#5
06.2022

T3 MAG

PROLONGEMENT
PORTE D'ASNIÈRES - PORTE DAUPHINE

TERMINUS PORTE DAUPHINE

ÉDITO

Anne Hidalgo
Maire de Paris

© Henri Garat

Paris est la grande ville la mieux desservie au monde en transports en commun. Ce maillage exceptionnel va se renforcer à l'échelle de la métropole, d'ici à 2024 avec notamment la mise en service du tramway entre les Portes d'Asnières et Dauphine, avec 7 nouvelles stations et 15 minutes de trajet entre les deux Portes.

L'amélioration du cadre de vie de centaines de milliers d'habitants passe également par un meilleur partage de l'espace public : l'élargissement des trottoirs et la création de pistes cyclables mettront à l'honneur les piétons et les mobilités douces.

Outil majeur de la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre, ce mode de transport collectif contribue à faire de Paris une ville résolument durable et apaisée.

Faire baisser la pollution sonore et redonner à la nature toute sa place à travers un projet paysager ambitieux font également partie des priorités du projet, avec un bilan positif de plus de 260 arbres plantés le long du tracé.

À l'issue des travaux, le T3b couvrira une distance d'environ 17 km de la Porte de Vincennes à la Porte Dauphine (16e). Sans oublier les 12,8 km déjà parcourus au sud par le T3a, du pont du Garigliano (15e) à la Porte de Vincennes (12e).

Ces lignes de transport public seront un atout indéniable pour le bon déroulement des Jeux Olympiques et Paralympiques de 2024, facilitant le déplacement des spectateurs d'un site de compétition à l'autre.

Le tramway T3b contribue à faire de Paris une ville résolument durable et apaisée

En bref

DE NOUVELLES PLANTATIONS PORTE D'ASNIÈRES

Place Paul-Léautaud et boulevard Berthier, le projet paysager de noues végétalisées prend forme.

Les surfaces bâchées ont été retirées et les premières plantations ont été réalisées. Le boulevard est ainsi habillé d'un alignement d'arbres sur ses deux rives, complété de fougères et de graminées.

PROCHAIN ARRÊT

Porte d'Asnières

© DR

Point de jonction entre Paris et Levallois-Perret, la Porte d'Asnières est aujourd'hui le terminus du T3b.

À la fin des travaux, l'arrêt Porte d'Asnières deviendra une station parmi d'autres. Elle permettra de continuer le chemin du tramway sur le boulevard Berthier. La suivante sera située après la place Paul-Léautaud, sur l'avenue Paul-Adam.

Des travaux d'insertion urbaine ambitieux

Cette nouvelle histoire qui s'ouvre pour la Porte d'Asnières est permise par des travaux d'insertion urbaine ambitieux, qui se traduisent par un aménagement de l'espace public dans son ensemble. De la plateforme d'accueil du tramway jusqu'aux façades des immeubles, tout a été pensé pour créer un espace partagé et apaisé.

Les aménagements vont aussi permettre un accès facilité à divers équipements publics, tels que le marché Berthier, les équipements sportifs du boulevard de Reims ou l'école polyvalente de Reims.

Des aménagements pour toutes les mobilités

Réaménagé, l'espace public se transforme afin de proposer un partage optimal à toutes les mobilités. Au centre du boulevard Berthier, le tramway sera longé par deux voies de circulation générale dans chaque sens. Des pistes cyclables unidirectionnelles de 2 mètres de large sont tracées le long du tramway, à proximité de trottoirs larges protégés par un séparateur, pour le cheminement piéton.

Une végétalisation raisonnée de l'espace public

Les travaux d'insertion urbaine ont permis de faire la part belle à une végétalisation raisonnée du boulevard Berthier. Ce projet paysager s'inscrit dans une démarche environnementale ambitieuse, pour bâtir un Paris qui respire.

Ainsi, le système de noues végétalisées déployé sur le boulevard est un exemple de gestion des eaux de pluie. Les terres exposées à ciel ouvert, sont un moyen de retrouver les mécanismes naturels de l'infiltration de l'eau dans le sol, garantissant un bon développement des plantations. Ce système permet aussi de limiter la saturation des égouts, en cas de forte pluie.

