



# ils CONSTRUISSENT NOTRE NOUVEAU MÉTRO

Entre 100 et 150 personnes évoluent chaque jour sur le chantier. Pour mener à bien le projet, plusieurs métiers cohabitent quotidiennement. Ils travaillent simultanément sur chaque site et représentent toute la diversité des travaux : coffreur, armaturier, terrassier, étendeur, ingénieur, géomètre, gestionnaire financier, directeur de travaux, etc.

## ILS PILOTENT

**LA MAÎTRISE D'OUVRAGE** pilote et coordonne l'ensemble du projet et des acteurs. Elle établit le budget et le planning du projet, elle contrôle et valide chaque étape de la conception et de la réalisation. Pour l'accompagner, elle s'appuie sur une équipe d'experts variés : l'assistance à maîtrise d'ouvrage générale.



### LA SOCIÉTÉ DU GRAND PARIS

La Société du Grand Paris est l'entreprise publique créée par l'État dont la mission consiste à piloter le déploiement et le financement du Grand Paris Express. Elle assure la construction des infrastructures qui composent le nouveau réseau de métro et l'acquisition des matériels roulants qui le parcourront. Elle pourra également être amenée à conduire des opérations d'aménagement sur les territoires concernés par le Grand Paris Express.



### ARTEMIS

Depuis 2013, le groupement ARTEMIS réunissant ARTELIA et ses cotraitants ARCADIS et BG Ingénieurs Conseil a pour mission d'assister quotidiennement (AMO générale) la Société du Grand Paris dans le pilotage et la conduite générale de la réalisation des lignes 15, 16 et 17 soit 110 kilomètres de métro, 41 gares et 3 centres d'exploitation.

## ILS CONÇOIVENT

**LA MAÎTRISE D'ŒUVRE** est choisie par la Société du Grand Paris pour l'accompagner de la conception à la finalisation du projet. L'architecte conçoit, dessine et décrit le projet. Il s'entoure de professionnels : l'ingénierie technique, financière et de management qui met en œuvre. Après validation de la maîtrise d'ouvrage, il suit toutes les étapes de la réalisation du projet avec les entreprises de travaux.



### SYSTRA

SYSTRA, mandataire du groupement composé d'ingénieristes et d'architectes, a en charge la maîtrise d'œuvre études et travaux des ouvrages de génie civil et des aménagements nécessaires à la réalisation du tronçon est de la ligne 15 Sud de Noisy - Champs à Villejuif Louis-Aragon, soit 21 km de métro et 8 gares.

Les cabinets d'architecture du groupement sont : ANMA, King Kong, Richez Associés, Valode & Pistré et Agence Duthilleul.

## ILS RÉALISENT

**LES ENTREPRISES de travaux sont choisies, à l'issue de mises en concurrence dans le cadre légal des marchés publics, sur des critères techniques et financiers. Des entreprises interviennent aux différentes étapes du chantier : aujourd'hui, nous sommes à l'étape du génie civil avec le montage et le lancement des deux tunneliers au départ du Puits Arrighi.**



### GROUPEMENT HORIZON

Le groupement Horizon est composé de Bouygues Travaux Publics, Soletanche Bachy France, Soletanche Bachy Tunnels, Bessac et Sade. L'entreprise Bouygues Travaux Publics, qui compte parmi les leaders français des travaux souterrains, est mandataire du groupement.

Au programme : la construction de quatre gares (Créteil l'Échat, Le Vert de Maisons, Les Ardoines et Vitry Centre), le creusement de 6,6 km de tunnel entre ces gares, le creusement du tunnel de raccordement au centre d'exploitation de Vitry d'une longueur de 1,1 km ainsi que la réalisation d'un puits d'entrée de tunnelier, de cinq ouvrages annexes et d'un ouvrage de débanchement.



Grand Paris express

PUITS ARRIGHI LIGNE 15 SUD



## UN AGENT DE PROXIMITÉ À VOTRE ÉCOUTE JEAN-DENIS NIAZAIRE

Il répond à toutes vos interrogations sur le chantier du Puits Arrighi et vous renseigne sur l'avancement des travaux.

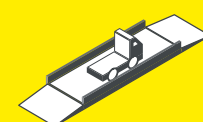
N'hésitez pas à le contacter par téléphone : 06 46 90 30 15

Vous pouvez aussi déposer vos questions sur la page web [contact.societedugrandparis.fr](http://contact.societedugrandparis.fr)

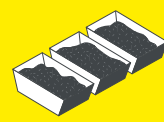
## PRIORITÉ À L'INFORMATION

Sur les chantiers, dans vos boîtes aux lettres ou encore dans vos mairies, la Société du Grand Paris met à disposition des outils d'information pour vous tenir au courant de l'actualité des chantiers. Pour en savoir plus sur le projet du Grand Paris Express, rendez-vous sur le site internet : [societedugrandparis.fr](http://societedugrandparis.fr) Découvrez des contenus exclusifs : carte interactive du projet vous permettant d'accéder aux informations chantier de votre gare, actualités, présentations des nouvelles lignes de métro, simulateur de temps de trajet, calendrier des réunions publiques, documents, photos, vidéos, formulaire pour poser une question, etc.

## VOCABULAIRE DU CHANTIER



**PONT-BASCULE**  
plate-forme servant à peser les véhicules.



**BENNES**  
caisses mobiles pour trier les déchets : métal, bois, déchets industriels, etc.



**STATION DE LAVAGE**  
présente à chaque sortie de chantier, les véhicules sont systématiquement nettoyés.



**BASSIN DE TRAITEMENT**  
réservoir utilisé pour collecter et traiter les eaux issues du chantier.



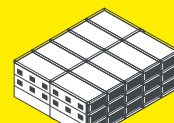
**BARGE**  
sur l'eau, les barges fluviales permettent l'évacuation des déblais. Les plus grands convois fluviaux peuvent remplacer jusqu'à 200 camions.



