

Communes de Ballancourt-sur-Essonne, Étiolles,
Le Malesherbois, Ris-Orangis, Soisy-sur-Seine et
Corbeil-Essonnes

**Étude de la diminution des temps de parcours
du RER D entre Corbeil-Essonnes et Paris
Présentation des résultats de l'étude**

**Corbeil-Essonnes, le 19 octobre 2022
Version complétée post-réunion**



optimising railways

Confidentiel

Agenda

1. Objectifs de l'étude
2. Éléments de diagnostic
3. Éléments de méthode sur l'insertion de sillons
4. Étude d'une trame préfigurant la ligne S
5. Proposition d'une grille horaire 24h
6. Annexes

Agenda

- 1. Objectifs de l'étude**
2. Éléments de diagnostic
3. Éléments de méthode sur l'insertion de sillons
4. Étude d'une trame préfigurant la ligne S
5. Proposition d'une grille horaire 24h
6. Annexes

Contexte et objectif de l'étude

Contexte

- Depuis la mise en œuvre du SA 2019 et la « métroïsation » du RER D, l'étoile de Corbeil se trouve privée de trains directs pour Paris avec :
 - Des trains omnibus mettant plus de 40' pour atteindre Paris
 - Des correspondances imposées pour les branches Malesherbes, littoral et vallée
- Ile de France Mobilités travaille aujourd'hui à l'élaboration du Schéma Directeur du RER D

Objectif

- Les communes de Ballancourt-sur-Essonne, Étiolles, Le Malesherbois, Ris-Orangis, Soisy-sur-Seine et Corbeil-Essonnes qui n'ont souvent été qu'informées des évolutions concernant l'offre sur le RER D, souhaitent étudier, proposer et permettre la mise en œuvre de stratégies de desserte rétablissant des liaisons sans rupture de charge depuis la Vallée ou Malesherbes vers Paris, limitant les temps de trajet et améliorant la desserte du secteur.

Contexte et objectif de l'étude

Les attentes des communes sont précisées dans le livre blanc du RER D :

- Des missions semi directes depuis Malesherbes puis directes entre Juvisy et Paris sur le modèle du RER C
- Des temps de parcours de moins de 30' entre Corbeil et Paris
- Des trains plus rapides vers Paris quitte à avoir des terminus en surface

Les participants sont prêts à avoir moins de trains traversants Paris (terminus Gare de Lyon ou Chatelet) et ne souhaitent pas forcément que les missions rapides desservent le Vert de Maison en correspondance avec la ligne 15.

Les améliorations sur l'étoile de Corbeil ne doivent pas se traduire par des dégradations sur les autres branches.

Contexte et objectif de l'étude

L'étude est uniquement orientée sur les **capacités disponibles sur l'infrastructure** en ligne et en gare, en analysant l'ensemble des possibilités offertes sur une journée pour la circulation de trains sans rupture de charge entre Paris et Corbeil.

Les aspects **matériel roulant** (disponibilité, emport, roulements) **ou roulements personnel** ne sont pas considérés à ce stade, car très fortement dépendants de l'offre effectivement retenue à terme, et de l'imbrication ou non de l'offre avec la ligne R.

Agenda

1. Objectifs de l'étude
- 2. Éléments de diagnostic**
3. Éléments de méthode sur l'insertion de sillons
4. Étude d'une trame préfigurant la ligne S
5. Proposition d'une grille horaire 24h
6. Annexes

Près de 600 trains pas jour et plus de 60 missions différentes

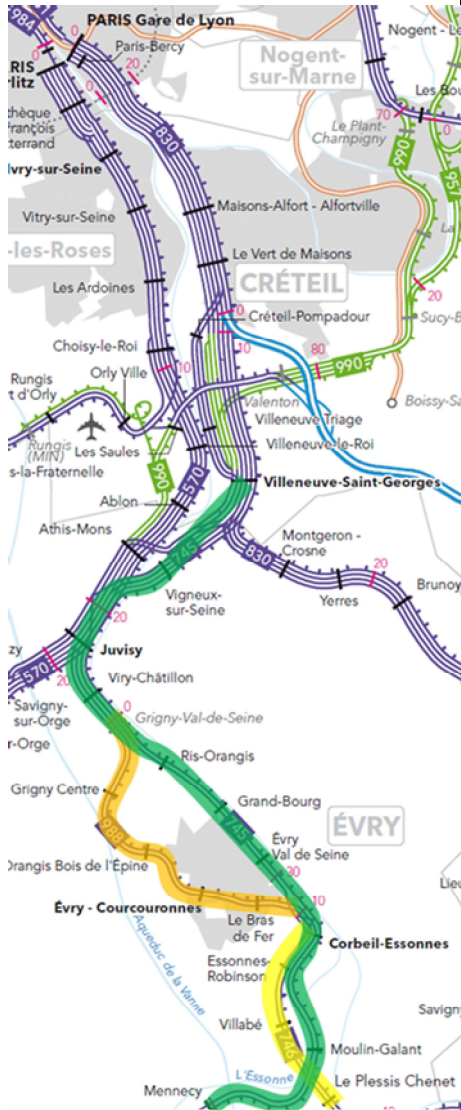
Une desserte :

- orientée et dissymétrique en période de pointe
- cadencée et symétrique en période creuse

Beaucoup de missions de flanc de pointe

Ligne	De	À	Nombre d'arrêts	Circulations Nord Sud	Sud Nord
RER D	Paris-Lyon gare souterraine	Corbeil-Essonnes	12	7	3
			13	4	7
			14	4	3
	Paris-Lyon	Corbeil-Essonnes	13	1	1
			14	1	
			33	4	
	Creil	Corbeil-Essonnes	34		3
			35	7	6
	Paris-Lyon gare souterraine	Melun	2		2
			13	9	4
			14	8	8
			15		1
	Paris-Lyon	Melun	2	3	
			6		3
14				1	
Stade de France St Denis	Corbeil-Essonnes	17	1	1	
		18		4	
		19		1	
Stade de France St Denis	Melun	19	1	3	
Goussainville	Melun	26	60	58	
Goussainville	Corbeil-Essonnes	26		1	
Orry-la-Ville-Coye	Corbeil-Essonnes	30	20	10	
		31	12	19	
		32	9	9	
Villiers-le-Bel-Gonesse-Arnouville	Corbeil-Essonnes	21	3		
		22	21	7	
		23	2	25	
		24	12	11	
		25			
Villiers-le-Bel-Gonesse-Arnouville	Juvisy	16	10		
vv	Villeneuve-Saint-Georges-Point X	Juvisy	2		36
Vallée	Villeneuve-Saint-Georges-Point X	Corbeil-Essonnes	8	9	
		Juvisy	2	4	
Littoral	Corbeil-Essonnes	Melun	6	2	17
			10	27	34
	Juvisy	Melun	2	1	
			16	3	3
Villeneuve-Saint-Georges-Point X	Melun	18	5		
Malesherbes	Villeneuve-Saint-Georges-Point X	Malesherbes	18	22	
		Juvisy	Malesherbes	16	10

Infrastructure

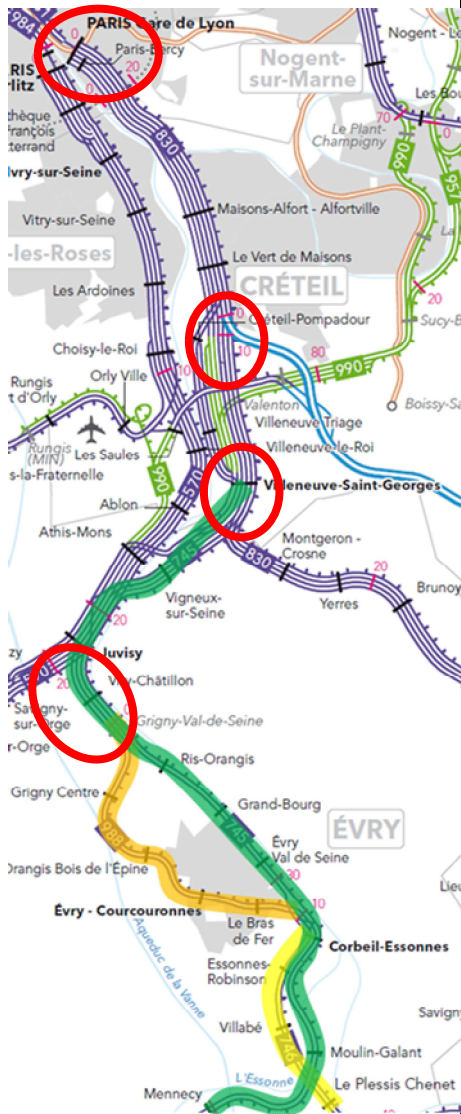


Une étoile composée de trois lignes de chemin de fer

- ligne de la vallée (N° 745000) qui relie Malesherbes (autrefois Montargis) à Villeneuve Saint Georges
- ligne 746000 qui relie Corbeil à Montereau en passant par Melun
- ligne du plateau (N°988000) qui relie Corbeil à Juvisy

Au Nord, ces lignes permettent de rejoindre Paris en empruntant la ligne Paris - Marseille (830000) à partir de Villeneuve St-Georges

Principales contraintes ferroviaires



Les principales contraintes ferroviaires sont :

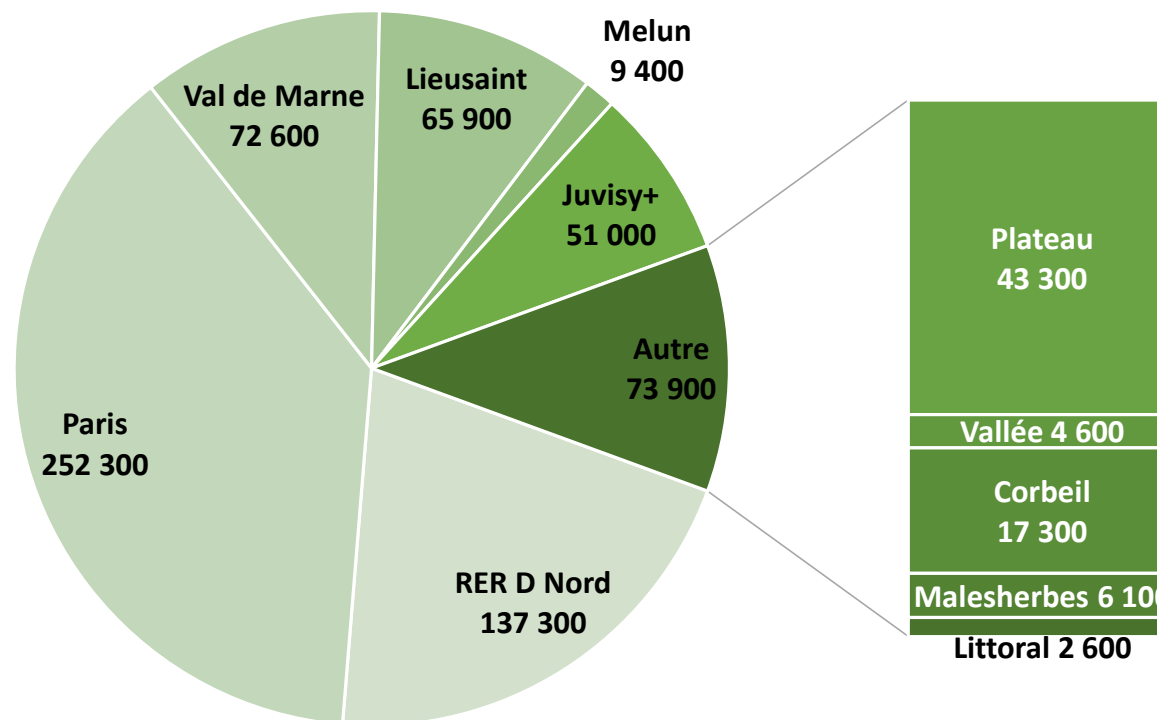
- Les contraintes capacitaires entre Grigny Val-de-Seine et Juvisy (double-voie seulement pour deux branches) → aujourd’hui en pointe 12 RER D / heure avec une desserte hétérogène (avec ou sans arrêt Viry-Châtillon) à laquelle s’ajoute ponctuellement d’autres circulations (mouvements techniques, trains de nuit) laissant peu d’espace en capacité résiduelle sans refonte du modèle horaire existant
- L’insertion dans le trafic au-delà de Villeneuve St-Georges jusqu’à Paris, dont :
 - Les cisaillements potentiels vers le pK 10 entre flux pairs V2 et impairs V1M qui ne permettent pas de bénéficier pleinement des capacités offertes sur la V2
 - L’entrée de la gare de Bercy (cisaillements). Un terrier à Bercy est en réflexion mais n’entre pas en ligne de compte pour les horizons considérés

Plus de 660 000 voyages chaque jour et un déséquilibre Nord Sud

Montées par section de ligne :

- 38% à Paris
- 21% au Nord
- 41 % au Sud dont
 - 11% dans le Val de Marne
 - 10 % sur le Branche de Lieusaint
 - 8 % autour de Juvisy
 - Et 11% autour de Corbeil

Le déséquilibre en volume entre le nord et le sud permet de supposer que l'ajout de mission au sud ayant leur terminus à Paris serait pertinent. Des informations complémentaires sur les origines / destinations seraient toutefois nécessaires.



Source : Comptages Transilien sur le RER D pour un JOB, 2019, opendata SNCF

Attention : Les voyageurs qui effectuent une correspondance sont comptés deux fois par exemple à Juvisy

Agenda

1. Objectifs de l'étude
2. Éléments de diagnostic
- 3. Éléments de méthode sur l'insertion de sillons**
4. Étude d'une trame préfigurant la ligne S
5. Proposition d'une grille horaire 24h
6. Annexes

Principales hypothèses de l'étude

Horizon d'étude

- Horizon court terme

Offre

- Hypothèses d'offre de juin 2022

Infrastructure et matériel

- Pas de modifications majeure de l'infrastructure
- Utilisation des matériels existants et prévus :
 - RER (Z2N puis RER 2N NG)
 - Regio 2N

Quel itinéraire pour les nouveaux trains ?

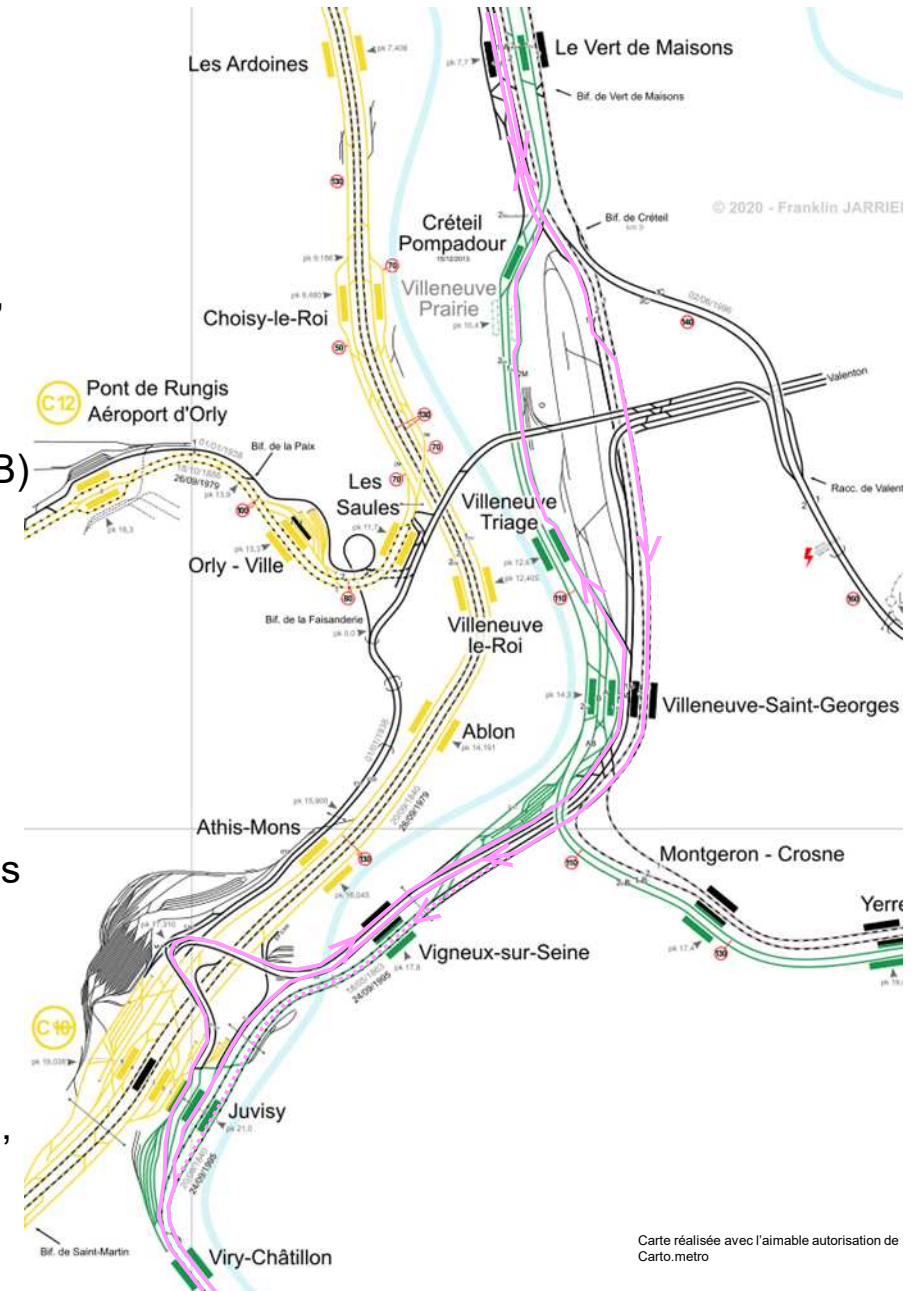
Aujourd'hui entre Paris et Villeneuve St Georges, les trains utilisent des « tubes » :

- Les TGV utilisent les voies normales (1 et 2)
- Les RER D utilisent les voies « bis » (1B et 2B)
- Les autres trains (ligne R, TER, Intercités) utilisent les voies « M »

Les solutions ont été recherchées dans une plus grande utilisation des voies « M » qui disposent encore de capacité disponible

Calculé à l'aide de SIPH (logiciel SNCF), le temps de parcours, entre la gare de Paris-Lyon Surface et Juvisy est de **16 minutes**, (17 minutes dans l'autre sens)

Les temps minimal entre Paris et Corbeil en desservant les gares de la vallée est donc de 34', 31' en ne desservant pas Viry-Chatillon



Carte réalisée avec l'aimable autorisation de Carto.metro

Notre démarche

Une étude en quatre temps

- Étude d'un modèle horaire systématique en heure creuse préfigurant la ligne S
- Recherche de capacité en heure de pointe pour compléter la desserte
- Construction d'un horaire 24 h en
 - Utilisant les sillons identifiés en heure de pointe
 - Activant des sillons de trame d'heure creuse dans les contrepointes et en heure creuse
- Vérification des conflits en ligne et en gare de Lyon, analyse des « crochets »

Proposition d'un horaire tableau identifiant les risques potentiels sur la faisabilité, comme base pour une future étude.

Limites de l'étude

- Au sud de Juvisy, les trains proposés ont vocation à se substituer en partie à l'offre RER D actuelle pour les lignes de la Vallée, du Littoral et de Malesherbes. Les conséquences de ces substitutions sur le roulement RER D actuel ne sont pas étudiées.
- La composition des trains (US/UM) n'est pas prise en compte, néanmoins, pour le calcul des temps de parcours, le matériel de tracé retenu est une UM 2 de Regio2N.
- Les conditions d'insertion des sillons techniques de tous les opérateurs entre Villeneuve (technicentre) et les gares de Lyon et Bercy sont fondamentales pour la faisabilité de la desserte complémentaire proposée. À ce titre, l'utilisation des faisceaux RO et RB à proximité de gare de Lyon comme tampons pour les mouvements techniques devra être étudiée. Post-réunion : la vitesse des sillons techniques (aujourd'hui principalement tracés en évolution à 70 km/h) devra être alignée sur les mouvements commerciaux (100 km/h) pour augmenter la capacité disponible sur les voies M

Agenda

1. Objectifs de l'étude
2. Éléments de diagnostic
3. Éléments de méthode sur l'insertion de sillons
- 4. Étude d'une trame préfigurant la ligne S**
5. Proposition d'une grille horaire 24h
6. Annexes

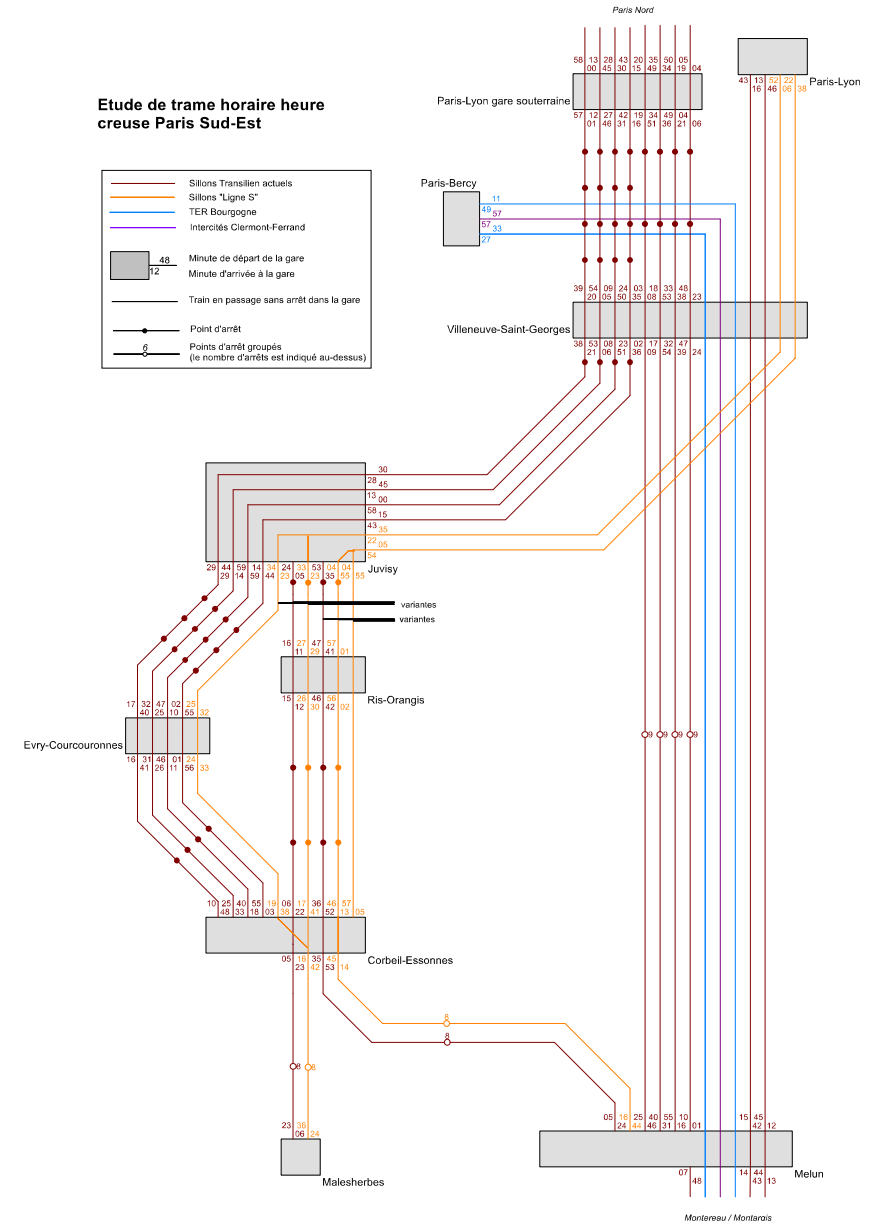
Étude de la trame en période creuse 1/2

Méthodologie :

- Reconstitution d'une trame systématique qui présente les horaires actuels en heure creuse (fonctionnement quasi-systématique, mêmes minutes pour une même mission pendant toute l'heure creuse)

Description du modèle :

- Jusqu'à 2 sillons supplémentaires Paris <=> Juvisy par heure
- Au sud de Juvisy, plusieurs variantes sont possibles
 - Vallée ou Plateau
 - Terminus Corbeil, Malesherbes ou Melun
 - En construisant de nouveaux sillons ou en se substituant aux sillons existants