Ces noues sont également ornées d'arbres de diverses essences, de fougères et de graminées, pour créer deux lignes vertes parallèles au tracé du tramway. Un espace durable à protéger et à pérenniser ensemble.

LE SAVIEZ-VOUS

Depuis le début du mois de mars, vous pouvez d'ores et déjà observer à Porte d'Asnières, les différentes étapes de la mise en place du système de transport. Les premiers rails, supports de roulement des tramways, ont été installés.

PORTE DAUPHINE

LES TRAVAUX **À LA LOUPE**

La Porte Dauphine connaît une transformation importante afin de pouvoir accueillir d'ici à la fin 2023, la dernière station du prolongement du tramway T3b. Des travaux d'une grande envergure se poursuivent pour achever le comblement du tunnel Henri-Gaillard et l'installation d'une dalle de pontage au-dessus du RER C, avenue Foch.

Le comblement du tunnel Henri-Gaillard

Depuis janvier 2022, le tunnel routier reliant le boulevard de l'Amiral-Bruix et le boulevard Lannes au sud a été comblé afin d'assurer la circulation du tramway en surface. Avec celui de la Porte de Champerret, le tunnel Henri-Gaillard est l'un des plus longs ouvrages d'art du projet. L'installation du tramway nécessite leur comblement afin de s'assurer de la stabilité du sol.

Pour répondre aux exigences du site boisé et classé de la place du Maréchal-de-Lattre-de-Tassigny, le tramway traversera le bas de l'avenue Foch. Pour préserver ce site, la partie du tunnel en interface avec la place a été comblée en sous-sol. Neuf caissons en béton ont été construits puis remblayés à l'aide de terres réemployées. L'écart restant entre la voûte du tunnel et le remblai est comblé par l'injection de coulis de béton acheminé par tuyau et produit par une centrale, positionnée à l'entrée du tunnel.

La prochaine étape des travaux concernent la rampe d'accès, située boulevard de l'Amiral-Bruix.

Une structure pour protéger le RER C

Avenue Foch, le tracé du tramway croisera la ligne du RER C. Ce franchissement implique la construction d'une dalle de pontage.

Le poids du tramway et celui de son infrastructure de transport obligent à la construction d'une dalle de pontage composée de 13 modules. Le report de charge est effectué grâce aux micropieux dans les piliers maçonnés entre chaque voûte du RER C.

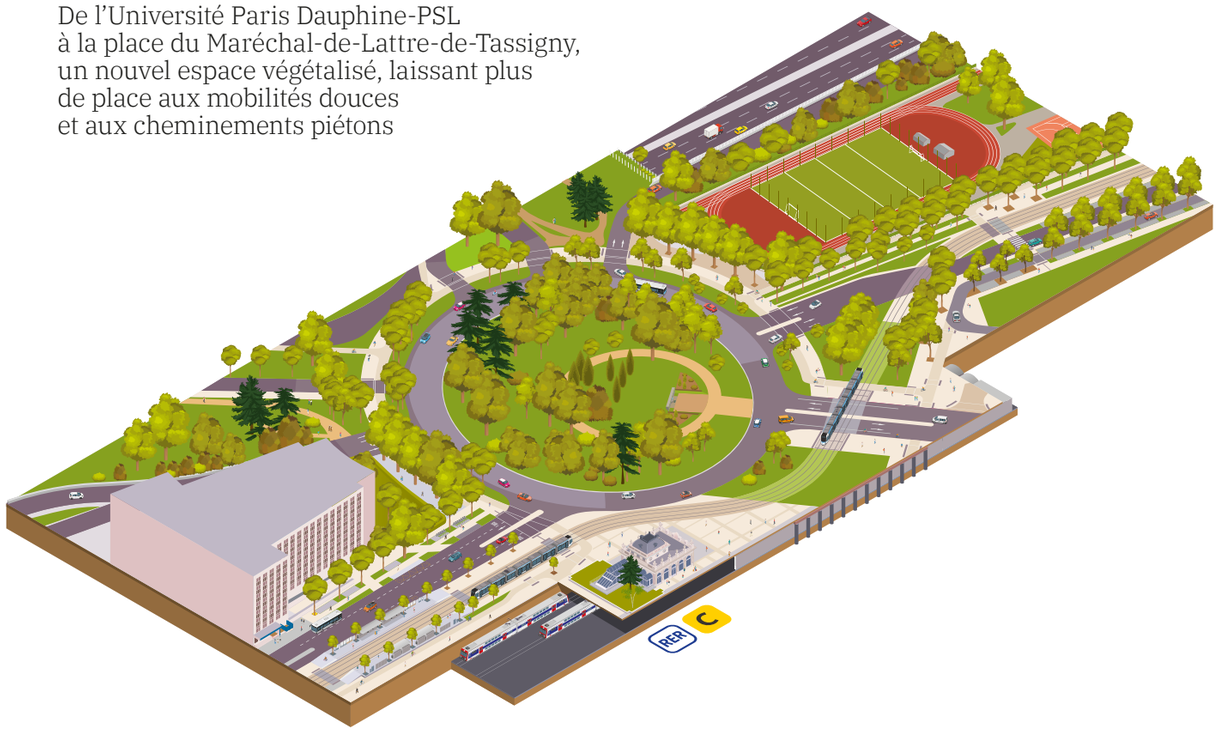
Quatre phases de travaux se sont succédé :

