

Département des Hauts-de-Seine
VILLE DE FONTENAY-AUX-ROSES

DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL

SEANCE ORDINAIRE DU 12 DECEMBRE 2022

NOMBRE DE MEMBRES
Composant le Conseil : 35
En exercice : 35
Présents : 27
Représentés : 8
Pour : 28
Contre : 0
Abstentions : 7

**OBJET : Adhésion à l'association des Villes et des Elus
pour le Prolongement Sud de la Ligne 4 du Métro**

L'An deux mille vingt-deux, le douze décembre à dix-neuf heures et trente minutes, le Conseil municipal de la commune de Fontenay-aux-Roses, légalement convoqué le six décembre, s'est rassemblé au lieu ordinaire de ses séances, sous la présidence de M. Laurent VASTEL, Maire.

Etaient présents : VASTEL Laurent, REIGADA Gabriela, LAFON Dominique, GALANTE-GUILLEMINOT Muriel, RENAUX Michel, DELERIN Jean-Luc, BEKIARI Despina, CHAMBON Emmanuel, GAGNARD Françoise, LE ROUZES Estéban, ROUSSEL Philippe, BOUCLIER Arnaud, RADAORISOA Véronique, SAUCY Nathalie, LECUYER Sophie, HOUICINI Mohamed, PORTALIER-JEUSSE Constance, BERTHIER Etienne, COLLET Cécile, KEFIFA Zahira, KARAJANI Claire, SOMMIER Jean-Yves, KATHOLA Pierre, MERGY Gilles, BROBECKER Astrid, POGGI Léa-Iris, LE FUR Pauline, conseillers municipaux,

Lesquels forment la majorité des Membres en exercice et peuvent délibérer valablement en exécution de l'article L 2121-17 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Absents représentés :

Mme BULLET	pouvoir à	Mme GAGNARD
Mme ANTONUCCI	pouvoir à	Mme REIGADA
M. CONSTANT	pouvoir à	Mme LECUYER
M. LHOSTE	pouvoir à	M. CHAMBON
Mme MERCADIER	pouvoir à	M. LAFON
M. GABRIEL	pouvoir à	M. RENAUX
Mme GOUJA	pouvoir à	Mme LE FUR
M. MESSIER	pouvoir à	Mme BROBECKER

Le Président ayant ouvert la séance, il est procédé, conformément à l'article L 2121-15 du Code précité, à l'élection d'un Secrétaire : Mme KARAJANI est désignée pour remplir ces fonctions.

Le Conseil,

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales,

Vu la loi du 1^{er} juillet 1901 relative au contrat d'association,

Vu le décret du 16 août 1901 pris pour l'exécution de la loi du 1^{er} juillet 1901 relative au contrat d'association,

Vu le projet de création d'une association sans but lucratif régie par la loi du 1er juillet 1901 et le décret du 16 août 1901 ayant pour dénomination « association des Villes et des Elus pour le Prolongement Sud de la Ligne 4 du Métro »,

Considérant que la ligne de RER B s'agissant de sa branche Bourg-la-Reine/Robinson est menacée par le fait de se terminer en cul-de-sac, d'interférer sur la ligne principale Denfert-Rochereau/Saint-Rémy-Lès-Chevreuse et par la concurrence de la ligne de tramway Croix-de-Berny/Jardin parisien,

Considérant que le développement urbain et démographique du secteur Sceaux/Robinson/Châtenay-Malabry justifie d'avoir une liaison directe par rail avec Paris,

Considérant que la ligne 4 du métro, qui se termine aujourd'hui Bagneux-Lucie Aubrac, pourrait trouver un prolongement vers le sud, en suivant, après 1,5 km en souterrain, le tracé de l'actuelle ligne de Robinson, avec donc des travaux d'infrastructure réduits, avant de descendre à travers Châtenay-Malabry à fin d'interconnexion avec le T10,

Considérant l'étude réalisée en juin 2020 par le bureau d'études Setec ITS pour le compte du Territoire Vallée Sud Grand Paris, ci-annexée, qui conclut à la faisabilité du projet pour un coût, selon les hypothèses, qui va de 95 à 225 millions d'euros,

Considérant que ce prolongement offrirait une alternative à la branche Robinson du RER B qui pénalise le trafic sur la ligne principale et permet un accès vers Paris plus rapide pour les habitants des communes de Bagneux, Bourg-la-Reine, Fontenay-aux-Roses, Sceaux, Le Plessis-Robinson et Châtenay-Malabry, avec une interconnexion avec la ligne de tramway T10 (Antony-Clamart) sur la Ville de Châtenay-Malabry,

Considérant que l'objet de l'association serait :

- d'obtenir l'engagement des études préliminaires pour le prolongement de la ligne 4 du métro, depuis la station Bagneux-Lucie-Aubrac et au-delà jusqu'à la ligne de tramway T10 à Châtenay-Malabry.
- d'entreprendre toute action de communication, de sensibilisation et de mobilisation visant à démontrer la nécessité de ce prolongement pour la dynamique territoriale.

Considérant que le siège social serait fixé à l'Hôtel de Ville du Plessis-Robinson, 3 rue de la Mairie, 92350 Le Plessis-Robinson,

Considérant que l'association serait composée, en qualité de membres fondateurs siégeant au Conseil d'Administration, des représentants de la commune d'Antony, la commune de Bourg-la-Reine, la commune de Sceaux, la commune de Châtenay-Malabry, la commune du Plessis-Robinson, la commune de Bagneux, la commune de Fontenay-aux-Roses, la commune de Montrouge, la commune de Verrières-le-Buisson, L'Etablissement public territorial Vallée Sud – Grand Paris et du sénateur des Hauts-de-Seine,

Considérant que la commune de Fontenay-aux-Roses a tout intérêt à adhérer à cette association en vue de pouvoir faire bénéficier à sa population une solution alternative de transport,

Vu le projet des statuts de l'association susvisée, ci-annexé,

Le Rapporteur entendu,

Après en avoir délibéré,

DECIDE

Article 1 : approuve la création de l'association des Villes et des Elus pour le Prolongement Sud de la Ligne 4 du Métro et les statuts ci-annexés,

Article 2 : adhère en qualité de membre fondateur à cette association et désigne le Maire comme représentant,

Article 3 : de verser la cotisation annuelle à l'association s'élevant à 500 €,

Article 4 : dit que la présente délibération sera publiée sur le site internet de la Ville de Fontenay-aux-Roses, et qu'elle pourra être contestée par la voie d'un recours gracieux ou par la voie d'un recours contentieux devant le Tribunal administratif de Cergy-Pontoise (2-4 bd de l'Hautil BP 30322, 95027 CERGY PONTOISE CEDEX) dans un délai de 2 mois suivant sa publicité.

Article 5 : ampliation de la présente délibération sera transmise à :

- M. le Préfet des Hauts de Seine
- Mme la Comptable du SGC de Fontenay-aux-Roses
- M. le Sénateur des Hauts-de-Seine,
- Aux Maires des communes d'Antony, de Bourg-la-Reine, de Sceaux, de Châtenay-Malabry, du Plessis-Robinson, de Bagneux, de Montrouge, de Verrières-le-Buisson,
- L'Etablissement public territorial Vallée Sud – Grand Paris

Fait et délibéré en séance, les jour, mois et an susdits,

Et ont signé le Maire et le(s) secrétaire(s) de séance

POUR EXTRAIT CONFORME

Le Maire



Laurent V... EL

Certifié exécutoire

Compte tenu de la réception en préfecture le : 21 DEC. 2022

Publication / Affichage le : 22 DEC. 2022

Pour le Maire par délégation

Le Directeur Général des Services

Par délégation

Chloé Houvenberg



setec
its

Etude du prolongement de la ligne 4 du métro à Robinson



Version Synthétique du 25/06/2020

Surcharge chronique du RER B : une situation inextricable, que seule une solution « hors du cadre » peut résoudre

Le RER B : une situation critique pour la banlieue Sud

Le RER B est le seul lien vers Paris d'un vaste territoire en plein développement économique

Sa saturation déjà chronique va s'aggraver, et ses marges de capacité sont marginales.

La branche Robinson, indispensable à la desserte de VSGP, réduit d'un quart le nombre de trains au Sud.

Le prolongement de la ligne 4 du métro : une opportunité pour le Sud Francilien

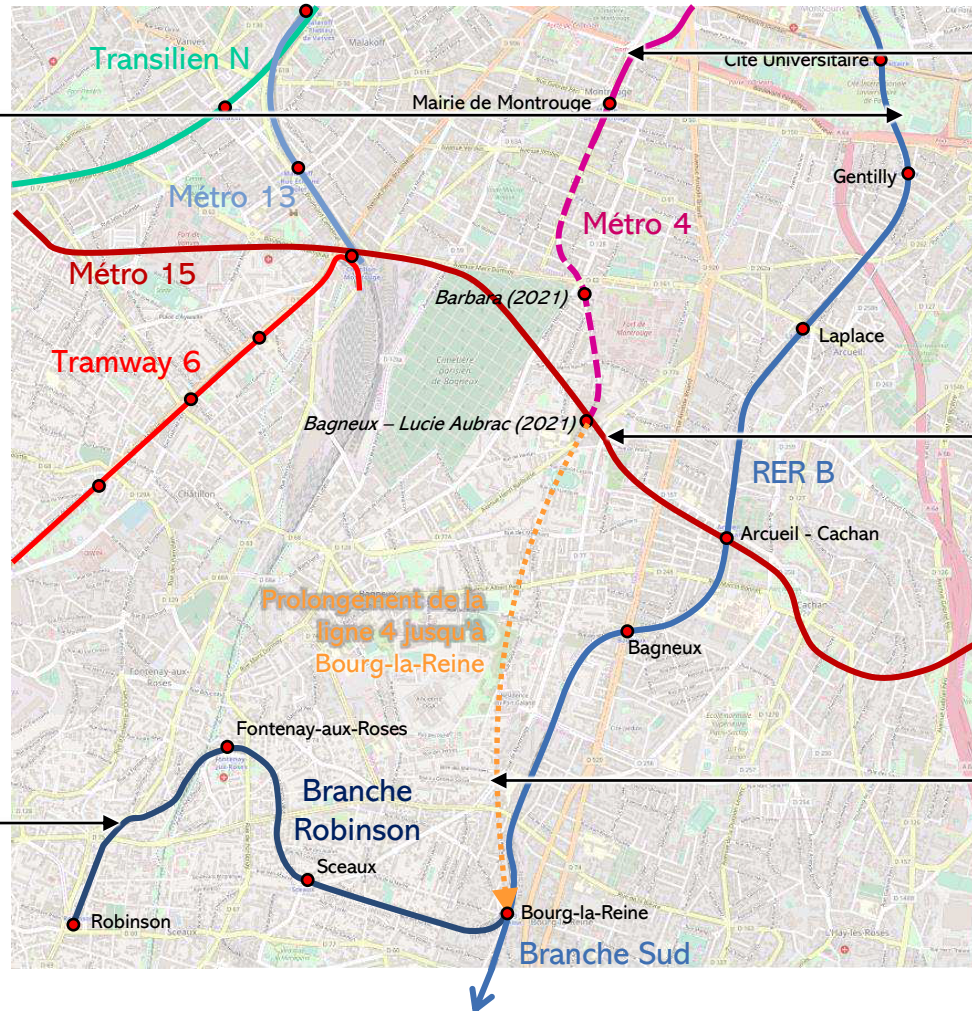
La ligne 4 a des marges de capacité

Elle doit être automatisée en 2022

Sa desserte est similaire au RER B

Son prolongement à Bagneux Lucie Aubrac doit ouvrir en 2021

Au-delà, un prolongement à Bourg-la-Reine puis à Robinson soulagerait la charge du RER B et augmenterait le nombre de trains au Sud.



