

# COURRIER DES CHANTIERS FÉVRIER 2023

**VILLIERS-  
SUR-MARNE**  
LIGNE 15 SUD

« À l'image des chantiers du Grand Paris Express à Villiers-sur-Marne, la ligne 15 Sud continue de franchir de nouveaux caps : émergence des bâtiments voyageurs, aménagement des gares, des ouvrages de service et équipement du tunnel. La dernière phase de travaux, avant les essais qui débiteront au dernier trimestre 2023, bat désormais son plein. »

**Jean-Philippe Huet**  
Directeur de projet adjoint  
sur la ligne 15 Sud  
à la Société du Grand Paris

Grand  
Paris  
express



## Tous les chantiers du nouveau métro en cours d'aménagement !

Gare Bry - Villiers - Champigny

En 2022, le chantier de la gare Bry - Villiers - Champigny a franchi une nouvelle étape avec la fin des travaux de génie civil : la construction des volumes intérieurs, des quais de la ligne 15 Sud, de la dalle du pôle bus et du bâtiment voyageurs s'est achevée au mois d'octobre. Les travaux d'aménagement et d'équipement des différents espaces de la gare débutent. Un nouveau groupement d'entreprises mobilisant de nombreux corps de métier a pris place sur le chantier et installe à présent la charpente, la façade et tous les éléments nécessaires à la mise en service de la gare : cloisons, réseaux électriques et de ventilation, équipements voyageurs... À Villiers-sur-Marne, cette étape des travaux a débuté progressivement à l'été 2021 sur les quatre ouvrages de service qui contribuent au bon fonctionnement du nouveau métro. Indispensables à la sécurité et au confort des voyageurs, les ouvrages Mozart, Sentier des Marins, Henry Dunant et Général Leclerc compteront ainsi parmi les premiers de la ligne 15 Sud à être finalisés, pour certains dès 2024.

Avec le Grand Paris Express, connecté au réseau de transport existant via le RER E, le transilien P et le réseau de bus, de nouveaux horizons s'offriront fin 2025 aux Villiérains. À la mise en service de la ligne 15 Sud, la gare Bry - Villiers - Champigny permettra de rejoindre Pont de Sèvres en 33 minutes contre 1h24 aujourd'hui.

[societedugrandparis.fr](http://societedugrandparis.fr)

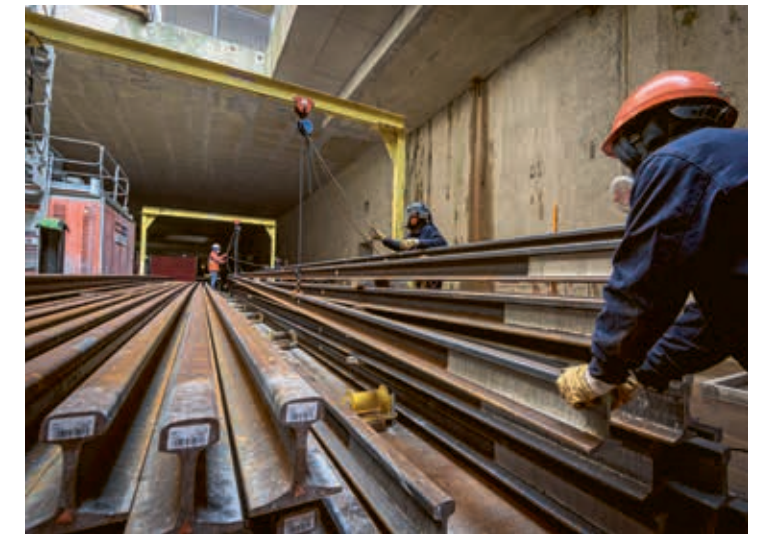
Société  
du Grand  
Paris

# Les chantiers à Villiers-sur-Marne

La gare Bry – Villiers – Champigny de la ligne 15 Sud offrira une première desserte métro à la ville de Villiers-sur-Marne. Quatre ouvrages de service souterrains s'échelonnent également sur le territoire villierain tous les 800 m environ, le long de la ligne du nouveau métro.



