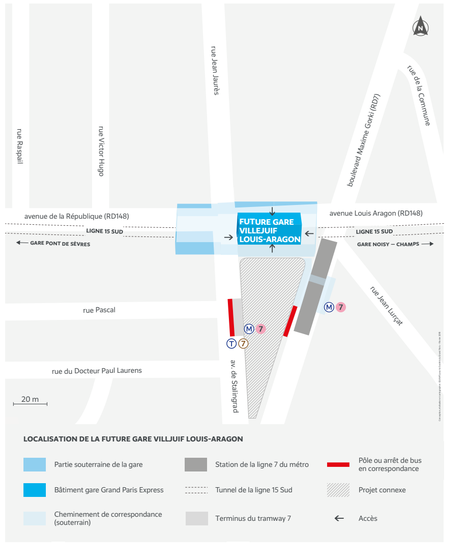
GARE VILLEJUIF LOUIS-ARAGON
MOTEUR D'ATTRACTIVITÉ D'UN QUARTIER EN DEVENIR

AU CŒUR DU NOUVEAU QUARTIER LOUIS-ARAGON

L'arrivée du nouveau métro contribue au renouveau du quartier et à enrichir le dynamisme économique de la ville. Intégrée dans son environnement, la gare devient l'élément moteur de futurs projets d'aménagements tel que la Zone d'Activité Concertée « Aragon » portée par la SADEV 94 (Société d'aménagement et de développement des villes et du département du Val-de-Marne) qui souhaite enrichir l'offre disponible dans le quartier en y associant logements, commerces et des nouveaux équipements sur un espace de cinq hectares.

Grand Paris express



UNE OFFRE DE TRANSPORT RENFORCÉE

Au cœur du centre-ville, la future gare se déploie sur un espace de 3 646 m². Elle s'implante au plus près du Tramway 7, de la ligne de métro 7 et de la gare routière d'une dizaine de lignes de bus.

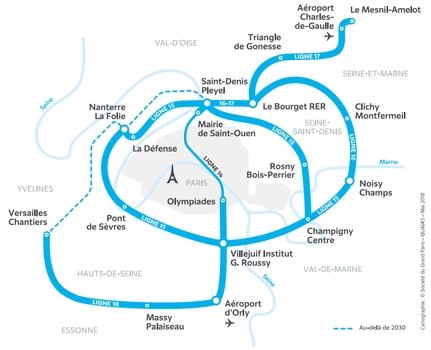
Les 4 niveaux souterrains permettent d'atteindre les quais à 29 m de profondeur, et un couloir de correspondance reliera le métro 7 au niveau -2.

« La gare est un lieu de porosité et d'échange qui rend visible les entrailles. »

Philippe Gazeau, architecte de la gare Villejuif Louis-Aragon, ligne 15 Sud

Dotée de deux accès, la gare s'insère dans un milieu urbain dense.

Le futur projet d'aménagement du quartier proposera une offre de services et de logements complète pour répondre aux besoins des Villejuifois.



UNE GARE EN HARMONIE AVEC L'EXTÉRIEUR

Avec deux entrées de chaque côté de l'avenue Louis Aragon, la gare prend l'aspect d'une grande halle rectangulaire aux angles arrondis. Les façades vitrées laissent entrevoir sa profondeur depuis l'extérieur. Une fois à l'intérieur, la lumière se propage jusqu'aux quais, permettant au voyageur de rester en contact avec l'ambiance du quartier.

Le plafond réfléchissant de la grande halle amène la lumière extérieure jusqu'aux quais.

200 KM DE MÉTRO AUTOMATIQUE ET 68 GARES

Par l'envergure de son futur réseau de 200 km de métro, par l'innovation de ses 68 gares conçues avec les plus grands architectes d'aujourd'hui, par son impact urbain de 140 km² sur les territoires du Grand Paris et par l'ambition de son approche artistique et culturelle sur tout son tracé, le Grand Paris Express constitue le plus grand projet d'aménagement urbain en Europe.
Sa réalisation contribuera à créer pour 2 millions de voyageurs chaque jour, une nouvelle manière de vivre leur temps de transport et plus largement leur territoire.

