

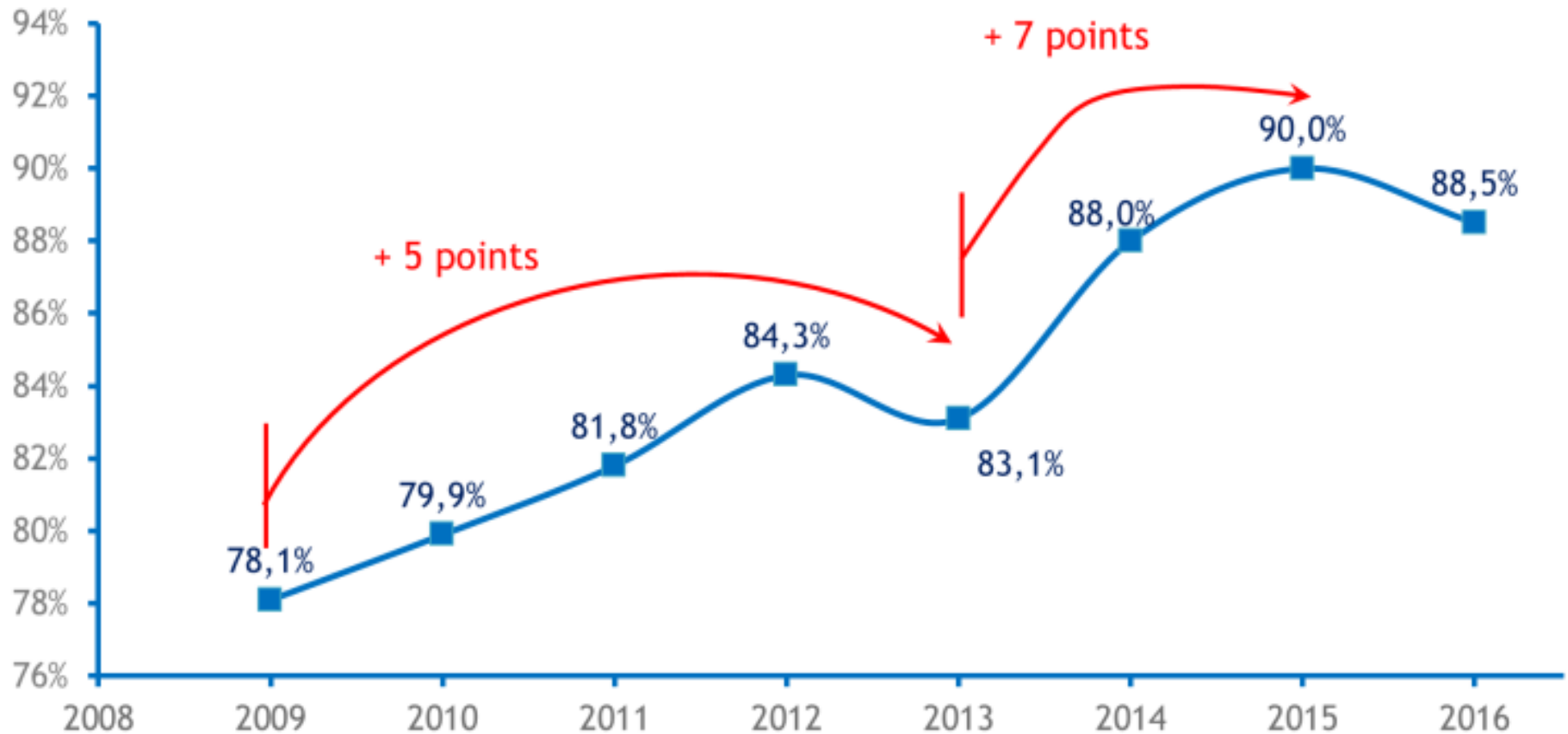
# DIRECTION DE LIGNE UNIFIÉE



**Rencontre STIF - Associations d'usagers Ligne B  
16 mai 2017**



# Depuis 2009, +10 à +12 points de ponctualité



# Travaux Ligne 15 Arcueil Cachan

Depuis le 20 février 2017, les travaux du Grand Paris Express sont réalisés à proximité des voies du RER B

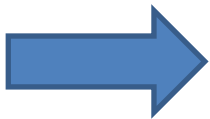
- Limitation Temporaire de Vitesse (LTV) à 30 km/h obligatoire sur une zone de 500 m de long
- Interruption temporaire des circulations (ITC) du 1er au 5 novembre 2017



# Limitation de vitesse : répercussions

La limitation de vitesse des trains entraîne un allongement des temps de parcours et une réduction des marges d'exploitation de la ligne qui permettaient d'absorber les petites perturbations de la circulation des trains.

