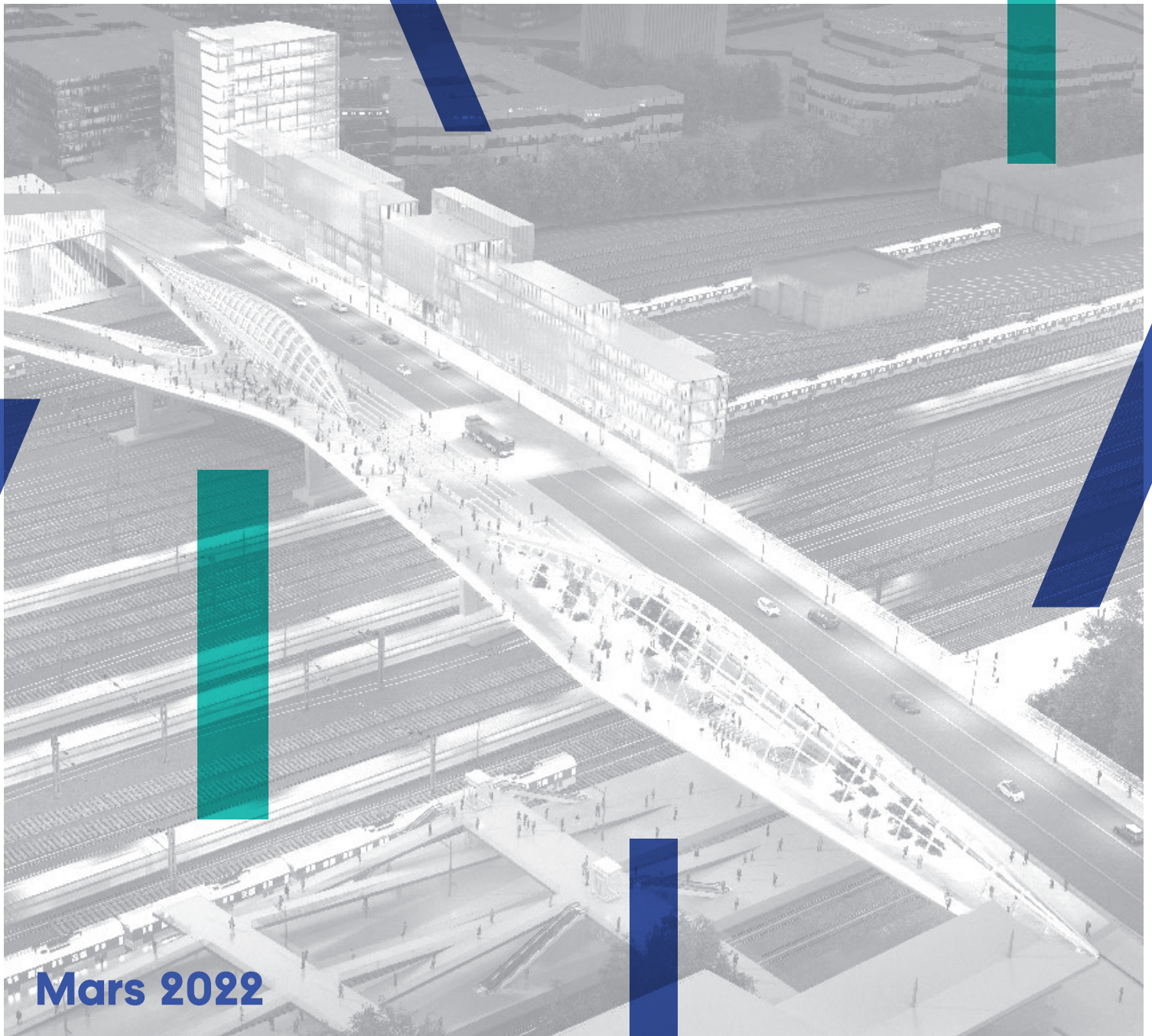


LE FRANCHISSEMENT URBAIN PLEYEL BIEN PLUS QU'UN OUVRAGE D'ART

Pleyel Urban Overpass
far more than a work of art



Mars 2022



^ Phase 2 du lancement de la passerelle de service
Septembre 2021 @SEM Plaine Commune Développement

ÉDITO



Mathieu HANOTIN
Président de Plaine Commune
Maire de Saint-Denis
President, Plaine Commune
Mayor of Saint-Denis