SUR LES RAILS DE LA MOBILITÉ

La gare Villejuif Louis-Aragon de la ligne 15 Sud du Grand Paris Express s'insère au sud-est de la ville, à proximité d'un des axes routiers majeurs du Val-de-Marne. Avec ses deux accès, et des correspondances rapides, la gare accueillera près de 100 000 voyageurs par jour et desservira les 31 000 habitants résidants dans un rayon d'1 km autour d'elle.

LIGNE 15 SUD

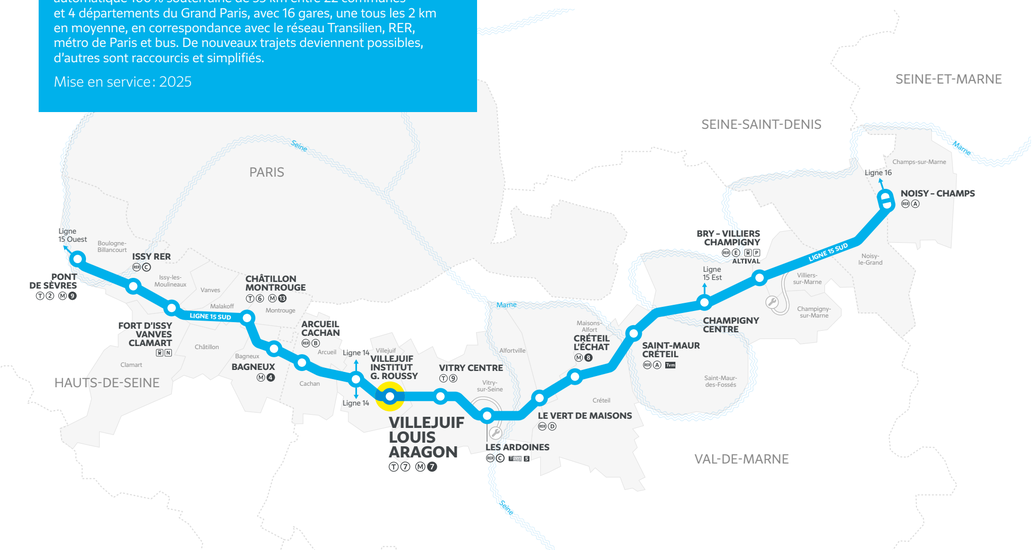
PONT DE SÈVRES → NOISY-CHAMPS
en 37 minutes

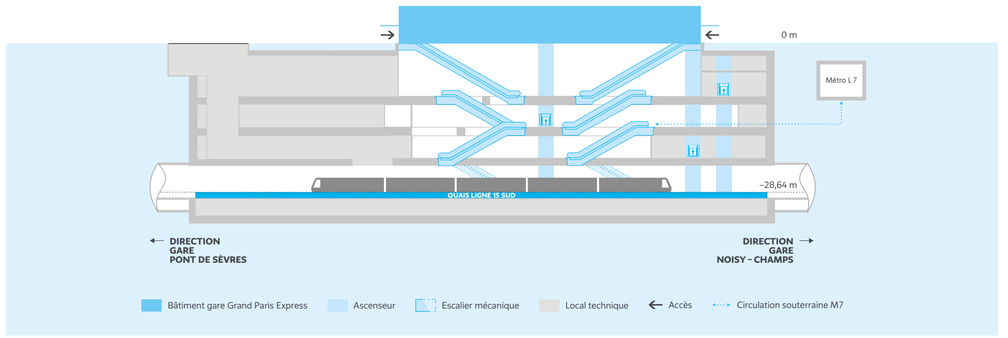
La ligne 15 Sud du Grand Paris Express va créer une liaison de métro automatique 100 % souterraine de 33 km entre 22 communes et 4 départements du Grand Paris, avec 16 gares, une tous les 2 km en moyenne, en correspondance avec le réseau Transilien, RER, métro de Paris et bus. De nouveaux trajets deviennent possibles, d'autres sont raccourcis et simplifiés.