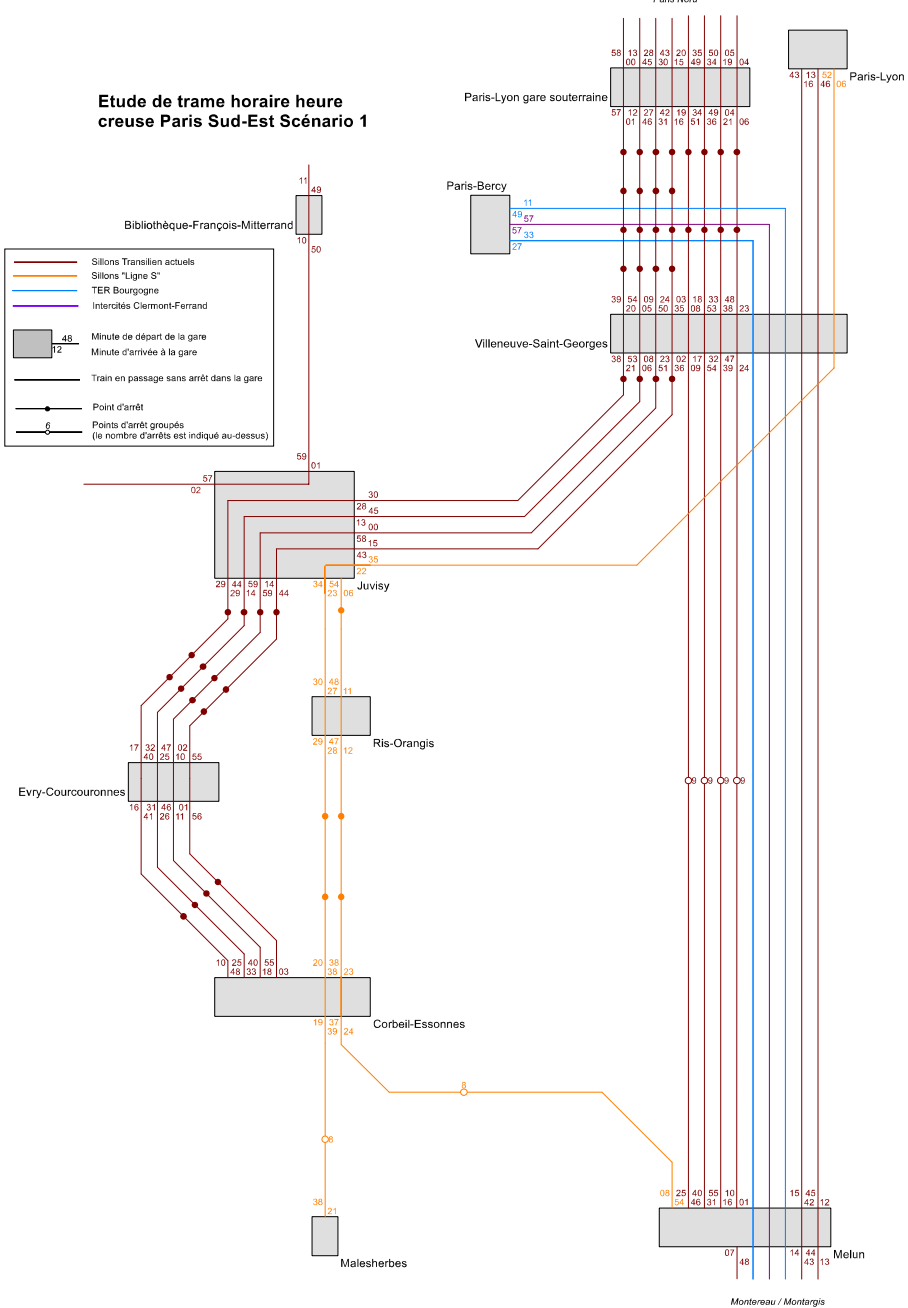


Étude de la trame en période creuse 2/2

Étude et comparaison de trois scénarios de trames envisageables au sud de Juvisy

Scénario	Trains ajoutés	Autres modifications
1	1 Paris – Juvisy (direct) – Malesherbes par heure	1 Juvisy – Malesherbes substitué
2a	1 Paris – Juvisy (direct) – Malesherbes par heure 1 Paris – Juvisy (direct) – Melun par heure	1 Juvisy – Malesherbes substitué 1 Juvisy – Melun substitué
2b	2 Paris – Juvisy (direct) – Malesherbes par heure 1 Corbeil - Melun	1 Juvisy – Malesherbes substitué 1 Juvisy – Melun substitué

Scénario 1 : 1 mission Paris par heure

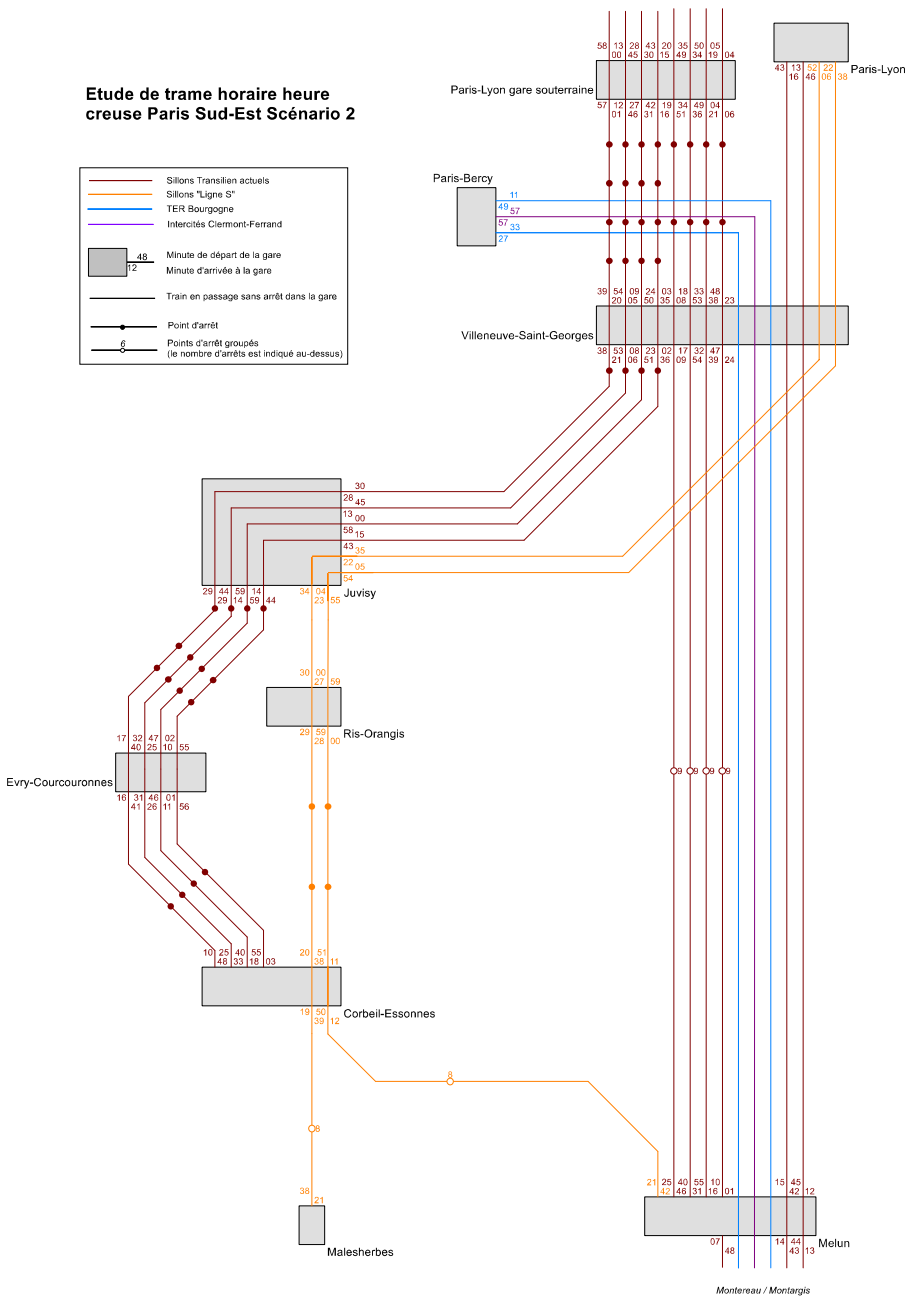
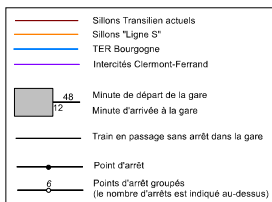


Direct Paris pour branche Malesherbes, branche Melun en correspondance

Desserte assez mal répartie sur la Vallée entre le sillon Paris – Malesherbes (qui a des contraintes fixes à Paris) et la mission Juvisy – Melun, positionnée de manière à permettre de rejoindre Paris rapidement en correspondance avec le RER C. (Répartition en 20/40 vers Juvisy, 17/43 depuis Juvisy)

Bons crochets à Malesherbes (17 minutes), Melun (14 minutes), Juvisy (12 minutes) et Paris (14 minutes)

Etude de trame horaire heure creuse Paris Sud-Est Scénario 2



Scénario 2 : 2 missions Paris par heure par Vallée

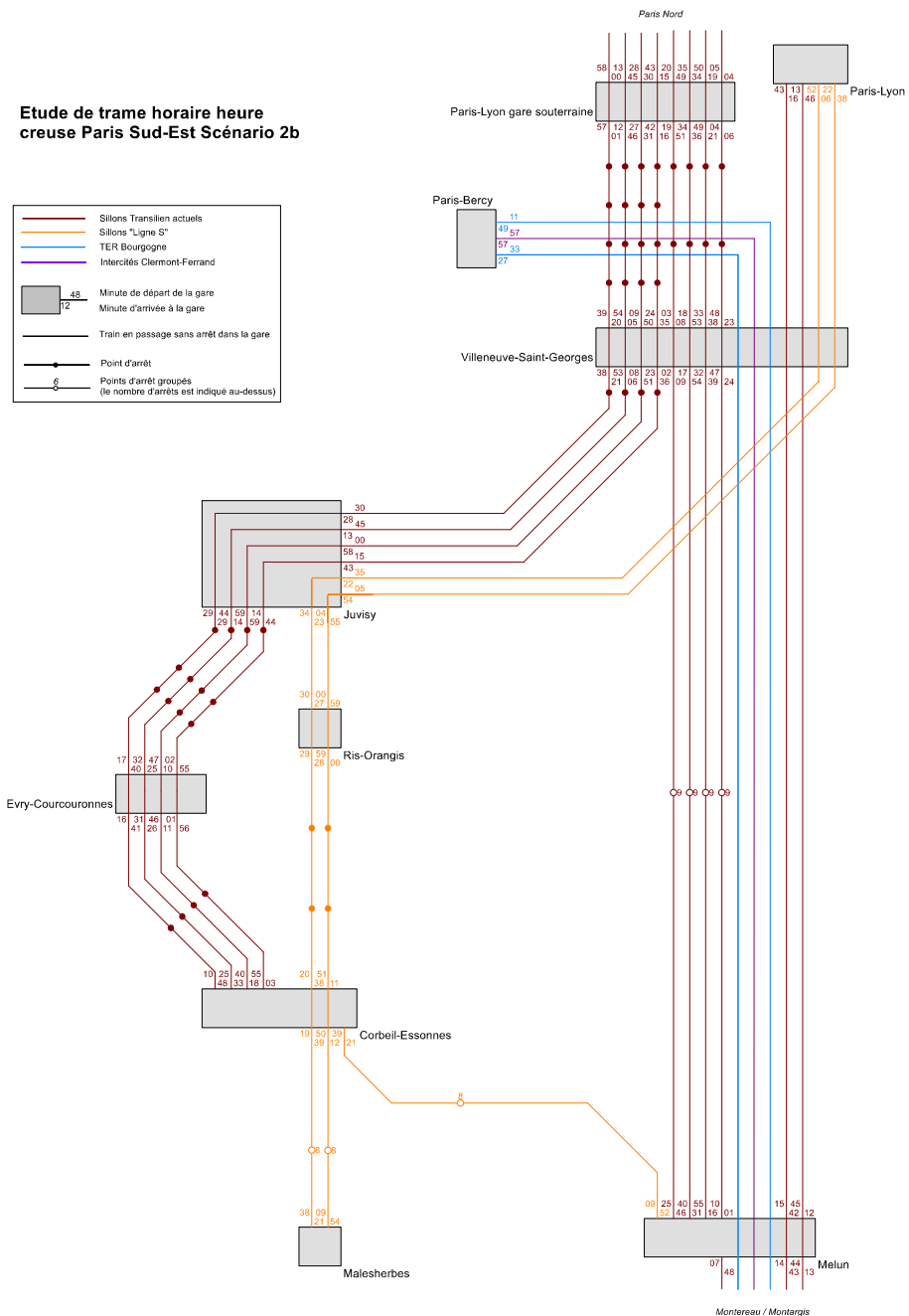
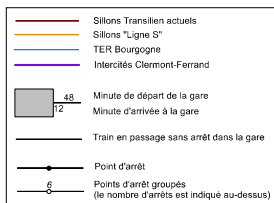
Desserte à la quasi demi-heure de Paris à Corbeil par la Vallée

Pas de desserte de Viry sur les trains de la Vallée pour optimiser les temps de parcours

Desserte alternée vers Melun et Malesherbes au sud de Corbeil

Bons crochets à Malesherbes (17 minutes) et Paris (14 à 16 minutes), plus long à Melun (39 minutes)

Ce scénario est utilisé pour la suite des analyses



Scénario 2 b : 2 missions Paris-Malesherbes par heure par Vallée et navette vers Melun

Desserte à la quasi demi-heure de Paris à Malesherbes par la Vallée

Pas de desserte de Viry sur les trains de la Vallée pour optimiser les temps de parcours

Desserte renforcée vers Malesherbes au sud de Corbeil

Mise en place d'une navette Corbeil – Melun à l'heure

Bons crochets à Malesherbes (15 à 17 minutes), Paris (14 à 16 minutes) et Melun (17 minutes), plus long à Corbeil (42 minutes)

Comparaison des trois scénarios

	Référence	Scénario 1	Scénario 2a	Scénario 2b
Meilleurs temps				
– Corbeil - Paris	43'	32'	32'	32'
– Ris Orangis - Paris	35'	22'	22'	22'
– Malesherbes - Paris	89'	74'	74'	73'
– Ponthierry - Paris	57' (via Melun)	61'	43'	55'
Desserte				
– Vallée	=	☹️	😊😊	😊😊
– Corbeil	=	😊	😊😊	😊😊
– Malesherbes	=	😊	😊😊	😊😊😊😊
– Littoral	=	=	😊😊	😐
Faisabilité				
	=	😊😊	😊	😊
Coût				
– Km/JOB	0	+803	+1 226	+3 396

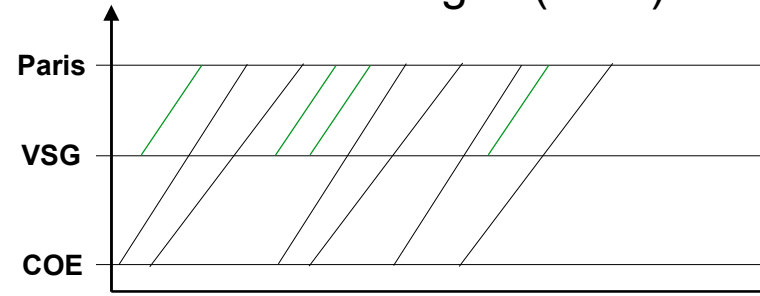
Agenda

1. Objectifs de l'étude
2. Éléments de diagnostic
3. Éléments de méthode sur l'insertion de sillons
4. Étude d'une trame préfigurant la ligne S
- 5. Proposition d'une grille horaire 24h**
6. Annexes

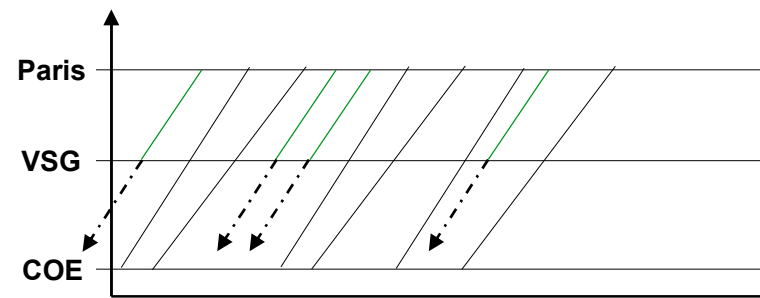
Recherche de capacité en heure de pointe

L'analyse des disponibilités de sillons entre Corbeil-Essonnes et Paris a été effectué de la manière suivante en HPM (6h30-9h30 à Paris) et HPS (16h30-20h00 à Paris) :

1. Recherche de sillons sur la partie dense Villeneuve St Georges (VSG) – Paris Lyon (PLY) ou Paris Bercy (PBY)
 - VSG → PLY/PBY en HPM
 - PLY/PBY → VSG en HPS



2. Prolongement au sud de VSG pour analyser quelles sont les possibilités offertes pour chaque sillon tracé entre Paris et VSG selon 2 « stratégies »
 - Nouveau train Juvisy – Corbeil Malesherbes
 - Reprise d'une mission Juvisy – Corbeil – Malesherbes terminus Juvisy



Proposition de grille horaire 24h

La faisabilité d'un horaire est lié à deux facteurs principaux :

- Capacité en ligne (lié au volume de trains)
- Capacité en gare (lié au volume de trains mais également aux enchaînements et temps de stationnement en gare)

Si nous ne nous basons que sur **la capacité résiduelle** en ligne et en gare, il n'est possible de proposer qu'une **offre très réduite en pointe**, voire inexistante.

Il est donc nécessaire **d'adapter les plans de roulements des autres circulations**, notamment par un décalage de sillons techniques ou de missions non cadencées (type OUIGO Ligne classique)

L'analyse qui suit est une première proposition de grille qui identifie des possibilités et des difficultés.

Elle devra être concertée et travaillée en profondeur avec IdFM, autorité organisatrice, SNCF Réseau et les différentes EF

GOV de Paris Gare de Lyon

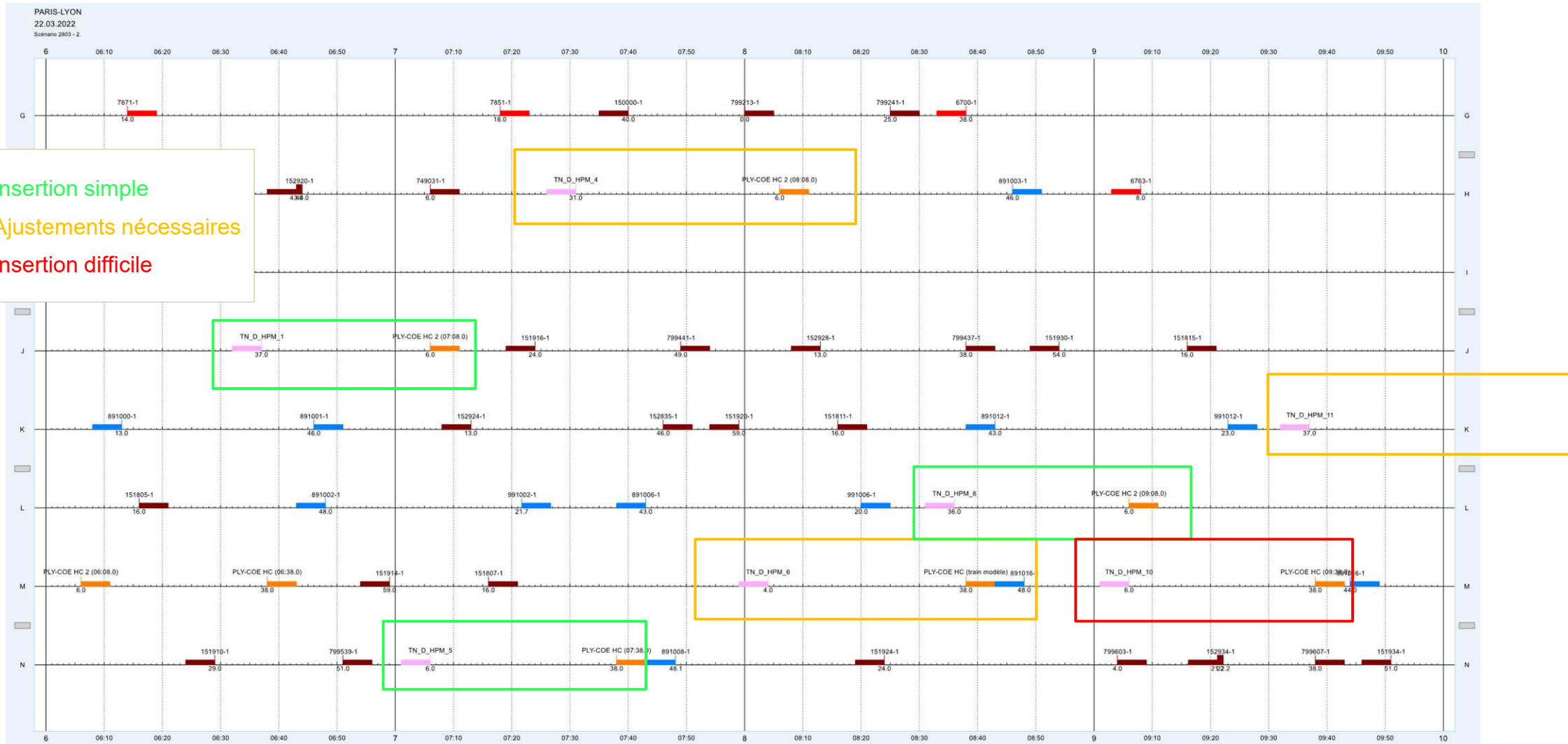
L'insertion des crochets des nouvelles circulations à Paris Gare de Lyon surface a été étudiée pour un JOB sur la base des données SNCF Réseau du mardi 22 mars 2022.

L'insertion des crochets est divisée en trois catégories :

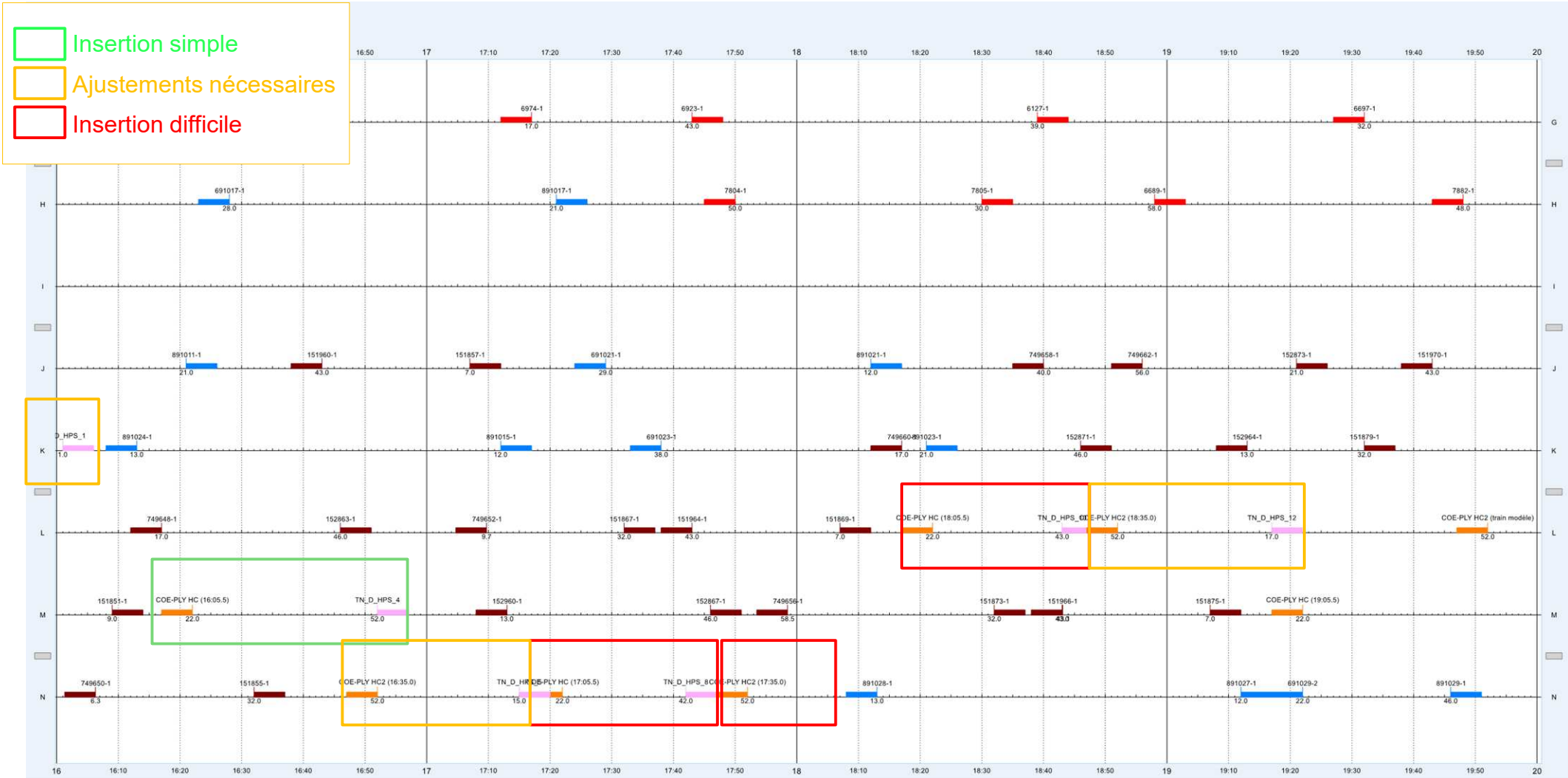
- Insertion simple : crochet pour lequel la capacité est disponible en ligne et en gare, sans modification majeure
- Ajustements nécessaires : crochet pour lequel l'insertion en ligne ou en gare nécessite des modifications d'horaire sur d'autres trains qui semble atteignable sans difficultés importantes
- Insertion difficile : crochet pour lequel la capacité en ligne ou en gare n'est pas disponible sans un décalage important d'autres trains, dont le repositionnement pourrait être difficile.