Proposition de raccordement de Bagneux Lucie Aubrac à Bourg-la-Reine



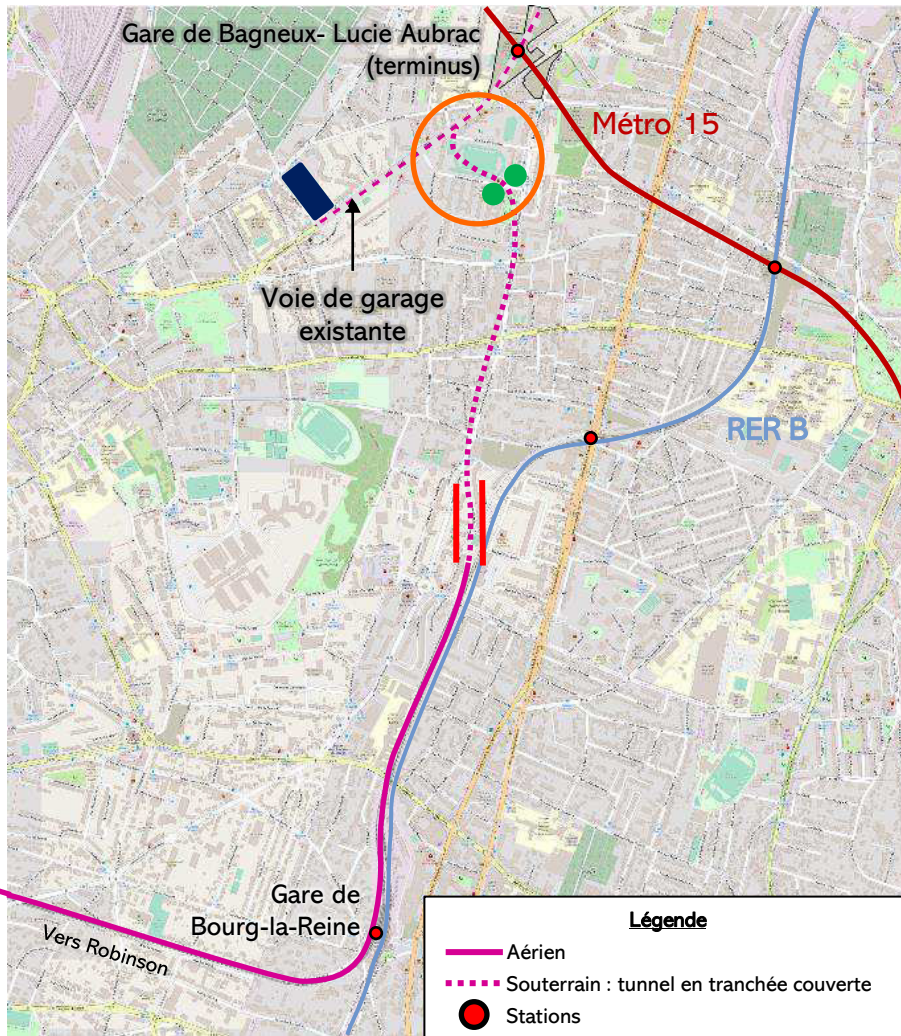
Passage par l'avenue Louis
Pasteur (RD77)

**Longueur des voies à construire
jusqu'à Bourg-la-Reine : 2,7 km**

Longueur à faible profondeur : 1,55 km

Longueur en aérien : 1,15 km

Détail de la proposition



Tracé direct, réalisé en tranchée couverte, sous l'avenue Pasteur (RD77)

Impact limité sur la capacité des voies de garage existantes, mais dégradation de leurs conditions d'accès aux heures de pointe.

Réorganisation du plan de voies du RER B au nord de Bourg-la-Reine, avec des coupures courtes de circulation

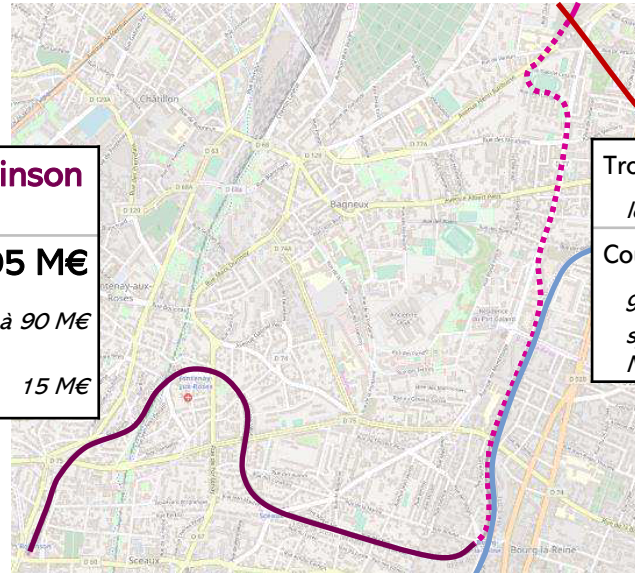
Reprise complète du système de transport (structure de voie, rails, caténaires, signalisation) sur la Branche Robinson

Points particuliers :

- Courbure serrée en début de tracé
- 2 bâtiments à détruite
- ≡ Passage étroit entre deux immeubles
- Remisages supplémentaires à créer à Bagneux et Robinson

Estimation du coût pour chacune des sections du projet

Tronçon :	Bourg-la-Reine <-> Robinson
longueur :	<i>3,3 km</i>
Coût total :	95 à 105 M€
systèmes, MR, SMR :	<i>80 à 90 M€</i>
Reprise gares :	<i>15 M€</i>



Tronçon :	(Bagneux <-> Bourg-la-Reine)
longueur :	<i>2,8 km</i>
Coût total :	225 M€
génie civil :	<i>100 M€</i>
systèmes, MR, SMR :	<i>125 M€</i>

	Prolongement M4 + Branche Robinson
Estimation du coût total	330 M€

Environ 10 millions de voyages par an

Des conditions de transport améliorées pour tous les usagers de la ligne B Sud

– Branche Robinson :

- **Des temps d'attente réduits** (un train toutes les 1 min 30 en heure de pointe, contre 12 minutes actuellement)
- **Des temps de trajet totaux** (y compris attente) **très attractifs** (18 min vers Denfert-Rochereau contre 24 min actuellement)

– Branche Sud :

- **1/3 de trains en plus en heure de pointe**
- **Un « itinéraire bis » vers Paris à partir de Bourg-la-Reine**, utile en cas de perturbation

– Tronçon central :

- **Moins de charge des trains** (les usagers de la branche Robinson prennent la ligne 4)

– Ensemble de la banlieue Sud :

- **Liaison créée** entre le sud de la ligne 4 et le sud du RER B



Merci de votre attention...

Questions & réponses

setec its
Immeuble Central Seine
42 - 52, quai de la Rapée
75583 Paris cedex 12

Tél +33 1 82 51 57 12
Fax +33 1 82 51 57 81
its@setec.fr

www.its.setec.fr



ANNEXE

Etude complète

setec its
Immeuble Central Seine
42 - 52, quai de la Rapée
75583 Paris cedex 12

Tél +33 1 82 51 57 12
Fax +33 1 82 51 57 81
its@setec.fr

www.its.setec.fr



setec
its

Etude du prolongement de la ligne 4 du métro à Robinson



Version 12 du 18/05/2020



Présentation des enjeux et problématique

Les deux branches sud du RER B (Branche Robinson B2 et Branche Sud B4) sont aujourd'hui très déséquilibrées

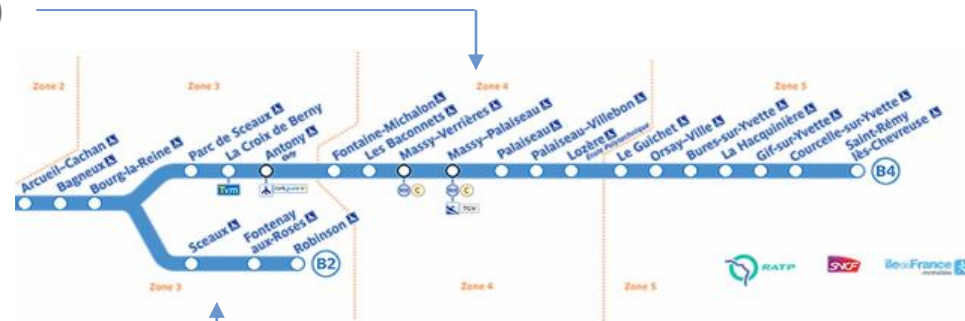
– Partie Sud du RER B divisée en 2 branches :

- **La « Branche Sud » (vers Saint-Rémy)**

- 17 arrêts
- Dessert l'aéroport d'Orly
- Dessert des universités et grandes écoles

- **La « Branche Robinson »**

- 3 arrêts
- Branche historique du réseau



– Ces deux branches sont très **déséquilibrées** dans le nombre d'arrêts desservis et donc dans le nombre total de voyageurs fréquentant leurs gares :

Parmi les voyageurs entrant sur l'ensemble des deux branches :

- **84,4 % des montants** proviennent de la Branche Sud
- **15,6 % des montants** proviennent de la Branche Robinson

– Mais le nombre moyen de voyageurs sur les arrêts de la Branche Robinson est du même ordre de grandeur que la Branche Sud (1,3 M contre 1,9 M en 2018)

- Seules **4 gares** de la Branche Sud sont plus fréquentées que la gare de Robinson : Massy-Palaiseau, Antony, Orsay-Ville et La Croix de Berny

Le RER B est saturé sur le tronçon central, tandis que des travaux de prolongement de la ligne 4 du métro sont en cours

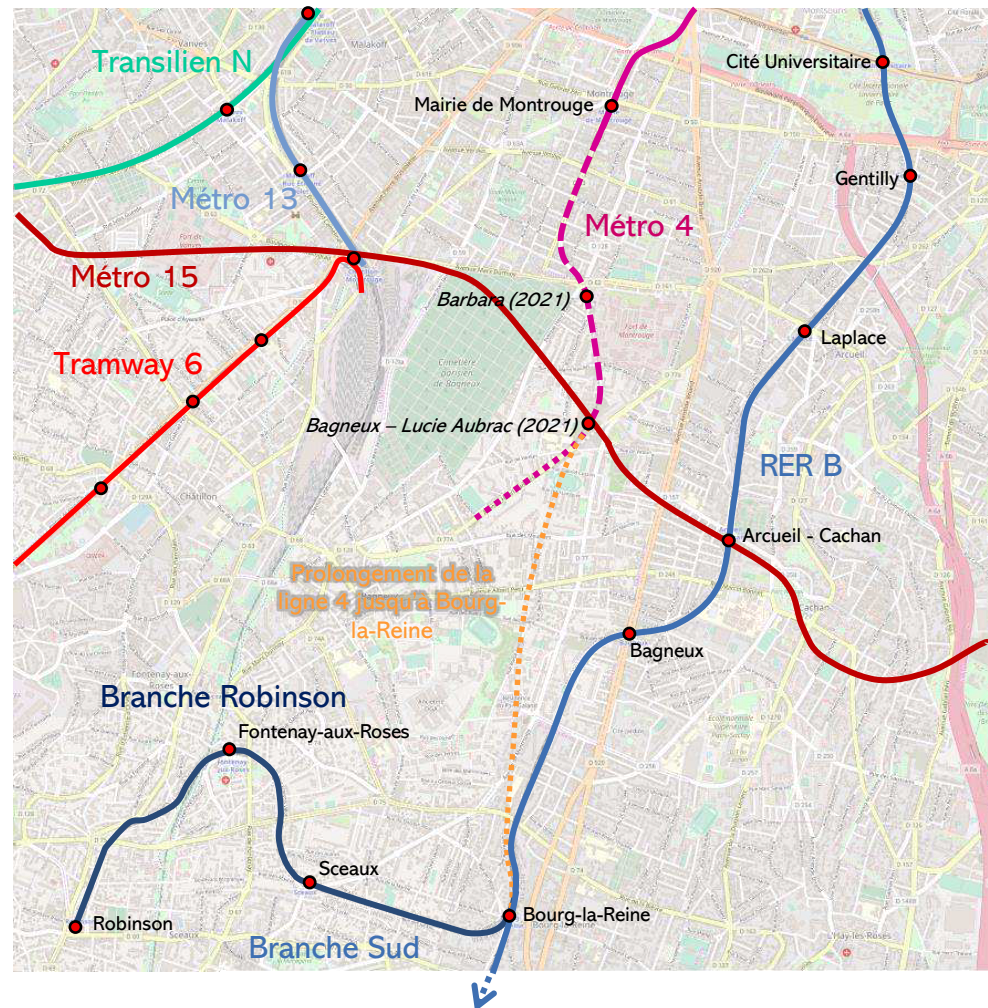
– Saturation fréquente du **RER B** sur la Branche Sud et le tronçon central