## OUVRAGE SENTIER DES MARINS



### Site clé pour l'équipement du tunnel

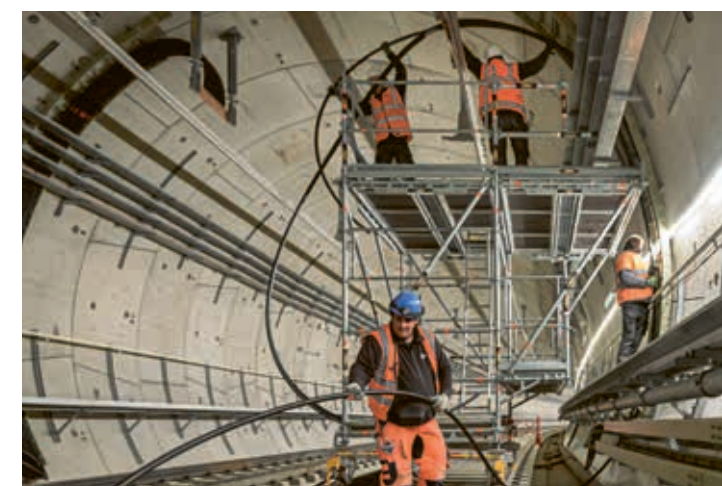
Cet ouvrage a servi de puits d'entrée pour l'approvisionnement des rails dans le tunnel depuis avril 2022. En 2023, l'équipement du tunnel au niveau de ce site clé se poursuit. Dans les locaux techniques de l'ouvrage, des armoires et transformateurs électriques seront installés pour alimenter le tunnel et permettre à terme au métro de fonctionner.



## OUVRAGE HENRY DUNANT

### L'aménagement du puits accélère

Les premiers travaux d'aménagement ont été réalisés au deuxième semestre 2022. Ils accélèrent en 2023 avec l'installation des systèmes de climatisation, de ventilation et de désenfumage du bâtiment. La pose des réseaux de plomberie et d'électricité est réalisée pour assurer l'alimentation de l'ouvrage, du métro et établir un contact direct avec le poste de commandement centralisé.



## OUVRAGES GÉNÉRAL LECLERC ET MOZART

### Les câbles et réseaux électriques désormais déployés jusqu'au tunnel

Démarré à l'été 2021, l'aménagement intérieur des ouvrages Général Leclerc et Mozart arrive à son terme en 2023 avec l'achèvement des travaux de finitions. Débutés à l'été 2022, les travaux d'équipement montent en puissance avec l'installation des armoires et transformateurs électriques dans les locaux techniques et la pose des câbles raccordant l'ouvrage au tunnel.



## De nouvelles étapes franchies à tous les étages de la gare Bry - Villiers - Champigny

En 2022, le bâtiment voyageurs a émergé, alors que les dalles et murs des quatre niveaux souterrains ont été achevés par les compagnons.

### En surface, le bâtiment prend de la hauteur...

Débuté à l'automne 2020, la construction du bâtiment dédié à l'accueil des voyageurs aura duré deux ans. Caractéristique de l'architecture de la gare, l'un des deux poteaux en forme de V a été réalisé en 2022 au niveau de la façade, côté est. À sa mise en service, la gare Bry - Villiers - Champigny baignera dans la lumière grâce à sa façade vitrée exposée plein sud. L'éclairage naturel atteindra le niveau des quais, à 23 mètres de profondeur.

### ... sous terre, la gare se révèle

Les quais de la ligne 15 Sud et le passage souterrain qui assurera la correspondance avec le RER E ont été terminés à la fin de l'été 2022. Dernière étape des travaux de génie civil, la construction de la dalle du pôle bus s'est achevée au mois d'octobre 2022. Les compagnons ont ensuite peu à peu évacué les installations et le matériel de chantier ayant servi à la construction des structures de la gare.



Découvrez en images la construction des bâtiments voyageurs des gares de la ligne 15 Sud

### Après la construction, place aux aménagements !

Une fois la gare Bry - Villiers - Champigny creusée et les différents niveaux réalisés, l'étape suivante consiste à aménager et équiper les différents espaces intérieurs de la gare. Une multitude d'entreprises et d'artisans se succèdent pour mener à bien ces travaux sur une surface de 6 500 m<sup>2</sup>.



Découvrez en vidéo l'aménagement et l'équipement du nouveau métro

## Le Grand Paris Express au salon du développement durable

#Engagement environnement

Le 17 septembre 2022, des agents de proximité du Grand Paris Express étaient présents au salon du développement durable organisé par la ville de Villiers-sur-Marne. Au programme : la présentation des mesures mises en place pour préserver la biodiversité.

Seydou Wele et Michel Malitongo ont échangé avec les visiteurs du salon du développement durable sur le projet et les travaux en cours dans la commune. Ils ont plus particulièrement présenté les actions mises en place par la Société du Grand Paris pour éviter, réduire et compenser l'impact des travaux du nouveau métro dans les territoires et préserver au maximum la biodiversité francilienne.