En réunion IDFM précise qu'un aménagement des dessertes côté région BFC est acté et que cela aura probablement des conséquences sur les GOV de Paris-Lyon et Paris-Bercy

Paris Gare de Lyon le matin GOV après ajout des trains & optimisations



GOV Paris Gare de Lyon le soir



PROPOSITION
D'UNE GRILLE
HORAIRE 24H

Horaire tableau de la ligne S sens Paris - Corbeil

TdP Paris Corbeil	00:32	00:33	00:32	00:33	00:32	00:33	00:32	00:33	00:32	00:33	00:32	00:33	00:32	00:33	00:32	00:33	00:32	00:33	00:32	00:33	00:32	00:33	00:35	00:35	00:35	00:36	00:35	00:37	00:32	00:33	00:32	00:33	00:32	00:33	00:32	00:33	00:32
Paris-Lyon	06:06	06:38	07:06	07:38	08:06	08:38	09:06	09:38	10:06	10:38	11:06	11:38	12:06	12:38	13:06	13:38	14:06	14:38	15:06	15:38	16:01	16:52	17:15	17:42	18:43	19:17	20:06	20:38	21:06	21:38	22:06	22:38	23:06				
Juvisy A	06:22	06:54	07:22	07:54	08:22	08:54	09:22	09:54	10:22	10:54	11:22	11:54	12:22	12:54	13:22	13:54	14:22	14:54	15:22	15:54	16:18	17:09	17:32	18:00	19:00	19:39	20:22	20:54	21:22	21:54	22:22	22:54	23:22				
Juvisy D	06:23	06:55	07:23	07:55	08:23	08:55	09:23	09:55	10:23	10:55	11:23	11:55	12:23	12:55	13:23	13:55	14:23	14:55	15:23	15:55	16:20	17:11	17:34	18:02	19:02	19:40	20:23	20:55	21:23	21:55	22:23	22:55	23:23				
Viry-Chatillon																																					
Ris-Orangis	06:28	07:00	07:28	08:00	08:28	09:00	09:28	10:00	10:28	11:00	11:28	12:00	12:28	13:00	13:28	14:00	14:28	15:00	15:28	16:00	16:25	17:16	17:39	18:08	19:08	19:44	20:28	21:00	21:28	22:00	22:28	23:00	23:28				
Grand-Bourg	06:30	07:03	07:30	08:03	08:30	09:03	09:30	10:03	10:30	11:03	11:30	12:03	12:30	13:03	13:30	14:03	14:30	15:03	15:30	16:03	16:28	17:19	17:42	18:11	19:11	19:48	20:30	21:03	21:30	22:03	22:30	23:03	23:30				
Evry	06:33	07:06	07:33	08:06	08:33	09:06	09:33	10:06	10:33	11:06	11:33	12:06	12:33	13:06	13:33	14:06	14:33	15:06	15:33	16:06	16:32	17:23	17:46	18:14	19:14	19:50	20:33	21:06	21:33	22:06	22:33	23:06	23:33				
Corbeil-Essonnes A	06:38	07:11	07:38	08:11	08:38	09:11	09:38	10:11	10:38	11:11	11:38	12:11	12:38	13:11	13:38	14:11	14:38	15:11	15:38	16:11	16:36	17:27	17:50	18:18	19:18	19:54	20:38	21:11	21:38	22:11	22:38	23:11	23:38				
Corbeil-Essonnes D	06:39	07:12	07:39	08:12	08:39	09:12	09:39	10:12	10:39	11:12	11:39	12:12	12:39	13:12	13:39	14:12	14:39	15:12	15:39	16:12	16:37	17:28	17:51	18:19	19:19	19:55	20:39	21:12	21:39	22:12	22:39	23:12	23:39				
Essonnes-Robinson		07:14		08:14		09:14		10:14		11:14		12:14		13:14		14:14		15:14		16:14								21:14		22:14		23:14					
Villabé		07:16		08:16		09:16		10:16		11:16		12:16		13:16		14:16		15:16		16:16								21:16		22:16		23:16					
Plessis-Chenet-IBM-France		07:19		08:19		09:19		10:19		11:19		12:19		13:19		14:19		15:19		16:19								21:19		22:19		23:19					
LeCoudray-Montceaux		07:22		08:22		09:22		10:22		11:22		12:22		13:22		14:22		15:22		16:22								21:22		22:22		23:22					
Saint-Fargeau*		07:26		08:26		09:26		10:26		11:26		12:26		13:26		14:26		15:26		16:26								21:26		22:26		23:26					
Ponthierry-Pringy		07:30		08:30		09:30		10:30		11:30		12:30		13:30		14:30		15:30		16:30								21:30		22:30		23:30					
Boissise-le-Roi		07:33		08:33		09:33		10:33		11:33		12:33		13:33		14:33		15:33		16:33								21:33		22:33		23:33					
Vosves		07:36		08:36		09:36		10:36		11:36		12:36		13:36		14:36		15:36		16:36								21:36		22:36		23:36					
Melun		07:42		08:42		09:42		10:42		11:42		12:42		13:42		14:42		15:42		16:42								21:42		22:42		23:42					
Moulin-Galant	06:43		07:43		08:43		09:43		10:43		11:43		12:43		13:43		14:43		15:43		16:41	17:32	17:55	18:23	19:23	19:59	20:43		21:43		22:43		23:43				
Mennecy	06:48		07:48		08:48		09:48		10:48		11:48		12:48		13:48		14:48		15:48		16:46	17:37	18:00	18:28	19:28	20:04	20:48		21:48		22:48		23:48				
Ballancourt	06:53		07:53		08:53		09:53		10:53		11:53		12:53		13:53		14:53		15:53		16:51	17:42	18:05	18:33	19:33	20:09	20:53		21:53		22:53		23:53				
LaFerté-Alais	06:58		07:58		08:58		09:58		10:58		11:58		12:58		13:58		14:58		15:58		16:56	17:47	18:10	18:38	19:38	20:14	20:58		21:58		22:58		23:58				
Boutigny	07:04		08:04		09:04		10:04		11:04		12:04		13:04		14:04		15:04		16:04		17:02	17:53	18:16	18:44	19:44	20:20	21:04		22:04		23:04		00:04				
Maise	07:09		08:09		09:09		10:09		11:09		12:09		13:09		14:09		15:09		16:09		17:07	17:58	18:21	18:49	19:49	20:25	21:09		22:09		23:09		00:09				
Buno-Gironville	07:12		08:12		09:12		10:12		11:12		12:12		13:12		14:12		15:12		16:12		17:10	18:01	18:24	18:52	19:52	20:28	21:12		22:12		23:12		00:12				
Boigneville	07:15		08:15		09:15		10:15		11:15		12:15		13:15		14:15		15:15		16:15		17:13	18:04	18:27	18:55	19:55	20:31	21:15		22:15		23:15		00:15				
Malesherbes	07:21		08:21		09:21		10:21		11:21		12:21		13:21		14:21		15:21		16:21		17:19	18:10	18:33	19:01	20:01	20:37	21:21		22:21		23:21		00:21				

- Sillon possible
- Conflit avec un mouvement technique ou un sillon commercial non cadencé dont le décalage dans un horaire proche semble possible
- Substitution de W existant (roulement croisé avec ligne R)
- Sillon dont la faisabilité est soumise à des actions sur les roulements d'autres opérateurs (conflit de GOV)

PROPOSITION
D'UNE GRILLE
HORAIRE 24H

Horaire tableau de la ligne S sens Corbeil - Paris

Malesherbes		05:21	05:49	06:12	06:48	07:20	07:50	08:20		09:38		10:38		11:38		12:38		13:38		14:38		15:38		16:38		17:38		18:38		19:38		20:38		21:38			
Boigneville		05:27	05:55	06:18	06:54	07:26	07:56	08:26		09:44		10:44		11:44		12:44		13:44		14:44		15:44		16:44		17:44		18:44		19:44		20:44		21:44			
Buno-Gironville		05:31	05:59	06:22	06:58	07:30	08:00	08:30		09:48		10:48		11:48		12:48		13:48		14:48		15:48		16:48		17:48		18:48		19:48		20:48		21:48			
Maisse		05:34	06:02	06:25	07:01	07:33	08:03	08:33		09:51		10:51		11:51		12:51		13:51		14:51		15:51		16:51		17:51		18:51		19:51		20:51		21:51			
Boutigny		05:38	06:06	06:29	07:05	07:37	08:07	08:37		09:55		10:55		11:55		12:55		13:55		14:55		15:55		16:55		17:55		18:55		19:55		20:55		21:55			
La Ferté-Alais		05:44	06:12	06:35	07:11	07:43	08:13	08:43		10:01		11:01		12:01		13:01		14:01		15:01		16:01		17:01		18:01		19:01		20:01		21:01		22:01			
Ballancourt		05:49	06:17	06:40	07:16	07:48	08:18	08:48		10:06		11:06		12:06		13:06		14:06		15:06		16:06		17:06		18:06		19:06		20:06		21:06		22:06			
Menecy		05:55	06:23	06:46	07:22	07:54	08:24	08:54		10:12		11:12		12:12		13:12		14:12		15:12		16:12		17:12		18:12		19:12		20:12		21:12		22:12			
Moulin-Galant		05:59	06:27	06:50	07:26	07:58	08:28	08:58		10:16		11:16		12:16		13:16		14:16		15:16		16:16		17:16		18:16		19:16		20:16		21:16		22:16			
Melun										09:21		10:21		11:21		12:21		13:21		14:21		15:21		16:21		17:21		18:21		19:21		20:21		21:21		22:21	
Vosves	o									09:25		10:25		11:25		12:25		13:25		14:25		15:25		16:25		17:25		18:25		19:25		20:25		21:25		22:25	
Boissise-le-Roi	o									09:29		10:29		11:29		12:29		13:29		14:29		15:29		16:29		17:29		18:29		19:29		20:29		21:29		22:29	
Ponthierry-Pringy	o									09:31		10:31		11:31		12:31		13:31		14:31		15:31		16:31		17:31		18:31		19:31		20:31		21:31		22:31	
Saint-Fargeau*	o									09:36		10:36		11:36		12:36		13:36		14:36		15:36		16:36		17:36		18:36		19:36		20:36		21:36		22:36	
Le Coudray-Montceaux	o									09:40		10:40		11:40		12:40		13:40		14:40		15:40		16:40		17:40		18:40		19:40		20:40		21:40		22:40	
Plessis-Chenet-IBM-France	o									09:42		10:42		11:42		12:42		13:42		14:42		15:42		16:42		17:42		18:42		19:42		20:42		21:42		22:42	
Villabé	o									09:45		10:45		11:45		12:45		13:45		14:45		15:45		16:45		17:45		18:45		19:45		20:45		21:45		22:45	
Essonnes-Robinson	o									09:47		10:47		11:47		12:47		13:47		14:47		15:47		16:47		17:47		18:47		19:47		20:47		21:47		22:47	
Corbeil-Essonnes A	o	06:02	06:30	06:53	07:29	08:01	08:31	09:01	09:50	10:19	10:50	11:19	11:50	12:19	12:50	13:19	13:50	14:19	14:50	15:19	15:50	16:19	16:50	17:19	17:50	18:19	18:50	19:19	19:50	20:19	20:50	21:19	21:50	22:19	22:50		
Corbeil-Essonnes D		06:03	06:31	06:54	07:30	08:02	08:32	09:03	09:51	10:20	10:51	11:20	11:51	12:20	12:51	13:20	13:51	14:20	14:51	15:20	15:51	16:20	16:51	17:20	17:51	18:20	18:51	19:20	19:51	20:20	20:51	21:20	21:51	22:20	22:51		
Evry		06:07	06:36	06:59	07:34	08:06	08:36	09:07	09:54	10:24	10:54	11:24	11:54	12:24	12:54	13:24	13:54	14:24	14:54	15:24	15:54	16:24	16:54	17:24	17:54	18:24	18:54	19:24	19:54	20:24	20:54	21:24	21:54	22:24	22:54		
Grand-Bourg		06:10	06:39	07:02	07:37	08:09	08:39	09:10	09:57	10:27	10:57	11:27	11:57	12:27	12:57	13:27	13:57	14:27	14:57	15:27	15:57	16:27	16:57	17:27	17:57	18:27	18:57	19:27	19:57	20:27	20:57	21:27	21:57	22:27	22:57		
Ris-Orangis		06:14	06:42	07:05	07:41	08:13	08:43	09:14	10:00	10:30	11:00	11:30	12:00	12:30	13:00	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00	16:30	17:00	17:30	18:00	18:30	19:00	19:30	20:00	20:30	21:00	21:30	22:00	22:30	23:00		
Viry-Chatillon																																					
Juvisy A	o	06:19	06:47	07:10	07:46	08:18	08:48	09:19	10:04	10:34	11:04	11:34	12:04	12:34	13:04	13:34	14:04	14:34	15:04	15:34	16:04	16:34	17:04	17:34	18:04	18:34	19:04	19:34	20:04	20:34	21:04	21:34	22:04	22:34	23:04		
Juvisy D		06:20	06:48	07:11	07:47	08:19	08:49	09:20	10:05	10:35	11:05	11:35	12:05	12:35	13:05	13:35	14:05	14:35	15:05	15:35	16:05	16:35	17:05	17:35	18:05	18:35	19:05	19:35	20:05	20:35	21:05	21:35	22:05	22:35	23:05		
Paris-Lyon	o	06:37	07:06	07:31	08:04	08:36	09:06	09:37	10:22	10:52	11:22	11:52	12:22	12:52	13:22	13:52	14:22	14:52	15:22	15:52	16:22	16:52	17:22	17:52	18:22	18:52	19:22	19:52	20:22	20:52	21:22	21:52	22:22	22:52	23:22		
TdP Corbeil Paris		00:34	00:35	00:37	00:34	00:34	00:34	00:34	00:31	00:32	00:31	00:32	00:31	00:32	00:31	00:32	00:31	00:32	00:31	00:32	00:31	00:32	00:31	00:32	00:31	00:32	00:31	00:32	00:31	00:32	00:31	00:32	00:31	00:32	00:31	00:32	00:31



Sillon possible



Conflit avec un mouvement technique ou un sillon commercial non cadencé dont le décalage dans un horaire proche semble possible



Conflit avec un mouvement technique ou un sillon commercial non cadencé dont le décalage dans un horaire proche ne semble pas possible

Synthèse des sillons offerts

Il est possible de rajouter des trains directs entre Paris et Juvisy

- Le temps de parcours Paris – Corbeil est compris entre 31 et 34 minutes sauf rares exceptions nécessaires pour les roulements.
- Un maximum de 33,5 Allers/Retours Paris – Corbeil par la Vallée, sans changements semble atteignable
 - 16 A/R, **majoritairement en heure creuse**, réalisables a priori sans contraintes détectées
 - 17,5 A/R doivent être soumis à **une étude plus approfondie** nécessitant une concertation avec AO et opérateurs

Globalement,

- La desserte est relativement homogène
- En flanc de pointe et contrepointe l'insertion des sillons en ligne et en gare reste délicat en raison de nombreux mouvements techniques à adapter.
- Les sillons se substituent généralement aux trains existants au sud de Juvisy (pas plus de trains au total vers Melun ou Malesherbes)
- L'absence de diamétralisation à travers Paris permet de supposer une meilleure régularité de l'offre proposée du fait de la réduction des parcours et des interférences extérieures.

Points d'attention mentionnés par IDFM en cours de réunion

- Le site de Villeneuve est en cours de modernisation. Mais la livraison des 1ers RER 2NNG est prévue avant la fin des travaux de l'atelier et la période de déverminage nécessitera de nombreux mouvements techniques pour garantir les plans de transport. En fonctionnement nominal, il est vraisemblable que la conception modulaire des nouveaux matériels roulants nécessitera davantage de mouvements d'entrée / sortie en maintenance qu'aujourd'hui
- La mutualisation de matériel roulant Intercités entre les axes Paris – Clermont et Paris – Limoges va nécessiter quelques échanges techniques entre ces deux axes, via Juvisy, ce qui consommera également de la capacité.

Lexique

- HPM / HPS : Heure de pointe du Matin / Soir
- HC : Heure creuse
- Sillon : capacité disponible et/ou utilisée sur une infrastructure donnée par une circulation donnée à un moment donné.
- Horaire graphique ou GET : Graphique Espace Temps. Permet de représenter visuellement les sillons en ligne.
- GOV : Graphique d'Occupation des Voies. Document permettant une représentation visuelle de l'utilisation de chaque voie utilisable d'une gare donnée, à chaque moment d'une journée.
- « Crochet » : Durée entre l'arrivée d'une mission à une gare terminus et le départ en sens inverse avec réutilisation du même matériel roulant.
- pK : point kilométrique
- Un « W » : mouvement **voyageur-vide**. Fait partie de la catégorie des mouvements techniques avec le HLP (Haut-le-Pied, circulation locomotive seule).

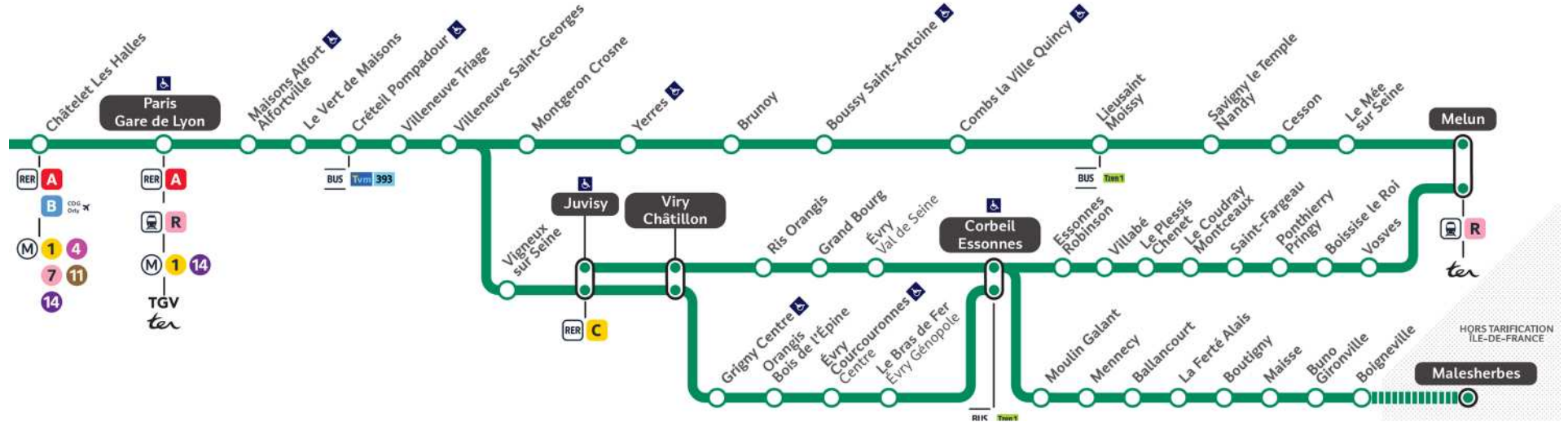
Agenda

1. Objectifs de l'étude
2. Éléments de diagnostic
3. Éléments de méthode sur l'insertion de sillons
4. Étude d'une trame préfigurant la ligne S
5. Proposition d'une grille horaire 24h
- 6. Annexes**

Annexes

1. Analyse documentaire
2. Points limitants du réseau
3. Étude du passage par les voies M
4. Éléments de méthode d'insertion des sillons en période de pointe
5. Étude de la trame en période creuse
6. GOV et GET

Éléments sur les scénarios à construire



Analyse documentaire

Analyse des documents transmis

Les pages qui suivent présentent une synthèse des documents transmis lors du lancement de cette étude :

- Livre Blanc pour l'amélioration du RER D Sud – ADUMEC, La vignette Du respect, D-très insuffisant, RER D Val de Seine – mai 2021
- Présentation du comité de ligne du RER D de novembre 2021 - IDFM
- Les présentations et comptes rendus des ateliers de concertation de revoyure du Schéma Directeur du RER D - IDFM - février à juin 2022
 - Aménagement du SA 2019 et amorce ligne S – 23/06/2022
 - Optimisation de la branche Corbeil – 16/02/2022
 - 3^{ème} mission Melun – 17/05/2022
 - Voies M à long terme – 29/03/2022
 - Gouvernance pilotage et services – 12/04/2022
 - Optimisation de la branche Nord – 16/03/2022

Le livre blanc

A long terme, une ligne S desservant

- Toutes les gares de
 - Malesherbes à Corbeil-Essonnes
 - ou de Melun à Corbeil-Essonnes
- Puis toutes les gares de Corbeil-Essonnes à Juvisy
- Puis Paris Gare de Lyon

A court terme

- 3 trains Malesherbes - Corbeil-Essonnes – Paris en heure de pointe du matin
- 1 ou 2 trains Malesherbes - Corbeil-Essonnes – Paris par heure et par sens en heures creuses

Comité de ligne de novembre 2021

Rappel des propositions et actions entreprises

Le document liste les propositions d'amélioration du service sur le RER D et donne des éléments sur la façon dont elles sont prises en compte par IDFM :

- A l'étude
- A discuter en atelier
- Non retenue

Projets

- Création d'un tiroir et amélioration de la signalisation à Corbeil

Propositions en cours d'étude

- Réduire les temps de trajet avec l'introduction d'un nouveau matériel roulant
- Étude de l'intérêt de la systématisation de l'arrêt Viry-Châtillon
- Créer un accès Nord au point X

Propositions à discuter en atelier de concertation du Schéma Directeur du RER D

- Étudier la création de la ligne S
- Étudier la possibilité de rétablir un ou deux trains sans correspondance matin et soir Malesherbes – Paris **omnibus**, en aménageant le SA 2019
- Étudier la mise en place de 1ères circulations Ligne S (Malesherbes – Juvisy par Vallée puis directe Paris Lyon) le matin et en heures creuses

Propositions non retenues

- Revenir à l'offre ante-SA 2019
- Revoir l'équilibrage des trains entre les branches Plateau / Vallée et Melun
- Dédier de nouveaux quais à Gare de Lyon surface pour les trains du quotidien

Notre compréhension des études conduites par IDFM pour répondre à ces demandes

A court terme, sans modification d'infrastructures ou de matériel, IDFM a étudié des possibilités de prolongement de services existants

- Du RER D :
 - Prolongement des missions Villiers-Corbeil de 20:22 et 22:07 vers Malesherbes
 - Initiation du Corbeil-Creil de 5:56 à Malesherbes
- Des Régio2N (rame supplémentaire à prévoir)
 - Départs 5:18 ou 5:33 de Malesherbes
 - Départs 13:23 ou 14:23 de Malesherbes

Les trajets retours pour les Régio2N ne semblent pas avoir été étudiés

Notre compréhension des études conduites par IDFM pour répondre à ces demandes

A moyen terme les améliorations proposées sur la branche de Corbeil consistent en des améliorations de la qualité des sillons sans offre supplémentaire

A moyen terme, à horizon de la mise en place de Nexteo et de l'arrivée des RER NG (mais avant Grand Paris) :

- Avec la création d'une troisième mission Melun à 15'
- Des arrêts systématiques à Viry-Chatillon
- Et une amélioration autour de Corbeil (sous réserve d'aménagements d'arrière gare à Corbeil et de signalisation entre Grigny et Juvisy) :
 - De l'espacement des missions Corbeil ↔ Paris sur le plateau
 - De la régularité et la résilience aux incidents des circulations
 - Du système de correspondances navettes ↔ système interconnecté

A plus long terme (2032 +) avec la réalisation du « terrier de Bercy »

- Avec deux trains semi-direct Bercy – Corbeil – Malesherbes (ou Melun) possibles par heure et par sens

Les points limitants du réseau

Points limitants du réseau

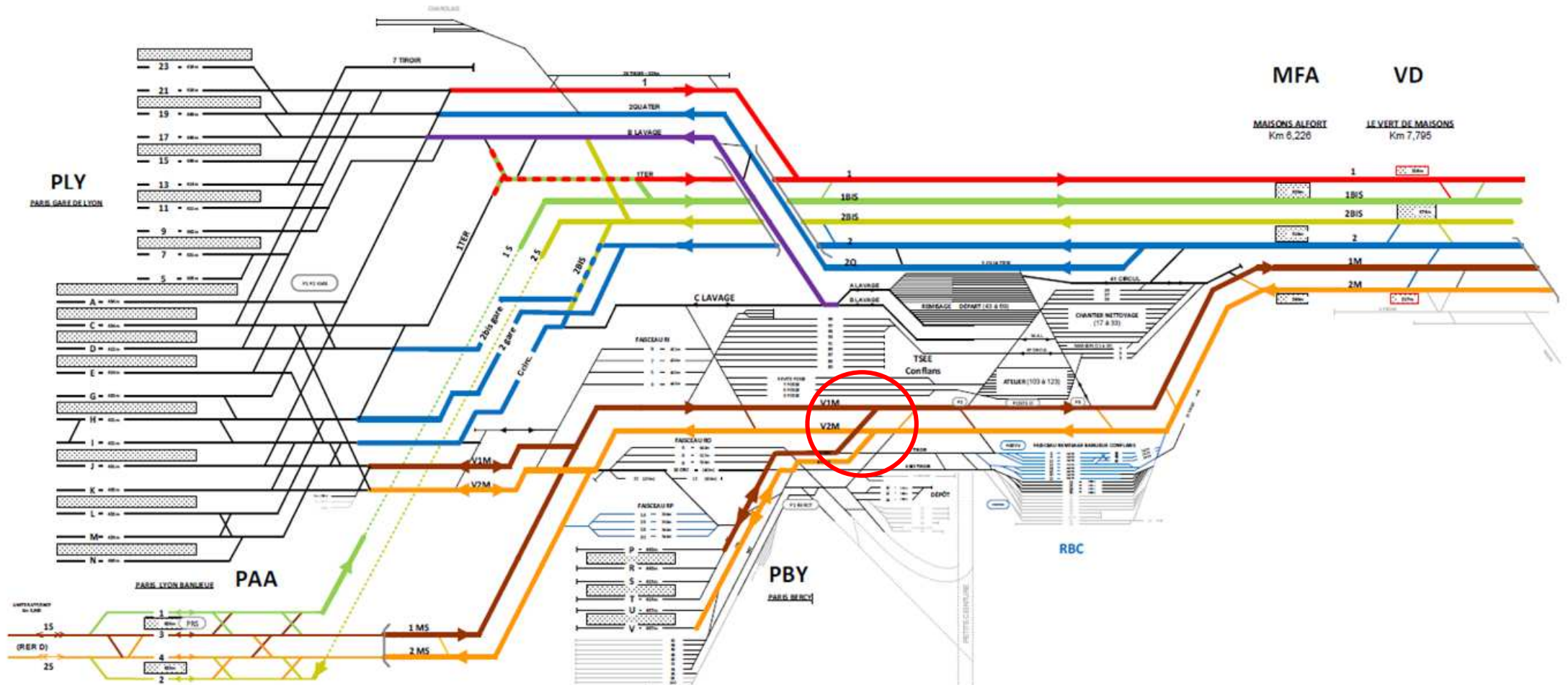
Le tronçon entre la bifurcation de Grigny et Juvisy constitue un point limitant du réseau.