Pour limiter les conséquences de la réduction de marges d'exploitation, tout en maintenant les 20 trains par heure aux heures de pointe :



Adaptations de l'offre de transport et de la signalisation

<i>Nouveau</i>	Omnibus Val de Bièvre			
Missions	Bagneux	Arcueil	Laplace	Gentilly
Saint-Rémy	X	X	X	X
Orsay	X	X	X	X
Massy	X	X	X	X
Robinson	X	X	X	X

# Communication

Un dispositif d'information voyageurs a été mis en place dès janvier 2017 via l'ensemble de nos supports:

- 17 janvier : article blog ;
- 25 janvier : publication des horaires sur le blog ;
- 30 janvier au 6 avril : déploiement des affiches dans l'ensemble des gares de la ligne (visuel TIC TAC) ;
- 6 février au 6 avril : messages sonores et bas d'écran sur toute la ligne informant du changement d'horaire ;
- 8 février : parution d'un communiqué de presse, relayé dans un article du Parisien et dans les revues municipales (St Rémy - Cachan)



# Incidents

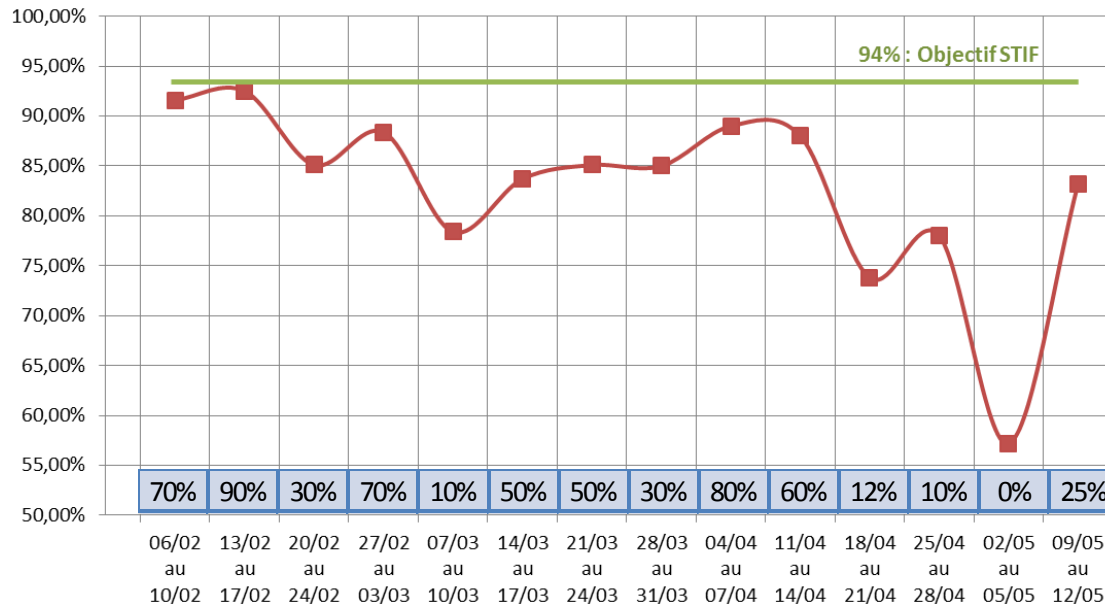
Depuis début mars, la ligne B a connu un nombre très important d'incidents, en particulier la semaine du 6 au 10 mars, et les trois semaines du 18 avril au 5 mai.

Ces nombreux incidents ont induit des perturbations importantes se traduisant par des allongements de temps de parcours et des suppressions de trains.

La remise à l'heure des trains est rendue plus difficile par la réduction des marges d'exploitation liée à la LTV.



