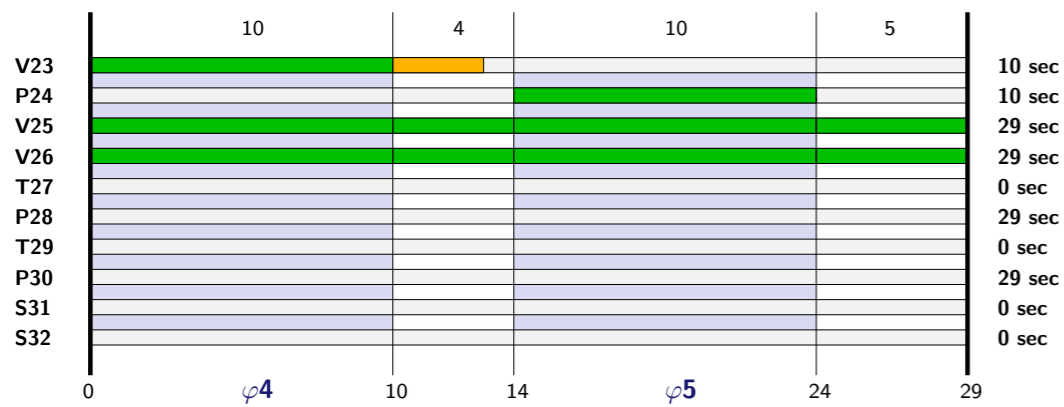
6.2 Plan de feux 2 : HPS

Structure	Durée cycle	Décalage	Nombre phases	Temps interphases
1 - VRRbL	70 sec	0 sec	4	35 sec



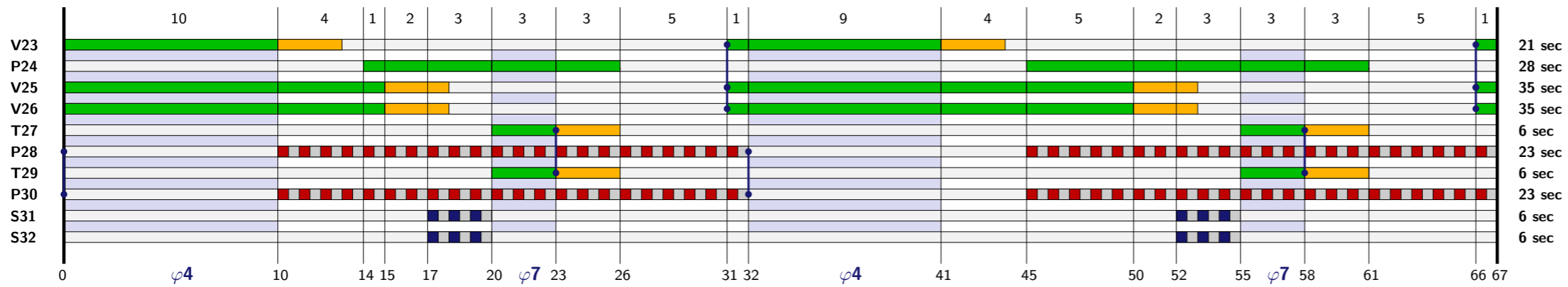
6.3 Plan de feux 3 : Saarinen (sans tram)

Structure	Durée cycle	Décalage	Nombre phases	Temps interphases
4 - L3P	29 sec	0 sec	2	9 sec



6.4 Plan de feux 4 : TRAM Mini

Structure	Durée cycle	Décalage	Nombre phases	Temps interphases
3 - L3TL3PT	67 sec	0 sec	5	42 sec



6.5 Calendrier de commutation des plans de feux

Année	Mois												Jour de la semaine							Heure	Fonctionnement	Plan de feux	Structure	
	Janv	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Lun	Mar	Mer	Jeu	Ven	Sam	Dim					Fér
Toutes	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				08:30:00	Tricolore avec asservissement BTS	0 - HPM	0 - VRL
Toutes	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				18:30:00	Tricolore avec asservissement BTS	1 - HPS	1 - VRRbL
Toutes	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●						●	●	●	08:30:00	Tricolore avec asservissement BTS	0 - HPM	0 - VRL
Toutes	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●						●	●	●	18:30:00	Tricolore avec asservissement BTS	1 - HPS	1 - VRRbL

7 ANALYSE STATIQUE DE CAPACITE

7.1 Analyse de capacité 1 : Heure de Pointe du Matin

Caractéristiques générales du plan de feux

Plan de feux	Nombre de phases	Durée du cycle	Nombre de cycles / heure
HPM	3	72 sec	50