En amont de la construction des nouvelles lignes de métro, des mesures ont été prises pour épargner l'environnement d'éventuels dommages comme la réalisation à 90 % du Grand Paris Express en souterrain, l'optimisation des périmètres des chantiers et l'adaptation des périodes de travaux aux contraintes et rythmes écologiques du milieu naturel. Lorsqu'il n'est pas possible d'éviter ou de limiter suffisamment les incidences liées aux travaux, des mesures compensatoires sont mises en œuvre.



## Moins de CO<sub>2</sub> grâce au transport ferroviaire



Pour limiter l'émission de gaz à effet de serre, la Société du Grand Paris recourt, dès que cela est possible, au transport des déblais par des modes alternatifs à la route. Ainsi, 7 des 45 millions de tonnes de terres des chantiers du Grand Paris Express sont évacuées par voie fluviale ou ferroviaire. À Villiers-sur-Marne, la proximité des voies SNCF du chantier de la gare Bry - Villiers - Champigny a notamment permis la création d'un système d'évacuation des terres par voie ferrée : l'Installation Terminale Embranchée. Pendant ses trois ans d'activité, 286 000 tonnes de terres ont été évacuées par train, soit l'équivalent de 11 500 camions évités.

**70%** DES TERRES ISSUES DU GRAND PARIS EXPRESS SERONT REVALORISÉES. LES DÉBLAIS EXTRAITS SONT ANALYSÉS, RECYCLÉS ET PARFOIS RÉUTILISÉS DANS CERTAINES FILIÈRES INDUSTRIELLES OU DE TRAVAUX PUBLICS.

## La voie ferrée gagne du terrain

Depuis l'ouvrage Sentier des Marins, les pièces qui composent la voie ferrée sont descendues et installées dans le tunnel en direction de la gare Bry - Villiers - Champigny à l'ouest, du centre d'exploitation Champigny, au sud et de la gare Noisy - Champs, à l'est.



Découvrez en images la pose de la voie ferrée dans le tunnel

## Du lien pour sécuriser l'équipement du tunnel



Entretien avec Jordan Vilmer, responsable de la coordination des travaux d'équipement pour Colas Rail.

« Depuis 2020, Colas Rail est chargé de poser la voie ferrée dans le tunnel de la ligne 15 Sud de Maisons-Alfort à Noisy-le-Grand, soit 19,5 km. Mon rôle consiste à organiser l'intervention des équipes du groupement en coordination avec celles des entreprises chargées de la construction des structures internes ou de l'aménagement intérieur des gares et ouvrages de service de la ligne. En intervenant sur des chantiers tous différents les uns des autres, nous devons nous adapter en permanence pour équiper le tunnel du nouveau métro. J'anticipe les demandes des différents interlocuteurs et les oriente sur la marche à suivre. Dans le tunnel du nouveau métro, chaque corps de métier doit cohabiter dans un environnement restreint, en veillant à la sécurité et au respect du calendrier des travaux. C'est toute la complexité et l'intérêt de ce métier. »

1

### CRÉATION DU RADIER ET DES ÉVACUATIONS

Après le passage du tunnelier, un radier en béton est coulé. Disposant de cavités, il permettra le passage des câbles de divers réseaux. Les ouvertures et cloisonnements, dédiés à l'accès pour les secours et l'évacuation des voyageurs, sont également réalisés.

2

### POSE DES PASSERELLES

Des passerelles sont installées de chaque côté du tunnel, elles permettent un accès aux intervenants sur le chantier d'équipement et serviront, à la mise en service, d'accès piéton aux sorties de secours.

3

### POSE DES TRAVERSES

Des traverses en béton sont descendues, puis installées sur le radier. Elles ont pour rôle de supporter les rails, de maintenir leur écartement et de transmettre les charges des trains en circulation à l'ensemble de l'infrastructure.

4

### DESCENTE ET POSE DU RAIL

Chaque rail mesure 18 m et pèse près d'une tonne. Il est descendu par des ouvertures appelées trémies depuis le chantier en surface puis acheminé dans le tunnel.

5

### SOUDURE DU RAIL

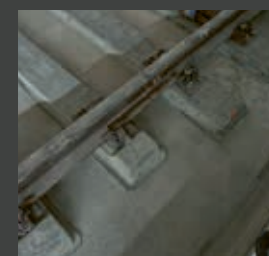
Les rails sont soudés entre eux électriquement pour former un ensemble continu et rectiligne.



6

### RÉGLAGE DE LA STRUCTURE DE VOIE

Chaque tronçon de voie est ajusté selon une méthode « top-down » : le rail est fixé sur les traverses puis méticuleusement réglé à la bonne hauteur à l'aide de gabarits. La voie ainsi réglée suit précisément le tracé du tunnel et les inclinaisons optimales pour la conduite des rames du métro.