À quelques mois des JOP de Paris 2024, le Franchissement urbain Pleyel (FUP) est désormais pleinement passé du projet au chantier. Avec le concours de nos partenaires financiers, au premier rang desquels l'État, la Métropole, le Département et la Région, c'est désormais à un rythme soutenu que les travaux avancent. La mobilisation de notre opérateur la SPL Plaine Commune Développement, des entreprises et de nos partenaires, que sont la SGP et la SNCF, est déterminante pour être au rendez-vous de ce défi technique et urbain. Mais au-delà de cette échéance internationale de 2024, et bien plus qu'un simple ouvrage d'art, le FUP est un élément central d'une dynamique pour Plaine Commune et Saint-Denis : véritable trait d'union entre des quartiers aujourd'hui séparés par le faisceau ferré Paris nord, le FUP sera incontestablement une pièce maîtresse et une signature architecturale de cette nouvelle destination métropolitaine du Grand Paris que nous souhaitons développer à Pleyel. Un pont singulier, pour faire à la fois un quartier à vivre et un quartier attractif.

Véritable trait d'union entre des quartiers aujourd'hui séparés par le faisceau ferré Paris nord, le FUP sera incontestablement une pièce maîtresse et une signature architecturale de cette nouvelle destination métropolitaine du Grand Paris.

As a true bridge between neighbourhoods that are currently separated by the Paris North rail line, the FUP will undoubtedly be a key feature and architectural landmark of this new metropolitan destination in Greater Paris.

A few months before the Paris Olympics and Paralympics 2024, the Pleyel Urban Overpass (FUP) has moved entirely from project to worksite. With the participation of our financial partners, including, in particular, the Government, the Metropolitan Area, the regional departments, work is progressing at a steady pace. The involvement of our operator, SPL Plaine Commune Développement [Common Plain Development], companies and our partners SGP and SNCF is decisive in order to meet this technical and urban challenge. But beyond this 2024 international deadline, and far more than a simple work of art, the FUP is a key element for Plaine Commune and Saint-Denis. As a true bridge linking areas currently separated by the Paris North railway line, the FUP will undoubtedly be a key feature and architectural landmark of Greater Paris' new metropolitan destination, which we wish to develop in Pleyel. A unique junction, to create both a neighbourhood to live in and an attractive district.

PLEYEL, UN PROJET D'ENVERGURE MÉTROPOLITAINE

Symbole de la Métropole de demain, le quartier Pleyel est destiné à devenir un site stratégique à l'échelle de la ville de Saint-Denis, du territoire de Plaine Commune et de la région Île-de-France.

Avec l'arrivée de la plus grande gare du Grand Paris Express, la réalisation du Village des athlètes, la rénovation de la Tour Pleyel et sa transformation en un hôtel et un centre de congrès, la création de logements, de bureaux, de commerces et bien plus encore, le projet Pleyel se révèle être un grand projet urbain global, ambitieux et innovant.

Il s'agit d'une nouvelle vie pour ce quartier, longtemps resté à l'écart en raison de son enclavement : la Seine à l'ouest, l'autoroute A86 au nord et le faisceau ferré à l'est.

Et c'est bien pour ouvrir le quartier vers les quartiers voisins et les villes voisines que le franchissement des voies ferrées a très vite été identifié comme la clé de voûte du Pleyel de demain. C'est ainsi qu'est né le projet du Franchissement urbain Pleyel, condition *sine qua non* de la réalisation du projet urbain.

Cet ouvrage exceptionnel de 300 mètres de long va enjamber les 48 voies du troisième faisceau ferré le plus circulé du monde, désenclavant ainsi le quartier avec une nouvelle liaison est-ouest ouverte à tous les modes de déplacement. Bien plus qu'une liaison fonctionnelle, le Franchissement est un véritable morceau de ville, un projet architectural unique créateur de liens dans la ville et entre la ville et son environnement régional.

PLEYEL, A PROJECT ON A METROPOLITAN SCALE

A symbol of Tomorrow's City, the Pleyel district is slated to become a strategic site for the city of Saint-Denis, the Plaine Commune area and the entire Paris Region.

Considering the development of the largest Grand Paris Express station and the development of the Athletes' Village, the renovation of the Pleyel Tower and its transformation into a hotel and a conference centre, the creation of housing, office and retail space and much, much more, the Pleyel project stands as a major global, ambitious and innovative urban development.