Carte réalisée avec l'aimable autorisation de Carto.metro

Points limitants du réseau

GOV PLY & PBY + Cisaillements E/S PBY.

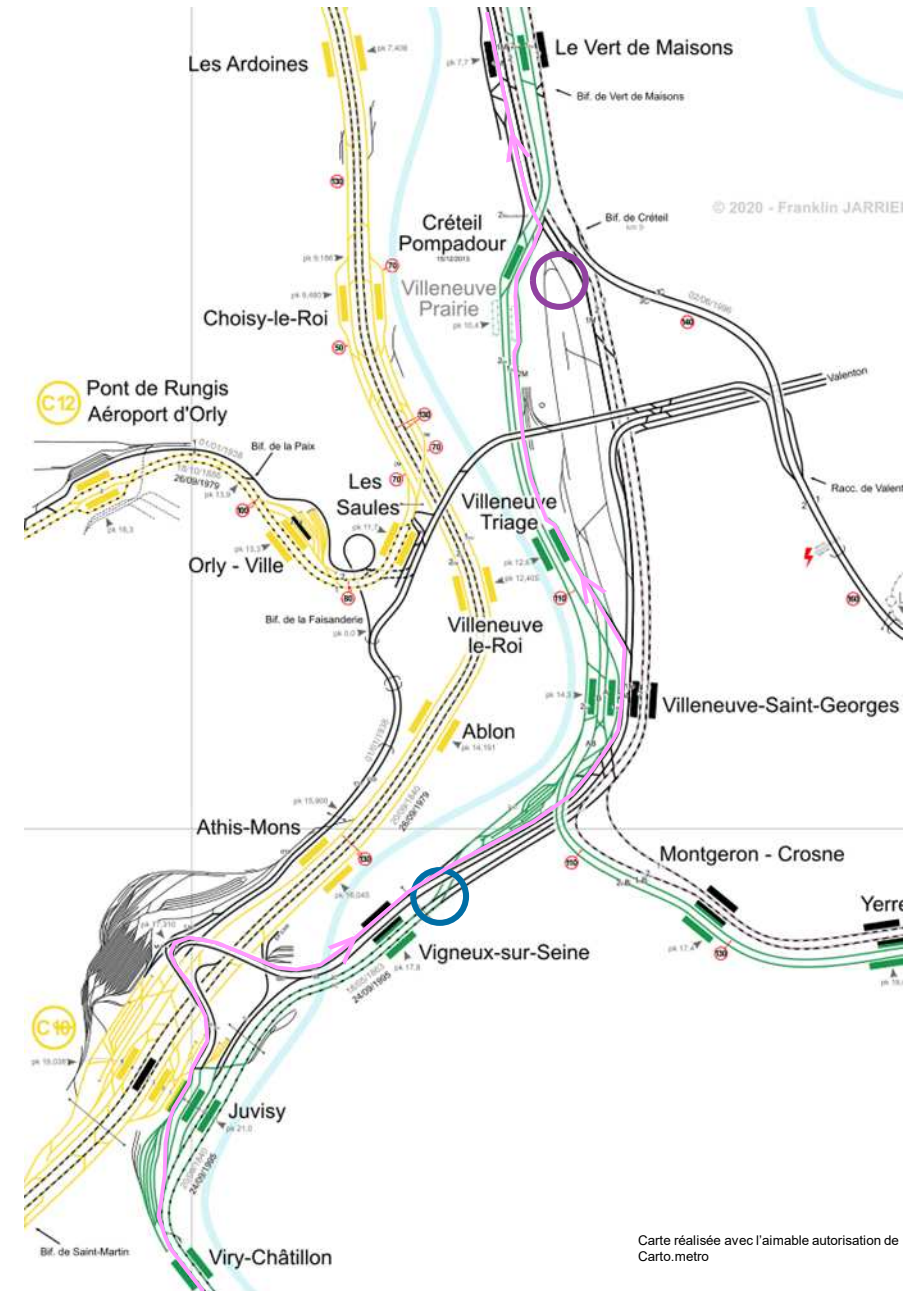


Le passage par les voies 2M

Itinéraires : sens pair

Dans le sens pair (vers Paris), les trains circulent sur la voie 2M (en rose) de manière préférentielle pour plusieurs raisons :

- La voie 2M est celle qui a encore de la capacité suffisante pour accueillir de nouvelles missions,
- Cela évite des cisaillements avec les flux RER D descendants vers le sud (impairs) (voir [cercle en bleu](#)),
- Cela évite des cisaillements des cisaillements avec les mouvements techniques qui vont à Villeneuve-Triage (voir [cercle en violet](#)).



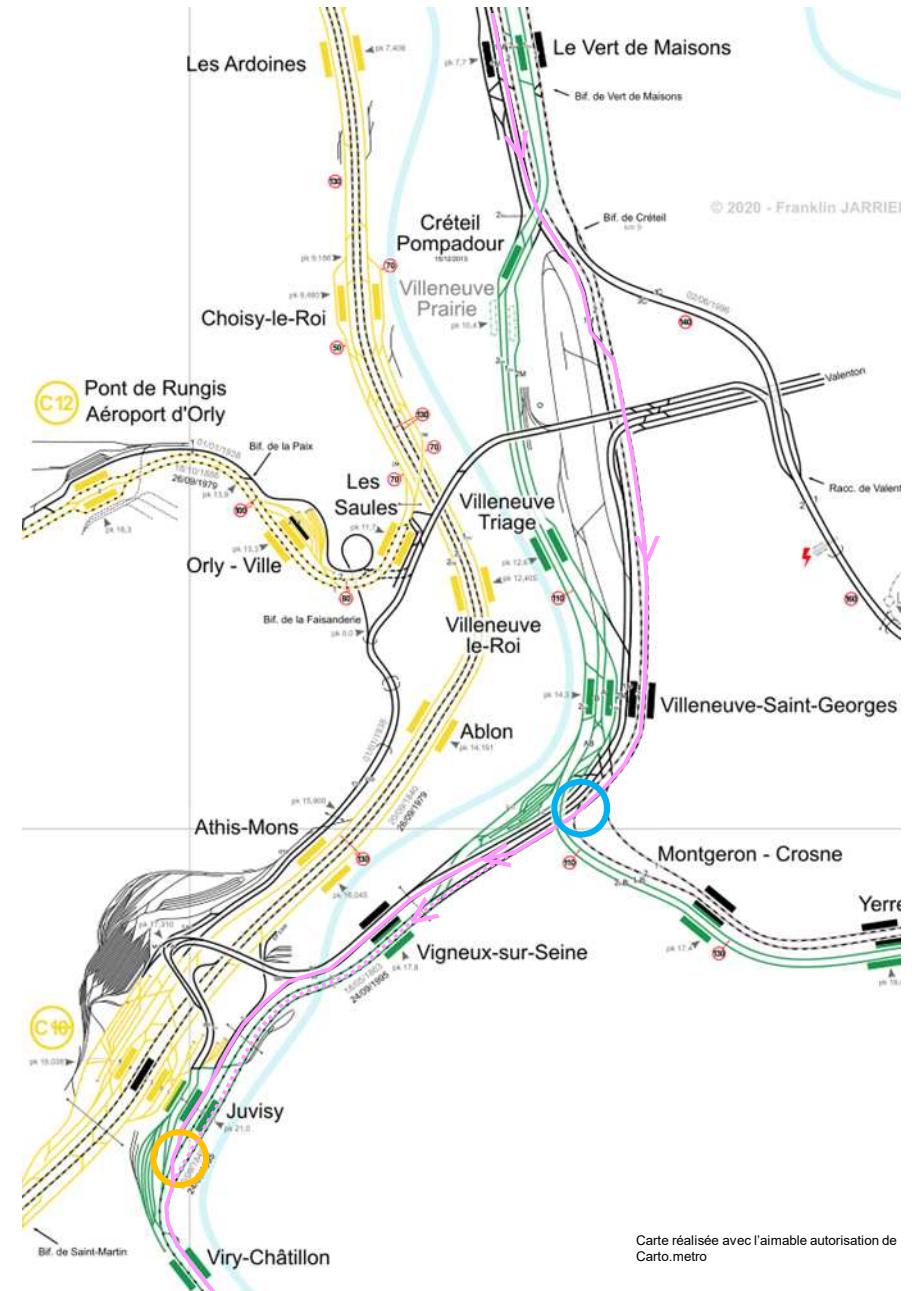
Carte réalisée avec l'aimable autorisation de Carto.metro

Itinéraires : sens impair

Dans le sens impair (depuis Paris), les trains circulent sur la voie 1M (en rose) & sur la voie 1 entre la bifurcation de Créteil et Vigneux :

- Cela permet notamment d'éviter des cisaillements des flux pairs en provenance de Lieusaint / Melun via la dénivellation au pK 15,6 (voir [cercle en bleu clair](#)).

Au besoin, pour éviter un cisaillement des flux pairs après la gare de Juvisy ([cercle en orange](#)), une circulation via la voie 1C est également possible (en pointillés ci-contre).

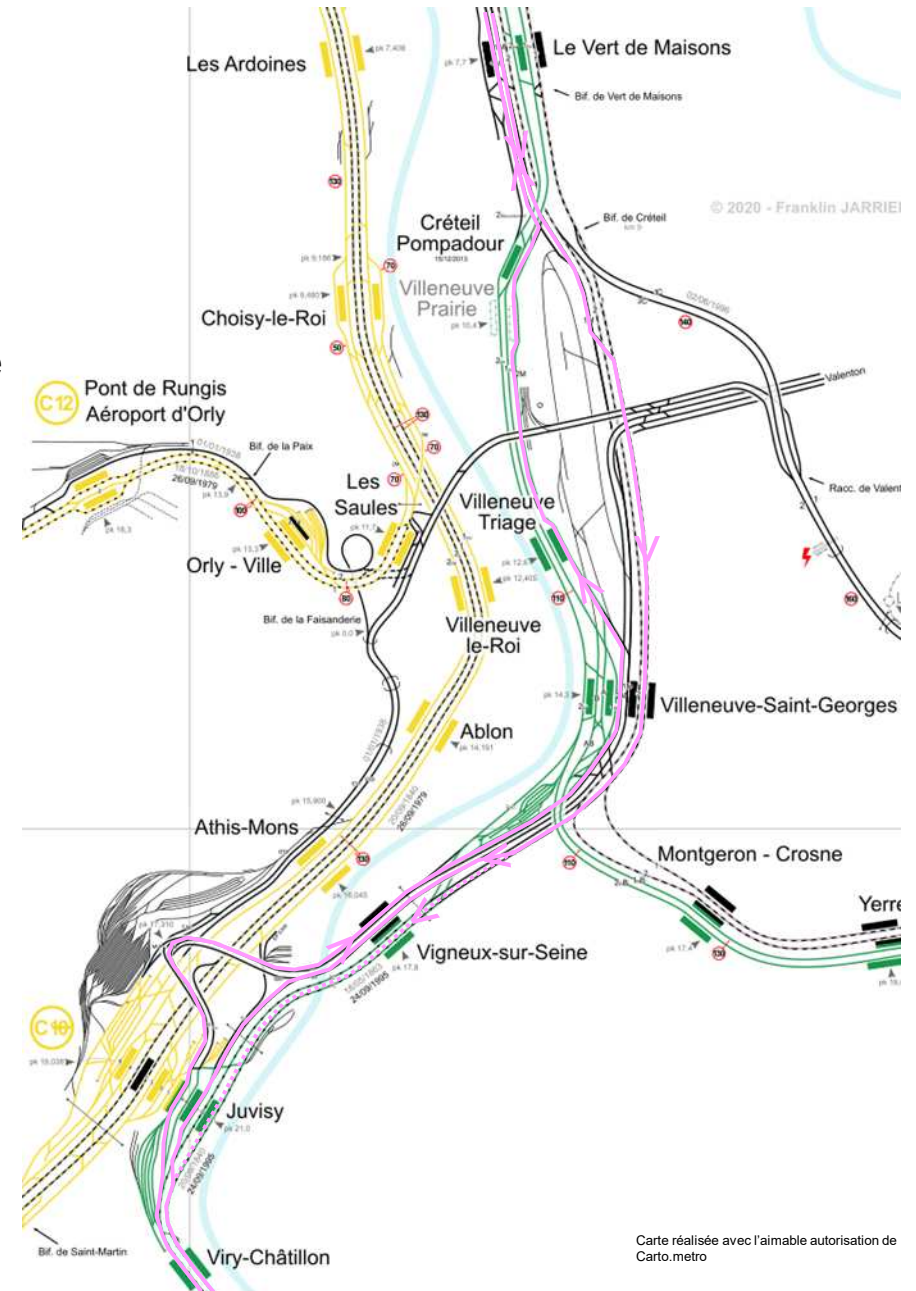


Itinéraires dans les deux sens

Ci-contre les itinéraires dans les deux sens.

Un calcul de temps de parcours a été effectué sous SIPH (logiciel SNCF).

Il est de **17 minutes**, avec une possibilité au besoin de descendre à 16 minutes dans le sens Paris → Corbeil (impair).

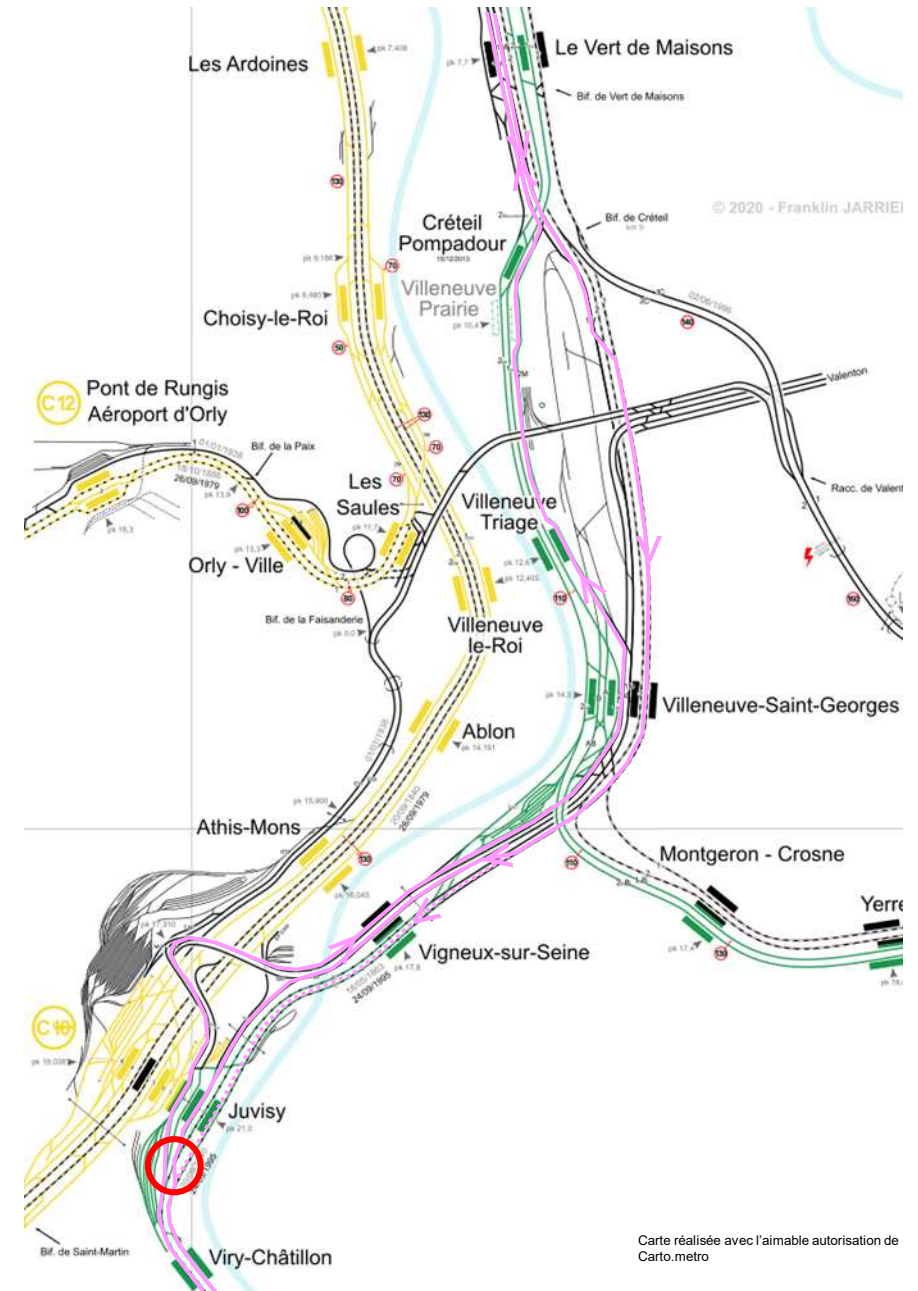


Carte réalisée avec l'aimable autorisation de Carto.metro

Points d'attention

Il existe cependant quelques points d'attention :

- Cisaillements à Juvisy (en **cercle en rouge**) : les trains en direction de Corbeil-Essonnes doivent cisailer les flux pairs après Juvisy. Une possibilité offerte est donc l'itinéraire en pointillés, évitant le cisaillement. Inconvénient : mixité de circulation avec des trains qui marquent l'arrêt à Vigneux-sur-Seine.
- Le nouveau quai à Créteil-Pompadour : le nouveau quai à Créteil-Pompadour est prévu pour être desservi sur V2M. Il est donc nécessaire d'intégrer les futures dessertes du nouveau quai pour les trains en sens pair notamment.

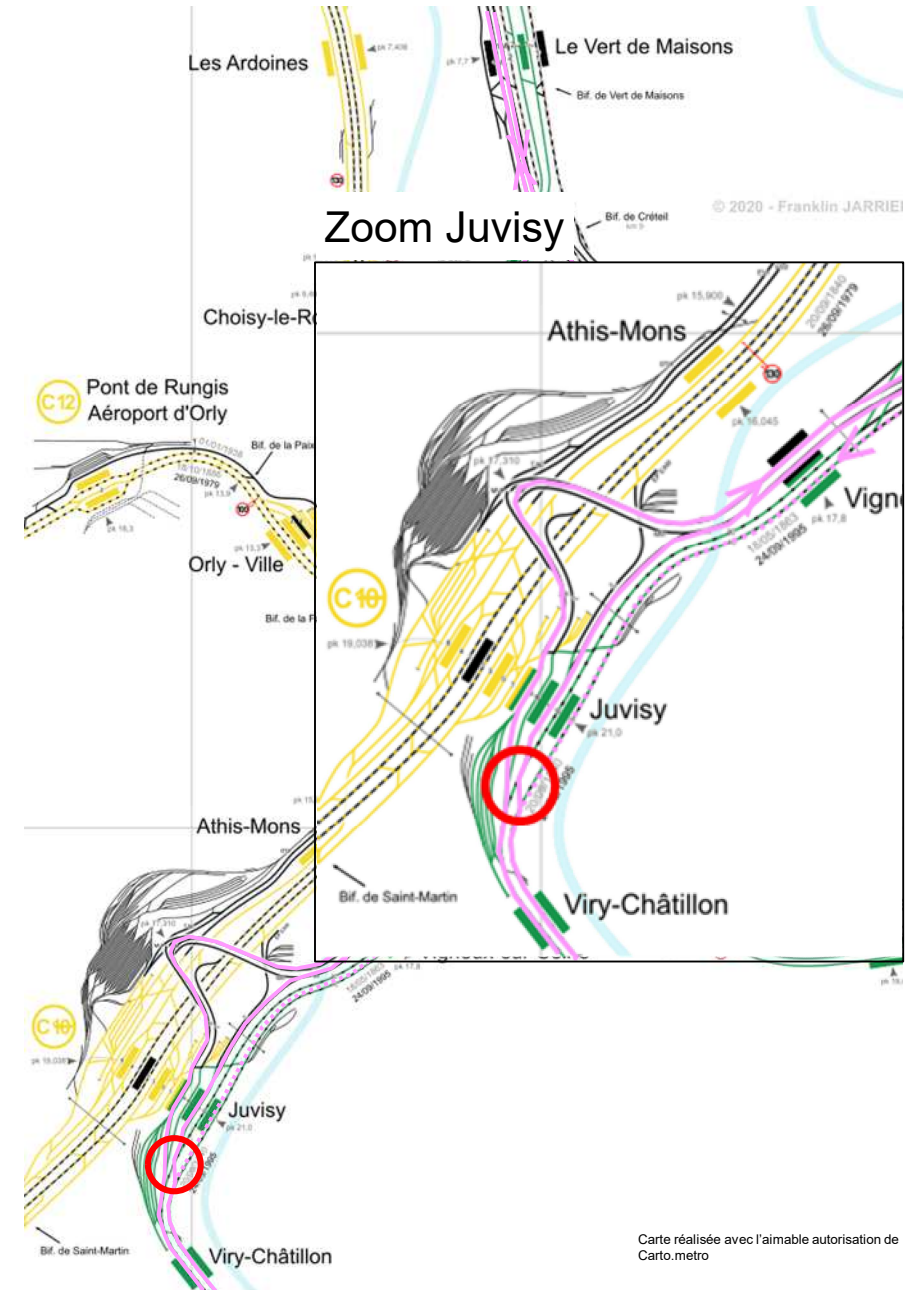


Carte réalisée avec l'aimable autorisation de Carto.metro

Points d'attention

Il existe cependant quelques points d'attention :

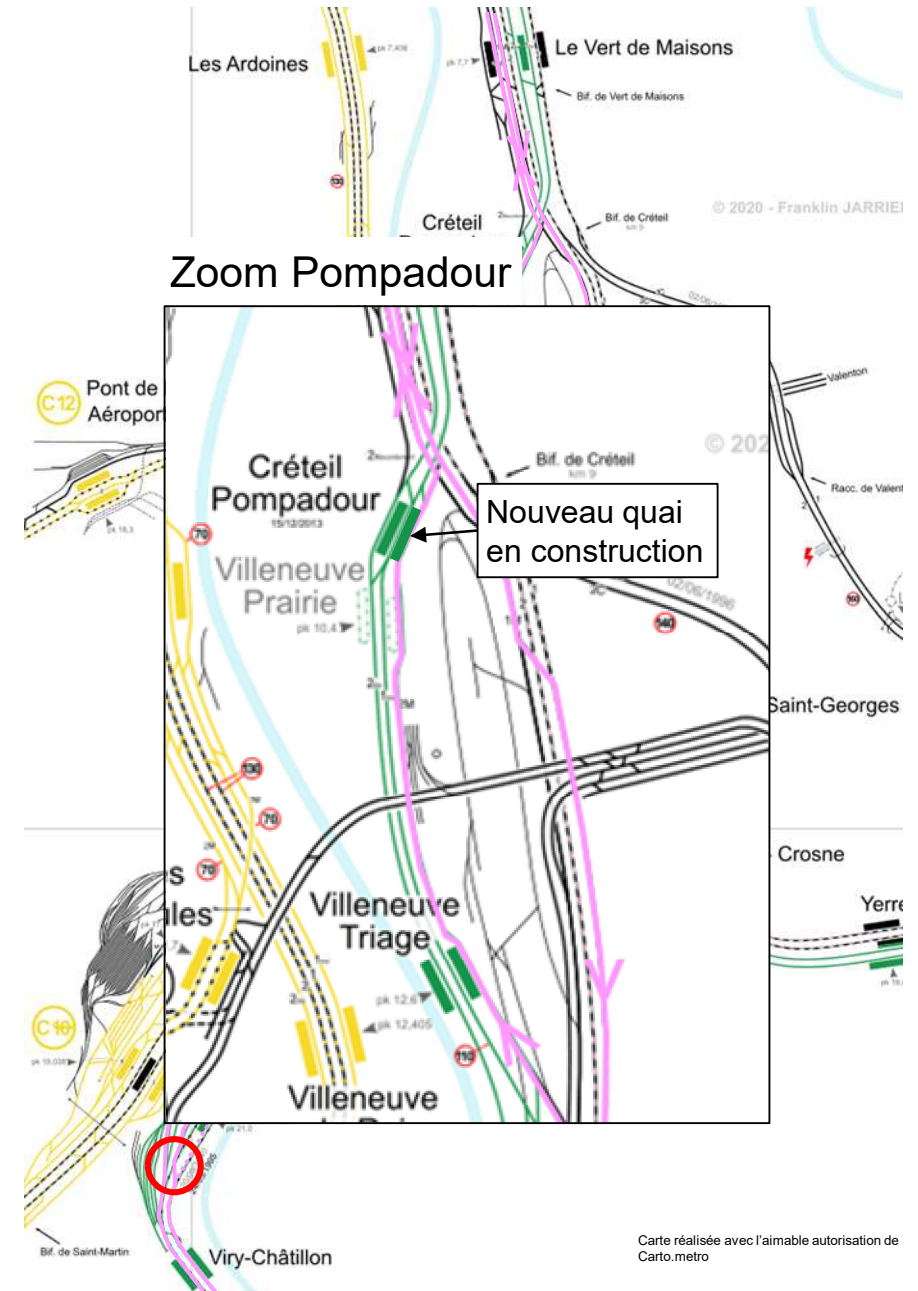
- Cisaillements à Juvisy (en **cercle en rouge**) : les trains en direction de Corbeil-Essonnes doivent cisailer les flux pairs après Juvisy. Une possibilité offerte est donc l'itinéraire en pointillés, évitant le cisaillement. Inconvénient : mixité de circulation avec des trains qui marquent l'arrêt à Vigneux-sur-Seine.
- Le nouveau quai à Créteil-Pompadour : le nouveau quai à Créteil-Pompadour est prévu pour être desservi sur V2M. Il est donc nécessaire d'intégrer les futures dessertes du nouveau quai pour les trains en sens pair notamment.