Mise en service : 2025

VILLEJUIF LOUIS-ARAGON → NOISY-CHAMPS
en 22 minutes
contre 54 minutes aujourd'hui

VILLEJUIF LOUIS-ARAGON → BAGNEUX
en 7 minutes
contre 40 minutes aujourd'hui





L'architecture souterraine

À l'initiative de son fondateur architecte et urbaniste, l'agence Philippe Gazeau s'investit dans la conception de projets à très grande échelle architecturale et urbaine. Sur la ligne 15 Sud du Grand Paris Express, Philippe Gazeau est également chargé de concevoir la gare Fort d'Issy – Vanves – Clamart et l'ouvrage Joffrin situé à Villejuif.

Agence Philippe Gazeau Architecture, Bureau d'architectes de la gare Villejuif Louis-Aragon, ligne 15 Sud.

LA SOCIÉTÉ DU GRAND PARIS

Établissement public créé par l'État pour le déploiement et le financement du Grand Paris Express, la SGP est chargée de la conception du projet dans toutes ses dimensions : schéma d'ensemble des lignes, projets d'infrastructures, acquisition des matériels roulants, aménagements des territoires, etc. À ce titre, la Société du Grand Paris assure aujourd'hui la construction et l'aménagement des gares, y compris d'interconnexion avec les lignes de transport existantes.

Société du Grand Paris

GARE VILLEJUIF LOUIS-ARAGON
LIGNE 15 SUD

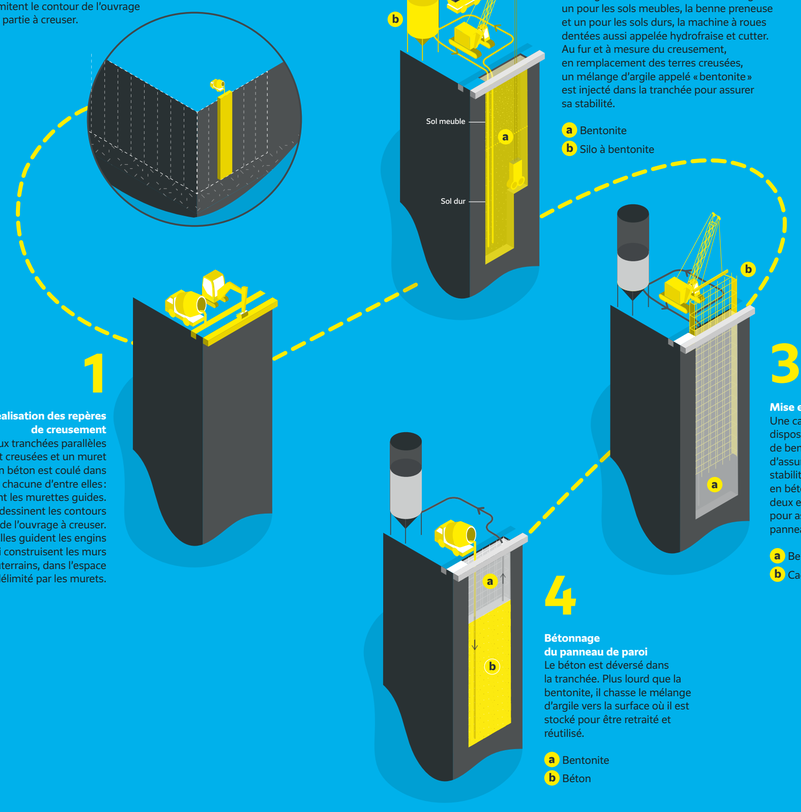
2018 – 2025
7 ANS DE CONSTRUCTION

L'ENVELOPPE ÉTANCHE DE LA GARE

Les travaux de la Société du Grand Paris commencent par la construction des parois de la « boîte gare ». Des panneaux de béton armé sont coulés à même le sol sur tout le pourtour et la hauteur de la partie souterraine de la future gare. Pour réaliser la gare Villejuif Louis-Aragon, 9 300 m² de parois moulées de 150 cm d'épaisseur sur 40 m de profondeur sont réalisés par panneaux successifs de 6,5 m de large.