- Capacité max : 20 trains / heure à un seul étage

– Mais la Branche Robinson est essentielle pour le territoire

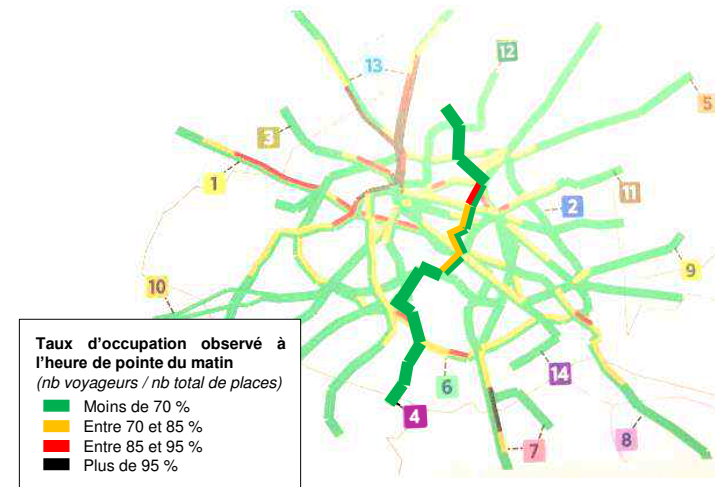
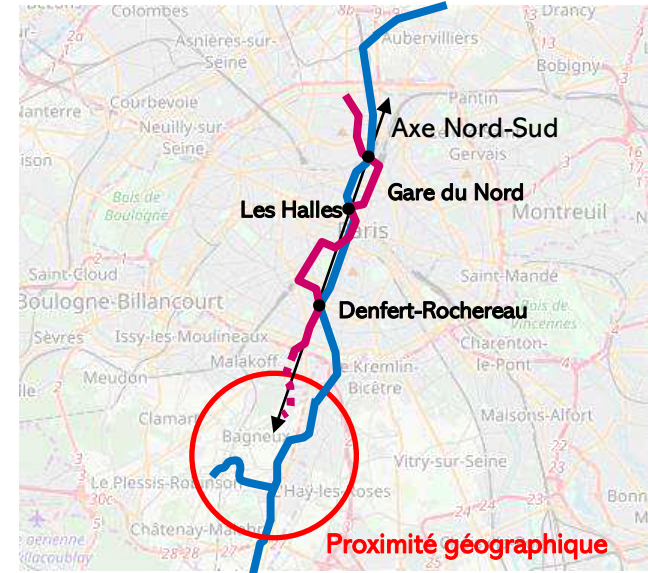
- Seul mode de transport à 2km à la ronde
- Permet de relier Robinson à Paris en moins de 20 min

– Prolongement de la **ligne 4** du métro jusqu'à Bagneux – Lucie Aubrac prévu pour 2021



La ligne 4 est une bonne candidate pour desservir les arrêts de la Branche Robinson à la place du RER B

- Géographiquement proche du RER B au niveau de Bagneux – Bourg-la-Reine
- Tracé similaire à celui du RER B dans Paris
 - Dessert 3 gares parisiennes ainsi que Châtelet-Les Halles
 - Connexion avec le RER B dans 3 stations
 - Denfert-Rochereau
 - Les Halles
 - Gare du Nord
- Connexion avec toutes les autres lignes de métro et de RER
- Pas de saturation et automatisation prévue pour 2022 (intervalle actuel minimum : 105 s contre 85 s sur les lignes 1 et 14)





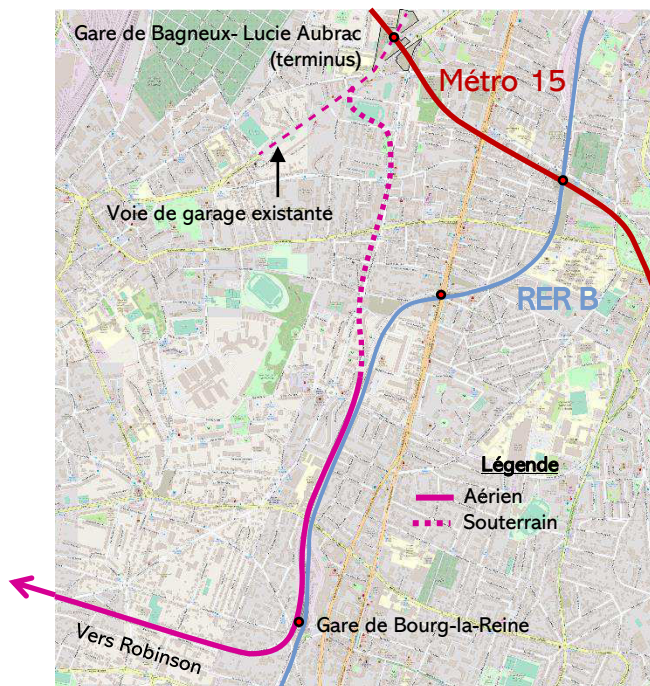
Quelles sont les opportunités pour reconnecter la branche Robinson à la ligne 4 du métro ?





Proposition

Proposition de raccordement de Bagneux Lucie Aubrac à Bourg-la-Reine



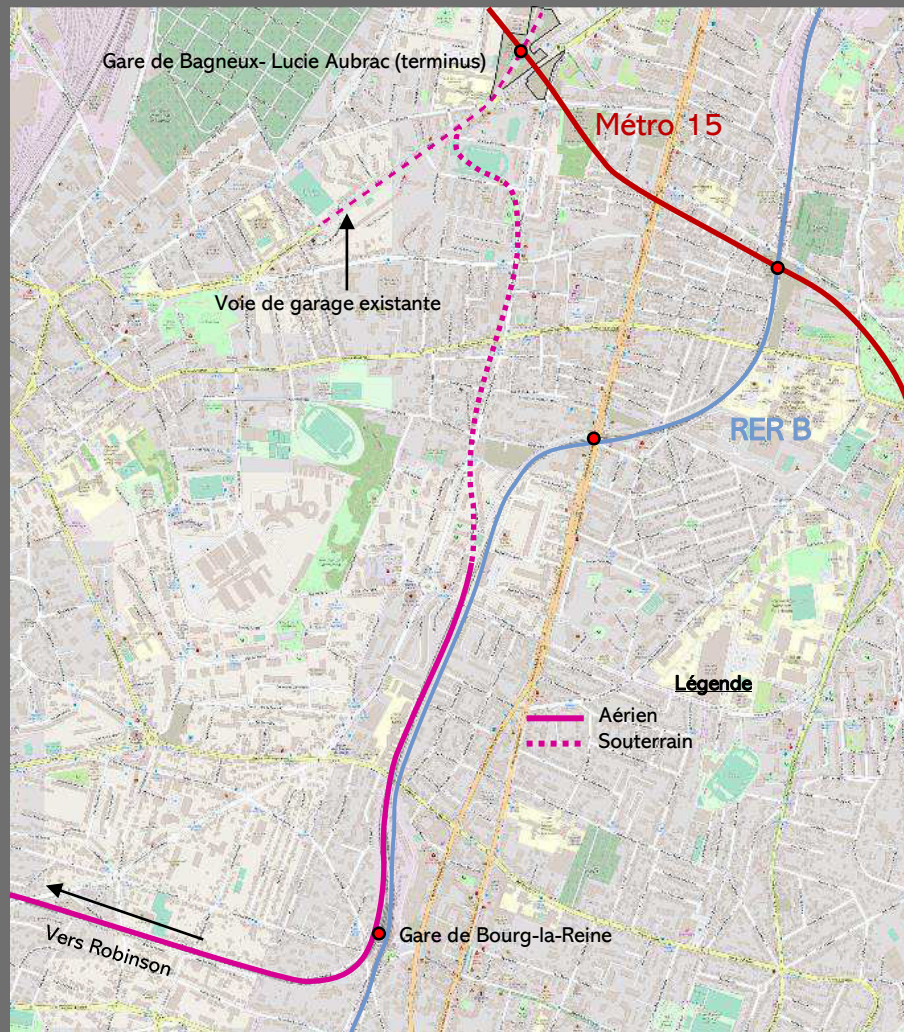
Passage par l'avenue Louis
Pasteur (RD77)

**Longueur des voies à construire
jusqu'à Bourg-la-Reine : 2,7 km**

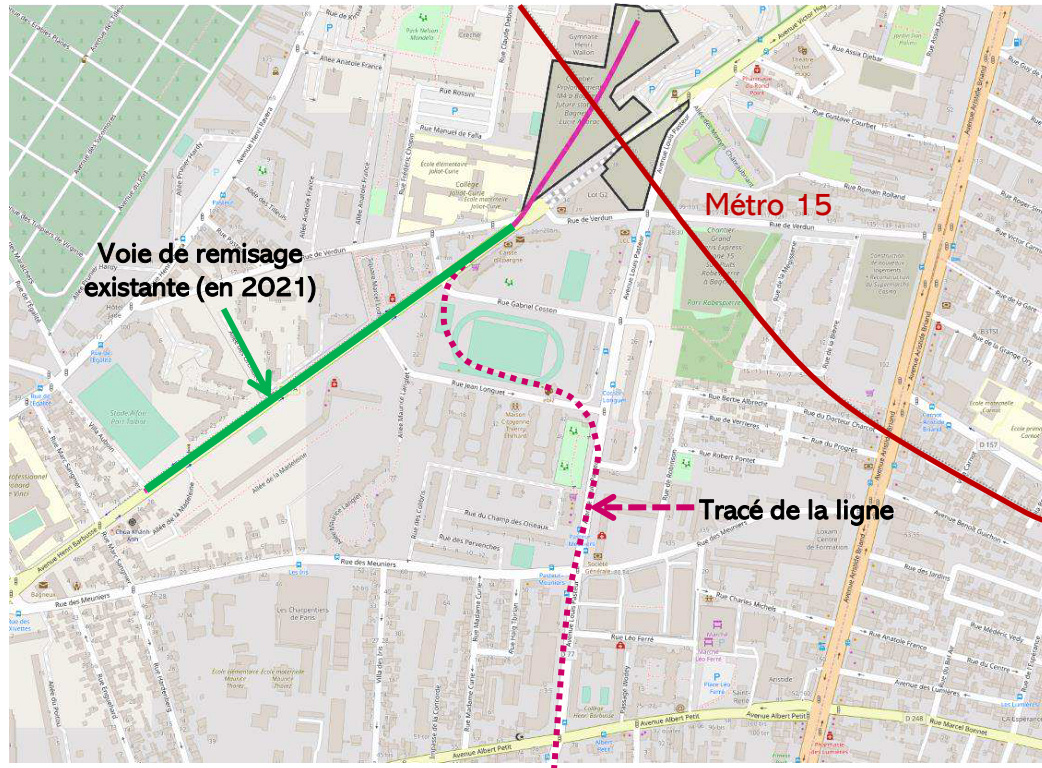
Longueur à faible profondeur : 1,55 km

Longueur en aérien : 1,15 km

Passage par l'avenue Louis Pasteur



Raccord à la station Bagneux-Lucie Aubrac



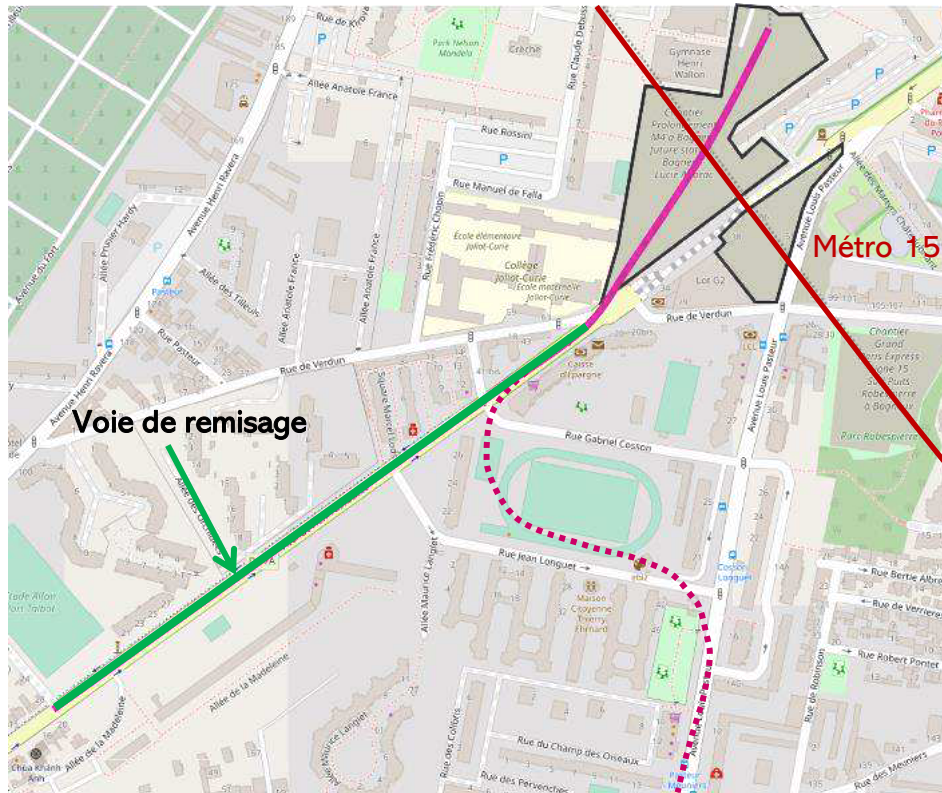
– Tracé

- Passage sous le stade René Rousseau
- Passage sous l'avenue Louis Pasteur (puis D77)