This is all about giving a new lease on life to this neighbourhood, which has been kept apart for too long having been surrounded by obstacles: the Seine River to the west, the A86

motorway to the north, and the railway yards to the east. Indeed, since the idea was to open up the area towards the neighbouring towns and districts, an overpass across the railway tracks was very quickly identified as fundamental for the future Pleyel development. That was how the Pleyel Urban Overpass project came to be, and it remains a prerequisite for the creation of this urban project.

This outstanding 300-metre-long structure will span the 48 tracks of the world's third busiest rail yard, thus freeing up the district with a new east-west link open to all ways of travel. Far more than just a functional link, the Overpass will be an integral part of town, a one-of-a-kind architectural project that will create links within the city and between the city and the surrounding region.



LE FRANCHISSEMENT URBAIN, POUR TISSER DES LIENS DANS LA VILLE

Un grand quartier Landy / Pleyel

En restaurant une continuité urbaine entre le quartier Pleyel et le quartier Landy France, fréquenté quotidiennement par plus de 20 000 salariés, le Franchissement constitue un espace public au centre d'un nouveau grand quartier Landy / Pleyel.

Cette continuité urbaine passe notamment par le bâtiment-pont qui crée des espaces communs aux habitants et usagers des deux rives. Elle passe aussi par des espaces publics, de part et d'autre de l'ouvrage, qui font le lien jusqu'aux quartiers.

Une liaison multimodale

Laissant une large place aux bus, aux vélos et aux piétons, le Franchissement constitue également une nouvelle liaison est-ouest structurante pour les habitants de Plaine Commune et les usagers de la Métropole.

Plaque tournante du hub de transports Pleyel, il assure une correspondance fluide, efficace et confortable entre la gare du Grand Paris Express «Saint-Denis Pleyel» et la gare

du RER D «Stade de France – Saint-Denis». Pour ce faire, il est directement relié aux deux gares. Le Franchissement permet aussi des correspondances facilitées avec les autres modes de transport du territoire: ligne de métro 13, bus...

LE FRANCHISSEMENT URBAIN PLEYEL, LIAISON ESSENTIELLE POUR LES JEUX OLYMPIQUES ET PARALYMPIQUES 2024

Le Franchissement urbain est au cœur du projet olympique, avec le Village des athlètes à l'ouest, le Stade de France et le Centre aquatique olympique à l'est. Il joue ainsi un rôle essentiel pour rendre accessibles les sites olympiques. Il permet la compacité des sites, exigence première du Comité international olympique et élément central du dossier de candidature de Paris.

Par ses espaces publics et ses voies de circulation multimodales, le Franchissement urbain Pleyel permet la réalisation d'un grand quartier de ville.

THE URBAN OVERPASS TO FORGE LINKS WITHIN THE CITY

A sizable Landy/Pleyel district

By restoring the urban continuity between the Pleyel district and the Landy France district, which welcomes over 20,000 employees daily, the Overpass will actually serve as a public space at the centre of a sizable Landy/Pleyel district.

The urban continuity is well illustrated by the "bridge-building" that will feature areas shared by residents and users from both sides, as well as by the public spaces on both ends of the structure, which provide the link to other neighbourhoods.

A multimodal link

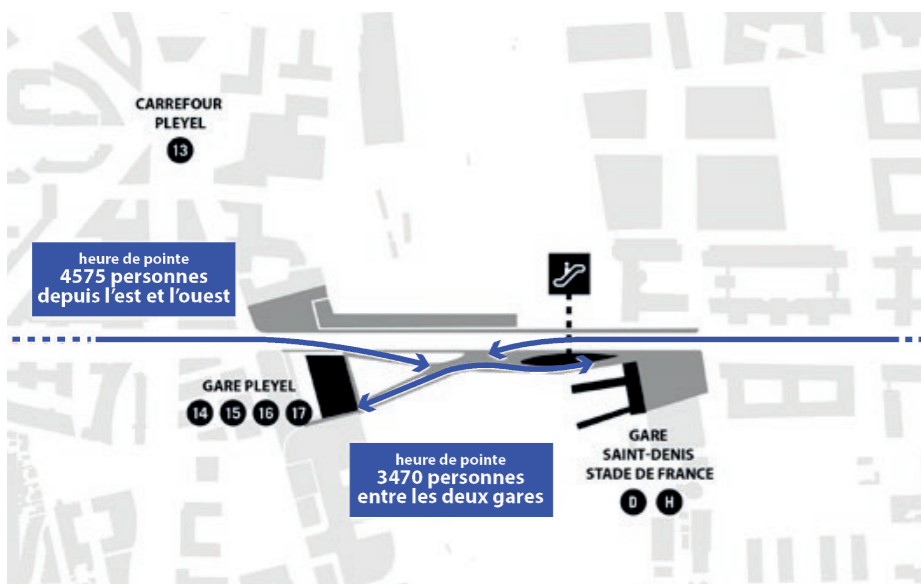
Leaving ample space for buses, bicycles and pedestrians, the Overpass also represents a new structural east-west link for Plaine Commune residents and people from the entire metropolitan area.