Points d'attention

Il existe cependant quelques points d'attention :

- Cisaillements à Juvisy (en cercle en rouge) : les trains en direction de Corbeil-Essonnes doivent cisailer les flux pairs après Juvisy. Une possibilité offerte est donc l'itinéraire en pointillés, évitant le cisaillement. Inconvénient : mixité de circulation avec des trains qui marquent l'arrêt à Vigneux-sur-Seine.
- Le nouveau quai à Créteil-Pompadour : le nouveau quai à Créteil-Pompadour est prévu pour être desservi sur V2M. Il est donc nécessaire d'intégrer les futures dessertes du nouveau quai pour les trains en sens pair notamment.



Carte réalisée avec l'aimable autorisation de Carto.metro

Éléments de méthode d'insertion des sillons en période de pointe

Deux types de stratégies pour insérer des sillons (ajouter des trains)

Stratégies simples

- Insertion de trains dans l'horaire 24h
- Sans modification des autres circulations commerciales
- Avec adaptation éventuelle mineures

Stratégies complexes

- Refonte intégrale du modèle de trame Paris – Villeneuve – Corbeil – Melun
- Sans modification des circulations nationales et RER C

Type de sillons	Simple	Complexe
Sillons rapides Corbeil – Paris	à construire	à construire
Sillons Transilien ligne D	intouchables	à construire
Sillons Transilien ligne R	intouchables	ajustables
Sillons Transilien ligne C	intouchables	intouchables
Sillons TER / Intercités secteur PSE	intouchables	ajustables
Sillons TER / Intercités secteur Austerlitz	intouchables	intouchables
Sillons TGV	intouchables	intouchables
Sillons fret	intouchables	ajustables
Sillons à vide ou W horairisés	ajustables	ajustables

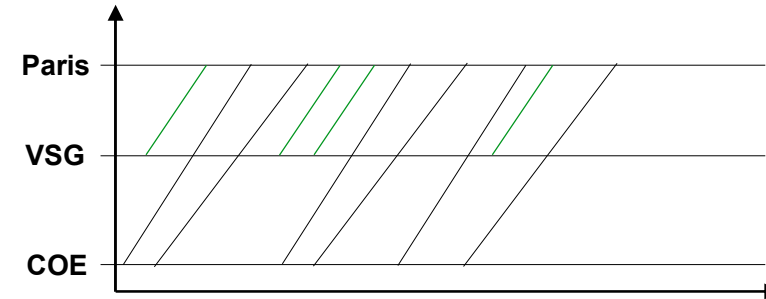
Notre démarche

L'analyse des disponibilités de sillons entre Corbeil-Essonnes et Paris a été effectué de la manière suivante :

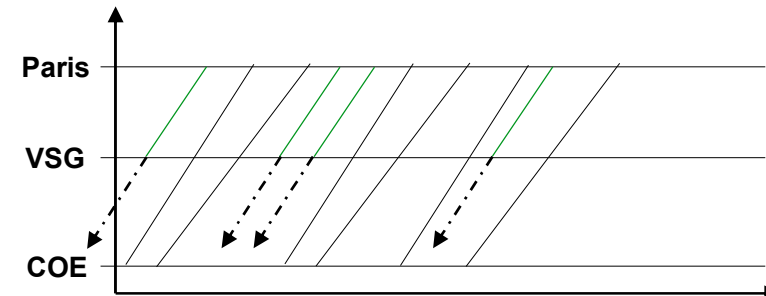
1. Recherche de sillons sur la partie dense (VSG – PLY/PBY)

→ VSG → PLY/PBY en HPM

→ PLY/PBY → VSG en HPS



2. Prolongement au sud de VSG pour analyser quelles sont les possibilités offertes pour chaque sillon tracé entre Paris et VSG selon 4 « stratégies »



Les 4 stratégies de construction de sillons

N°	Stratégie	Paris – Juvisy (direct)	Juvisy – Corbeil	Corbeil- Malesherbes / Melun
1	Nouvelle mission	Ajout d'une mission	Ajout d'une mission directe	Ajout d'une mission omnibus
2a	Rempl. RER D A	Remplacement d'un RER D	Ajout d'une mission directe	Ajout d'une mission omnibus
2b	Rempl. RER D P	Remplacement d'un RER D	Reprise d'une mission RER D	Ajout d'une mission omnibus
3	Prolongement	Ajout d'une mission	Reprise d'une mission terminus Juvisy	Reprise d'une mission terminus Juvisy

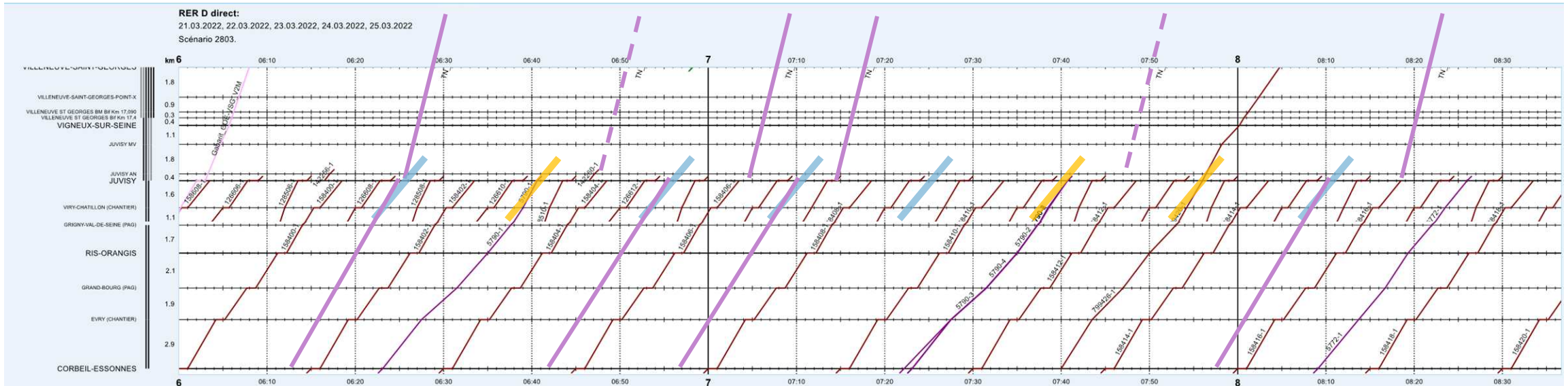
Stratégie non retenue

Stratégie non retenue

Stratégie 1 : ajout de nouveaux sillons HPM (6h30 – 9h)

- Sur la ligne de la vallée, il reste davantage de possibilités pour insérer un sillon supplémentaire éventuel. Un surstationnement à Juvisy serait alors nécessaire dans la plupart des cas.

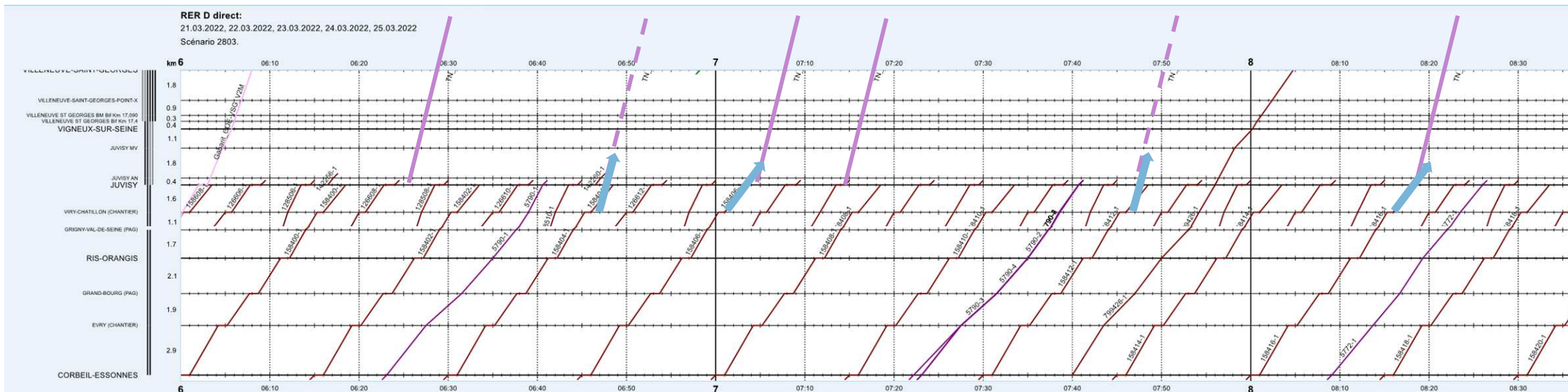
Dans ce cas, le temps de parcours Corbeil – Paris serait compris entre 31 et 41 minutes suivant la durée du surstationnement nécessaire à Juvisy.



Stratégie 3 : prolongement d'un sillon existant HPM (6h30 – 9h)

La stratégie 3 est le prolongement d'une mission terminus Juvisy jusqu'à Paris.
Pour rappel : les prolongements en traitillé signifient que le sillon doit être adapté sur une partie ou dans sa totalité (y.c. le sillon existant).

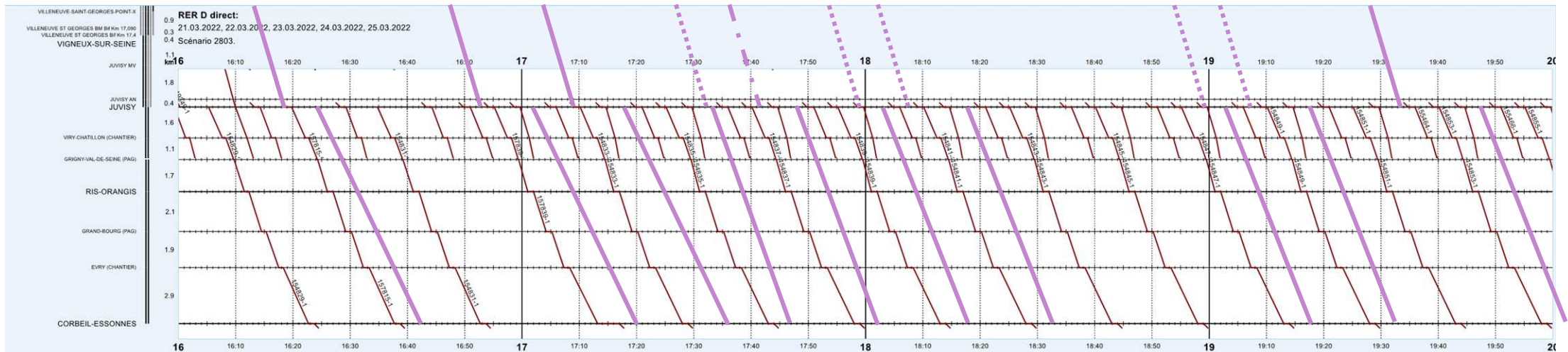
Dans ce cas, suivant le surstationnement nécessaire à Juvisy, le temps de parcours Corbeil – Paris serait compris entre 37 et 43 minutes.



Stratégie 1 : ajout de nouveaux sillons HPS (16h30 – 19h30)

L'ajout d'un sillon est davantage envisageable via la vallée.

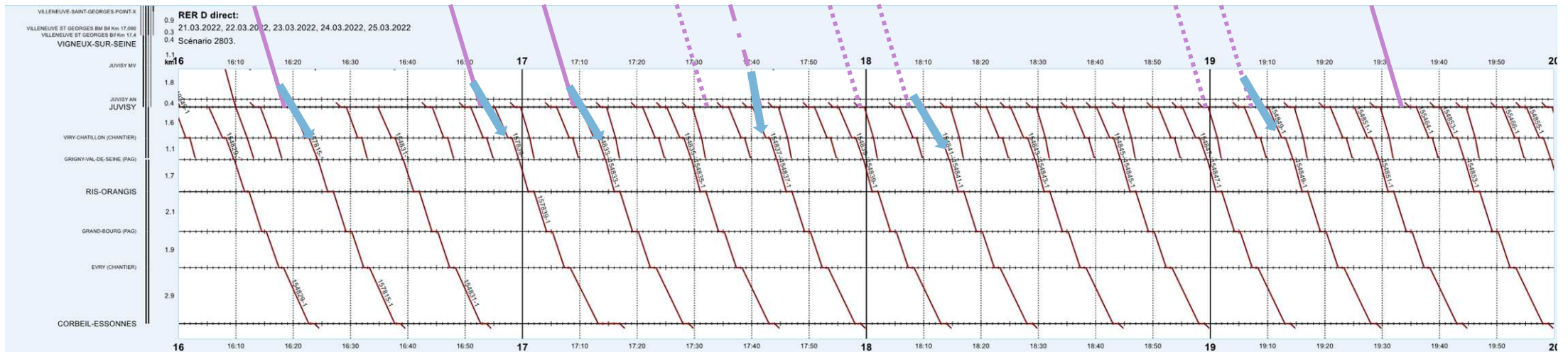
Le temps de parcours Paris - Corbeil serait alors compris entre 32 et 44 minutes selon le surstationnement nécessaire à Juvisy.



Stratégie 3 : prolongement d'un sillon existant HPS (16h – 19h30)

Enfin, la stratégie 3 consiste à réutiliser prolonger le sillon Paris – Juvisy par un sillon existant de la vallée (c'est-à-dire origine Juvisy).

Le temps de parcours entre Paris et Corbeil serait alors compris entre 37 et 42 minutes.

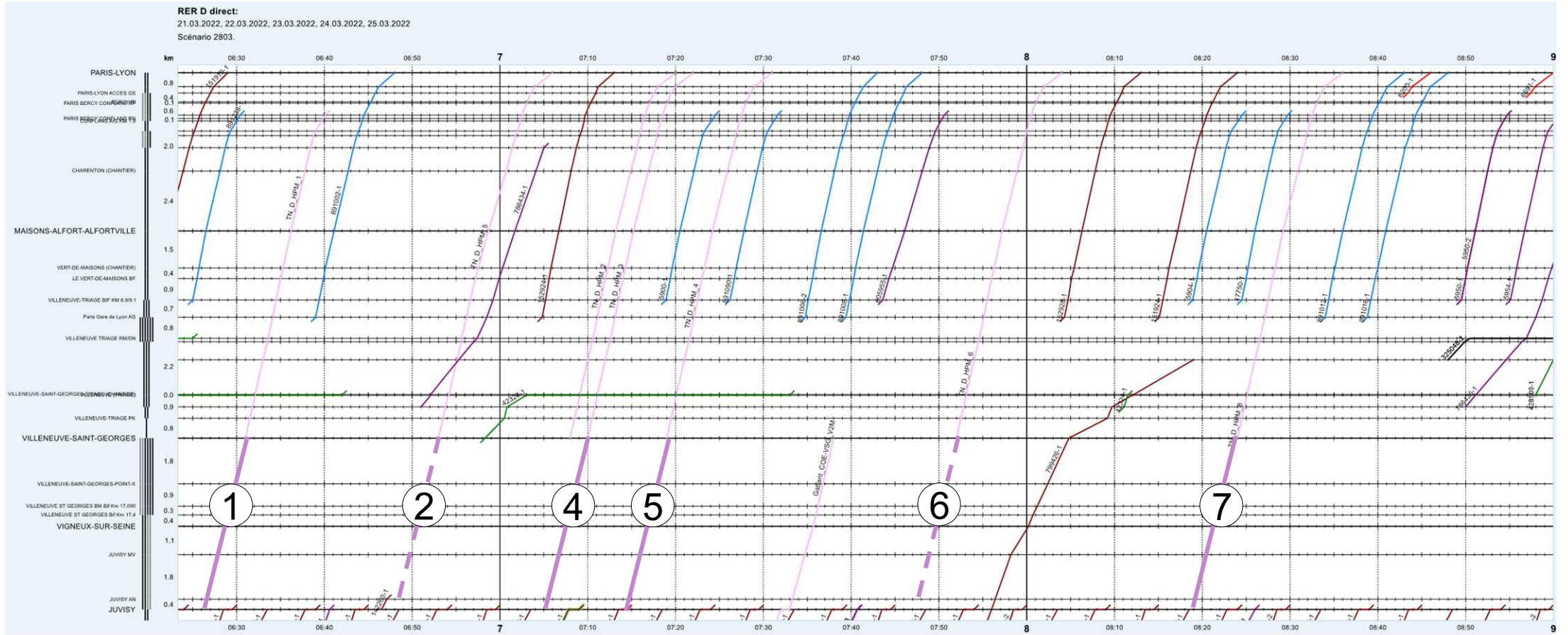


Synthèse des sillons retenus VSG → PLY & PBY HPM (6h30 – 9h)

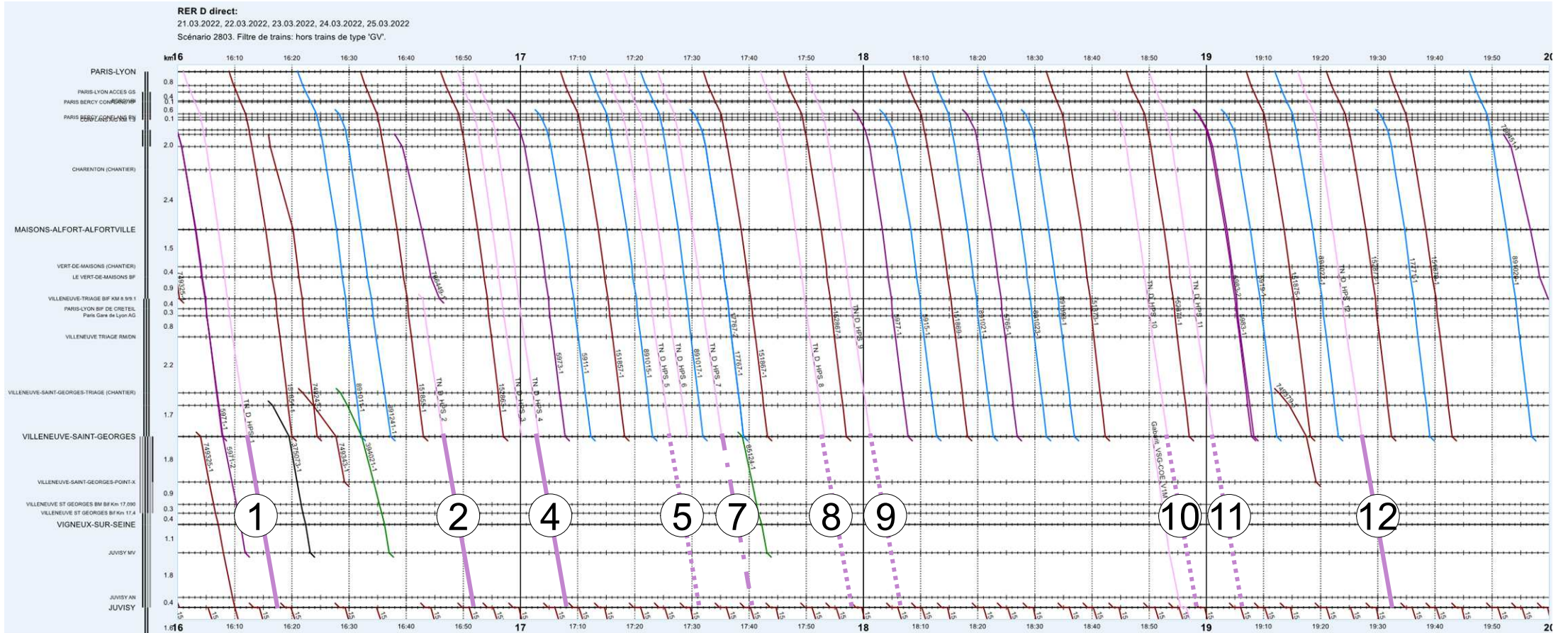
Heure départ JY	Passage VSG	Arrivée PLY	TdP JY – Paris (minutes)
06:26	06:31	06:43	
≈ 06:48	06:53	07:06	
07:05	07:10	07:22	≈ 17 minutes après recalcul sous SIPH
07:14	07:19	07:31	
≈ 07:47	07:52	08:04	
08:19	08:24	08:36	

Récapitulatif

Rappel des sillons retenus et leur n° HPM



Rappel des sillons retenus* et leur n° HPS



* Les sillons en pointillé sont exclusifs, ainsi l'un des 2 sera sélectionné.

Les 4 stratégies de construction de sillons

N°	Stratégie	Paris – Juvisy (direct)	Juvisy – Corbeil	Corbeil- Malesherbes / Melun**	Nb Missions Possibles
1	Nouvelle mission	Ajout d'une mission	Ajout d'une mission directe	Ajout d'une mission omnibus	6
2a	Rempl. RER D A	Remplacement d'un RER D	Ajout d'une mission directe	Ajout d'une mission omnibus	9*
2b	Rempl. RER D B	Remplacement d'un RER D	Reprise d'une mission RER D	Ajout d'une mission omnibus	9*
3	Prolongement	Ajout d'une mission	Reprise d'une mission terminus Juvisy	Reprise d'une mission terminus Juvisy	9

* Ce nombre tient compte des exclusions.

** A étudier par la suite au cas par cas.

Les 4 stratégies : rappels

N°	Stratégie	Capacité en ligne et complexité d'insertion	Degré impact circulations existantes	Autre	TdP Paris Corbeil
1	Nouvelle mission	Sillons supplémentaires sur une ligne déjà très chargée	Faible	Insertion et passage par le plateau très difficile	31 à 39
2a	Rempl. REF A	Pas de changement, voire allègement au-delà de Paris-Lyon	Fort, suppression de la desserte entre Paris-Lyon et le nord de la ligne.	Concerne les missions par le plateau	32 à 35
2b	Rempl. REF B	Pas de changement, voire allègement au-delà de Paris-Lyon	Fort, suppression de la desserte entre Paris-Lyon et le nord de la ligne.	Concerne les missions par le plateau	35 à 38
3	Prolongement	Sillons supplémentaires sur une ligne déjà très chargée	Moyenne, reprise de circulations et impact roulement à étudier	Concerne les missions par la vallée	35 à 39

Stratégie non retenue

Stratégie non retenue

Tableau des possibilités* de stratégies

*On considère un surstationnement de 5' max à Juvisy, en rouge les sillons exclusifs

Sillon	Stratégie 1	TDP Paris – Corbeil (minutes)	Stratégie 3	TDP Paris – Corbeil (minutes)
HPM 1	x	31	-	-
HPM 2	-	-	x	36
HPM 4	-	-	x	39
HPM 5	x	34	-	-
HPM 6	-	-	x	36
HPM 7	-	-	x	36
HPS 1	x	39	x	36
HPS 2	-	-	x	38
HPS 4	-	-	x	36
HPS 5 ↑↓	x	33	-	-
HPS 7 ↓	-	-	x	35
HPS 8 ↑↓	x	36	-	-
HPS 9 ↓	-	-	x	37
HPS 10 ↑↓	x	36	-	-
HPS 11 ↓	-	-	x	38
HPS 12	-	-	-	-

Les sillons en rouge sont dits « exclusifs » : si l'un circule, l'autre ne peut pas circuler.