– Profondeur

- Les quais de la station Bagneux – Lucie Aubrac sont à 6m de profondeur
- La construction se fait donc à ciel ouvert

Problématique du remisage à Bagneux Lucie Aubrac

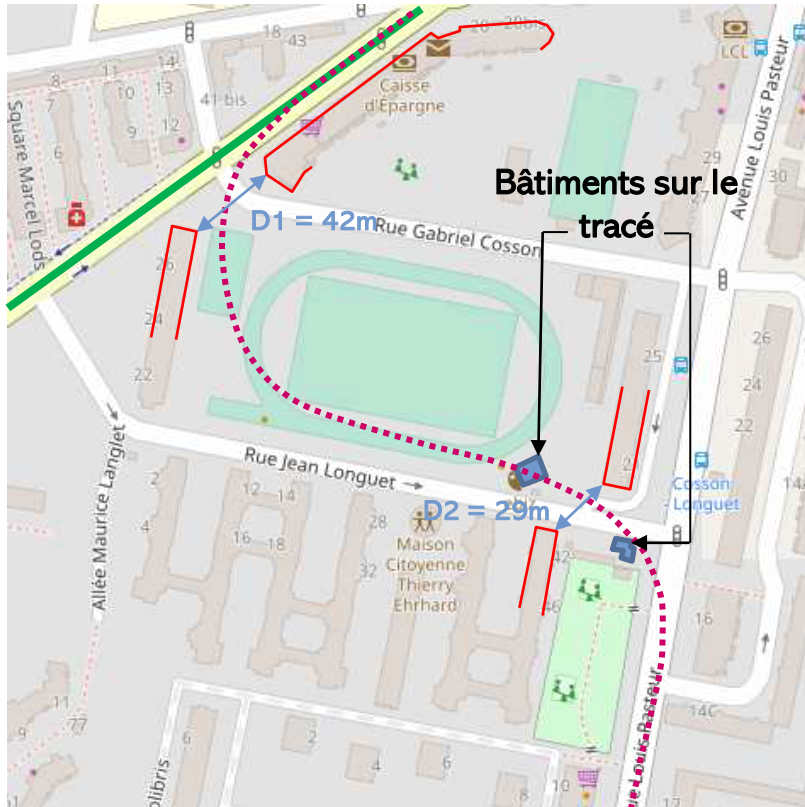


- **Point d'alerte** : la position déportée du SMR suppose que les trains cisailent les voies principales de la ligne quand ils entrent ou sortent du remisage.
- L'entrée et sortie du SMR ne sera donc possible qu'aux heures creuses, pour ne pas impacter la fréquence de passage sur la ligne.
- D'autres SMR sur la ligne doivent donc être en capacité d'échanger des trains aux heures de pointe.

Impacts

- Il n'est pas possible, à ce stade des réflexions, de mesurer l'impact du prolongement sur le fonctionnement du SMR.
- **Néanmoins, deux impacts semblent très probables** :
 - Le plan de voie sera impacté, et donc la **capacité de remisage** du site
 - Plus largement, le projet **impacterait l'exploitation de la ligne dans son ensemble**.

Points durs au début du tracé



— Contraintes de construction :

- Construction à ciel ouvert : minimisation des impacts sur les immeubles
- Largeur des voies de métro : 8 m environ
- Les conditions de ré-embranchement du Site de Maintenance et de Remisage doivent être étudiées

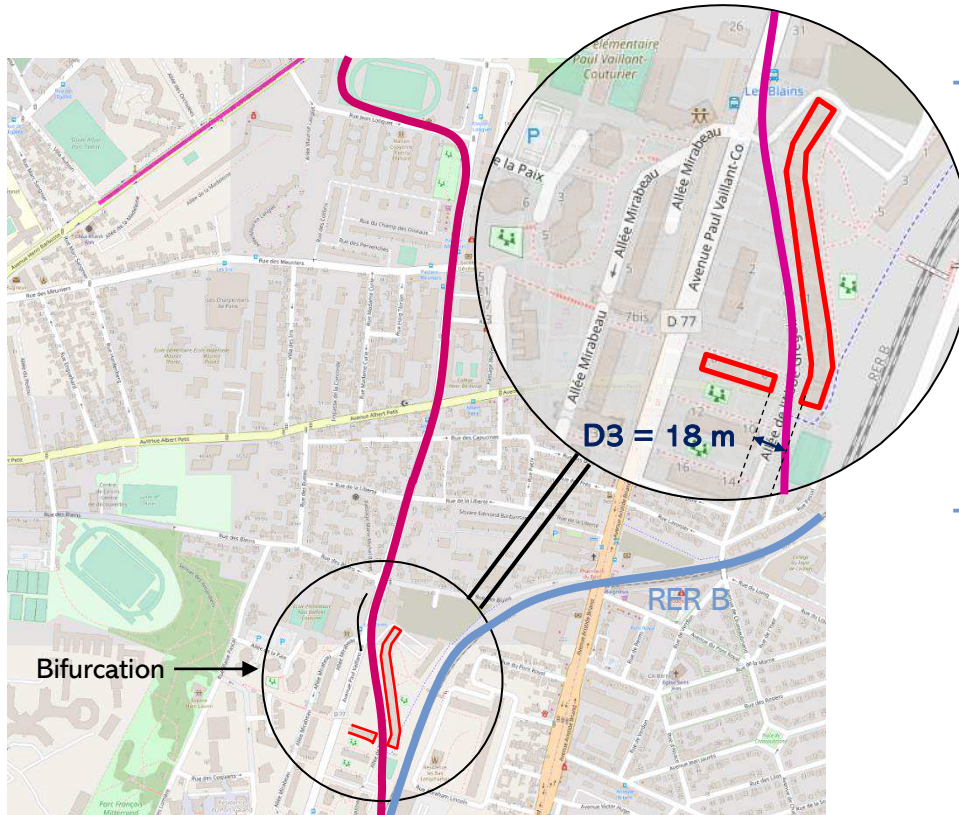
— Bâtiments sur le tracé :

- Deux bâtiments concernés

— Courbures :

- 2 courbes assez serrées en début de tracé, de rayon d'environ 75m (équivalent à deux autres courbes sur le tracé de la ligne 4)

Suite du tracé : via l'avenue Louis Pasteur / D77



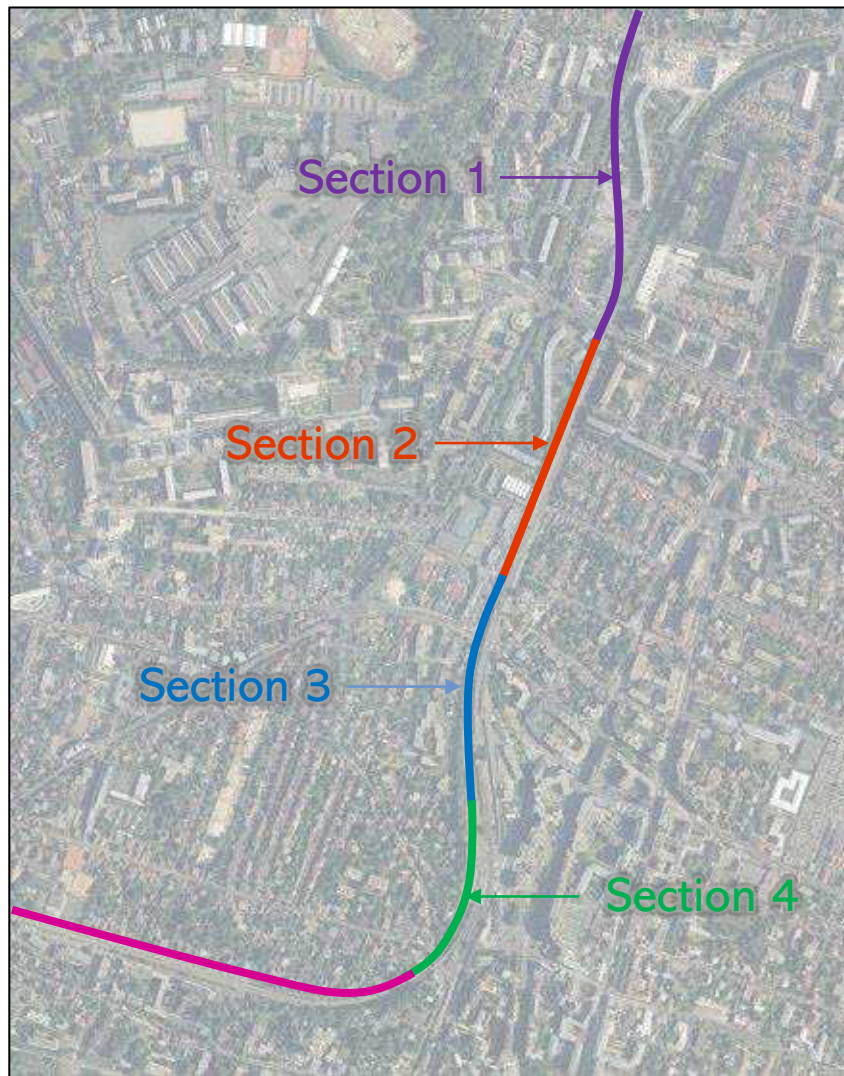
– Tracé :

- La ligne longe l'avenue Louis Pasteur / D77 pendant 800 m
- Puis elle bifurque au niveau du parking d'une galerie commerciale afin de rejoindre les lignes du RER B

– Contraintes de construction :

- Aucune le long de l'avenue Louis Pasteur / D77, qui est large et rectiligne
- Bifurcation au sud pour rejoindre le RER B : 1 passage très étroit

Découpage de la fin du tracé en sections



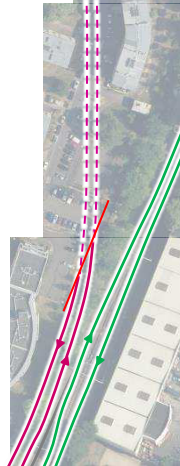
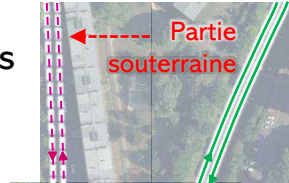
Raccord avec les voies du RER B (sections 1 et 2)