Paramètres généraux de l'analyse statique

Capacité voie par heure	Longueur Moy véhicule	Temps perdu au démarrage	Temps perdu sur jaune
1800 uvpd/h	5 m	3 sec	1 sec

Caractéristiques des temps de vert, des trafics directionnels et des géométries aux lignes de feux

Entrée carrefour	Temps de vert			Trafics directionnels						Géométrie	
	Ligne de feu	Temps réel de vert	Temps utile de vert	Tourne à gauche		Direct		Tourne à droite		Nombre de voie(s)	Longueur Surlargeur
				Débit	Coef.	Débit	Coef.	Débit	Coef.		
Vanne D+TAG	V15	20 sec	19 sec	315 uvp	1.1	136 uvp	1	0 uvp	1.1	1	
Vanne TAD	V13	44 sec	43 sec	0 uvp	1.1	0 uvp	1	755 uvp	1.1	1	
Fontaines	V2	14 sec	13 sec	29 uvp	1.1	0 uvp	1	43 uvp	1.1	2	
République D+TAG	V20	17 sec	16 sec	247 uvp	1.1	72 uvp	1	0 uvp	1.1	2	
République TAD	V18	17 sec	16 sec	0 uvp	1.1	0 uvp	1	119 uvp	1.1	1	
Lindbergh Nord D+TAD	V5	18 sec	17 sec	0 uvp	1.1	1134 uvp	1	95 uvp	1.1	2	
Lindbergh Nord TAG	V6	18 sec	17 sec	90 uvp	1.5	0 uvp	1	0 uvp	1.1	1	
Lindbergh Sud D+TAD	V10	14 sec	13 sec	0 uvp	1.1	713 uvp	1	126 uvp	1.1	2	
Lindbergh Sud TAG	V8	14 sec	13 sec	110 uvp	1.5	0 uvp	1	0 uvp	1.1	1	

Capacité par entrée

Entrée carrefour	Charge réelle	Charge équivalente	Capacité théorique	Réserve de capacité (uvp)	Réserve de capacité (%)	Queue Max (uvp)	Queue Max (m)
Vanne D+TAG	451 uvp	482 uvp	450 uvp	-32 uvp	-7 %	32 uvp	160 m
Vanne TAD	755 uvp	830 uvp	1050 uvp	220 uvp	20 %	20 uvp	100 m
Fontaines	72 uvp	79 uvp	600 uvp	521 uvp	86 %	1 uvp	5 m
République D+TAG	319 uvp	343 uvp	800 uvp	457 uvp	57 %	4 uvp	20 m
République TAD	119 uvp	130 uvp	400 uvp	270 uvp	67 %	3 uvp	15 m
Lindbergh Nord D+TAD	1229 uvp	1238 uvp	800 uvp	-438 uvp	-54 %	219 uvp	1095 m
Lindbergh Nord TAG	90 uvp	135 uvp	400 uvp	265 uvp	66 %	3 uvp	15 m
Lindbergh Sud D+TAD	839 uvp	851 uvp	600 uvp	-251 uvp	-41 %	125 uvp	625 m
Lindbergh Sud TAG	110 uvp	165 uvp	300 uvp	135 uvp	45 %	4 uvp	20 m

7.2 Analyse de capacité 2 : Heure de Pointe du Soir

Caractéristiques générales du plan de feux

Plan de feux	Nombre de phases	Durée du cycle	Nombre de cycles / heure
HPS	4	70 sec	51

Paramètres généraux de l'analyse statique

Capacité voie par heure	Longueur Moy véhicule	Temps perdu au démarrage	Temps perdu sur jaune
1800 uvpd/h	5 m	3 sec	1 sec

Caractéristiques des temps de vert, des trafics directionnels et des géométries aux lignes de feux

Entrée carrefour	Temps de vert			Trafics directionnels						Géométrie	
	Ligne de feu	Temps réel de vert	Temps utile de vert	Tourne à gauche		Direct		Tourne à droite		Nombre de voie(s)	Longueur Surlargeur
				Débit	Coef.	Débit	Coef.	Débit	Coef.		
Vanne D+TAG	V15	19 sec	18 sec	180 uvp	1.1	206 uvp	1	0 uvp	1.1	1	
Vanne TAD	V13	49 sec	48 sec	0 uvp	1.1	0 uvp	1	440 uvp	1.1	1	
Fontaines	V2	7 sec	6 sec	14 uvp	1.1	0 uvp	1	21 uvp	1.1	2	
République D+TAG	V20	13 sec	12 sec	509 uvp	1.1	17 uvp	1	0 uvp	1.1	2	
République TAD	V18	13 sec	12 sec	0 uvp	1.1	0 uvp	1	90 uvp	1.1	1	
Lindbergh Nord D+TAD	V5	21 sec	20 sec	0 uvp	1.1	425 uvp	1	124 uvp	1.1	2	
Lindbergh Nord TAG	V6	21 sec	20 sec	5 uvp	1.5	0 uvp	1	0 uvp	1.1	1	
Lindbergh Sud D+TAD	V10	17 sec	16 sec	0 uvp	1.1	910 uvp	1	42 uvp	1.1	2	
Lindbergh Sud TAG	V8	17 sec	16 sec	75 uvp	1.5	0 uvp	1	0 uvp	1.1	1	