- la démolition de la dalle supérieure pour mettre à nu les voûtes des tunnels du RER C ;
- le forage de micropieux entre les piliers maçonnés des galeries du RER C et de pieux aux extrémités ;
- la pose de longrines le long des pieux et micropieux ;
- l'installation de dalles en béton de recouvrement.

Deux dalles ont été posées pour permettre la réouverture de la circulation avenue Foch.

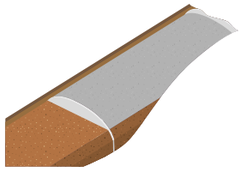
... LE FUTUR TERMINUS

De l'Université Paris Dauphine-PSL à la place du Maréchal-de-Lattre-de-Tassigny, un nouvel espace végétalisé, laissant plus de place aux mobilités douces et aux cheminements piétons



Porte Dauphine : 2 chantiers en parallèle

Comblement de 350 m de tunnel



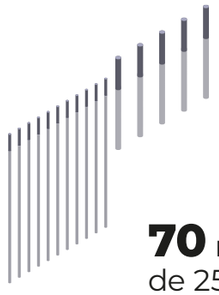
9 caissons en béton

6 000 m³
de remblais
réemployés

4 000 m³ de coulis béton
acheminés par tuyau depuis
l'entrée du tunnel

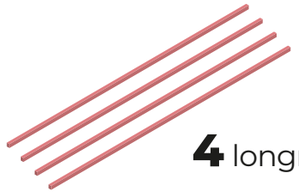
Dalle de pontage de 1 800 m²

3 tunnels
du RER C
mis à nu



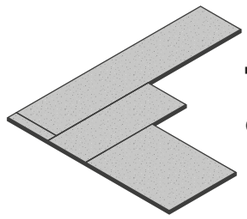
45 pieux
de 60 cm
de diamètre
forés à 11 m