Incidents + perte de marge liée à la LTV = dégradation des résultats



Ponctualité aux heures de pointe en jour ouvrable

Pourcentage de pointes > 88%

# Des enquêtes réalisées du 27 mars au le 3 avril

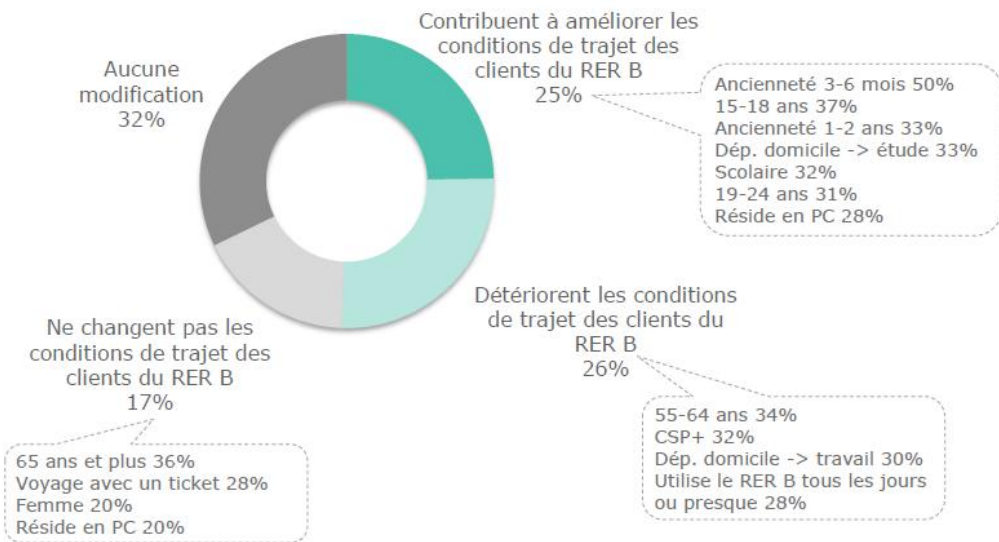
**Un avis plutôt mitigé à l'égard de ces modifications : un quart estime qu'elles améliorent les conditions de trajet alors qu'un autre quart juge qu'elles les détériorent, avec des résultats à nuancer selon les profils...**

## Modifications dans la desserte du RER B – (Spontané)

S2. De votre point de vue, les modifications apportées depuis le 12 février 2017 pendant les périodes de pointe...



1765 ind. ayant remarqué au moins une modification



# Mesures prises

- Des mesures de régulation décidées par les chefs de régulation pour compenser les retards pris en arrivant à Bourg-la-Reine
  - transformation en semi-directs, déclassements, suppressions en méthode
- Des actions pour améliorer la communication en temps réel sur tous les médias lors des incidents
- Consignes à tous les acteurs de de chaine d'information pour **informer d'avantage sur les quais**, plus particulièrement lors de suppressions de trains
- Mise en place de 2 nouveaux correspondants Twitter couvrant les heures de pointe : **de 7h à 20h**
- Compte tenu de l'insatisfaction des voyageurs, **trois articles** expliquant la situation sont parus sur le blog les **10 mars, 4 et 21 avril**
- Une nouvelle campagne de communication sur les travaux
  - Information bas d'écran du **6 au 30 avril** ;
  - Affiches déployées dans l'ensemble des gares le **20 avril** ;
  - Dépliants distribués ;
- **Tchat avec les clients** le 9 mai 2017 : très grosse audience.

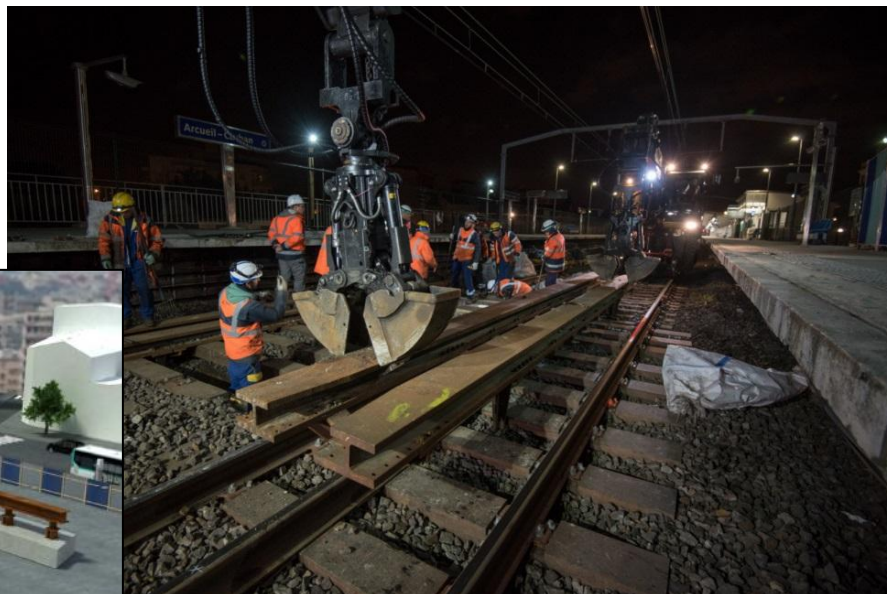




# A venir : ripage de l'ouvrage d'art à Arcueil Cachan

Interruption totale des circulations du 1<sup>er</sup> au 5 novembre

- Ripage de l'ouvrage d'art
- Importante communication dès juin 2017



# Ripage de l'ouvrage d'art : plan de communication

juin 2017

septembre 2017

novembre 2017

décembre 2017

ANTICIPER

ALERTER

ACCOMPAGNER

REMERCIER

Les différents supports de communication de juin à décembre :