Capacité par entrée

Entrée carrefour	Charge réelle	Charge équivalente	Capacité théorique	Réserve de capacité (uvp)	Réserve de capacité (%)	Queue Max (uvp)	Queue Max (m)
Vanne D+TAG	386 uvp	404 uvp	459 uvp	55 uvp	11 %	9 uvp	45 m
Vanne TAD	440 uvp	484 uvp	1224 uvp	740 uvp	60 %	12 uvp	60 m
Fontaines	35 uvp	38 uvp	306 uvp	268 uvp	87 %	0 uvp	0 m
République D+TAG	526 uvp	576 uvp	612 uvp	36 uvp	5 %	7 uvp	35 m
République TAD	90 uvp	99 uvp	306 uvp	207 uvp	67 %	2 uvp	10 m
Lindbergh Nord D+TAD	549 uvp	561 uvp	1020 uvp	459 uvp	45 %	6 uvp	30 m
Lindbergh Nord TAG	5 uvp	7 uvp	510 uvp	503 uvp	98 %	0 uvp	0 m
Lindbergh Sud D+TAD	952 uvp	956 uvp	816 uvp	-140 uvp	-17 %	70 uvp	350 m
Lindbergh Sud TAG	75 uvp	112 uvp	408 uvp	296 uvp	72 %	3 uvp	15 m

8 LISTE DES MATERIELS

8.1 Identification des matériels par support

Support	Liste feux	M700	M1100	H365	H250	H700400	F222	F111	F333-C	R12	R12-S	R25-S	SAC	CROIX	CAP	7G	12G	2x1,5 ²
S01	V1		1			1	1	1	1								81,50 m	
S02	V1	1		1			1	1									67,50 m	
S03	V2	1		1			1	1									81,50 m	
S04	P3	1			1						1					81,50 m		
S05	V2,P3	1		1			1	1		1							92,50 m	
S06	V4	1		1			1	1									71,50 m	
S07	V4	1		1			1	1									57,00 m	
S08	V5,P7		1			1	1	1	1	1				1			22,00 m	
S09	V5,P7	1		1			1	1		1							37,00 m	
S10	P12	1			1						1					49,00 m		
S11	P12	1			1						1					37,00 m		
S12	V8,P11		1			1	1	1	1	1				1			71,50 m	
S13	V8	1		1			1	1									55,00 m	
S14	P11	1			1						1					57,00 m		
S15	P9	1			1						1					55,00 m		
S16	P9	1			1						1					45,50 m		
S17	V13,P14	1		1			1	1		1							61,50 m	
S18	V13,P14	1		1			1	1		1							61,50 m	
S19	V15,P16	1		1			1	1		1							61,50 m	
S20	V15,P16	1		1			1	1		1							70,00 m	
S21	P22	1			1						1					79,50 m		
S22	P22	1			1						1					70,00 m		
S23	V18,P19	1		1			1	1		1							37,00 m	
S24	P19	1			1						1					30,50 m		
S25	V20,P21	1		1			1	1		1							30,50 m	
S26	V20,P21	1		1			1	1		1							22,50 m	
S27	P17	1			1						1					11,00 m		
S28	P17	1			1						1					7,00 m		
S29	V23,P24	1		1			1	1		1					1		177,50 m	177,50 m
S30	P24	1			1						1				1	169,50 m		169,50 m
S31	V25	1		1			1	1									169,50 m	
S32	V25	1		1			1	1									158,00 m	
S33	V26	1		1			1	1									198,50 m	
S34	V26	1		1			1	1									190,00 m	
S35	T27,S31	1		1			1						1				145,50 m	
S36	P28	1		1								1				145,50 m		
S37	P28	1		1								1				198,50 m		
S38	T29,P30,S32	1		1			1					1	1			181,00 m	181,00 m	
S39	P30	1		1								1				169,50 m		
Sous-totaux		36	3	24	12	3	24	22	3	10	14	4	2	2	2	1387,00 m	2201,50 m	347,00 m