LA TECHNIQUE DES PAROIS MOULÉES

Principe de réalisation
La construction de l'ouvrage débute par la réalisation des parois moulées. Ces murs souterrains délimitent le contour de l'ouvrage et la partie à creuser.



1

Réalisation des repères de creusement
Deux tranchées parallèles sont creusées et un muret en béton est coulé dans chacune d'entre elles : ce sont les murettes guides. Elles dessinent les contours de l'ouvrage à creuser. Elles guident les engins qui construisent les murs souterrains, dans l'espace délimité par les murets.

2

Creusement d'un panneau de paroi
Le forage est réalisé à l'aide de deux engins : un pour les sols meubles, la benne preneuse et un pour les sols durs, la machine à roues dentées aussi appelée hydrofraise et cutter. Au fur et à mesure du creusement, en remplacement des terres creusées, un mélange d'argile appelé « bentonite » est injecté dans la tranchée pour assurer sa stabilité.

a Bentonite
b Silo à bentonite

3

Mise en place du renfort
Une cage d'armature est disposée dans la tranchée remplie de bentonite. Elle permettra d'assurer la résistance et la stabilité du panneau de paroi en béton. Un joint est posé aux deux extrémités de la tranchée pour assurer l'étanchéité du panneau en cours de réalisation.

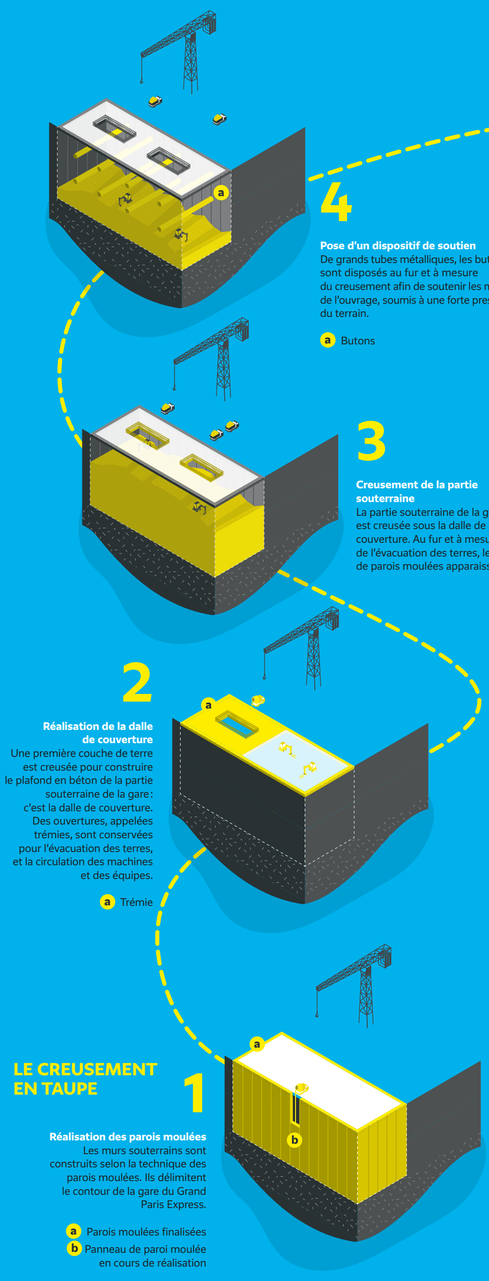
a Bentonite
b Cage d'armature

4

Bétonnage du panneau de paroi
Le béton est déversé dans la tranchée. Plus lourd que la bentonite, il chasse le mélange d'argile vers la surface où il est stocké pour être retraité et réutilisé.

a Bentonite
b Béton

LE CREUSEMENT EN TAUPE



1

Réalisation des parois moulées
Les murs souterrains sont construits selon la technique des parois moulées. Ils délimitent le contour de la gare du Grand Paris Express.