Tableau des possibilités* de stratégies

*On considère un surstationnement de 5' max à Juvisy, en rouge les sillons exclusifs

Sillon	Nouveau train	TDP Paris – Corbeil (minutes)	Reprise mission	TDP Paris – Corbeil (minutes)	Commentaires
HPM 1	x	34	-	-	
HPM 2	-	-	x	35	
HPM 4	-	-	x	39	TdP trop élevé
HPM 5	x	37	-	-	
HPM 6	-	-	x	34	Conflit avant Juvisy
HPM 7	-	-	x	34	
HPS 1	x	39	x	35	
HPS 2	-	-	x	38	TdP trop élevé
HPS 4	-	-	x	35	
HPS 5	x	35	-	-	
HPS 7	-	-	x	35	
HPS 8	x	36	-	-	
HPS 9	-	-	x	37	
HPS 10	x	35	-	-	
HPS 11	-	-	x	38	
HPS 12	-	-	-	37	

Les sillons en **vert** sont ceux qui ont un bon potentiel de faisabilité.

Ceux marqués en **orange** sont ceux qui nécessitent une attention.

Enfin, ceux qui sont en **rouge** sont les sillons qui ont un faible potentiel de faisabilité à court terme.

Etude de la trame en période creuse

Méthodologie :

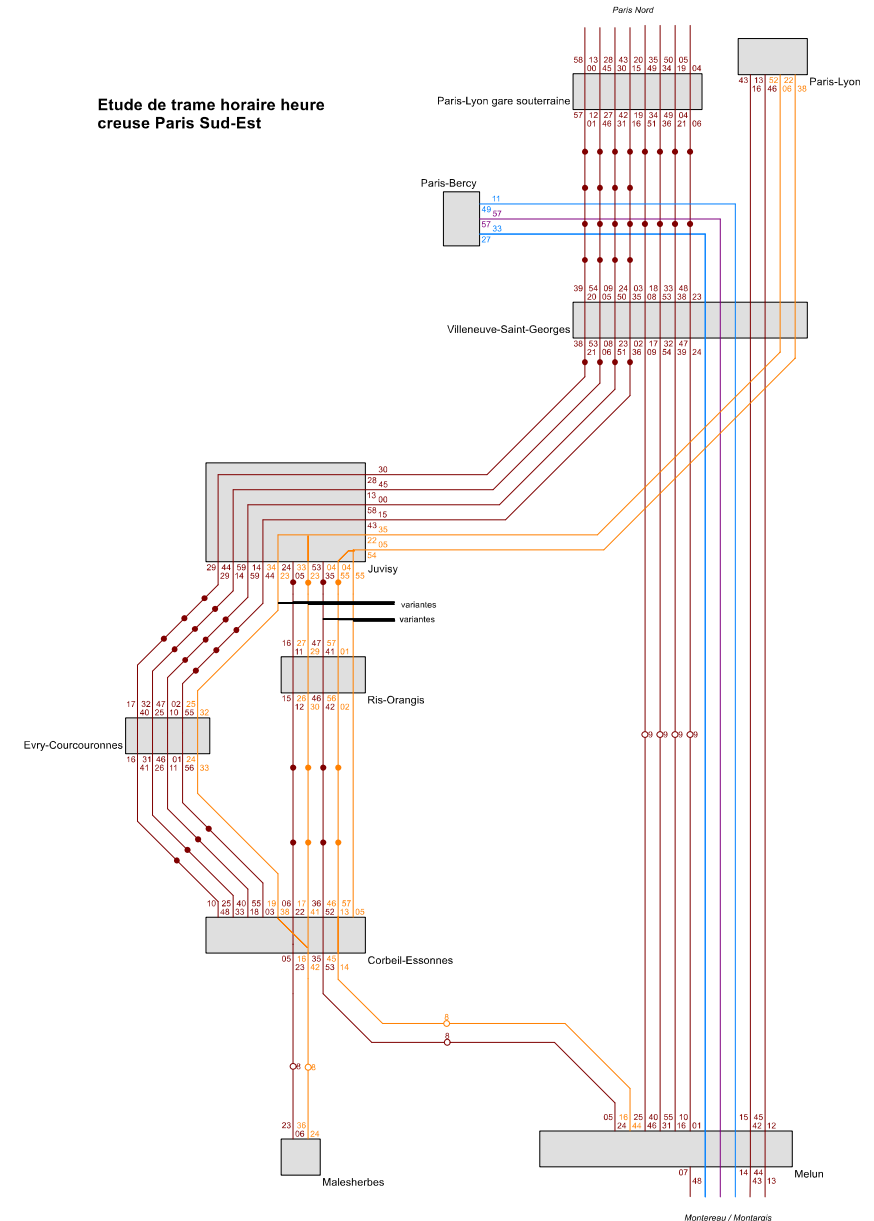
- Reconstitution d'une trame systématique qui présente les horaires actuels en heure creuse (fonctionnement quasi-systématique, mêmes minutes pour une même mission pendant toute l'heure creuse)
- Recherche de sillons systématiques Paris – Juvisy - Corbeil s'inscrivant dans les modèles horaires actuels
- Analyse du GOV de Paris-Lyon pour identifier les voies disponibles
- Recherche de crochets performants
- Etude des prolongements possibles vers Malesherbes et Melun

Le modèle a été analysé entre 10h et 16h.

Etude de la trame en période creuse

Description du modèle :

- 2 sillons supplémentaires Paris <> Juvisy par heure
- Au sud de Juvisy, plusieurs variantes possibles (Vallée ou Plateau, plus ou moins omnibus)
- Construction de nouveaux sillons vers Malesherbes et Melun, qui viendraient se substituer aux sillons existants

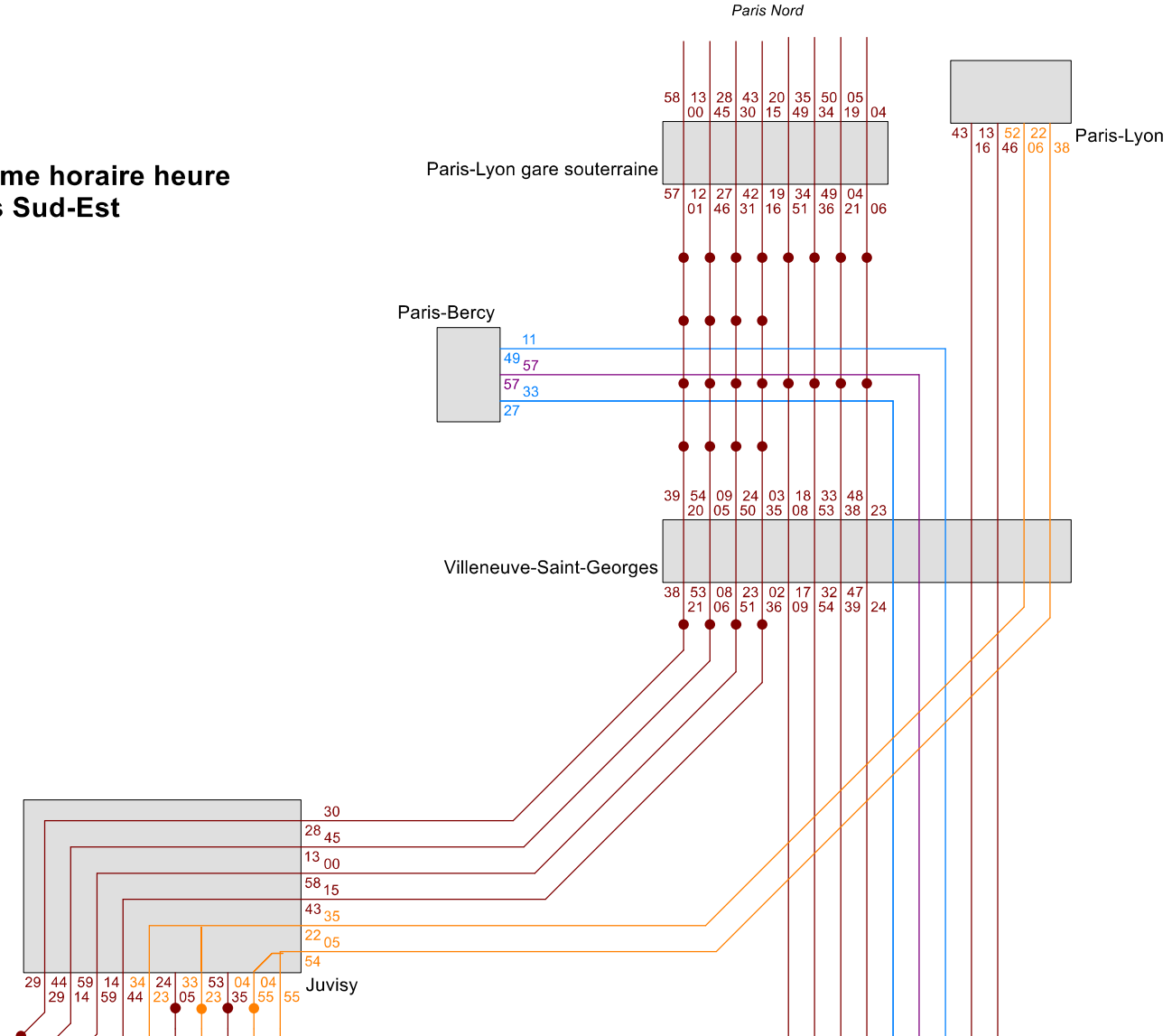


Etude de la trame en période creuse

Zoom Paris – Juvisy:

- Temps de parcours Paris – Juvisy de 16/17 min selon le sens (pas d'arrêts intermédiaires)
- Transit de <> vers Gare de Lyon surface, par les voies 1M et 2M
- Entre Villeneuve et Juvisy, transit compatible avec le trafic RER D existant sur les voies bis

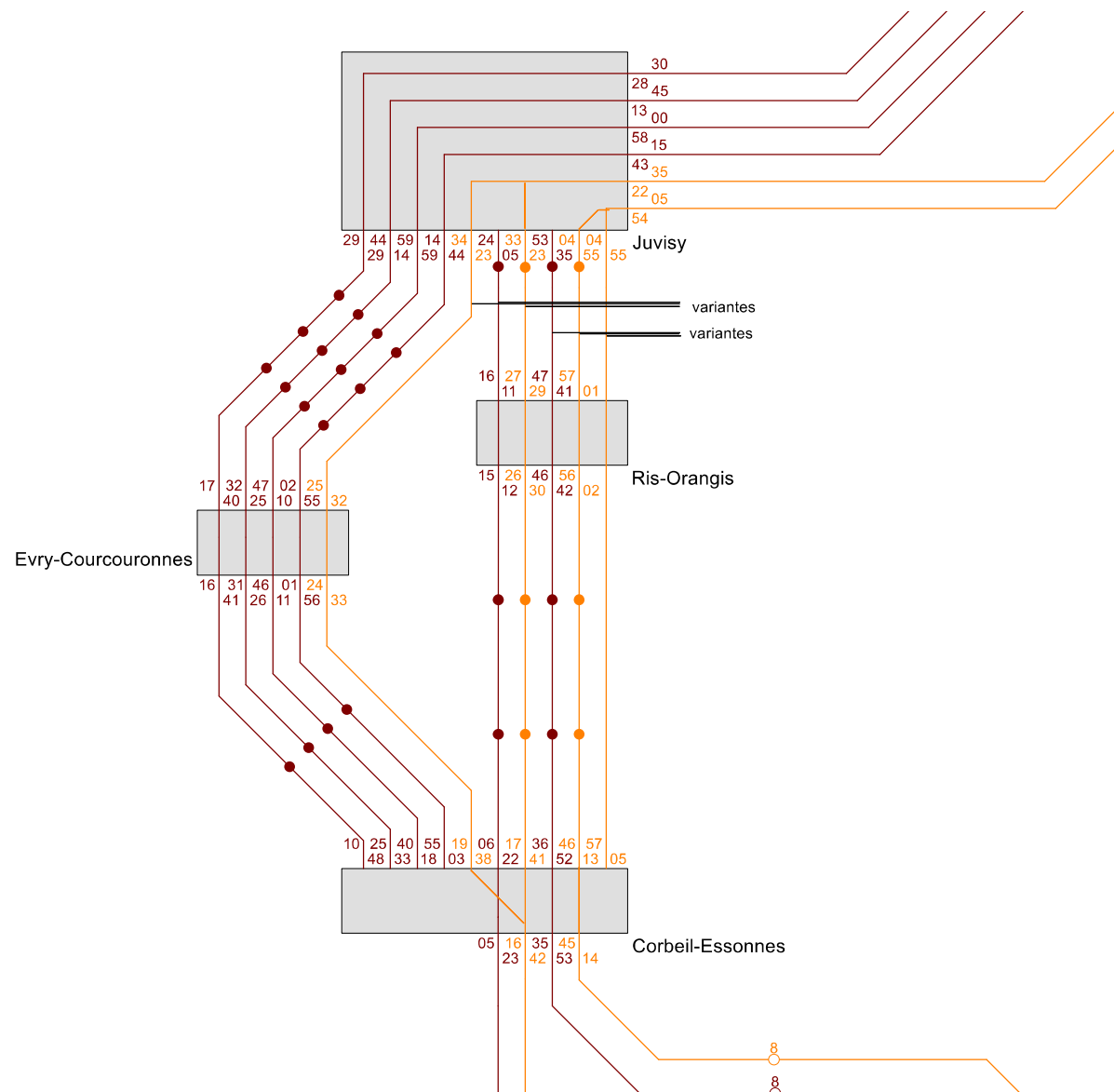
Etude de trame horaire heure creuse Paris Sud-Est



Etude de la trame en période creuse

Zoom Juvisy – Corbeil:

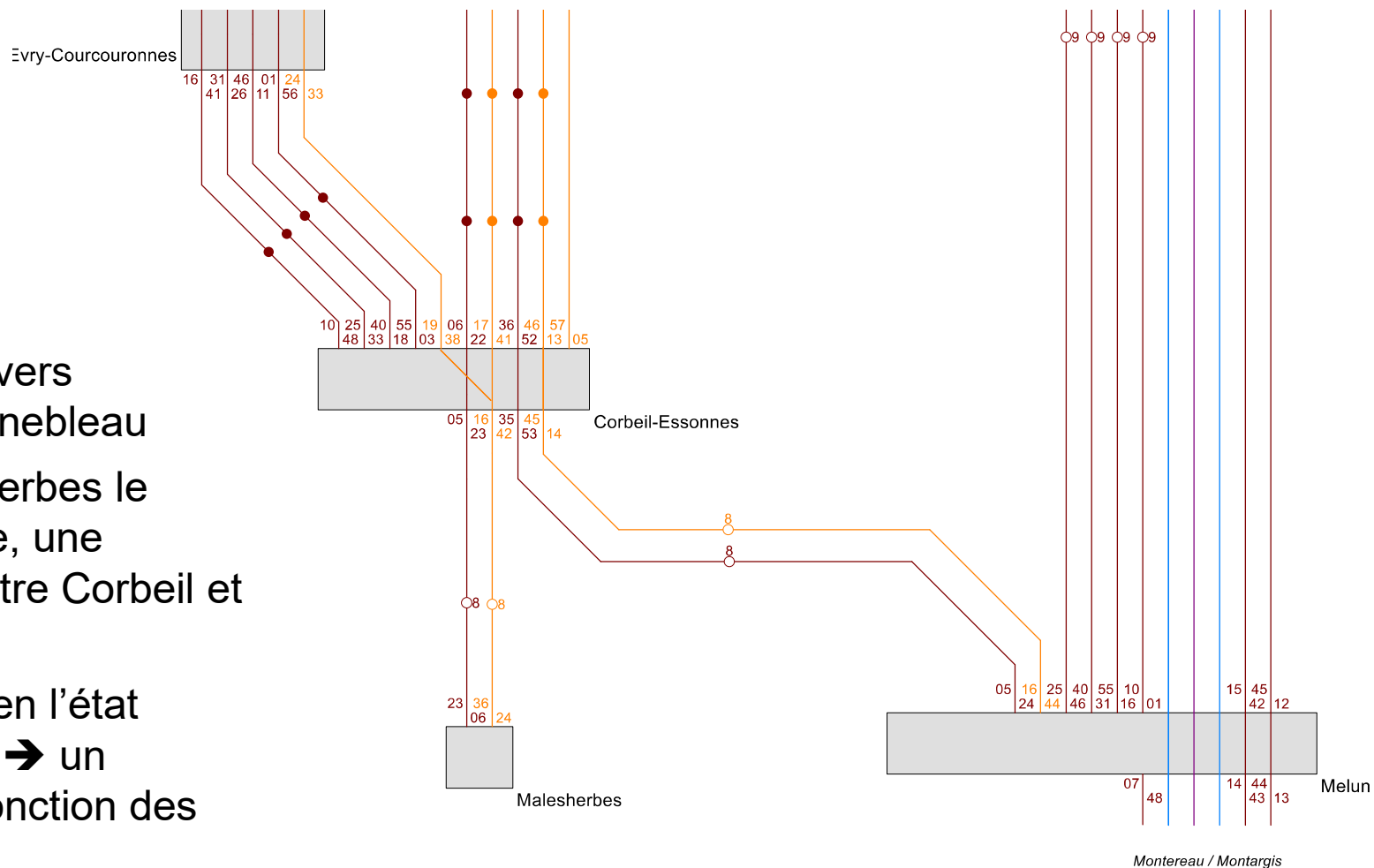
- Temps de parcours Paris – Corbeil :
 - 32/33 min par le Plateau avec arrêt Juvisy et Evry-Courcouronnes
 - 27/25 min par la Vallée avec arrêt Juvisy
 - 35/36 min par la Vallée avec desserte de tous les arrêts entre Juvisy et Corbeil
- Le modèle Plateau / Vallée est permutable (changement de demi-heure)



Etude de la trame en période creuse

Zoom Corbeil - Sud:

- Bon crochet Malesherbes
- Bonne correspondance à Melun vers Montereau, mais pas vers Fontainebleau
- Si l'option de prolonger à Malesherbes le sillon Paris sans arrêt est retenue, une variante de tracé est à prévoir entre Corbeil et Malesherbes
- GOV de Corbeil non fonctionnel en l'état (cisaillements au sud de la gare) → un ajustement sera nécessaire en fonction des options de desserte choisies
- Le modèle Malesherbes / Littoral est permutable (changement de demi-heure)



Étude de la trame en période creuse

Options de desserte pour scénario préférentiel

Paris – Juvisy (direct)
1 mission / h
2 missions / h

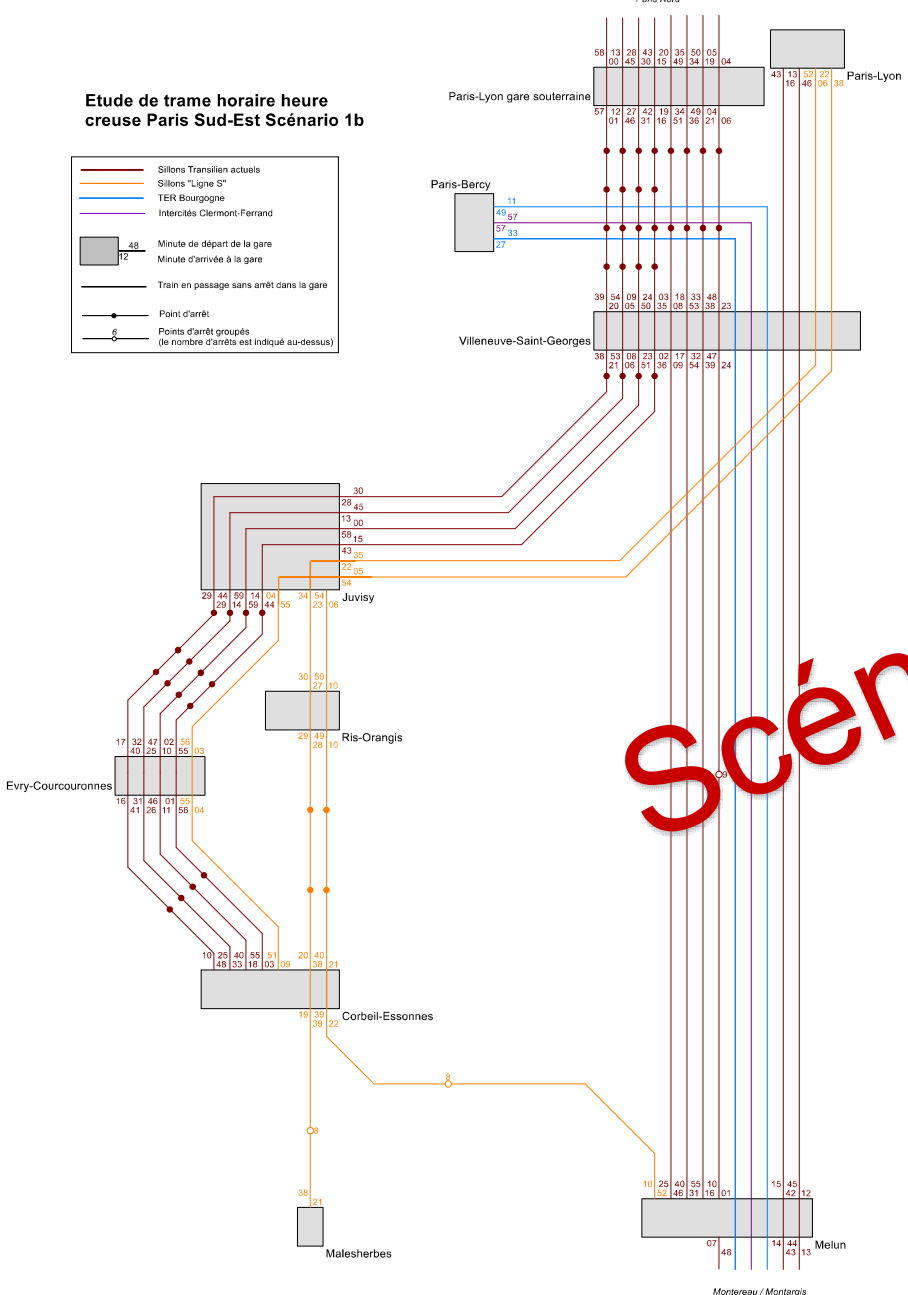
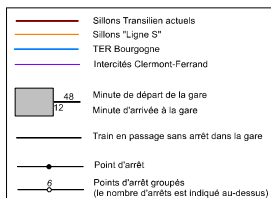
×

Juvisy - Corbeil
1 mission Plateau en plus de la desserte existante
1 mission Vallée directe en plus de la desserte existante
1 mission Plateau et 1 mission Vallée directe en plus de la desserte existante
2 missions Vallée omnibus en substitution de la desserte existante

×

Sud de Corbeil
Substitution des missions existantes en utilisant les nouvelles attaches à Corbeil des trains pour Paris
Ajout de missions supplémentaires en plus des trains existants

Etude de trame horaire heure creuse Paris Sud-Est Scénario 1b



Scénario 1bis : 1 + 1 missions Paris par heure par le Plateau

Direct Paris pour branche Malesherbes et pour Corbeil via le Plateau, branche Melun en correspondance

Desserte assez mal répartie sur la Vallée entre le sillon Paris – Malesherbes (qui a des contraintes fixes à Paris) et la mission Juvisy – Melun, positionnée de manière à permettre de rejoindre Paris rapidement en correspondance avec le sillon direct Paris - Corbeil.