As the focal point of the Pleyel transport hub, it provides smooth, efficient and comfortable connections between the "Stade de France – Saint-Denis" station on the Grand Paris Express and the "Stade de France Saint-Denis" station on the RER D. To do this, it will be directly joined to both stations. The Overpass also offers better connections with the other modes of transport in the region, like metro line 13, several bus routes; etc.

THE PLEYEL URBAN OVERPASS, A VITAL LINK FOR THE 2024 OLYMPICS AND PARALYMPICS

The Urban Overpass is at the heart of the Olympic Games undertaking, with the Olympic and Paralympic Village to the west, as well as the Stade de France and the Olympic Aquatic Centre to the east. As a result, it will play a vital role in making the various Olympic facilities accessible. It will help to condense and unite the different sites, which is a prime requirement from the International Olympic Committee and a core item in the application filed by the City of Paris.

Through of its public spaces and multimodal traffic lanes, the Pleyel Urban Overpass will help create a sizable city district.





UN PROJET ARCHITECTURAL UNIQUE

Le Franchissement urbain Pleyel est un ouvrage unique et singulier, d'envergure métropolitaine.

Il a été confié par Plaine Commune à Marc Mimram, architecte-ingénieur, récompensé par de nombreux prix.

Grâce à son parti pris architectural, le Franchissement s'intègre parfaitement à son environnement et dialogue avec les projets qui l'entourent : la gare Saint-Denis Pleyel et ses ouvrages annexes, le projet urbain... Il donne ainsi à voir une image renouvelée de la ville. Une image d'autant plus saisissante qu'il se situe au-dessus de 48 voies ferrées...

Au-delà de l'originalité architecturale de sa structure et des prouesses technologiques qu'il a fallu déployer...

pour sa conception, le Franchissement offre des lieux inédits et hors du commun pour un ouvrage de cette ampleur. Les espaces publics auxquels il fait une belle place, composés d'une large voie piétonne et de deux structures habitées en forme de bulle, sont innovants et remarquables du fait de leurs mobiliers, leurs formes et leurs particularités, telle que la végétalisation de la bulle est, par exemple. Le tout dans une démarche intégrée de développement durable, avec une conception bioclimatique de l'ouvrage, un pont accessible à tous, un réseau d'éclairage public sobre et économe...

A ONE-OF-A-KIND ARCHITECTURAL PROJECT

The Pleyel Urban Overpass is a one-of-a-kind, unique work on a metropolitan scale.

To implement the project, the Plaine Commune Territorial Authority has commissioned engineer/architect Marc Mimram, recipient of many prizes and awards.

Thanks to its architectural mind set, the Overpass will be in perfect harmony with its surroundings, even conversing with neighbouring projects like the Saint-Denis Pleyel station and its adjoining facilities, the urban project. In this way, it will provide the city with a new image... a rather striking image too, in that it is located above 48 railway tracks.

In addition to the structure's architectural originality and to its engineering designing, the Overpass also features areas that are rarely found in works built on such a scale. The public spaces are in the spotlight, including a vast pedestrian area and two bubble-shaped inhabited structures. These innovative spaces are notable because of their outdoor furniture, their unique form and special features, such as the plants covering the east "bubble", for example. The entire project follows a sustainable development approach, featuring an ecological design, a bridge open to everyone, as well as simple, energy-efficient public lighting and more.



UN PONT HABITÉ

Le Franchissement urbain Pleyel n'est pas une simple liaison fonctionnelle.