a Parois moulées finalisées
b Panneau de paroi moulée en cours de réalisation

2

Réalisation de la dalle de couverture
Une première couche de terre est creusée pour construire le plafond en béton de la partie souterraine de la gare : c'est la dalle de couverture. Des ouvertures, appelées trémies, sont conservées pour l'évacuation des terres, et la circulation des machines et des équipes.

a Trémie

3

Creusement de la partie souterraine
La partie souterraine de la gare est creusée sous la dalle de couverture. Au fur et à mesure de l'évacuation des terres, les murs de parois moulées apparaissent.

4

Pose d'un dispositif de soutien
De grands tubes métalliques, les butons, sont disposés au fur et à mesure du creusement afin de soutenir les murs de l'ouvrage, soumis à une forte pression du terrain.

a Butons

5

Réalisation du radier et pose des paliers définitifs
Une fois l'espace souterrain creusé, une plateforme en béton, le radier, est réalisée au niveau du sol. Le tunnelier peut alors traverser la gare. Les butons sont ensuite remplacés par les paliers en béton.

a Radier
b Paliers

La prochaine étape du chantier consistera à aménager et équiper la gare souterraine, construire le bâtiment voyageur en surface, poser les voies et les divers équipements nécessaires au fonctionnement des trains.

À L'INTÉRIEUR DE LA « BOÎTE »

Le creusement du volume de la boîte gare suit la réalisation des parois moulées. Pour la gare Villejuif Louis-Aragon, 143 625 m³ de terre vont être excavés, évacués et partiellement recyclés. Les planchers des différents niveaux seront construits de bas en haut à partir du radier (plancher du fond). La mezzanine sera quant à elle construite après le passage du tunnelier, qui a besoin d'un espace suffisant pour son démontage et sa sortie. Le gros œuvre se termine avec la réalisation des quais, de la mezzanine et du bâtiment extérieur de la gare.

L'intérieur de la gare baignera dans la lumière avec sa façade exposée plein sud.

AMÉNAGEMENTS À TOUS LES ÉTAGES

Le gros œuvre achevé, la construction se poursuit avec l'intervention successive des différents corps d'état pour cloisonner, équiper, aménager, sécuriser, climatiser, éclairer, décorer… les 3 646 m² de la gare Villejuif Louis-Aragon. L'accessibilité totale de la gare est recherchée. Tous les cheminements d'un niveau à l'autre sont mécanisés, des solutions adaptées aux personnes en situation de handicap ou à mobilité réduite sont déployées.

LA CONSTRUCTION DE LA GARE VILLEJUIF LOUIS-ARAGON

Les travaux démarrent !
JUIN 2017

Installation du chantier
JUILLET 2017

Creusement et construction de l'espace intérieur de la gare
MI 2019 – FIN 2021

Aménagements et équipements de la gare
DÉBUT 2022 – DÉBUT 2024

Essais dynamiques et marche à blanc de la ligne 15 Sud
DÉBUT 2025

2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025

DÉBUT 2018 – DÉBUT 2019
Construction de la « boîte » de la gare selon la technique des parois moulées

3 MOIS
Passage, sortie et démontage du tunnelier en provenance de Cachan

3 MOIS
Passage, sortie et démontage du tunnelier en provenance de Vitry

MI 2022 – MI 2024
Installation des systèmes de transport

2025
Livraison de la gare Villejuif Institut G. Roussy

Grand Paris express

Société du Grand Paris

Société du Grand Paris
Conception : QUAI#3 – Janv. 2020
Crédits photos : G. Rollando
Perspectives gares : Société du Grand Paris / Agence Philippe Gazeau – images non contractuelles
Perspective Marne Europe : Compagnie de Phalsbourg
Perspective ZAC Aragon : SADEV
Cartographie et schémas : Société du Grand Paris / QUAI#3
Impression : Imprimerie de Comiègne – Imprim'Vert

societedugrandparis.fr