70 micropieux
de 25 cm de diamètre
forés à 22 m

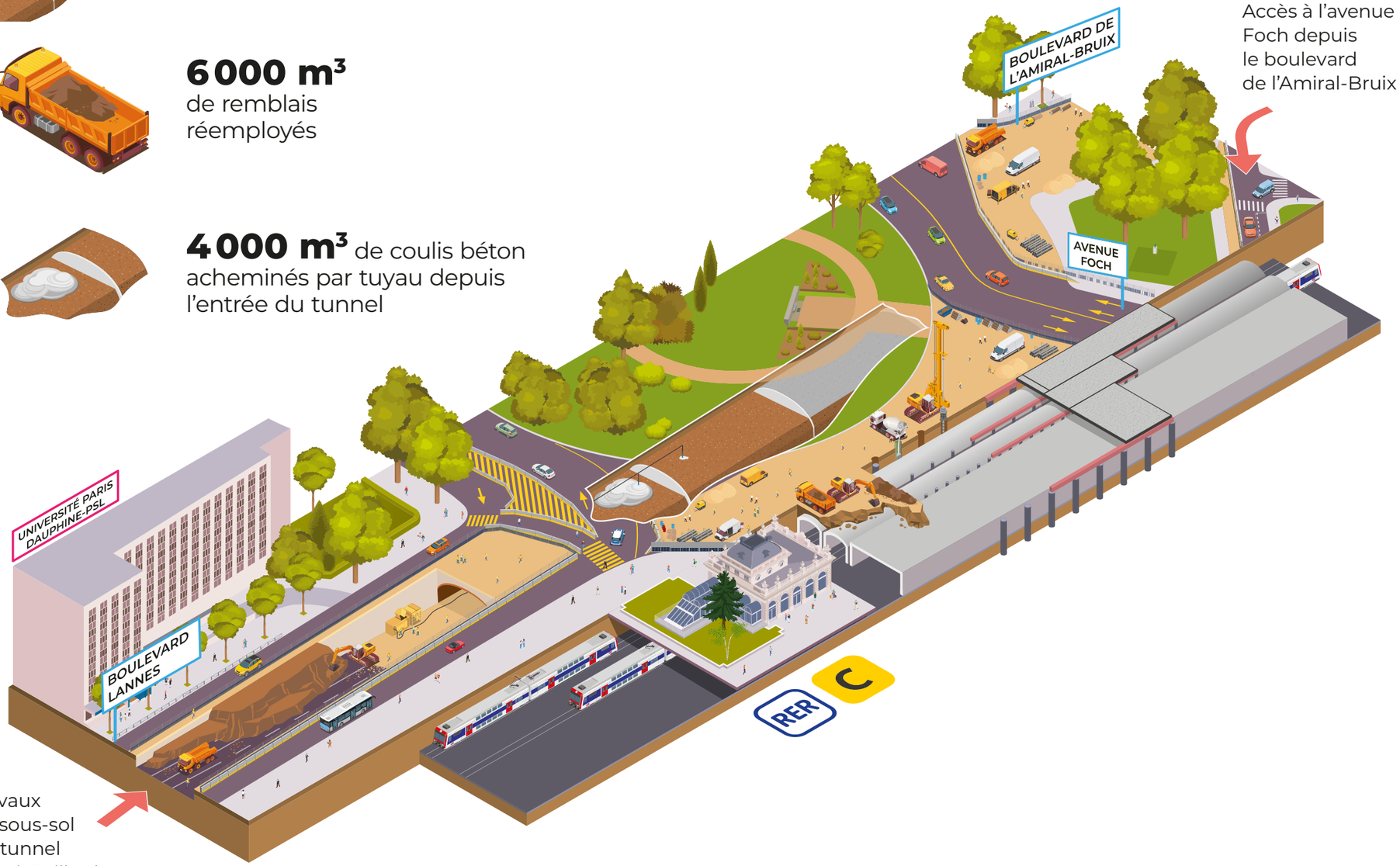


4 longrines

180 poutres
préfabriquées



13 dalles
de recouvrement



Accès à l'avenue
Foch depuis
le boulevard
de l'Amiral-Bruix

Travaux
en sous-sol
du tunnel
Henri-Gaillard

Rencontre avec Anna CAMBLATS,
ingénieur travaux en charge de la création des deux postes de redressement qui accueilleront les équipements électriques nécessaires au fonctionnement des rames du T3b.

Quelle est votre mission ?

Sur ce projet de prolongement, nous accompagnons la RATP pour la création de deux postes de redressement électrique. Le premier situé boulevard Pershing (17e) est en cours d'achèvement, le second, dont la construction démarrera bientôt, est situé boulevard de l'Amiral-Bruix (16e).

Quelles sont les particularités d'un poste de redressement ?

Boulevard Pershing, la construction est enfouie à près de 6 m de profondeur. Le poste dispose de cinq pièces de tailles différentes pour une surface totale de 250 m². Chaque salle possède une fonctionnalité spécifique : accueil du transformateur électrique, contrôle de l'installation, pompage des eaux d'infiltrations, équipements électriques et accueil de la basse tension.