## RELATIONS PRESSE

Pour relayer l'information et valoriser l'expertise de la RATP

- Dossier et communiqué de presse
- Conférence de presse
- Visite de chantier

## DIGITAL

Pour « concentrer » l'information et la rendre accessible au plus grand nombre

- Site internet
- Didacticiel (film d'animation)

## GRAND PUBLIC

Pour préparer et accompagner les voyageurs

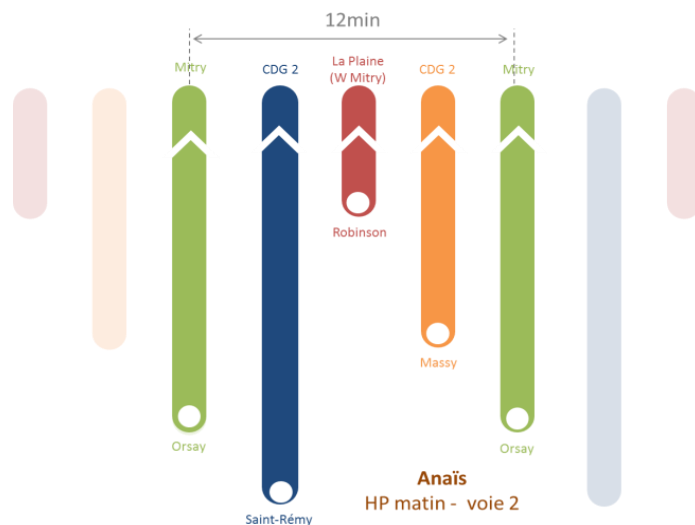
- Présence des agents en gare
- Dépliants grand public
- Signalétique dans les espaces
- Communication travaux sur les emprises
- Annonces sonores en gare



# 13 novembre 2017 : quel horaire post travaux ?

Compte tenu du temps nécessaire à la mise en place d'une nouvelle offre, trois scénarios ont été étudiés (en attendant d'autres évolutions ultérieures possibles) :

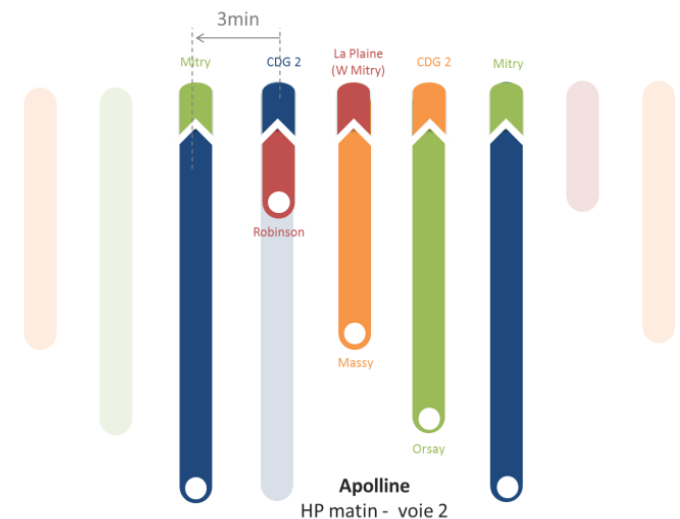
1. Retour stricto sensu à l'offre avant travaux (Scénario 1) ;
2. Retour à l'offre avant travaux avec quelques aménagements d'exploitation liés à la modification de la signalisation et une optimisation de l'exploitation des terminus (Scénario 2) ;
3. Maintien d'une offre omnibus dans le Val de Bièvre mais sans la limitation temporaire de vitesse (LTV) imposée par les travaux (Scénario 3)



Base : Retour à la grille BNord+ mais sans LTV.

**Scénario 1 :**  
Retour à l'identique  
avant travaux.

**Scénario 2 :**  
- Maintien de la signalisation modifiée ;  
- Travail sur les terminus.



Base : Offre omnibus aux heures de pointe dans le Val de Bièvre mais sans la LTV.

**Scénario 3**

# 13 novembre 2017 : quel horaire post travaux ?

Base : Retour à la grille BNord+ mais sans LTV.

**Scénario 1 :**  
Retour à l'identique  
avant travaux.

**Nécessite des travaux de  
signalisation de 6 à 8 mois.**

**Scénario 2 :**  
- Maintien de la signalisation modifiée ;  
- Travail sur les terminus.

Base : Offre omnibus aux heures de  
pointe dans le Val de Bièvre mais  
sans la LTV.