(Répartition en 20/40 vers Juvisy, 17/43 depuis Juvisy)

Bons crochets à Malesherbes (17 minutes), Melun (18 minutes), Juvisy (12 minutes) et Paris (14 à 16 minutes)

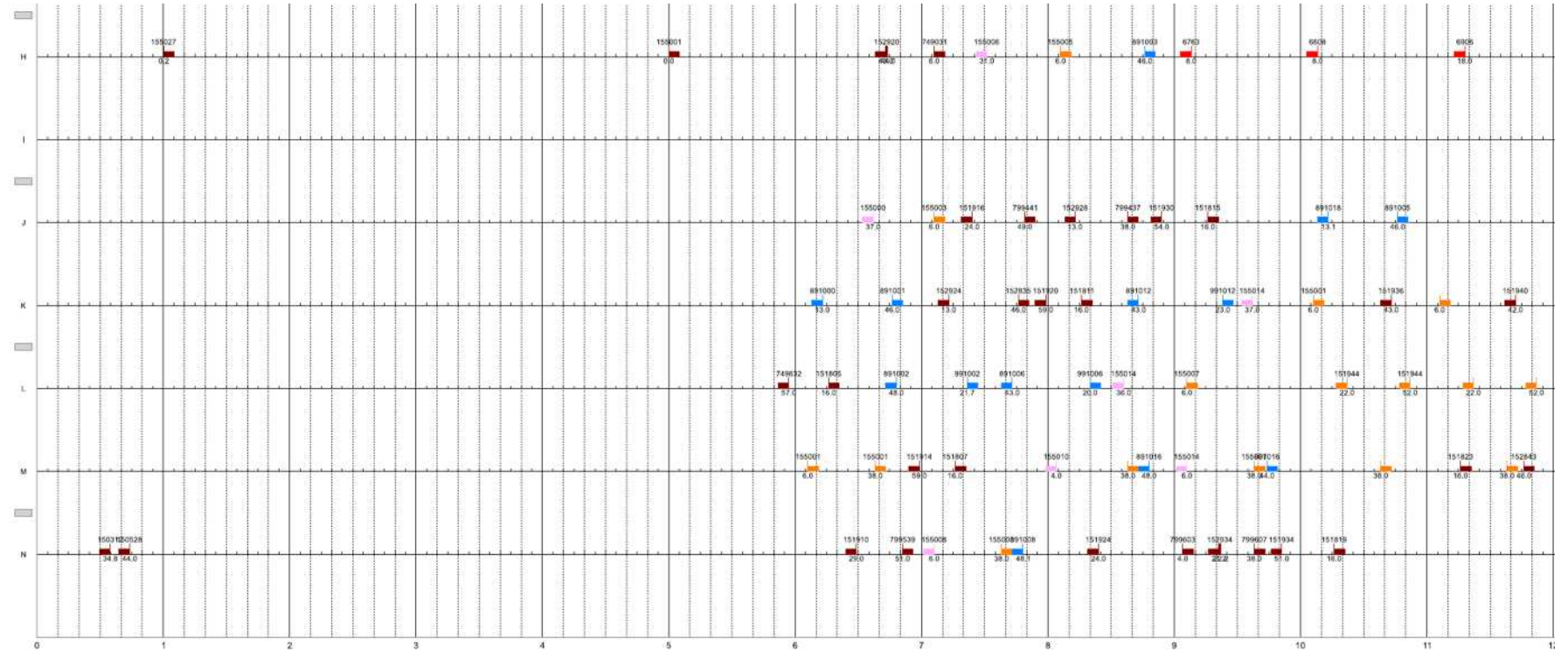
Mauvais crochet à Corbeil (42 min)

Le sillon Plateau ne peut être activé en contrepointe, seule des missions d'heure creuse sont possibles. La faisabilité du GOV de Corbeil est très incertaine, y compris en heure creuse