**FOSSE À DÉBLAIS**  
espace aménagé dans le sol pour contenir les terres issues du creusement avant traitement et transport.



**SILLO**  
grand réservoir vertical utilisé pour stocker les matériaux liquides : boue, ciment.



**BUNGALOWS**  
quartier général du chantier, il est composé de plusieurs espaces essentiels aux équipes : bureaux, salles de réunions, vestiaires, sanitaires, etc.



## ÎLE-DE-FRANCE MOBILITÉS

Autorité organisatrice des transports, elle financera le fonctionnement du Grand Paris Express ainsi que les rames de métro qui y circuleront.

Elle sera garante de la fiabilité et de la qualité de service des nouvelles lignes.

Pour préparer la mise en service, elle veille à ce que les nouvelles gares en construction soient parfaitement intégrées au réseau de transport en commun actuel pour permettre aux Franciliens de passer aisément d'un mode à l'autre (métro, train, tram, bus, vélo...) et de gagner du temps dans leurs correspondances.



# GUIDE DU CHANTIER

AVRIL 2019

« Démarré au printemps 2017, le chantier du Puits Arrighi est maintenant bien avancé. Les parois moulées et le creusement de l'enveloppe souterraine du puits sont terminés. D'ici quelques semaines cet ouvrage verra partir un premier tunnelier en direction de Villejuif, puis un second, dans quelques mois, en direction de Créteil. Grâce à la Seine, les déblais vont être évacués par voie fluviale, réduisant ainsi le nombre de camions à Vitry-sur-Seine et aux alentours. »

Brice Couturier  
Chef de projet secteur  
Société du Grand Paris



Conception, réalisation, illustrations et cartographies : QUART3 pour la Société du Grand Paris - Avril 2019 - Photos : G. Rollando - A. Heise - N. Scordia - Impression : Imprimerie de Compiègne

# LE CHANTIER DU Puits ARRIGHI

1

## UN Puits POUR DEUX TUNNELIERS

Après la réalisation des parois moulées en 2017, le creusement du puits s'est achevé début 2019. Trois mois sont nécessaires au montage d'un tunnelier, directement au fond du puits. Ces engins « tout terrain » à la pointe de la technologie vont creuser chacun une portion du tunnel de la ligne 15 Sud :

- le premier, en direction de la gare Villejuif Louis-Aragon, réalisera 4 km de tunnel entre 26 m et 50 m de profondeur. Il entrera en action au printemps 2019.
- le second, en direction de la gare Créteil l'Échat, construira 2,6 km de tunnel entre 23 et 38 m de profondeur. Il démarrera quelques mois après le départ du premier tunnelier.

Au total 10 tunneliers, dont un réutilisé, seront nécessaires pour réaliser l'intégralité de la ligne 15 Sud.



## LE Puits, CHANTIER DU TUNNEL

De taille comparable à celui d'une gare, le chantier d'un puits de départ de tunnelier est primordial à la construction du nouveau métro. Situé entre la gare Les Ardoines et les berges de Seine, le chantier du Puits Arrighi accueille tout le matériel nécessaire au creusement du tunnel et verra partir deux tunneliers de la ligne 15 Sud du Grand Paris Express. Une fois le tunnel réalisé, le Puits Arrighi servira d'ouvrage de service.



## DES OUVRAGES POUR NOTRE SÉCURITÉ

Localisés à intervalle régulier le long du tunnel, tous les 800 mètres environ, les ouvrages de service sont souterrains et prennent la forme d'un puits. Ils assurent une fonction d'accès au tunnel pour les secours et, dans certains cas, également de ventilation et désenfumage du tunnel.

2

## LES VOUSOIERS, VERTÈBRES DU TUNNEL

Préfabriqués en usine, les voussoirs sont des pièces de béton en forme d'arc de cercle, qui, une fois assemblées, composent un anneau du tunnel. Directement posés par le tunnelier, les voussoirs constituent les parois du tunnel. Un espace de stockage est aménagé dans le chantier à proximité du puits.

La construction d'un tunnel nécessite 70 voussoirs par jour.



3

## UN CENTRE DE TRI AU CŒUR DU CHANTIER

Les déblais sont les terres issues du creusement. Elles sont remontées à la surface par le tunnel construit, puis disposées dans les fosses à déblais. Selon leurs caractéristiques, certains déblais sont réutilisés, d'autres réservés pour le comblement des carrières et les déblais pollués sont stockés avant de recevoir un traitement spécifique. Des terres issues de chantiers Grand Paris Express aux alentours peuvent également être triées sur ce chantier.

4

## LES DÉBLAIS PRENNENT LE LARGE

Concernée par l'impact de ses chantiers sur l'environnement, la Société du Grand Paris et sa Direction de l'Ingénierie Environnementale ont pensé en amont du projet des solutions pour évacuer les déblais de ses chantiers par des moyens alternatifs. Ils permettent de réduire les inconvénients liés à l'utilisation de camions (congestion routière, bruit, poussières...) et émettent moins de gaz à effet de serre. Ainsi, les déblais excavés depuis le puits Arrighi seront principalement évacués par voie fluviale. Une barge fluviale permet l'évacuation de 2500 tonnes de déblais, soit l'équivalent de 200 camions.

- Circulation automobile
- Circulation de camions de chantier
- Partie souterraine du puits
- Chantier Grand Paris Express