**Scénario 3**

Comparaison des temps de parcours dans le Val de Bièvre (entre Bourg-la-Reine et Cité U)

HP matin	V1	V2
St Rémy	8 min 45 sec	8 min 19 sec
Orsay	7 min 58 sec	7 min 32 sec
Massy	8 min 05 sec	8 min 09 sec
Robinson	9 min 58 sec	9 min 41 sec

HP matin	V1	V2
St Rémy	8 min 54 sec	8 min 33 sec
Orsay	8 min 07 sec	7 min 47 sec
Massy	8 min 18 sec	8 min 25 sec
Robinson	10 min 02 sec	9 min 47 sec

HP matin	V1	V2
St Rémy	9 min 37 sec	9 min 35 sec
Orsay	9 min 37 sec	9 min 17 sec
Massy	9 min 37 sec	9 min 35 sec
Robinson	9 min 37 sec	9 min 35 sec

- ✓ Allongement de temps de parcours moyen de 10 s (entre 4 et 16 secondes) ;
- ✓ Augmentation significative des marges d'exploitation : +35 sec V1 et +40 sec V2

- ✓ Allongement de temps de parcours moyen de 85 s (entre 52s et 1min 35s) ;
- ✓ Augmentation significative des marges d'exploitation : +35 sec V1 et +40 sec V2

# Une amélioration de certaines dessertes en contre-pointe

Des renforcements de desserte en contre-pointe ont été étudiés et pourraient être mis en œuvre dès le 13 novembre 2017 :

## **Amélioration des dessertes de la gare LE GUICHET en contre pointe le matin et le soir**

Pour un renfort de desserte du plateau de Saclay, sont ajoutés en gare du Guichet sur les missions Saint Rémy en contre pointe (depuis Paris) :

**5 arrêts supplémentaires le matin (entre 7h48 et 8h36) et  
13 arrêts supplémentaires le soir (entre 17h25 et 19h52)  
toutes les douze minutes**

(le nombre d'arrêts supplémentaires est de 7; les 2 autres arrêts sont ajoutés le matin par 2 nouvelles rafales d'HP - cf point suivant)

## **Prolongement d'une demi-heure de l'offre d'heure de pointe du matin en contre-pointe : renforcement de la desserte entre LAPLACE et ORSAY :**

Les deux premiers trains aujourd'hui terminus Laplace seront prolongés jusqu'à Orsay Ville (ce sont en réalité 4 missions qui sont modifiées pour créer deux rafales supplémentaires d'heure de pointe).

# Une amélioration de certaines dessertes

## ZOOM sur la fin d'heure de pointe de matinée

**nouvelles dessertes**

Missions	St-Rémy	Orsay	Massy	Robinson	St-Rémy	Orsay	Massy	Robinson	St-Rémy	Orsay	Massy	Robinson
Laplace	08:16:00	08:19:00	08:22:00	08:25:00	08:28:00	<b>08:31:00</b>	08:34:00	08:37:00	08:40:00	<b>08:43:00</b>	08:46:00	08:49:00
ArcueilCachan	08:18:00			08:27:00	<b>08:30:00</b>			08:39:00	<b>08:42:00</b>			08:51:00
Bagneux		08:21:00		08:28:00		<b>08:33:00</b>		08:40:00		<b>08:45:00</b>		08:52:00
Bourg la Reine	08:21:00	08:24:00	08:26:00	08:31:00	08:33:00	<b>08:36:00</b>	08:38:00	08:43:00	08:45:00	<b>08:48:00</b>	08:50:00	08:55:00
Parc de Sceaux			08:28:00				08:40:00				08:52:00	
La Cx de Berny		08:27:00	08:30:00			<b>08:39:00</b>	08:42:00			<b>08:51:00</b>	08:54:00	
Antony	08:25:00	08:29:00	08:32:00		08:37:00	<b>08:41:00</b>	08:44:00		08:49:00	<b>08:53:00</b>	08:56:00	
Font. Michalon			08:34:00				08:46:00				08:58:00	
Les Baconnets	08:27:00		08:36:00		<b>08:39:00</b>		08:48:00		<b>08:51:00</b>		09:00:00	
Massy Verrieres			08:38:00				08:50:00				09:02:00	
Massy Palaiseau	08:31:00	08:34:00	08:41:00		08:43:00	<b>08:46:00</b>	08:53:00		08:55:00	<b>08:58:00</b>	09:05:00	
Palaiseau		08:37:00				<b>08:49:00</b>				<b>09:01:00</b>		
Pal. Villebon		08:39:00				<b>08:51:00</b>				<b>09:03:00</b>		
Lozère		08:42:00				<b>08:54:00</b>				<b>09:06:00</b>		
Le Guichet (*)	<b>08:36:00</b>	08:44:00			08:48:00	<b>08:56:00</b>			09:00:00	<b>09:08:00</b>		
Orsay	08:39:00	08:47:00			08:51:00	<b>08:59:00</b>			09:03:00	<b>09:11:00</b>		

(\*) Les arrêts supplémentaires en gare du Guichet le matin sont à : 07:48:00 ; 08:00:00 ; 08:12:00 ; 08:24:00