Section 1

Avant



Après

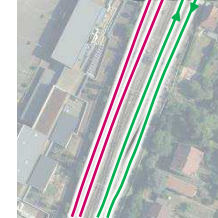
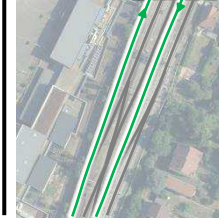
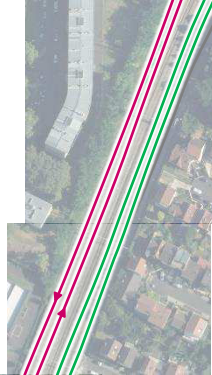


Section 2

Avant



Après

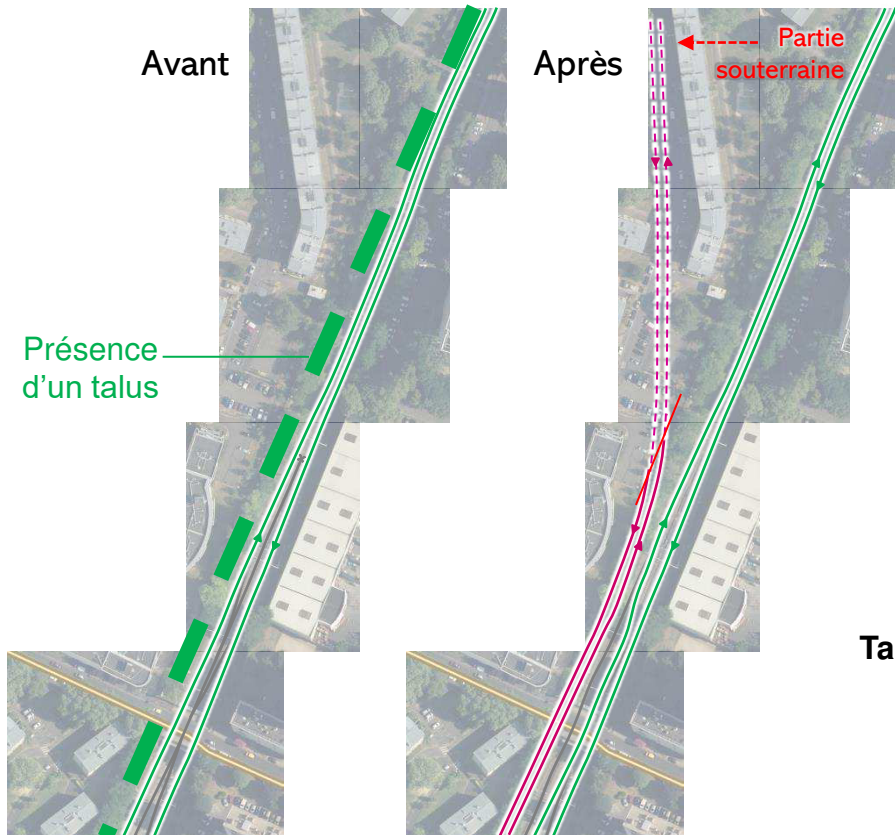


Légende

- Voies du RER B (tronc commun)
- - - Voies de la ligne 4 en souterrain
- Voies de la ligne 4 en aérien
- Voies inutilisées par les trains du RER B

Passage du métro en aérien

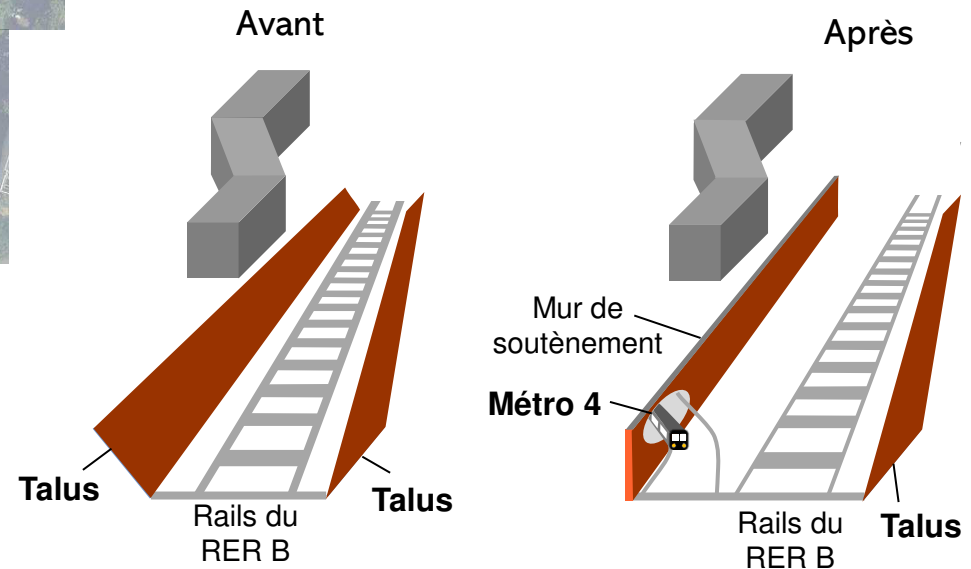
Section 1



Légende

- Voies du RER B (tronc commun)
- - - Voies de la ligne 4 en souterrain
- Voies de la ligne 4 en aérien
- Voies inutilisées par les trains du RER B

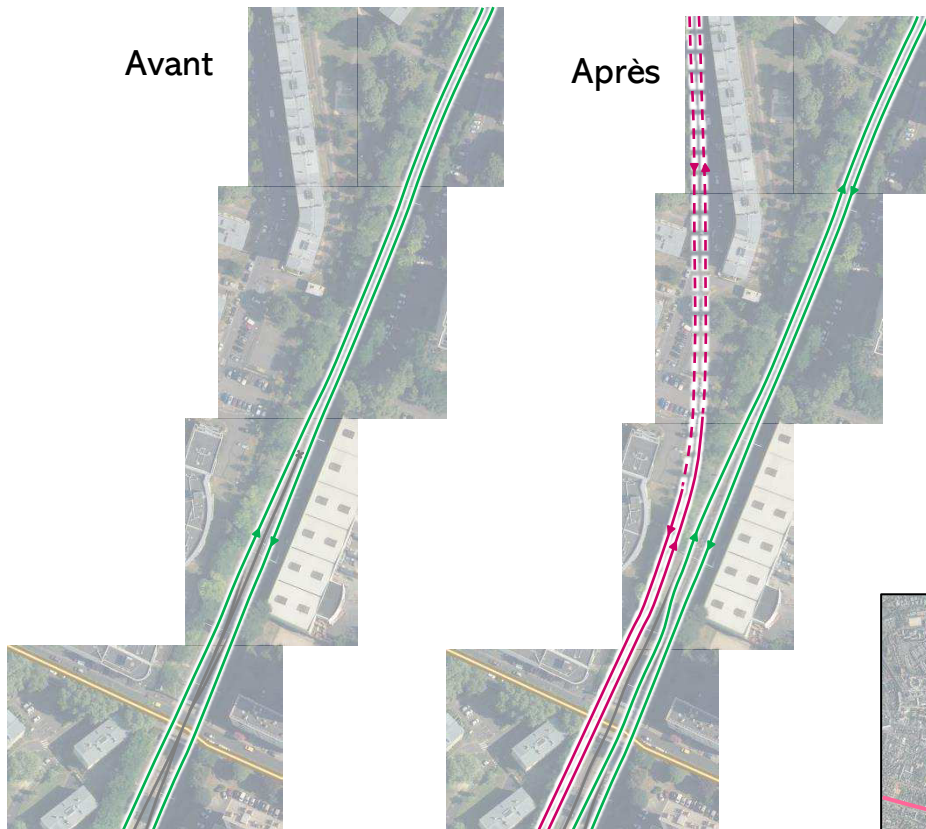
- Les lignes de RER entre la station Bagneux et Bourg-la-Reine sont en contrebas par rapport à la chaussée



- On profite de la présence des rails en contrebas pour faire passer le métro 4 en aérien
- Il est alors nécessaire de construire un mur de soutènement et d'élargir la tranchée

Phase travaux (section 1)

- Objectif : assurer au maximum le bon fonctionnement de la branche Sud du RER pendant la phase travaux
- Une courte interruption de la circulation sur la Branche Sud sera néanmoins nécessaire
- On fait circuler le RER B (Branche Sud) sur des voies existantes mais inutilisées aujourd'hui : ces voies devront néanmoins être **refaites dans un premier temps**



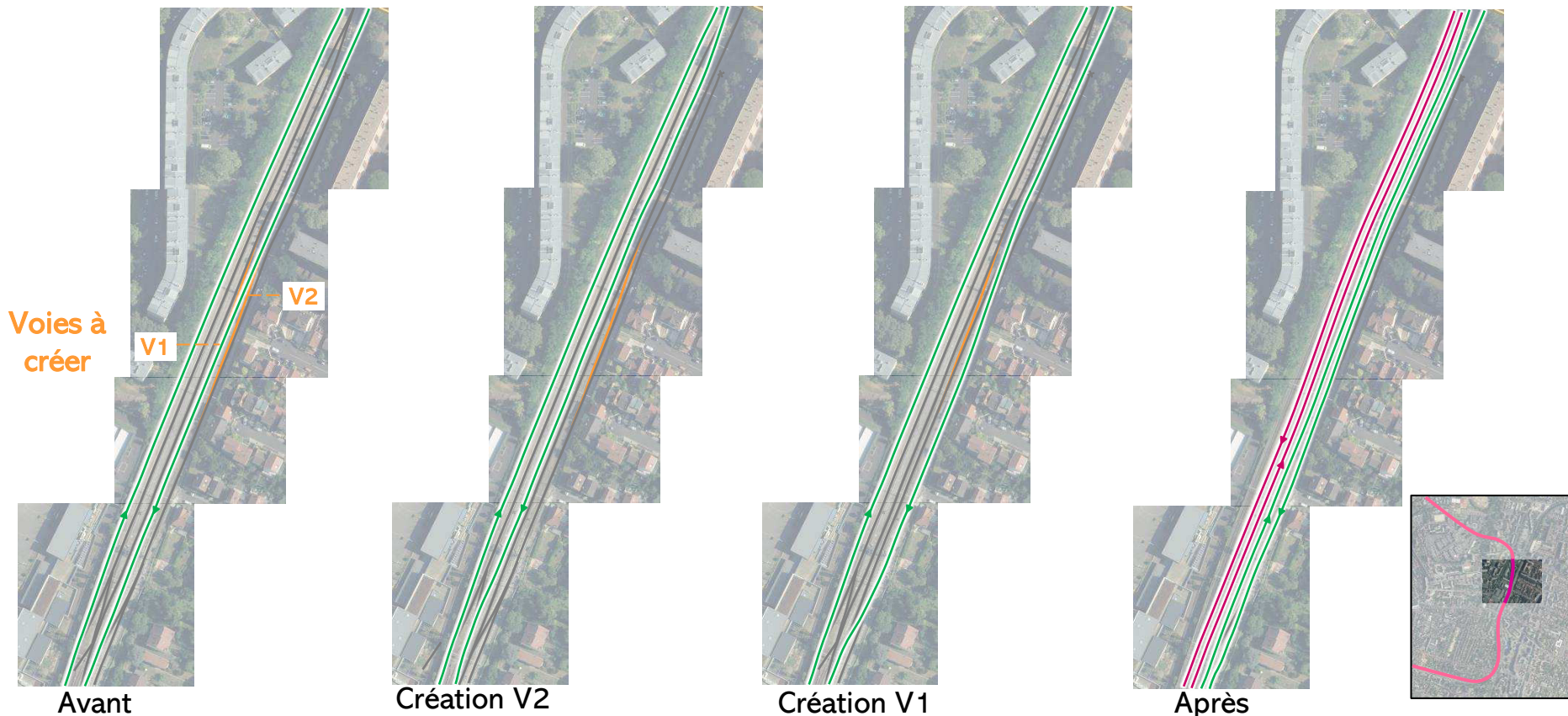
- Le projet prévoit que le RER n'emprunte que des voies déjà existantes sur cette section
- Les voies existantes mais aujourd'hui inutilisées devront être refaites pour supporter une circulation normale des RER

Légende

- Voies du RER B (tronc commun)
- - - Voies de la ligne 4 en souterrain
- Voies de la ligne 4 en aérien
- Voies inutilisées par les trains du RER B

Phase travaux (section 2)