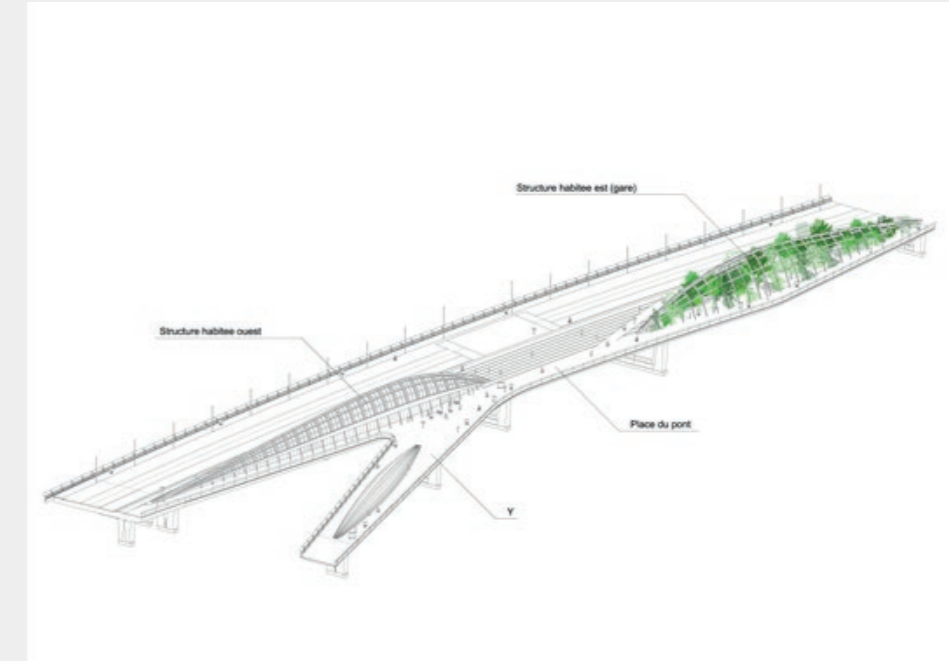
Il a été conçu comme un véritable morceau de ville offrant des services et permettant des usages multiples pour les habitants et salariés du territoire, ainsi que pour les voyageurs en transit.

En dehors de son rôle de liaison multimodale, le Franchissement urbain Pleyel est ainsi composé de plusieurs séquences invitant à la balade, à la détente et aux loisirs urbains. Ouverts sur l'horizon, ces espaces constituent un belvédère sur la ville. Ils sont au nombre de cinq : le Rocher de la Gare, les deux structures habitées à l'ouest et à l'est, la place centrale et la place aux Étoiles.

Le Rocher de la Gare, au sortir de la gare Saint-Denis Pleyel, prolonge la topographie du sol et prend la forme d'un rocher. Les usagers peuvent s'y asseoir, s'y détendre, s'y allonger au soleil... mais aussi y pratiquer des sports urbains.

La bulle ouest, par ses grandes dimensions (100 mètres de long et jusqu'à 10 mètres de haut), pourra accueillir diverses manifestations. La place centrale est une place protégée, appropriable et ouverte à tous. La structure habitée à l'est est un espace recouvert par un voile végétal, du toit au sol. La place aux Étoiles crée le lien entre la passerelle piétonne et la gare.

Le bâtiment-pont incarne, lui, un autre visage de la ville. Il donne du sens à l'espace public en renforçant son animation. Situé en rive nord pour faire écran au vent et au paysage immédiat du viaduc de l'A86, il l'expose au soleil et offre une vue lointaine sur Paris.



The Pleyel Urban Overpass isn't just a simple practical bridge link.

AN INHABITED BRIDGE

It was designed to be an integral part of town, providing services and offering a great variety of facilities to the area's residents and employees, as well as to commuters passing through.

Beyond its role as a multimodal hub, the Pleyel Urban Overpass is made up of several sequences to inspire passers-by to stroll, relax and enjoy urban leisure. Overlooking the horizon, those areas act as a lookout point over the town. The five locations are: le Rocher de la Gare, two inhabited structures to the west and to the east, the central plaza and the Place aux Étoiles.

Located at the exit of Saint-Denis Pleyel station, le Rocher de la Gare extends the ground layout and takes on the shape of a rock. Passers-by

may sit on it, relax, lie in the sun... as well as practise urban sports. Thanks to its large size (100 m long and up to 10 m tall), the west bubble can host various events. The central plaza is a protected square, multi-functional and open to everyone. The inhabited structure to the east is covered in plants from head to toe. The Place aux Étoiles provides a link from the footbridge to the station.

The "bridge-building" embodies another facet of the town. It gives meaning to the public space by making it more lively. Located on the north bank to block the wind and conceal the immediate surroundings of the A86 motorway viaduct, it provides total sun exposure and offers a distant view of Paris.