# DIRECTION DE LIGNE UNIFIÉE



**Rencontre STIF - Associations d'usagers Ligne B  
16 mai 2017**



# Temps de parcours dans le sud de la ligne

(Théorique - ANAIS et ANAIS modifié)

Les nouveaux temps de parcours sur la partie Sud de la ligne (entre gare du Nord et les différents terminus) sont :

Horaire Anaïs - sans aucune modification de signalisation

HP matin	V1	V2
Saint Rémy	50 min 20	49 min 30
Orsay	44 min 50	41 min 30
Massy	35 min 20	34 min 50
Robinson	29 min 30	29 min 10

Horaire ANAIS « modifié » - avec la signalisation modifiée

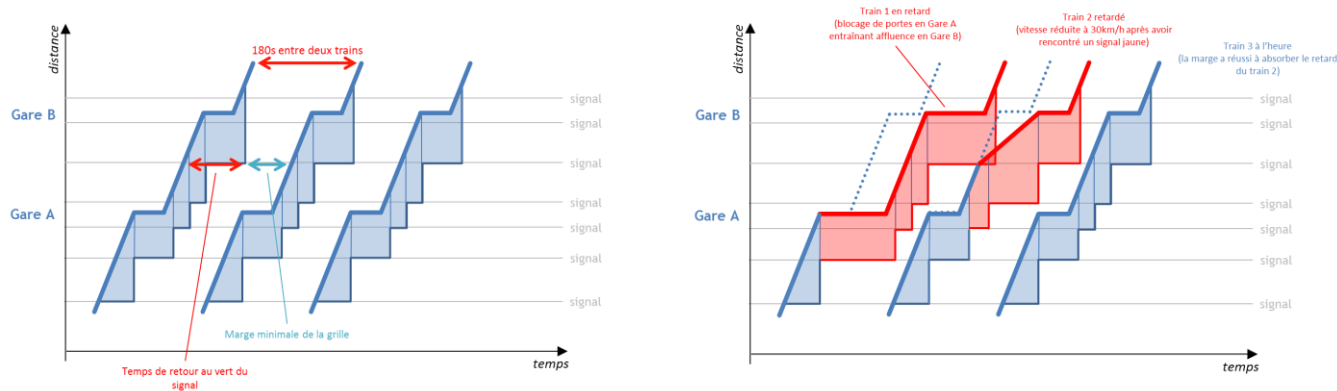
HP matin	V1	V2
Saint Rémy	<b>51 min 30</b>	49 min 45
Orsay	44 min 60	41 min 45
Massy	35 min 30	35 min 10
Robinson	29 min 30	29 min 20

Seul l'arrêt en contre pointe au Guichet allonge de 1 minute le temps de parcours de la mission Saint-Rémy en contre pointe.



# Qu'est-ce que la marge d'une grille horaire ?

- Plus la marge est réduite, plus le nombre de trains impactés en cascade par un incident est important.



- Pour stopper l'effet domino et éviter une paralysie totale de la ligne, il faut alors supprimer des trains.
- Il est donc capital de construire une grille horaire proposant des marges optimales et constantes.

## Quels sont les ennemis des marges ?

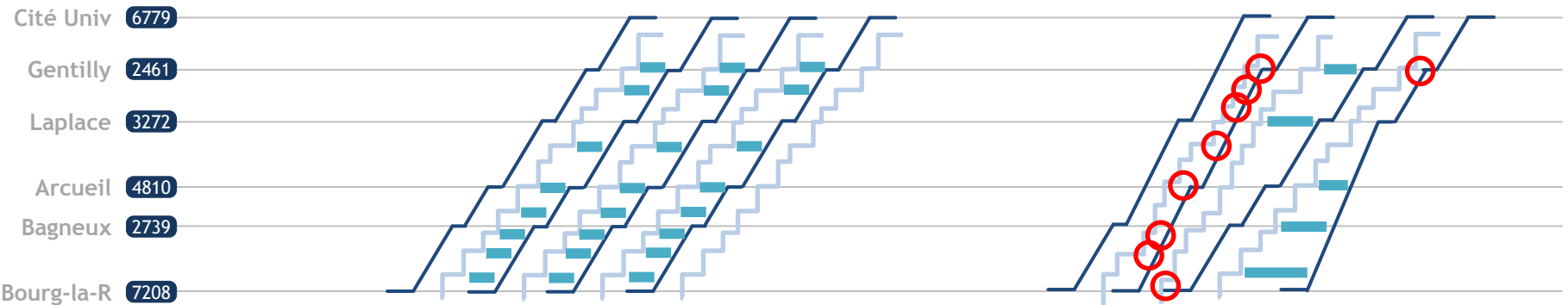
- Une trop grande fréquence de trains ;
- Les limitations temporaires de vitesses (LTV)
- L'hétérogénéité des missions.