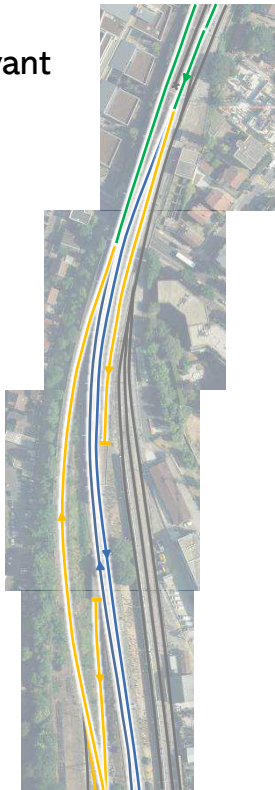
- Objectif : assurer au maximum le bon fonctionnement de la branche Sud du RER pendant la phase travaux
- Une courte interruption de la circulation sur la Branche Sud sera néanmoins nécessaire
- l'option fait circuler le RER B (Branche Sud) sur des voies existantes mais inutilisées aujourd'hui : ces voies devront néanmoins être **refaites dans un premier temps**



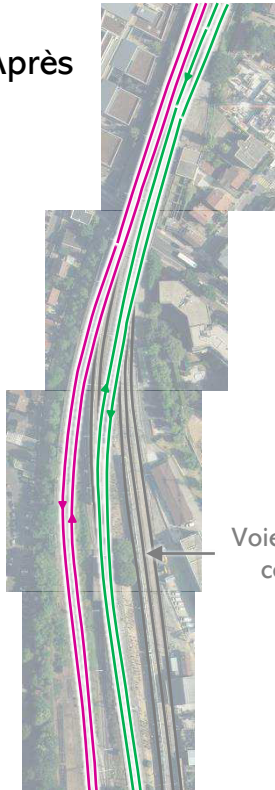
Raccord avec les voies du RER B (sections 3 et 4)

Section 3

Avant



Après



Voies de service
conservées

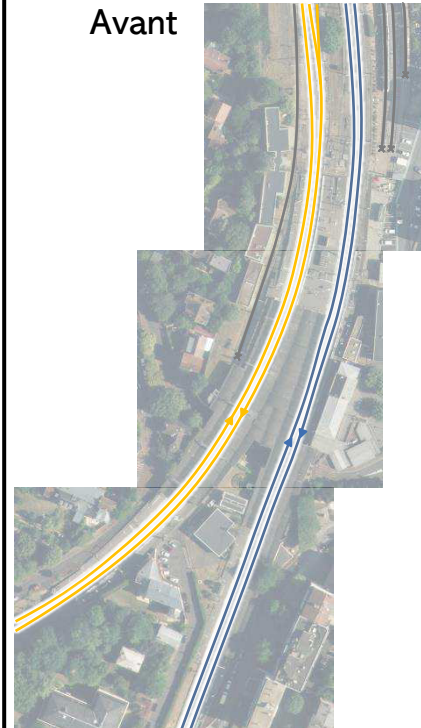
Légende

- Voies du RER B (tronc commun)
- Voies du RER B (Branche Robinson)
- Voies du RER B (Branche Sud)
- Voies de la ligne 4
- Voies inutilisées par les trains du RER B

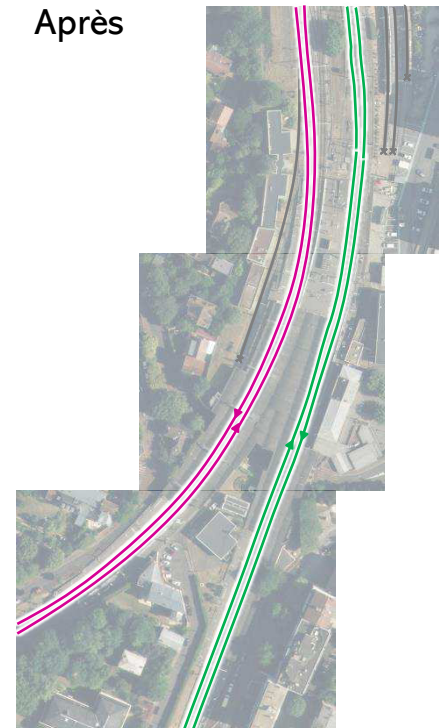


Section 4

Avant

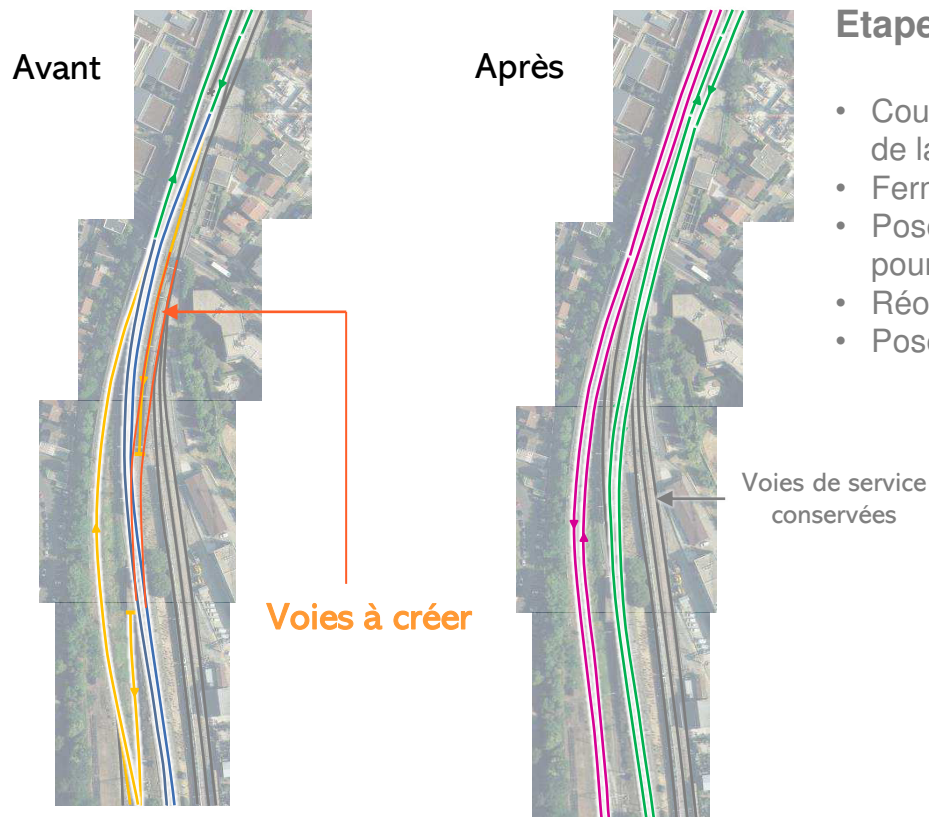


Après



Phase travaux (section 3)

- Objectif : assurer au maximum le bon fonctionnement de la branche Sud du RER pendant la phase travaux
- Une courte interruption de la circulation sur la Branche Sud sera néanmoins nécessaire
- l'option fait circuler le RER B (Branche Sud) sur des voies existantes mais inutilisées aujourd'hui : ces voies devront néanmoins être **refaites dans un premier temps**



Etapes des travaux

- Coupure de la branche Robinson et de la branche Sud
- Fermeture du tunnel
- Pose des voies de RER à créer pour le raccord de la branche Sud
- Réouverture de la branche Sud
- Pose des voies de métro



Récapitulatif (1/2)

Critères	
Longueur totale (yc reprise remisage existant)	2,8 km
Longueur des tunnels à construire	1,55 km
Longueur en aérien à construire	1,15 km
Station intermédiaire	Non
Temps de parcours	5 min



Impacts sur la suite du tracé (de Bourg-la-Reine à Robinson)

Transformation des voies de RER en voies de métro

– Matériel roulant

- **RER B : MI 79 et MI 84 de 2*104m = 208m de long**
- **Ligne 4 : MP 14 de 90m de long (6 voitures)**
 - Ce sont des trains sur pneumatiques, nécessitant la pose de voies particulières

– Longueur des quais existants

- **Longueur des quais existants :**
 - Robinson : 245 m
 - Fontenay-aux-Roses : 225 m
 - Sceaux : 220 m
 - Bourg-la-Reine : 220 m

– Transformations nécessaires

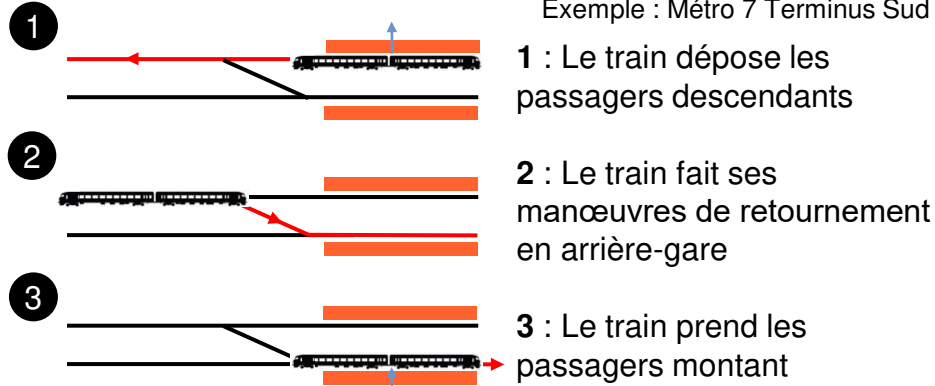
- **Signalisation à adapter pour un métro automatique**
- **Voies à reconstruire entièrement**
 - Alimentation par troisième rail (dépose des caténaires)
 - Hauteur des quais à adapter pour le métro
 - Renforcement des quais et pose de portes palières (nécessaires pour l'automatisation)
 - Rapprocher les voies des quais (gabarit métro inférieur au ferroviaire)

Terminus à Robinson

– 2 types de terminus existent :

Terminus en arrière-gare

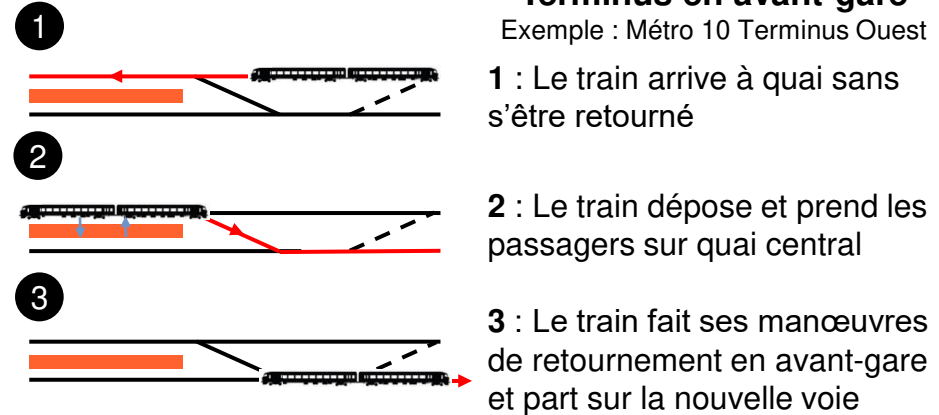
Exemple : Métro 7 Terminus Sud



Avantage : permet d'accueillir les trains plus rapidement, et donc d'augmenter la cadence au terminus