Afin de garantir la sécurité de l'installation, la structure du bâtiment est dimensionnée pour reprendre le cas échéant les charges d'explosion. Différents matériaux de construction spécifiques sont utilisés comme le béton pour ses propriétés « coupe-feu ».

Comment se déroulent les travaux ?

La localisation particulière du poste de redressement entre boulevards circulés et bâtiments habités induit une zone d'intervention très réduite. La technique de construction retenue dite « voiles par passes » permet d'éviter le terrassement par « talutage », qui nécessite beaucoup d'espace.

Le « talutage » aurait consisté à terrasser en une fois le sol sur 6 m de profondeur. A l'inverse, la technique des « voiles par passes » permet de creuser par petites passes verticales successives sans talus. L'emprise du bâtiment est terrassée progressivement sans débords sur les extérieurs.

La réalisation d'une passe implique au moment du creusement de positionner une paroi verticale de 4 m de long par 2 m de haut. On appose les treillis métalliques contre la terre, puis on vient projeter via une lance haute pression du béton légèrement humidifié. Ce béton a la particularité de sécher rapidement, nous pouvons donc passer à la passe suivante en quelques jours. Pour renforcer celles-ci, sept butons (étais horizontaux) viennent maintenir la structure avant la création du toit qui prendra la fonction de support final.

45 pieux ont été posés et environ 10 poutres supportent les efforts et anticipent les mouvements de la terre.

Au pic de l'activité, dix compagnons ont été nécessaires pour assurer le suivi du chantier en toute sécurité.

Sur le tramway T3a et T3b, il y aura à terme 23 postes de redressement régulièrement contrôlés par des agents d'Enedis.

LE SAVIEZ-VOUS

L'alimentation en énergie électrique est nécessaire au fonctionnement des lignes de tramway. Le courant alternatif 20 000 V fourni par Enedis est transformé en courant continu 750 V dans des postes de redressement électrique (PRE) propres à l'installation du tramway. Transformé, le courant est ensuite dirigé vers les lignes aériennes de contact (caténaires) reliées à la rame.

À Paris, 160 postes de redressement et postes électriques force (PEF) assurent l'alimentation des métros, RER et tramways.

INSTANTANÉS

Après avoir posé le moule et son creuset rempli de billes d'oxyde de fer et d'aluminium, l'ouvrier le préchauffe à 800 degrés pendant 10 minutes. Il peut ensuite démarrer la soudure grâce à un métal en fusion à 2300°C.

FIL TRAVAUX

C'est fait !

Végétalisation de l'avenue Paul-Adam

Sciage de la dalle en béton armé du tunnel sur l'avenue Stéphane-Mallarmé

Aménagement des trottoirs et de la chaussée boulevard Lannes

Porte d'Asnières

Porte de Courcelles

Porte de Champerret

Porte de Villiers

Porte des Ternes

Porte Maillot

Bruix-Lalo

Porte Dauphine

En cours

Lancement de la première bipoutre de la charpente métallique de l'ouvrage d'art, protégeant le métro

Comblement de l'accès, boulevard de l'Amiral-Bruix, au tunnel Henri-Gaillard

Directrice de la publication : Caroline Fontaine, directrice de la communication de la Ville de Paris - Rédactrices en chef : Marie Dauphiné / Saïda Amour - Conception, rédaction et réalisation : EPICEUM - Impression : Groupe des imprimeries Morault. Photos : Mission Tramway.

+ d'infos

INFO TRAM
01 40 09 57 00
Prix d'un appel local à partir d'un poste fixe
tramway.paris.fr

MAIRIE DE PARIS
39 75 Prix d'un appel local à partir d'un poste fixe
paris.fr

RATP
34 24
Coût d'un appel local
ratp.fr

VILLE DE PARIS

PRÉFET DE LA RÉGION D'ÎLE-DE-FRANCE
Liberté
Égalité
Fraternité

FRANCE RELANCE

RATP

Région îledeFrance

îledeFrance mobilités