# Comment construire une grille robuste ?

- Une marge constante doit être recherchée, afin de ne pas créer de goulet d'étranglement.
  - Les missions doivent être les plus parallèles possibles et le plus régulièrement espacées.
  - Cela implique de répartir équitablement les gares secondaires entre les différentes missions...
    - Dans le Val de Bièvre (cf diapo suivante) ;
    - Entre Massy et Antony : une réflexion à mener ?
- ... tout en maintenant une desserte adaptée à la fréquentation des gares.
- Outre la robustesse due à la marge, ce type de construction garantit des trains à intervalles réguliers dans les gares majeures (Massy, Antony, Bourg-la-Reine), ce qui facilite l'écoulement des flux et stabilise les temps de stationnement.

# L'exemple de la desserte du Val de Bièvre

- Dans le Val de Bièvre :



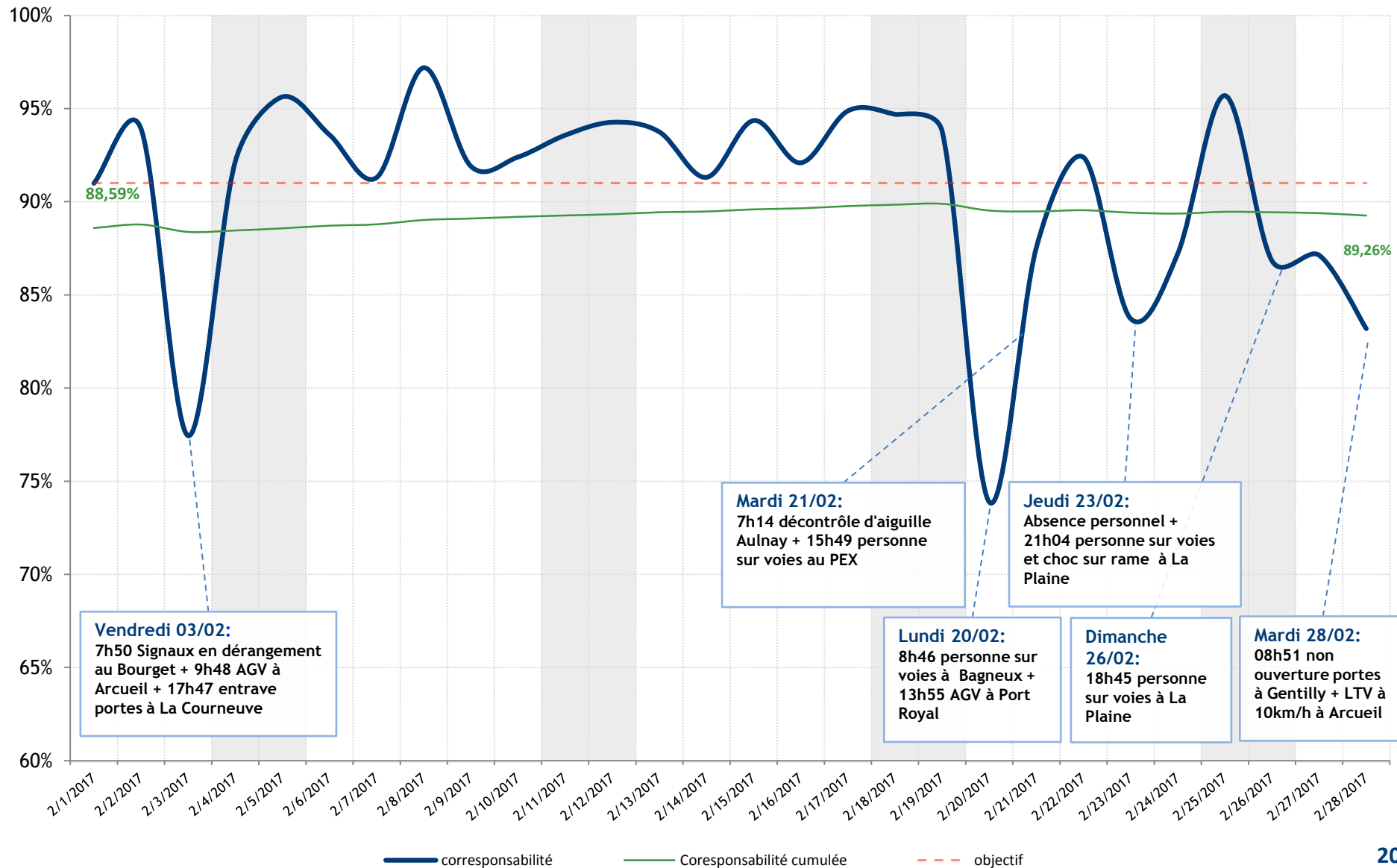
## Omnibus dans le Val de Bièvre

- Grille parfaitement parallèle : marges optimales et constantes
- **2 min de temps de parcours en plus par rapport au semi-direct**
- Bonne desserte des gares