Terminus en avant-gare

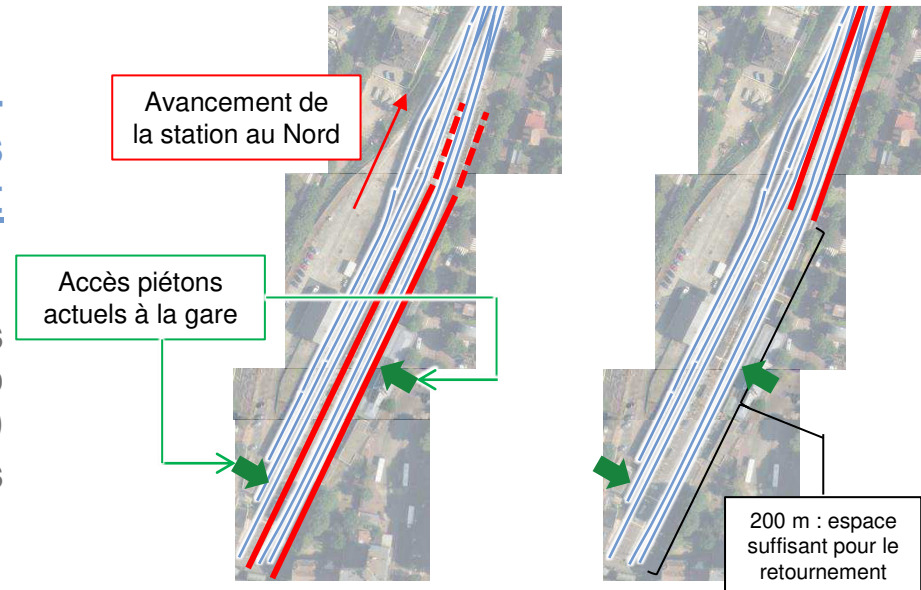
Exemple : Métro 10 Terminus Ouest



Avantage : moins d'espace nécessaire

– L'automatisation de la ligne 4 implique une fréquence des trains élevée : il faut donc impérativement construire un terminus en arrière-gare

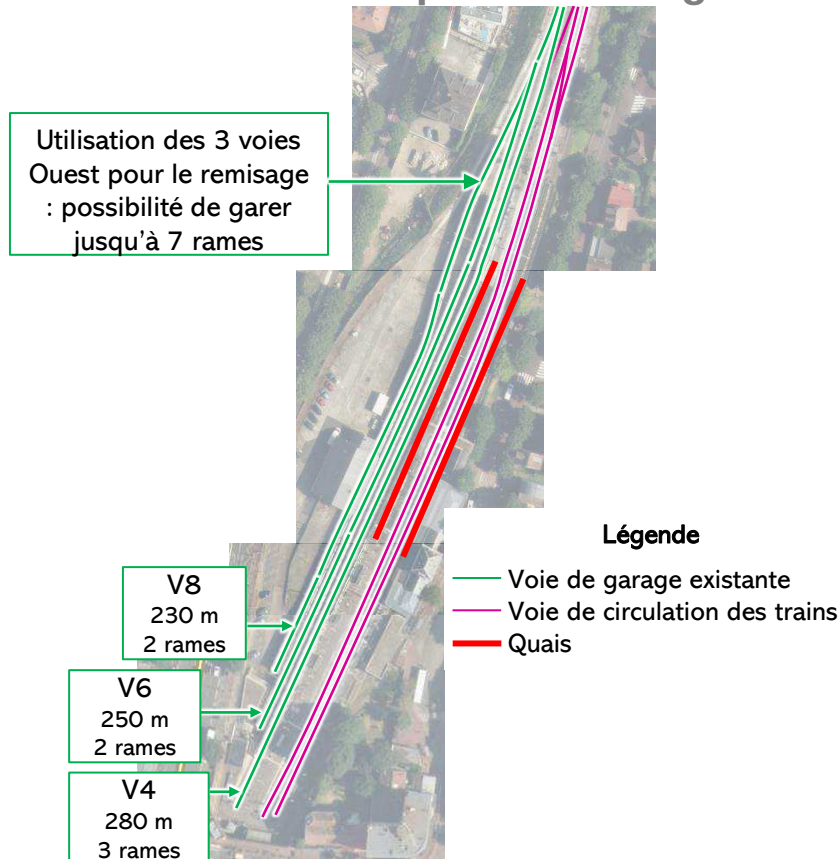
- On peut réduire la taille des quais (car la longueur d'un train de métro est de 90m contre 204m pour un RER)
- Mais on doit aussi décaler les quais vers le Nord



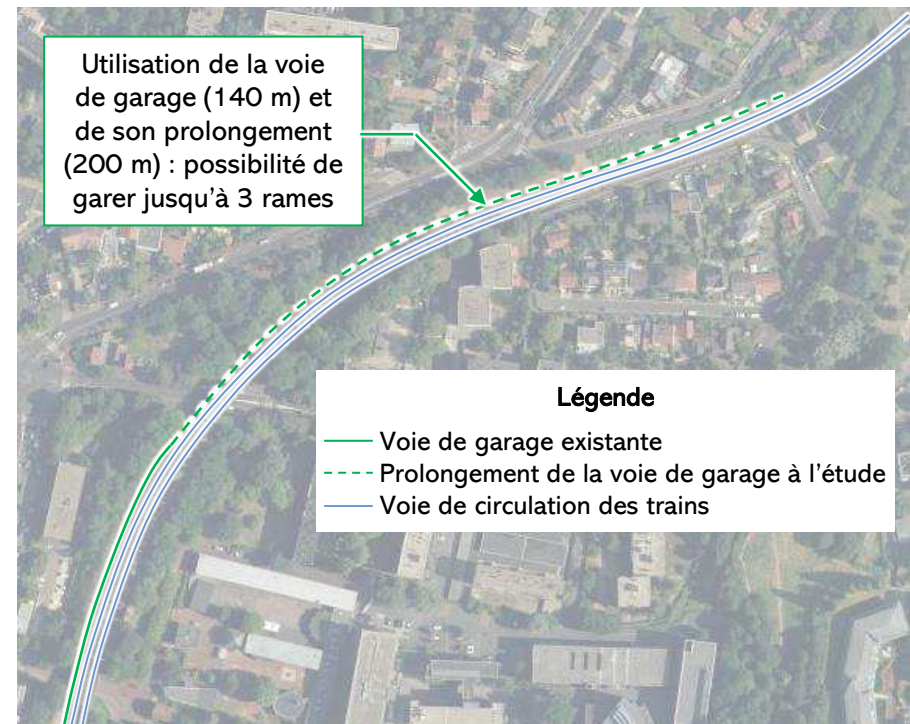
Remisage

- Cette option nécessite 10 rames supplémentaires, pour lesquelles il faut trouver 10 places de garage
- Cependant, le SMR de Bagneux Lucie Aubrac sera vraisemblablement impacté : il est possible que des places supplémentaires soient nécessaires

Utilisation des voies de garage à la gare de Robinson : 7 rames peuvent être garées



Utilisation de la voie de garage et de son prolongement (inscrit dans le schéma directeur du RER B) au Nord de la gare de Robinson : 3 rames peuvent être garées

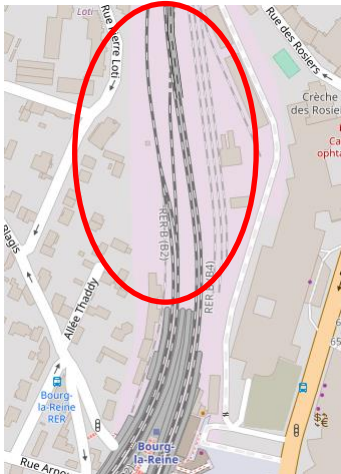


Impact sur le terminus du RER B

- Intérêt du terminus de Robinson pour l'exploitation du RER B

- En situation perturbée, il peut arriver qu'il y ait un déficit de trains circulant en direction du Nord,
- Il est alors nécessaire d'injecter un grand nombre de trains dans le tronçon central
- Avoir un terminus géographiquement proche de Paris permet aux trains en direction du Sud de se retourner plus rapidement afin d'avoir une fréquence de trains dans le tronçon central plus élevée

→ Ce projet prévoit de supprimer le terminus de Robinson pour le RER B. Il faut donc trouver une autre station proche de Paris permettant de faire se retourner les trains en situation perturbée.



A Bourg-la-Reine



Entre Laplace et
Arcueil-Cachan

- Terminus en amont de Bourg-la-Reine ou entre les stations Laplace et Arcueil Cachan

- Espace important
- Présence de voies de maintenance potentiellement utilisables comme voies de retournement

Récapitulatif (2/2)

Critères	
Contraintes du tracé	Assez importantes : • Courbes serrées • Impacts sur les bâtiments
Construction des voies	• Tranchées couvertes et aérien • Pas de construction au tunnelier
Impacts pendant la phase travaux	• Fermeture du stade René Rousseau • Coupure de la circulation sur la RD77 • Coupure de la circulation pour les tunnels en tranchée ouverte • Procédures d'acquisition foncière • Interruption de la circulation du RER B sur les 2 branches (courte pour la branche Sud, longue pour la branche Robinson)
Remisage	• Facilité mais présentant quelques difficultés : conservation de l'espace de remisage existant (qui sera néanmoins impacté)
Coût estimé	330 M€
Bénéficiaires	Usagers de la branche Robinson Usagers de la branche Sud ~5,5 M de voyageurs par an



Analyse des temps de parcours

Ponctualité de la ligne 4 et du RER B

La ligne 4 est plus fiable en heure de pointe que le RER B...



Pourcentage de trains respectant les objectifs de ponctualité fixés par IDFM
Moyenne pour le premier semestre 2019
Source : IDFM

...et lors d'une perturbation exceptionnelle, le temps de retour du trafic à la normale est moins important pour la ligne 4 que pour le RER B



Nombre de perturbations et temps moyen de retour du trafic à la normale
Octobre 2016
Source : CityMapper

Temps de parcours et temps d'attente (en heure de pointe) : hypothèses

- **La ligne 4 du métro a une fréquence bien plus importante que le RER B sur la branche Robinson en heure de pointe :**
 - **Métro 4 : un train toutes les 1 min 45 s en heure de pointe**
→ Temps d'attente moyen : 52 s
 - **RER B : un train toutes les 12 min en heure de pointe sur la branche Robinson**
→ Temps d'attente moyen : 6 min
- **La longueur totale du trajet entre Bagneux et Robinson est de 6,1 km**
- **Pour une vitesse commerciale de 37 km/h, le temps de parcours de Robinson à Bagneux Lucie Aubrac serait de 9 min**

Gain de temps en heure de pointe

Trajet	Avant réalisation du projet (situation actuelle)	Après réalisation du projet	Amélioration
	Total (y compris temps d'attente moyen)	Total (y compris temps d'attente moyen)	
Robinson → Denfert – Rochereau	24 min	17 min	-29 %
Robinson → Châtelet	32 min	27 min	-16 %
Robinson → Gare du Nord	36 min	39 min	+ 8 %
Robinson → Gare Montparnasse	36 min	21 min	-40 %
Robinson → Gare St-Lazare	45 min	34 min	-24 %

→ Ce projet réduit les temps de parcours de Robinson à la plupart des points névralgiques de Paris



Chiffrage estimé

Hypothèses prises pour le chiffrage

Envoyé en préfecture le 21/12/2022

Reçu en préfecture le 21/12/2022

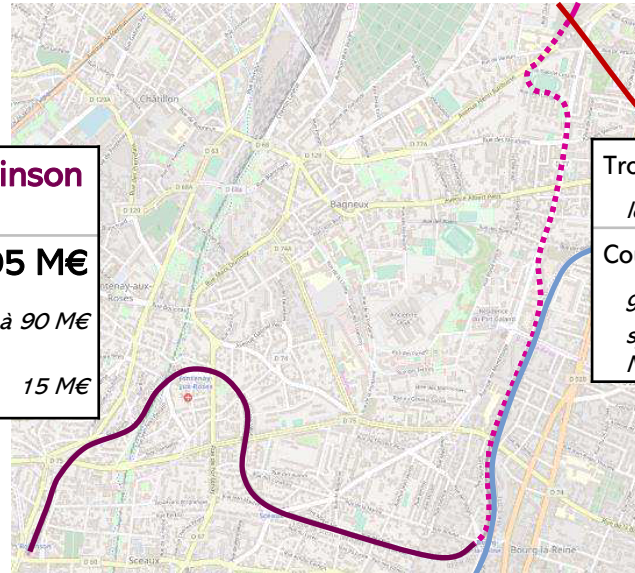
Publié le

SLO

ID : 092-219200326-20221212-DEL221212_5-DE

- Sont utilisés des ratios de coût kilométrique
- Les longueurs de tracé ont été estimées, ainsi que la répartition par type d'insertion (tranché ou tunnel)
- Les coûts comprennent :
 - Le génie civil (tranchés, renforts, soutènements, fondations, contraintes de chantier, démolitions...)
 - Les systèmes de transport (infrastructure électrique, signalisation, automatismes...) et la dépose des systèmes existants du RER B sur le trajet repris par le métro 4,
 - Le site de maintenance et remisage (SMR)
 - La construction des stations et la reprise des stations existantes du RER
 - Un taux d'aléas de 25%
- Attention : les coûts sont estimés en première approche