7

### BÉTONNAGE DE LA VOIE

Une fois les réglages terminés, le béton de calage de la voie est réalisé pour solidariser l'ensemble de la structure et répartir les charges du rail vers le sol. Les gabarits sont libérés et utilisés sur le tronçon suivant.



8

### POSE DE LA CATÉNAIRE

Le profil aérien de contact est fixé sous la voûte du tunnel. Il alimentera les trains en électricité.

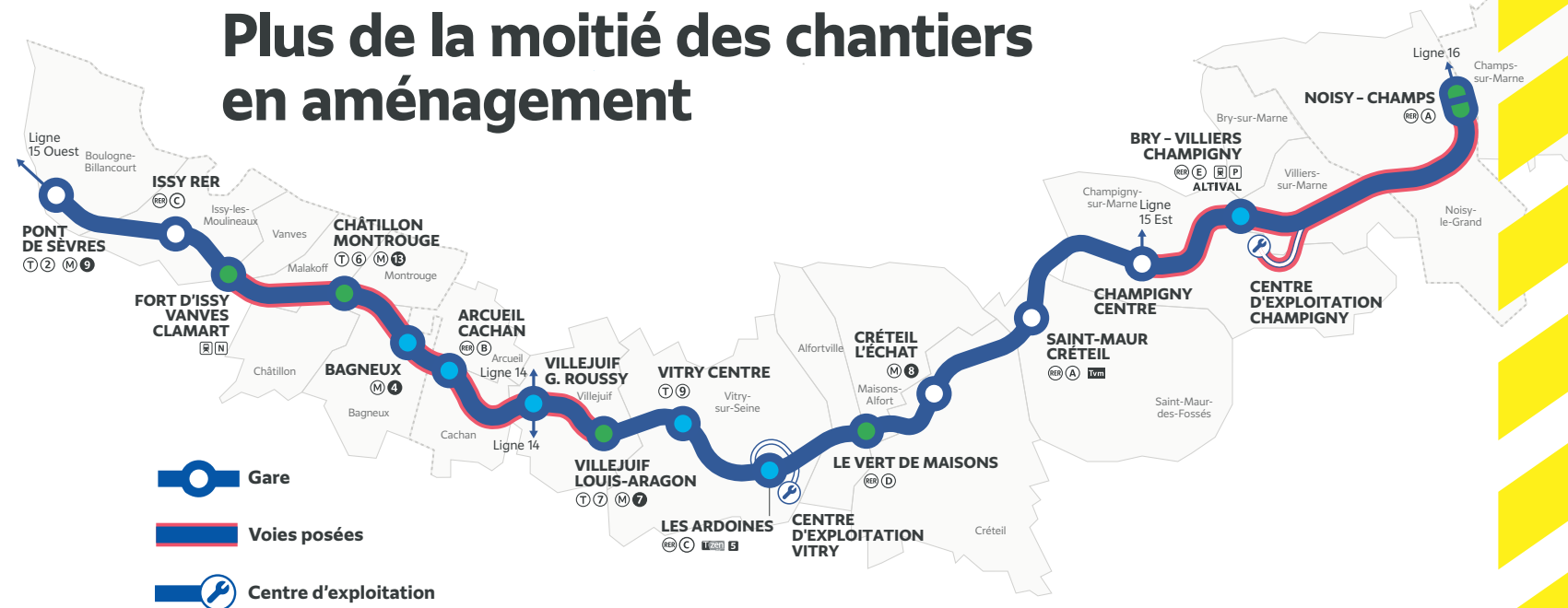
# LIGNE 15 SUD

## Pose des premiers escaliers mécaniques du Grand Paris Express

En mai 2022, les 12 premiers escaliers mécaniques du Grand Paris Express sont arrivés dans la gare Villejuif - Gustave Roussy des lignes 14 Sud et 15 Sud du nouveau métro. À l'aide d'une grue, chaque escalier a été descendu jusqu'à 40 m de profondeur. Au total, 880 escaliers mécaniques seront déployés dans les 68 gares du Grand Paris Express dont 299 sur la ligne 15 Sud et 14 dans la gare Bry - Villiers - Champigny.



## Plus de la moitié des chantiers en aménagement



**Travaux de génie civil**  
Ils consistent à creuser le tunnel, construire les structures souterraines des gares, des ouvrages de service et, en surface, certains bâtiments dont les centres d'exploitation.

**Travaux d'aménagement et d'équipement**  
Il s'agit d'installer tous les éléments qui permettront le bon fonctionnement du métro et assureront la sécurité dans le tunnel: réseaux électriques, signalisation, équipements voyageurs, voies ferrées...

**Coactivité de travaux de génie civil et d'aménagement**