Avertissement : les mètres ne tiennent pas compte des loves

8.2 Identification des détections

Détecteur	Localisation	TRW	MAC	MIC	CAP	5G	7G	2x1,5 ²
CR28-bcl Pdf-S1	Pied de feu sens N-S	1				0,00 m		
CR28-bcl Acq-S1	Acquittement sens N-S	1				0,00 m		
CR28-bcl st silic 1 S1	Station Silic 1 sens N-S	1				0,00 m		
CR28-bcl st silic 1 S1	Station Silic 1 sens S-N	1				0,00 m		
CR28-bcl Acq-S2	Acquittement sens S-N	1				0,00 m		
M1	Boucle Parcival - Lindbergh Nord en sortie		1					70,50 m
M2	Boucle Parcival - Lindbergh Nord en sortie		1					70,50 m
M4	Boucle Parcival - Lindbergh Nord en amont		1					124,00 m
M5	Boucle Parcival - Lindbergh Nord en amont		1					124,00 m
M6	Boucle Parcival - Lindbergh Nord en aval de V5		1					10,00 m
M7	Boucle Parcival - Lindbergh Nord en aval de V5		1					10,00 m
b1	Lindbergh Nord - Pied de feu V1			1			84,50 m	
b4	Lindbergh vers Nord - Pied de feu V4			1			70,50 m	
b5	Lindbergh Nord - Pied de feu V5			1			25,00 m	
b6	Lindbergh Nord - Pied de feu V5 (g)			1			40,00 m	
b8	Lindbergh Sud - Pied de feu V8			1			58,00 m	
b10	Lindbergh Sud - Pied de feu V8 (g)			1			74,50 m	
b13	Rue de la Vanne TAD - Pied de feu V13			1			64,50 m	
b15	Rue de la Vanne D+TAG - Pied de feu V15			1			73,00 m	
b18	Rue de la République TAD - Pied de feu V18			1			40,00 m	
b20	Rue de la République D+TAG - Pied de feu V20			1			33,50 m	
c1	Lindbergh Nord - Début surlargeur TAG			1			82,50 m	
c8	Lindbergh Sud - Début surlargeur TAG			1			102,00 m	
c26	Av Lindbergh Vacuité plateforme tram - En aval de V26			1			155,50 m	
cap27	Bouton Poussoir Rue Saarinen				2			voir support
Sous-totaux		5	6	13	2	0,00 m	903,50 m	409,00 m

Avertissement : les mètres ne tiennent pas compte des loves

8.3 Désignation et quantité par type de matériel

Type de matériel	Mnémonique	Description du matériel	Quantité
Massif	M700	Massif 700x700x700 avec entraxe 300x300	36
	M1100	Massif 1100x1100x1100 avec entraxe 300x300	3
Mât	H365	Poteau 3,65 mètres	24
	H250	Potelet 2,50 mètres pour feux piétons	12
	H700400	Potence 7,00 mètres et crosse de 4,00 mètres	3
Matériel	F222	Feu tricolore - Principal	24
	F111	Feu tricolore - Répétiteur	22
	F333-C	Feu tricolore - Sur crosse de potence avec écran de contraste	3
	R12	Feu Piétons R12	10
	R12-S	Feu Piétons R12 sonorisé pour malvoyants et non-voyants	14
	R25-S	Signal d'Arrêt pour Piétons sonorisé pour malvoyants et non-voyants	4
	SAC	Signal d'Aide à la Conduite pour VTC	2
	CROIX	Croix de retour arrière pour voiture	2
Détection sol	CAP	Bouton Poussoir	2
	TRW	Boucle Tramway	5
	MAC	Boucle Macrorégulation	6
Chambre	MIC	Boucle Microrégulation	13
	L1T	Chambre L1T	10
	L2T	Chambre L2T	17
	L3T	Chambre L3T	1
	EP80	Chambre EP80	1
Fourreau	REG50	Regard 50x50	17
	TPCØ63	Fourreau TPC de diamètre 63	340,50 m
Câble	TPCØ90	Fourreau TPC de diamètre 90	2920,50 m
	5G	Câble 5G 2,5mm ²	0,00 m
	7G	Câble U1000 RO2V 7G 1,5mm ²	2290,50 m
	12G	Câble U1000 RO2V 12G 1,5mm ²	2201,50 m
	2x1,5 ²	Câble U1000 RO2V 2 x 1,5 mm ²	756,00 m

Avertissement : les mètres ne tiennent pas compte des loves