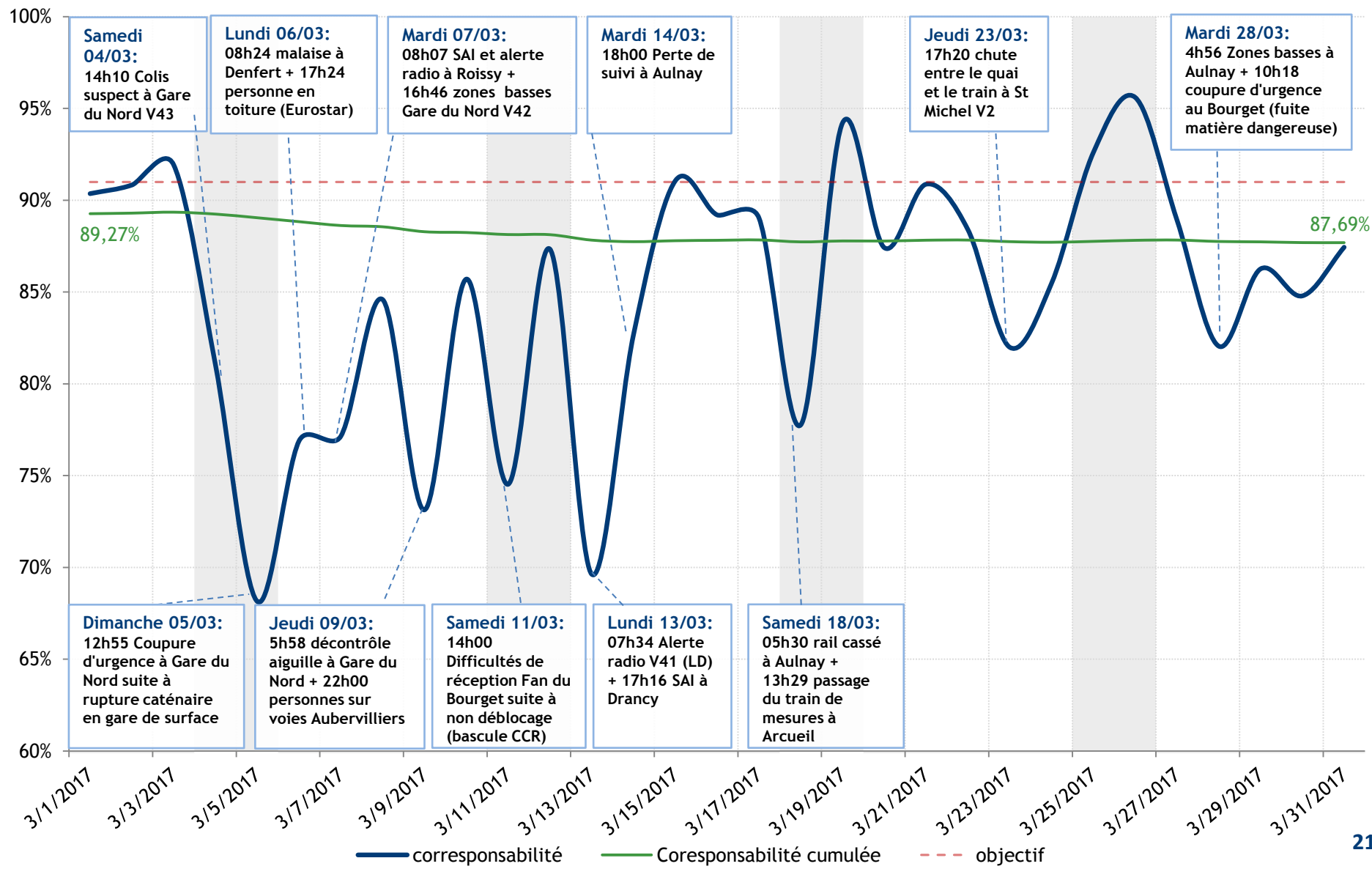
## Cohabitation omnibus – semi-direct

- **Marges très réduites et déséquilibrées**
- Temps de parcours différents entre missions
- Les missions rapides sont ralenties par les plus lentes
- **Inadéquation avec la fréquentation des gares**

# Suivi Coresponsabilité - février 2017 : 90,1%



# Suivi Coresponsabilité - mars 2017 : 84,9%



# Suivi Coresponsabilité - avril 2017\*: 84,8%

\* Données provisoires