GOV et GET

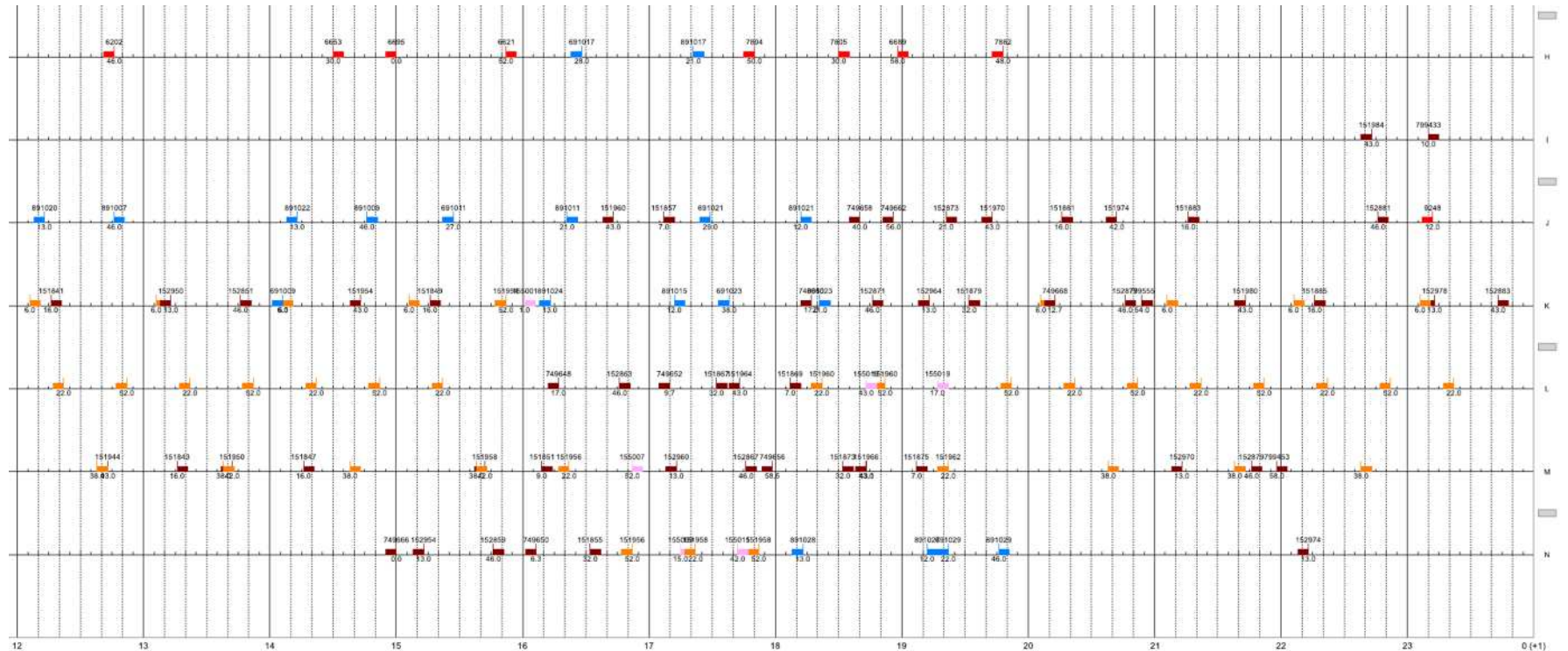
GOV Paris Gare de Lyon

0 – 12h



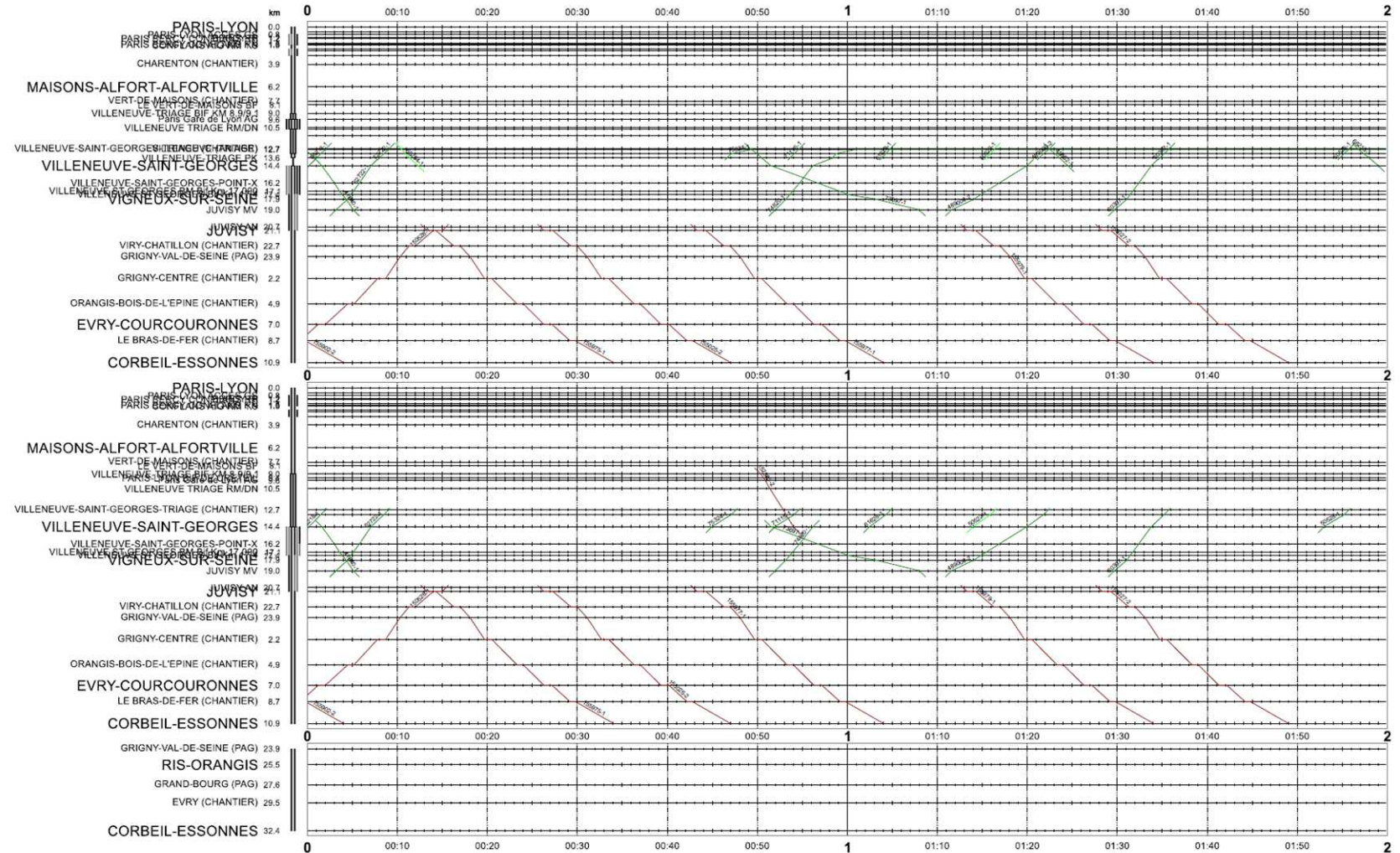
GOV Paris Gare de Lyon

0 – 12h



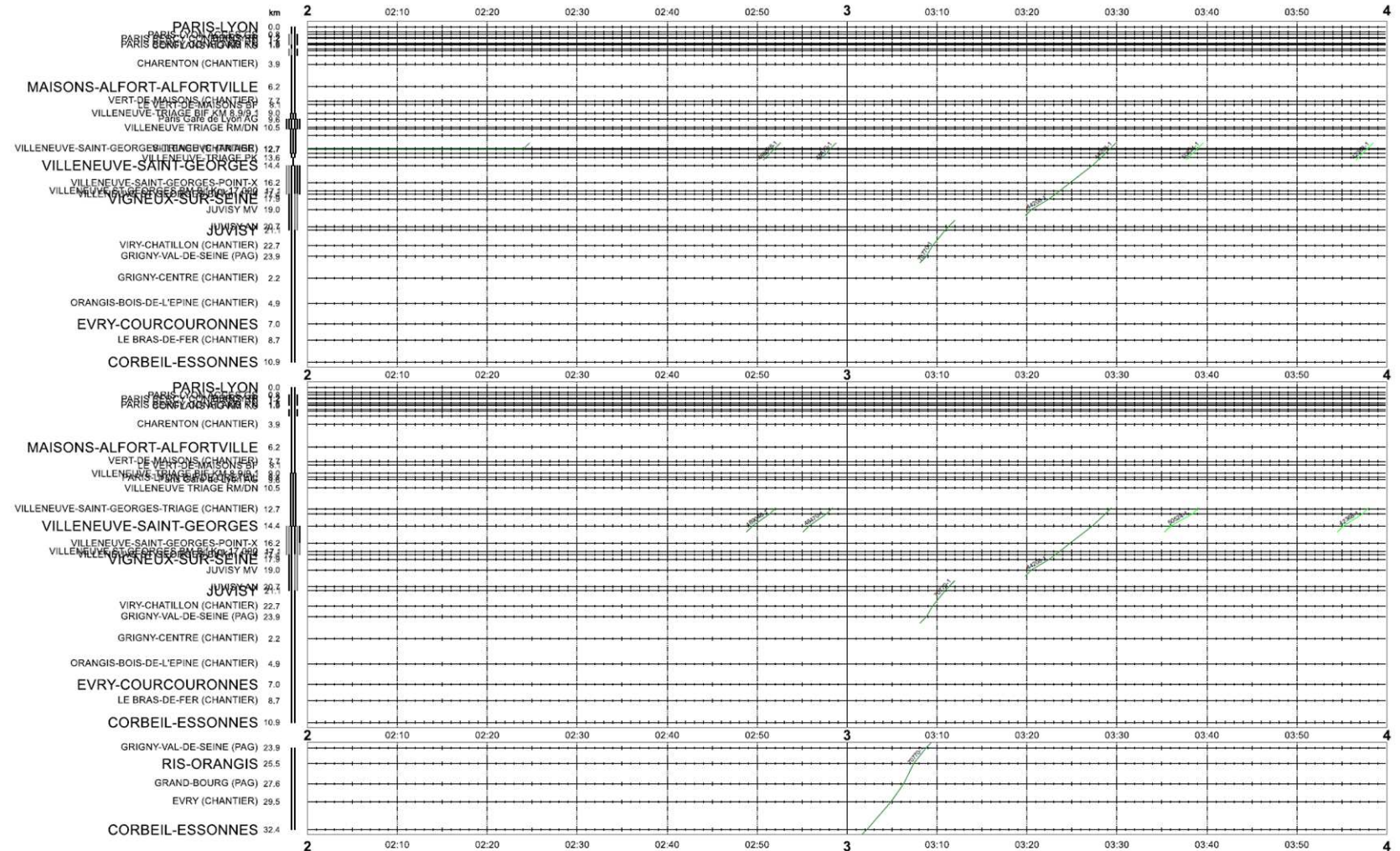
GET Paris – Corbeil

0 – 2h



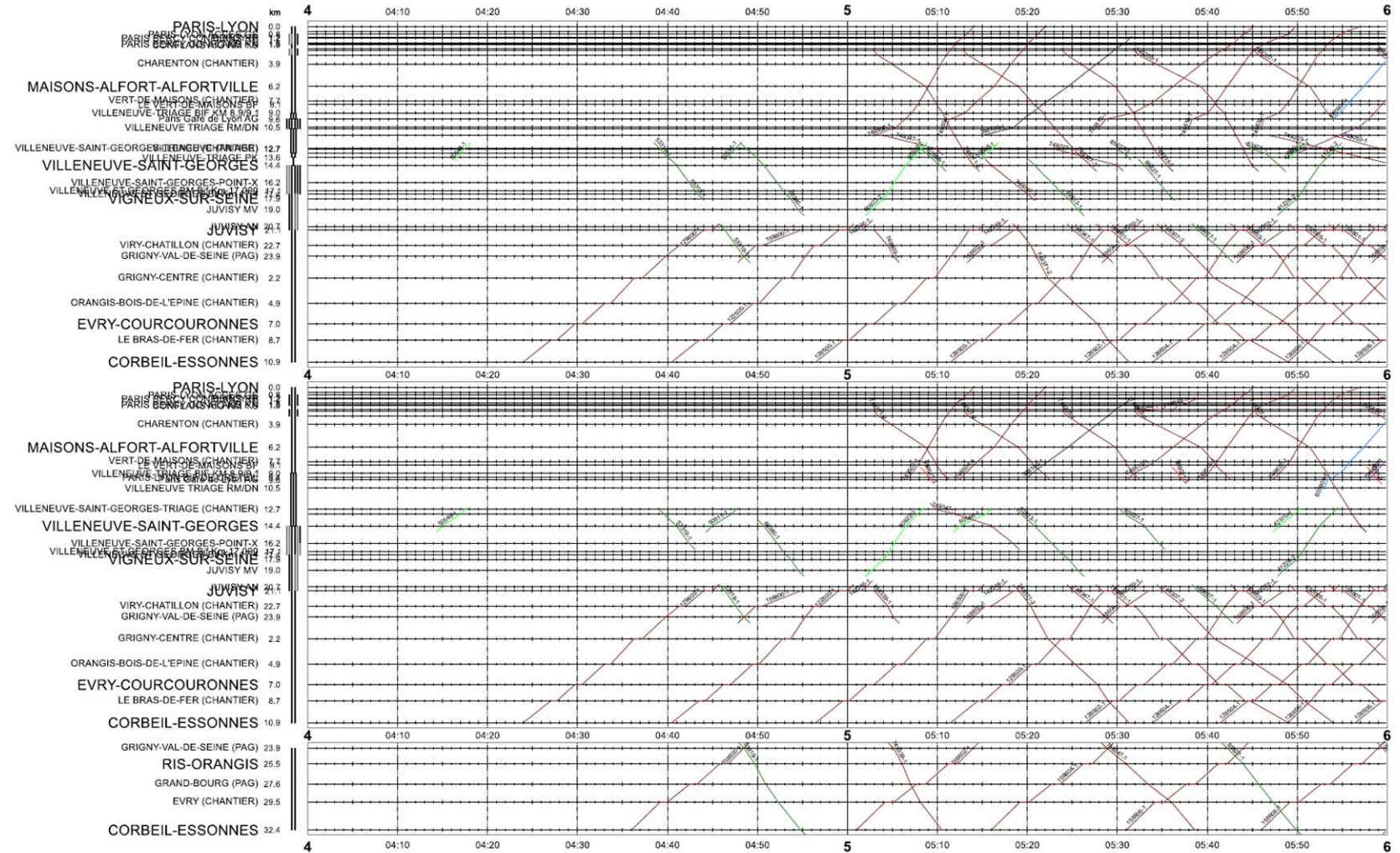
GET Paris – Corbeil

2 – 4h



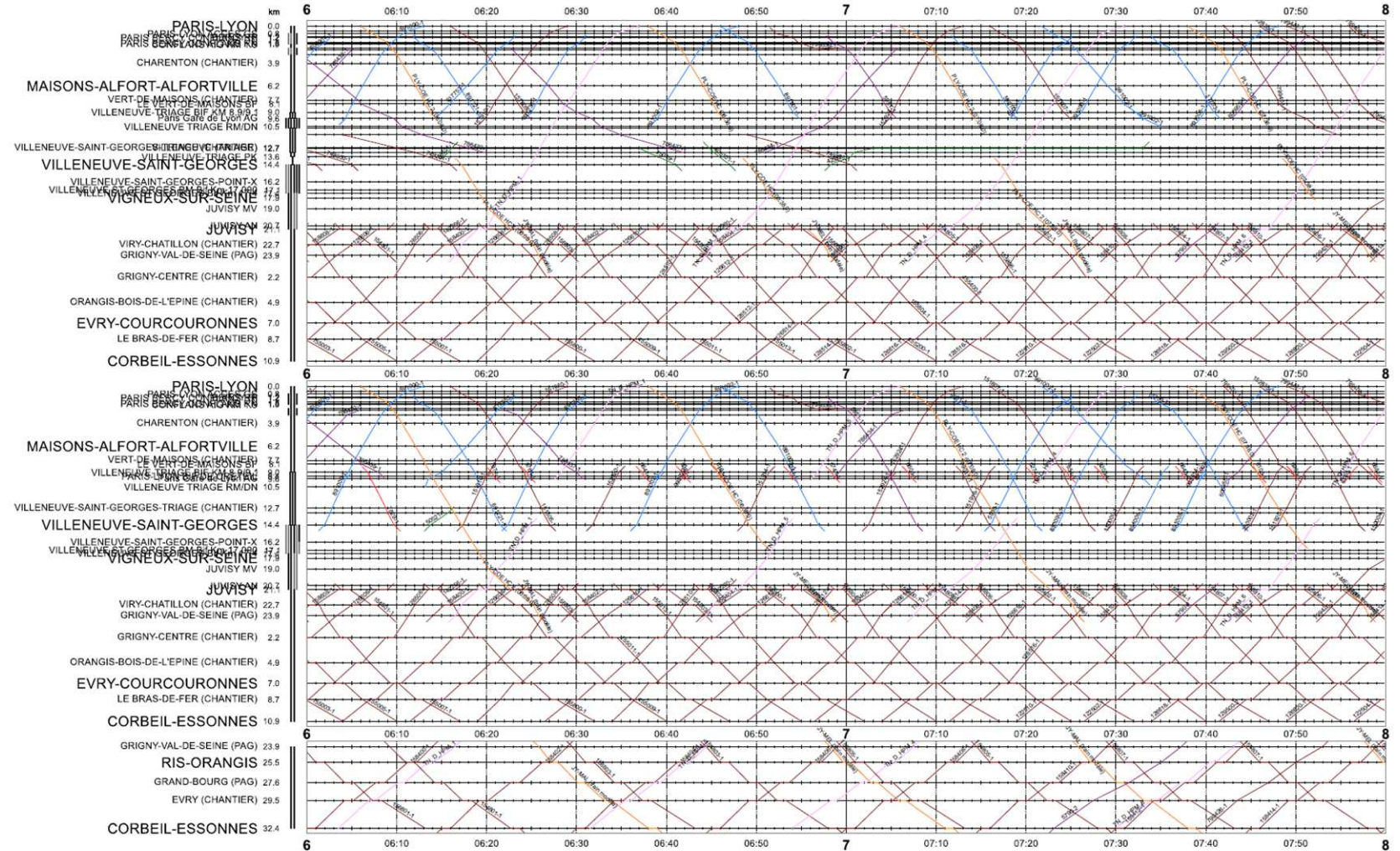
GET Paris – Corbeil

4 – 6h



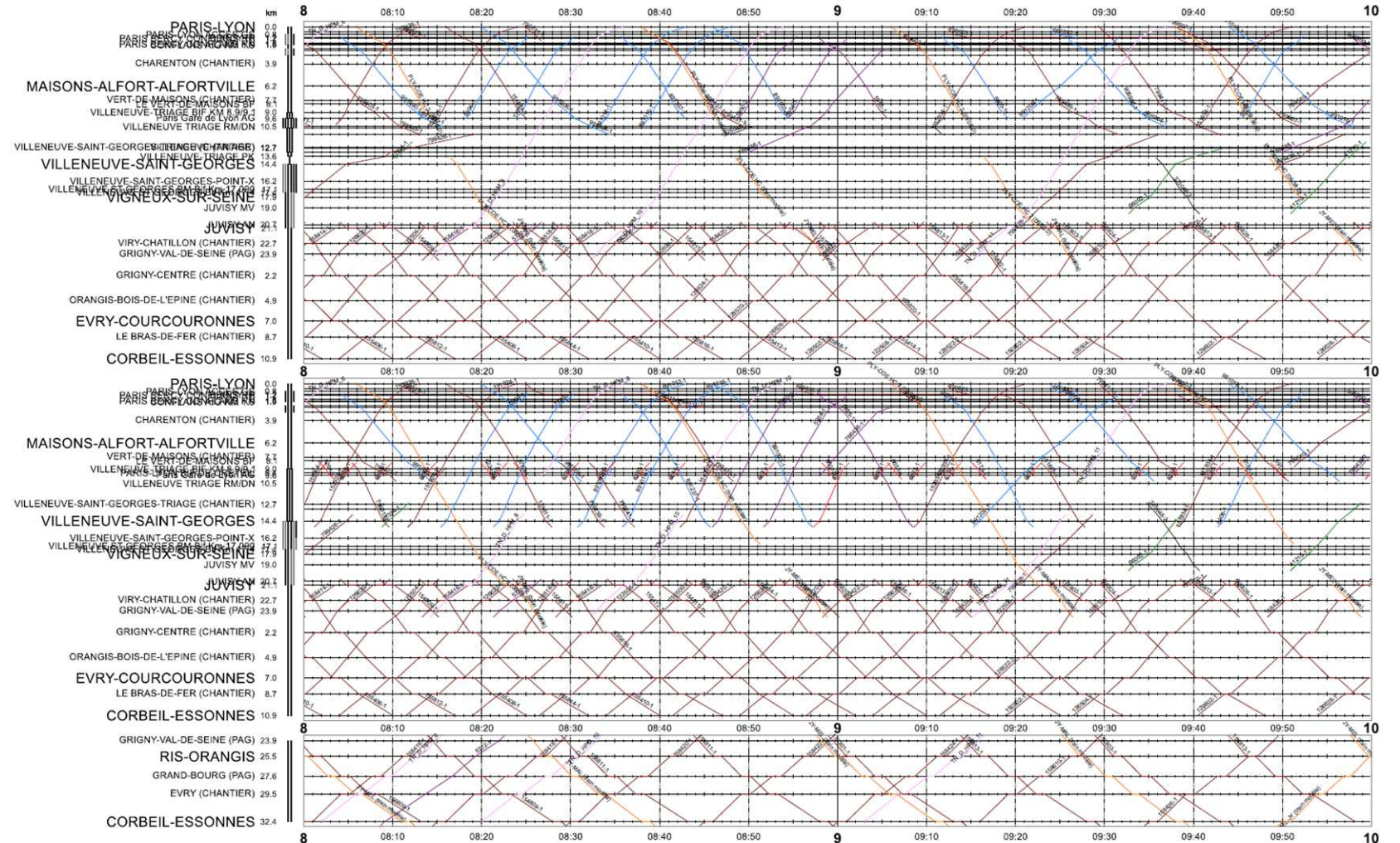
GET Paris – Corbeil

6 – 8h



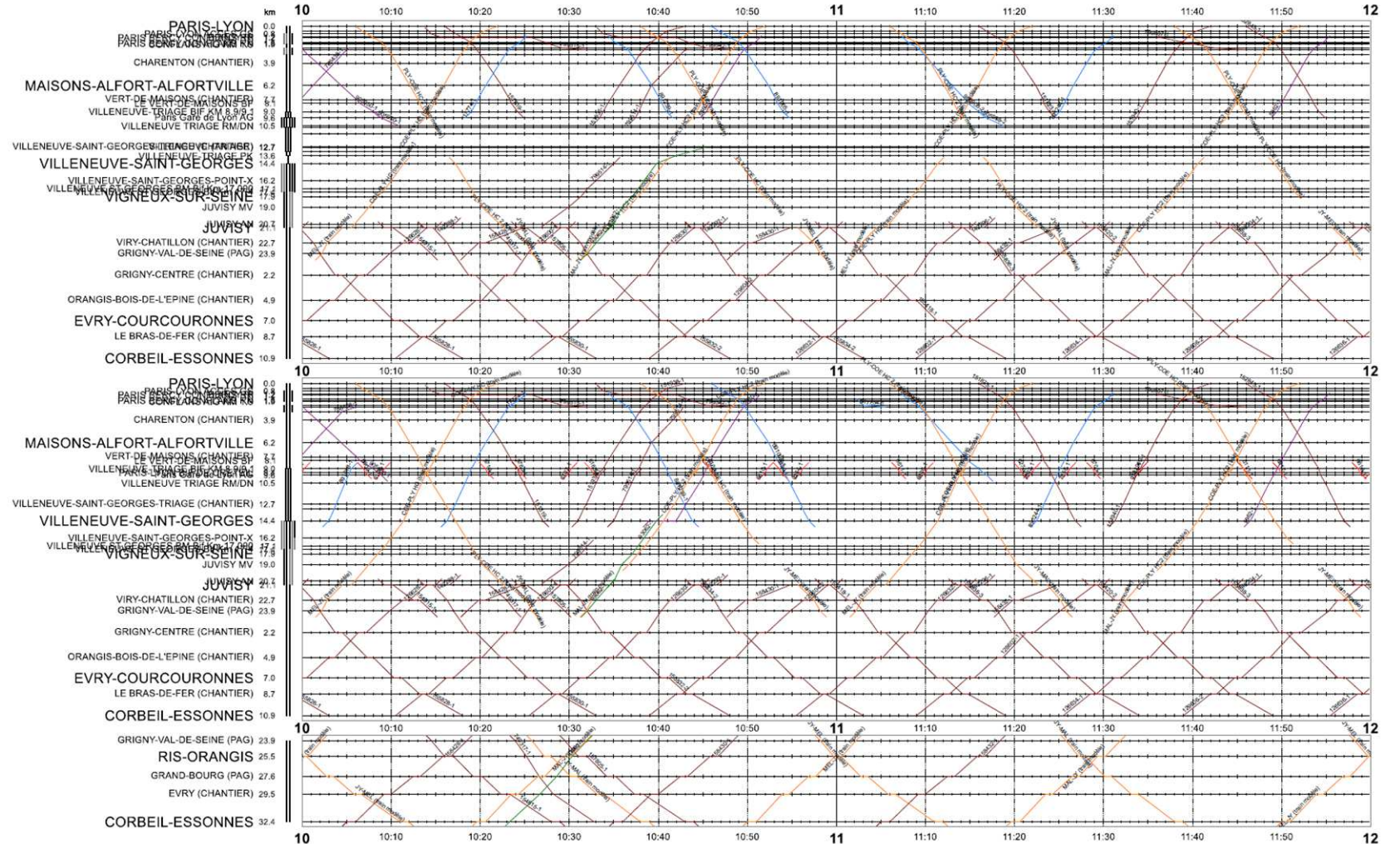
GET Paris – Corbeil

8 – 10h



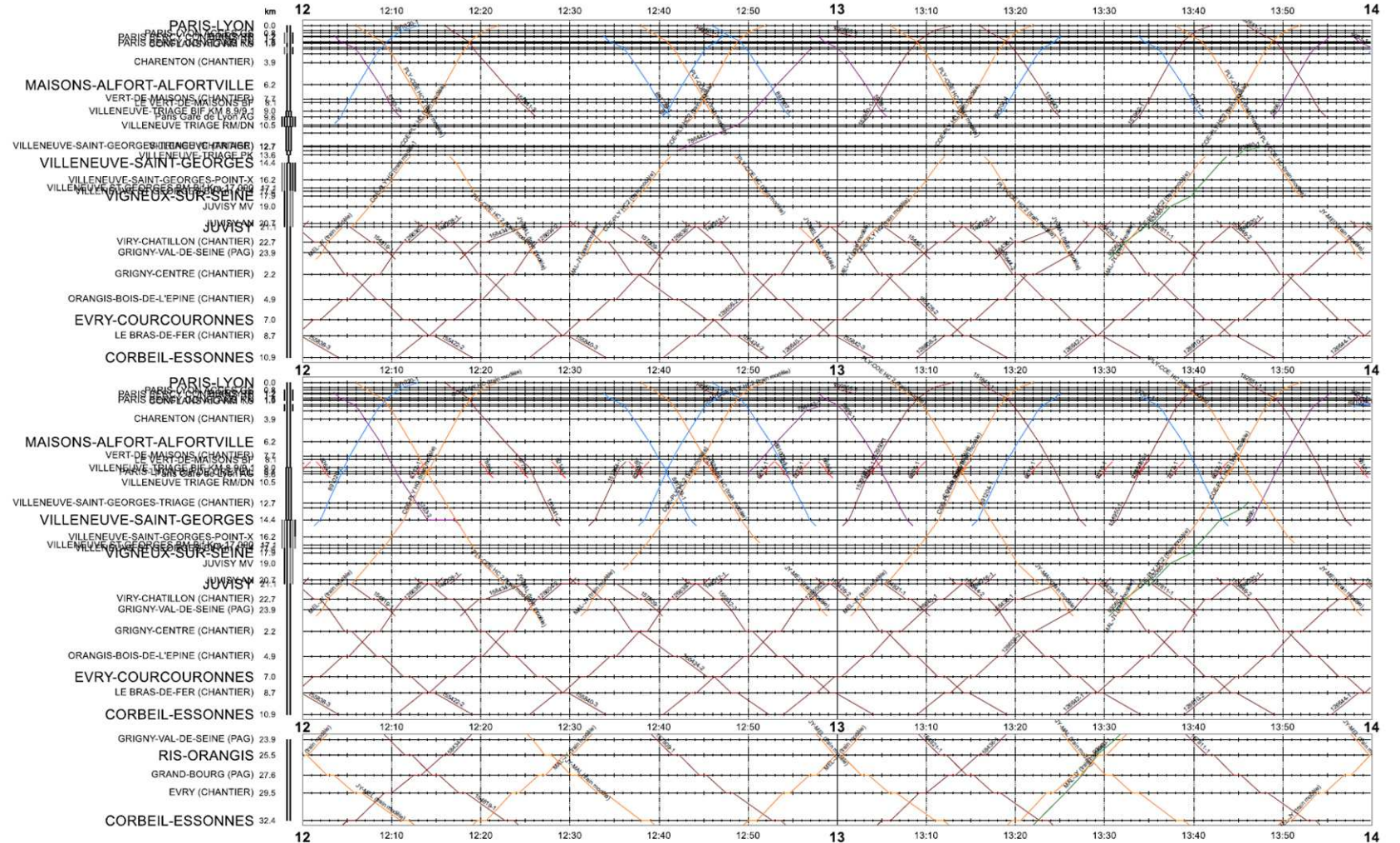
GET Paris – Corbeil

10 – 12h



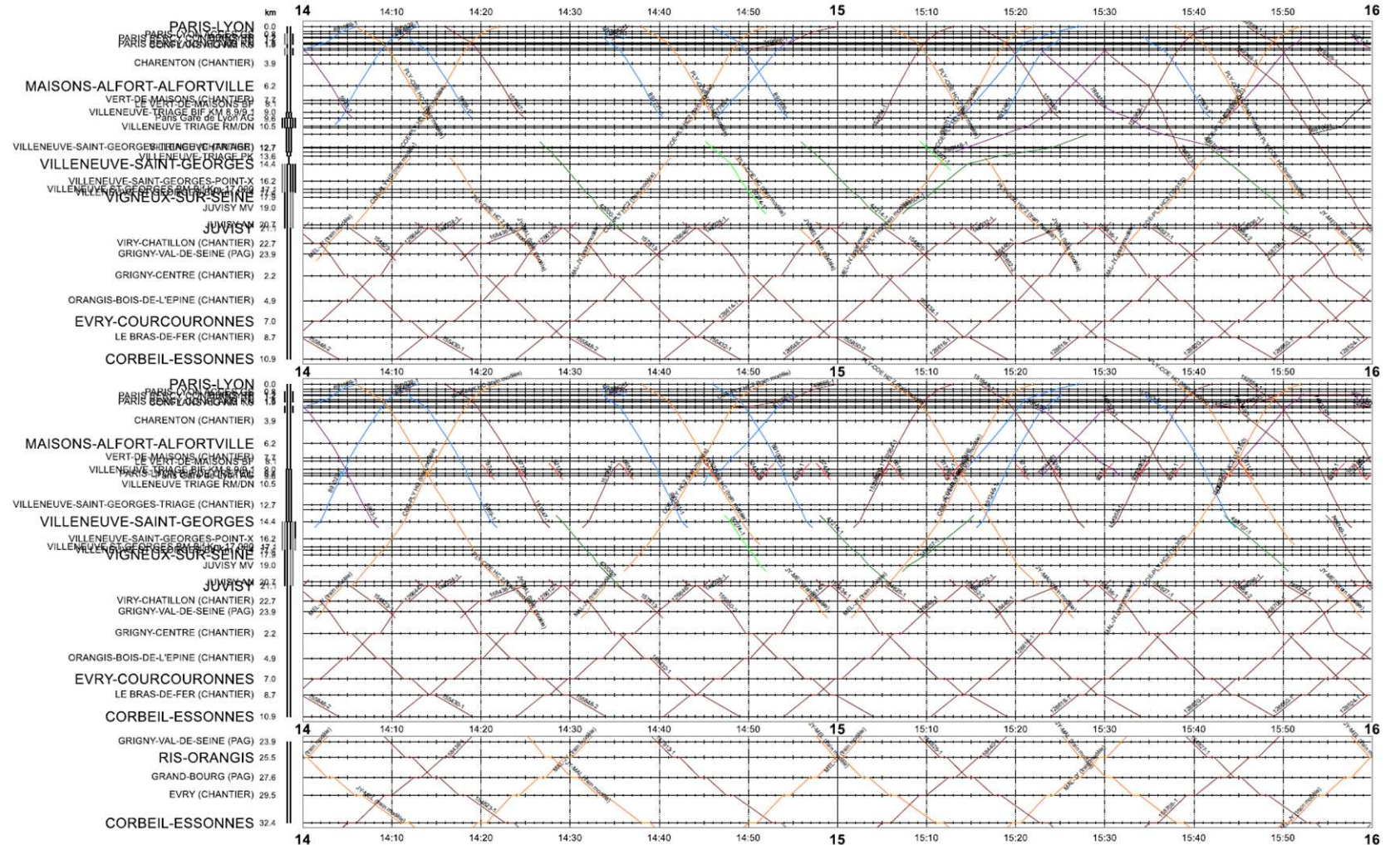
GET Paris – Corbeil

12 – 14h



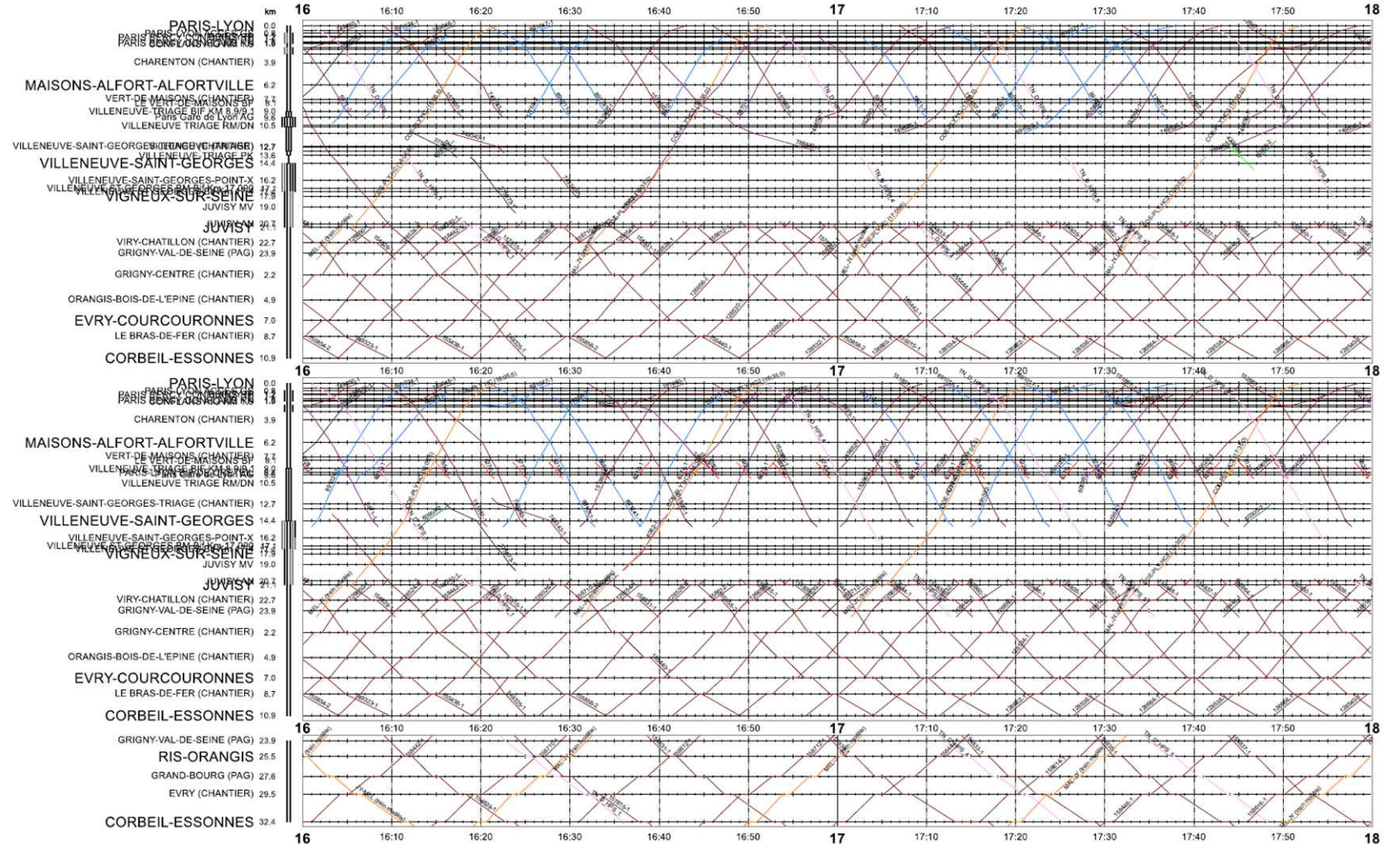
GET Paris – Corbeil

14 – 16h



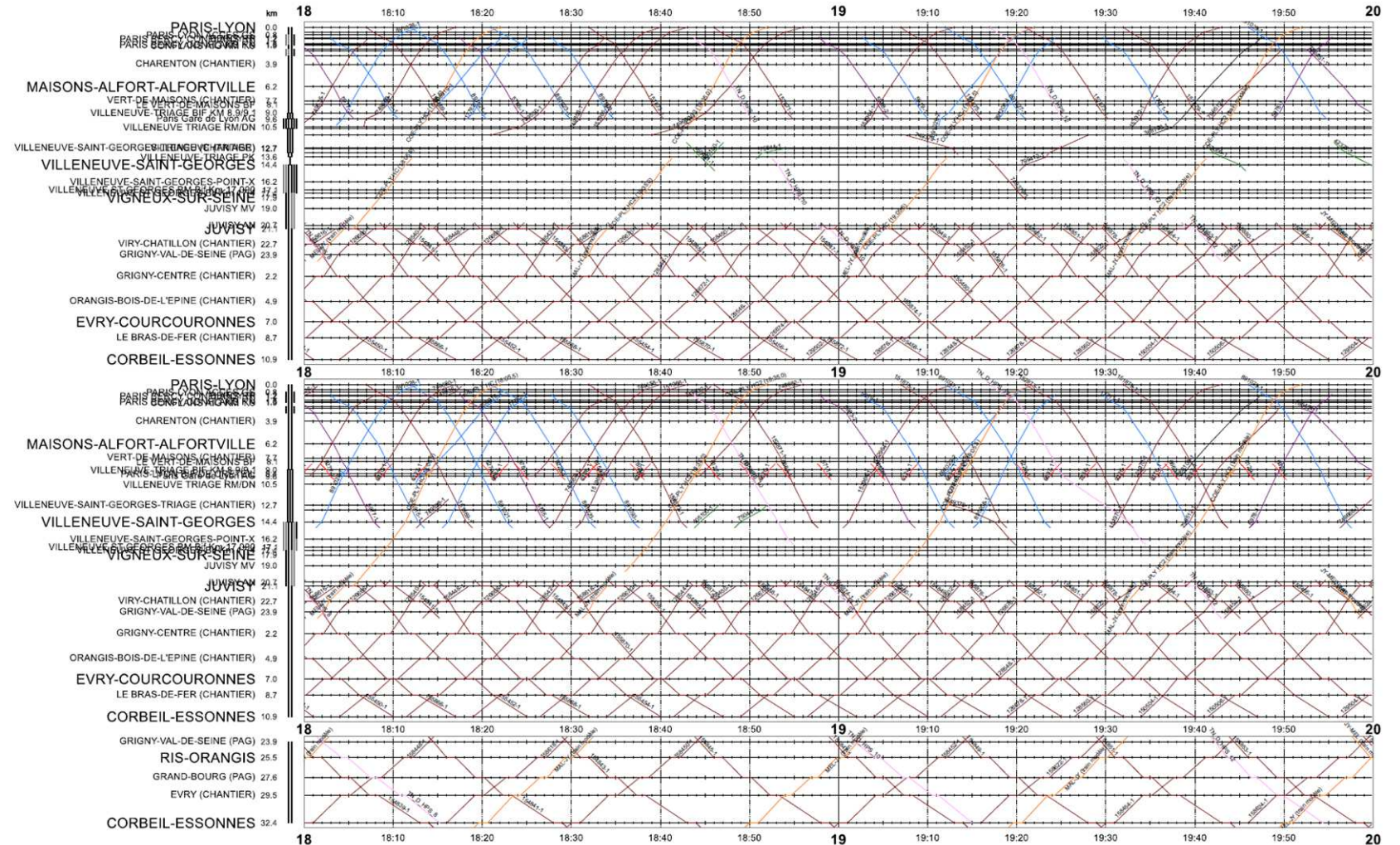
GET Paris – Corbeil

16 – 18h



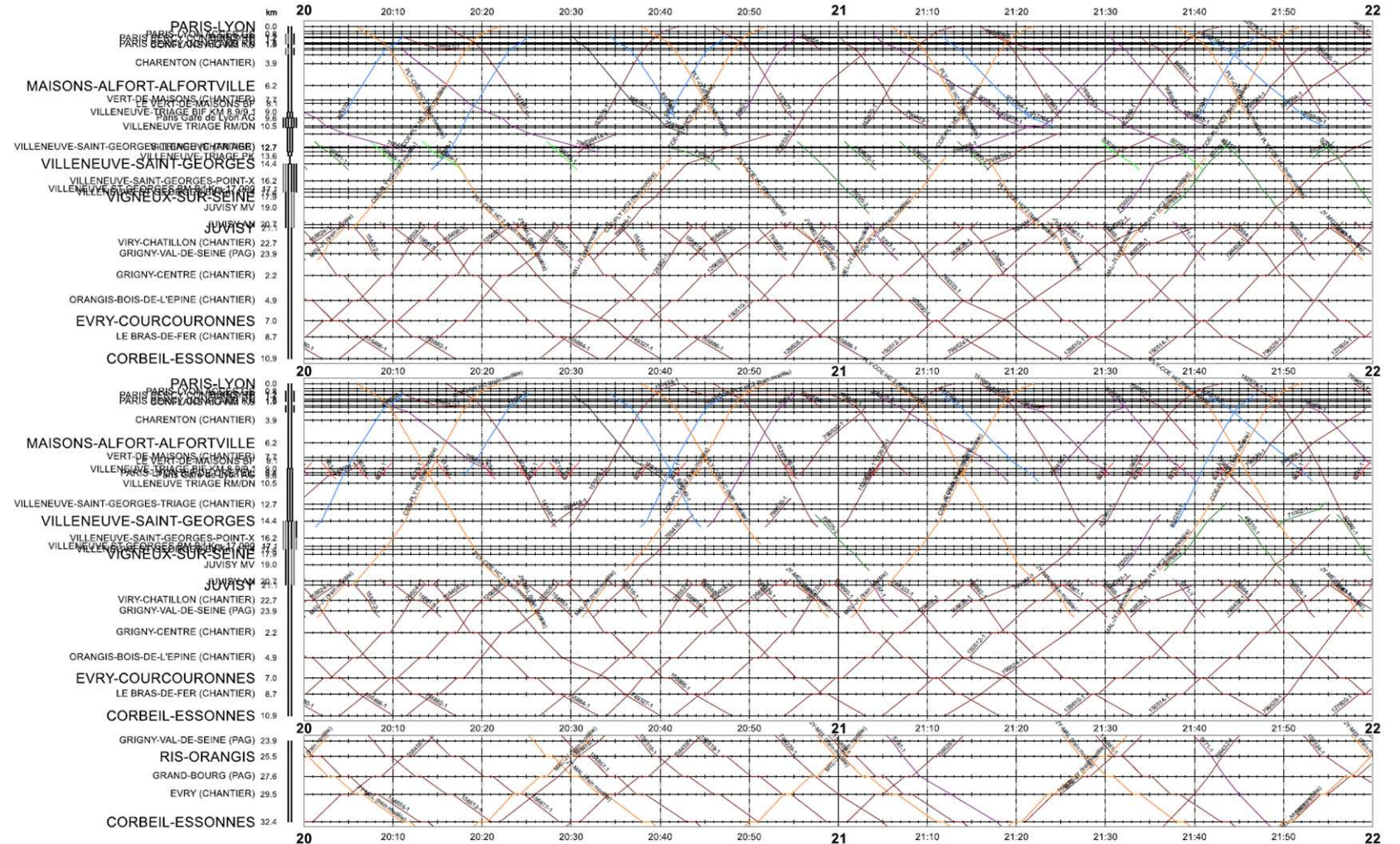
GET Paris – Corbeil

18 – 20h



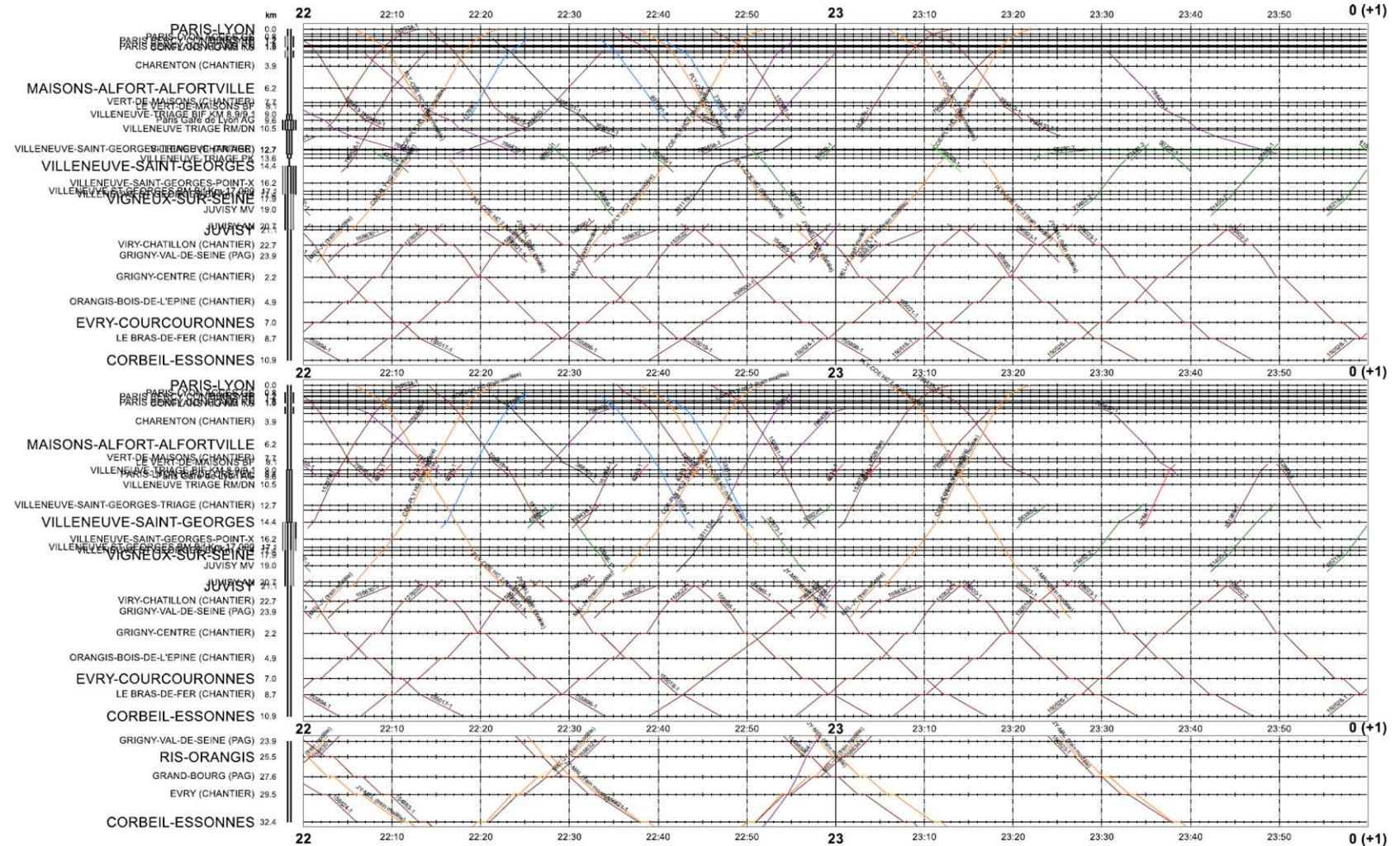
GET Paris – Corbeil

20 – 22h



GET Paris – Corbeil

12 – 14h



Contact

SMA (France) SAS
45-47 rue d'Hauteville
75010 Paris
France

Téléphone +33 1 84 88 47 80
paris@sma-partner.com
www.sma-partner.com