Estimation du coût pour chacune des sections du projet



Tronçon :	Bourg-la-Reine <-> Robinson
longueur :	<i>3,3 km</i>
Coût total :	95 à 105 M€
systèmes, MR, SMR :	<i>80 à 90 M€</i>
Reprise gares :	<i>15 M€</i>

Tronçon :	(Bagneux <-> Bourg-la-Reine)
longueur :	<i>2,8 km</i>
Coût total :	225 M€
génie civil :	<i>100 M€</i>
systèmes, MR, SMR :	<i>125 M€</i>

	Prolongement M4 + Branche Robinson
Estimation du coût total	330 M€

Environ 10 millions de voyages par an



Analyse de l'évolution de la fréquentation

Ce projet permettra d'attirer de nouveaux usagers sur la ligne 4

- **Reprise de tous les usagers de la branche Robinson du RER B,**

- Robinson : 2,2 M d'entrées par an
- Fontenay-aux-Roses : 1,2 M d'entrées par an
- Sceaux : 0,75 M d'entrées par an

- **Report d'une partie des usagers de la gare de Bourg-la-Reine,**

- hypothèse : 30% → 4,5 M d'entrées par an

→ **Au total, sur tout le prolongement :**

- ~ 5,5 M d'entrées supplémentaires par an

→ **En comptant les usagers entrant ailleurs sur le réseau et sortant sur le prolongement, on peut estimer une fréquentation de 10 à 15 millions de voyageurs.**



Opportunité du projet

Des conditions de transport améliorées pour tous les usagers de la ligne B Sud

– Branche Robinson :

- **Des temps d'attente réduits** (un train toutes les 1 min 30 en heure de pointe, contre 12 minutes actuellement)
- **Des temps de trajet totaux** (y compris attente) **très attractifs** (18 min vers Denfert-Rochereau contre 24 min actuellement)

– Branche Sud :

- **1/3 de trains en plus en heure de pointe**
- **Un « itinéraire bis » vers Paris à partir de Bourg-la-Reine**, utile en cas de perturbation

– Tronçon central :

- **Moins de charge des trains** (les usagers de la branche Robinson prennent la ligne 4)

– Ensemble de la banlieue Sud :

- **Liaison créée** entre le sud de la ligne 4 et le sud du RER B

Questionnement sur la fréquence de desserte

- **L'étude est basée sur l'hypothèse où la fréquence des trains de la ligne 4 sera la même jusqu'à Robinson : un train toutes les 90 secondes jusqu'au terminus. Cependant :**
 - Cela impose un terminus en arrière-gare à Robinson, et un décalage des quais vers le nord
 - Cela nécessite de trouver des espaces de remisage pour les nombreuses rames supplémentaires
 - Cela occasionne de nombreuses difficultés d'exploitation du SMR de Bagneux
 - La zone de Robinson étant peu dense (zone pavillonnaire) et appelée à peu évoluer, une desserte aux 90s risque d'être peu acceptable pour les autres collectivités de petite couronne.

- **Une alternative envisageable serait de ne prolonger qu'un train sur 2 à partir de Bagneux Lucie Aubrac jusqu'à Robinson.**
 - C'est techniquement et théoriquement possible : cela impacterait moins le remisage et permettrait de maintenir une avant-gare à Robinson
 - Mais cela revient à :
 - **déséquilibrer la charge des trains dans le tronçon central** (un train sur deux arrivant déjà chargé à Bagneux),
 - Complexifier l'exploitation de la ligne, et donc dégrader sa robustesse (ce qui est **contraire à la politique actuelle de la RATP et d'IDFM sur le réseau**)



Merci de votre attention...

Questions & réponses

setec its
Immeuble Central Seine
42 - 52, quai de la Rapée
75583 Paris cedex 12

Tél +33 1 82 51 57 12
Fax +33 1 82 51 57 81
its@setec.fr

www.its.setec.fr

Association des Villes et des Elus pour le Prolongement Sud de la Ligne 4 du Métro

STATUTS

Article 1er : Constitution et dénomination

Il est fondé entre les adhérents aux présents statuts, une association sans but lucratif régie par la loi du 1er juillet 1901 et le décret du 16 août 1901, ayant pour titre « **Association des Villes et des Elus pour le Prolongement Sud de la Ligne 4 du Métro** ». Ce prolongement offre une alternative à la branche Robinson du RER B qui pénalise le trafic sur la ligne principale et permet un accès vers Paris plus rapide pour les habitants des communes de Bagneux, Bourg-la-Reine, Fontenay-aux-Roses, Sceaux, Le Plessis-Robinson et Châtenay-Malabry, avec une interconnexion avec la ligne de tramway T10 (Antony-Clamart) sur la Ville de Châtenay-Malabry.

Article 2 : objet

L'association a pour objet notamment :

- d'obtenir l'engagement des études préliminaires pour le prolongement de la ligne 4 du métro, depuis la station Bagneux-Lucie-Aubrac et au-delà jusqu'à la ligne de tramway T10 à Châtenay-Malabry.
- d'entreprendre toute action de communication, de sensibilisation et de mobilisation visant à démontrer la nécessité de ce prolongement pour la dynamique territoriale.

Article 3 : Le siège social est fixé à l'Hôtel de Ville du Plessis-Robinson, 3 rue de la Mairie, 92350 Le Plessis-Robinson. Il pourra être transféré par simple décision du Conseil d'Administration. Cette décision devra être ratifiée par l'assemblée générale.

Article 4 : L'association est composée, en qualité de membres fondateurs*, de :

- Philippe Pemezec, sénateur des Hauts-de-Seine,
- La ville d'Antony représentée par Monsieur ou Madame le Maire d'Antony ou son représentant mandaté,
- La ville de Bourg-la-Reine représentée par Monsieur ou Madame le Maire de Bourg-la-Reine ou son représentant mandaté,
- La ville de Sceaux représentée par Monsieur ou Madame le Maire de Sceaux ou son représentant mandaté
- La ville de Châtenay-Malabry représentée par Monsieur ou Madame le Maire de Châtenay-Malabry ou son représentant mandaté
- La ville du Plessis-Robinson représentée par Monsieur ou Madame le Maire du Plessis-Robinson ou son représentant mandaté
- La ville de Bagneux représentée par Monsieur ou Madame le Maire de Bagneux ou son représentant mandaté
- La ville de Fontenay-aux-Roses représentée par Monsieur ou Madame le Maire de Fontenay-aux-Roses ou son représentant mandaté
- La ville de Montrouge représentée par Monsieur ou Madame le Maire de Montrouge ou son représentant mandaté
- La ville de Verrières-le-Buisson représentée par Monsieur ou Madame le Maire de Verrières-le-Buisson ou son représentant mandaté
- L'Etablissement public territorial Vallée Sud – Grand Paris représenté par Monsieur ou Madame le Président de Vallée Sud – Grand Paris ou son représentant mandaté

**Les Membres fondateurs sont Vice-Présidents de l'Association.*

Membres associés

Pourront y adhérer en qualité de membres associés, les collectivités souhaitant apporter leur contribution à la démarche engagée, en particulier :

- Toutes collectivités souhaitant apporter leur soutien à l'association.

Un comité des partenaires pourra participer aux travaux de l'association :

- Les associations, les personnalités qualifiées, architectes urbanistes, entreprises, pourront rejoindre ce comité des partenaires.

Adhérents

Pourront y adhérer les élus et les collectivités souhaitant apporter leur soutien et leur contribution à la démarche engagée.

Article 5 : La durée de l'association est fixée jusqu'à l'achèvement du prolongement de la ligne 4 jusqu'à la **station « Théâtre La Piscine »** du tram T10.

Article 6 : L'adhésion à l'association doit être agréée par son bureau qui statue lors de chacune de ses réunions sur les demandes d'admission présentées.

Article 7 : L'association est administrée par un Conseil d'Administration comprenant l'ensemble des membres fondateurs de l'association.

Article 8 : Le Conseil d'Administration est investi d'une manière générale des pouvoirs les plus étendus dans la limite des buts de l'association et dans le cadre des résolutions adoptées par les assemblées générales. Il peut autoriser tout acte et opération permis à l'association et qui ne sont pas réservés à l'assemblée générale ordinaire ou extraordinaire. Il autorise le Président et le trésorier à faire tout acte, achat, aliénation et investissement reconnus nécessaires, des biens et valeurs appartenant à l'association et à passer les contrats nécessaires à la poursuite de son objet. Il peut déléguer tout ou partie de ses attributions au bureau.

Article 9 : Le Conseil d'Administration élit annuellement parmi ses membres un bureau comprenant :

- un Président
- un Secrétaire
- un Trésorier

Article 10 : Le bureau du Conseil d'Administration assure le suivi régulier des travaux de l'association et les membres sont investis des attributions suivantes :

1. Le Président dirige les travaux du Conseil d'Administration et assure le fonctionnement de l'association qu'il représente en justice et dans tous les actes de vie civile. En cas d'empêchement, il peut déléguer ses pouvoirs à un autre membre du Conseil d'Administration.
2. Le Secrétaire est chargé de tout ce qui concerne la correspondance, notamment l'envoi des diverses convocations. Il rédige les procès-verbaux des séances du Conseil d'Administration et des assemblées générales, en assure la transcription sur le registre prévu à cet effet.
3. Le trésorier tient les comptes de l'association. Il est aidé par toute personne reconnue nécessaire. Il effectue tous les paiements et perçoit toutes les recettes sous la surveillance du Président. Le trésorier tient une comptabilité régulière au jour le jour, de toutes les opérations tant en recettes qu'en dépenses et rend compte à l'assemblée générale annuelle qui statue sur la gestion.

Article 11 : Le Conseil d'Administration se réunit au moins tous les six mois sur convocation du Président. Les décisions sont prises suivant la règle du consensus, sans vote formel.

Article 11 bis : Le Conseil d'Administration peut se réunir en Conseil d'Administration Elargi, incluant les membres associés.

Article 12 : L'assemblée générale ordinaire comprend tous les membres de l'association à quelque titre qu'ils soient affiliés, y compris les membres du comité des partenaires ; elle se réunit chaque année au 1^{er} trimestre.

Article 13 : Les ressources de l'association se composent de :

1. du produit des cotisations versées par les membres, calculées selon une clé de répartition votée chaque année par le bureau.
2. des subventions éventuelles de l'Union Européenne, de l'Etat, de la Région Île-de-France, du Département des Hauts-de-Seine et des communes et leurs groupements et de toute autre personne morale ou physique souhaitant contribuer à la réalisation du prolongement de la ligne 4.
3. de toute autre ressource ou subvention qui ne serait pas contraire aux lois en vigueur.

Article 14 : Il est tenu, au jour le jour, une comptabilité en recettes et en dépenses pour l'enregistrement de toutes les opérations financières.

Article 15 : La dissolution est prononcée par les deux tiers au moins des membres présents à l'assemblée générale.

Article 16 : Un règlement intérieur peut être établi par le Conseil d'Administration, qui le fait alors approuver par l'assemblée générale. Ce règlement éventuel est destiné à fixer les divers points non prévus par les présents statuts et notamment ceux qui ont trait à la mise en œuvre des actions de l'association.

Fait au Plessis-Robinson

le

SIGNATAIRES

Philippe Pemezec
Sénateur des Hauts-de-Seine

Jean-Didier Berger
Président de Vallée-Sud-Grand-Paris

Marie-Hélène Amiable
Maire de Bagneux

Patrick Donath
Maire de Bourg-la-Reine

Philippe Laurent
Maire de Sceaux

Etienne Lengereau
Maire de Montrouge

Jacques Perrin
Maire du Plessis-Robinson

Carl Segaud
Maire de Châtenay-Malabry

Jean-Yves Sénant
Maire d'Antony

François-Guy Trébulle
Maire de Verrières-le-Buisson

Laurent Vastel
Maire de Fontenay-aux-Roses