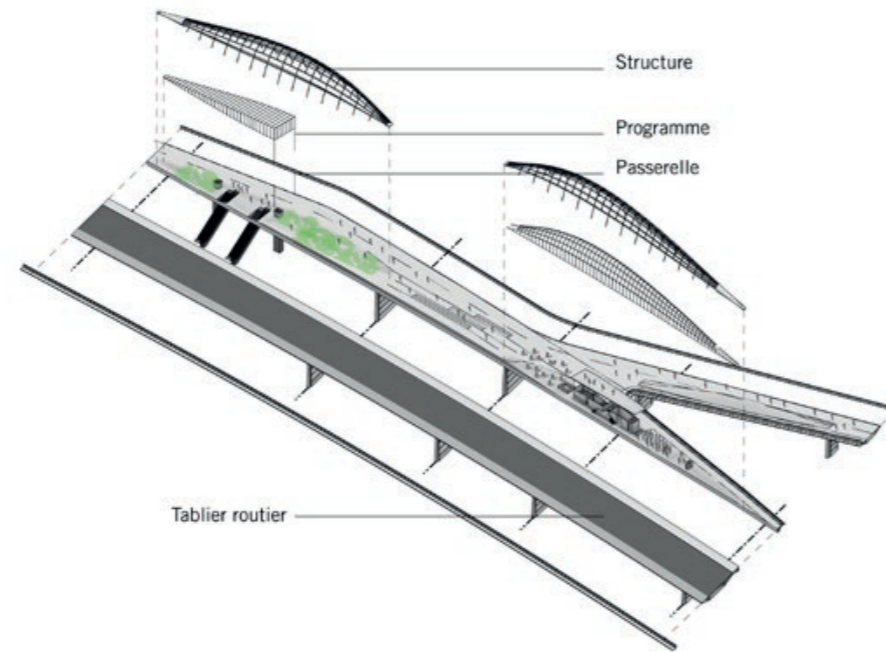
DES DÉFIS EXCEPTIONNELS

La réalisation du Franchissement urbain Pleyel présente des caractéristiques techniques et opérationnelles d'une très grande complexité.

Les fortes contraintes imposées par le contexte ferroviaire et urbain, les choix programmatiques ambitieux et la singularité du parti pris architectural offrent en effet une combinaison inédite de défis techniques pour les équipes en charge de la réalisation du projet. Outre la mise en place des éléments de l'ouvrage, la protection des zones de chantiers et les conditions d'acheminement des engins et des matériaux par trains-travaux constituent un challenge tout à fait exceptionnel.

À ces défis techniques viennent s'ajouter la multiplicité des intervenants et des interfaces que le projet entretient avec des projets connexes, ainsi que les impératifs de calendrier imposés par la tenue des Jeux Olympiques et Paralympiques 2024.

Le projet fait l'objet d'une co-maîtrise d'ouvrage dans laquelle Plaine Commune occupe une place centrale. Elle a piloté les études préalables et le concours de maîtrise d'œuvre et confié la conduite de l'opération à Plaine Commune Développement.



v Phase 1 du lancement de la passerelle de service - Juin 2021
©SEM Plaine Commune Développement

v Réalisation de la dalle de propreté et murettes guides pour la réalisation des appuis P2 - octobre 2021

v Réalisation des longrines de lancement et des remblais à l'ouest - février 2022



EXCEPTIONAL CHALLENGES

Indeed, the heavy constraints dictated by the nearby railways and urban surroundings, the ambitious design choices and a unique architecture amount to an uncommon combination of technical challenges for the people in charge of completing the project. Along with the challenge of positioning the structural elements, there was also the issue of protecting the building site and transporting engines and other equipment by work-trains. In addition to those technical issues, the project involves numerous kinds of professionals

working on site as well as multiple interfaces with related projects, not to mention an impending completion date of the Olympics and Paralympics 2024.

The project is co-commissioned by two contractors, and Plaine Commune has a central role. They managed the feasibility studies, organised the project management competition and asked Plaine Commune Développement to steer the operation.

The building of the Pleyel Urban Overpass has highly complex technical and operational features.

EN BREF IN BRIEF

L'OUVRAGE THE STRUCTURE

300
mètres de longueur totale, et 700 mètres avec les rampes d'accès de part et d'autre
300 metres total length, and 700 metres including the access ramps at both ends

48
voies ferrées enjambées, sur le 3^e faisceau ferré le plus circulé au monde
Spans 48 railway tracks, over the world's third busiest rail yard

De 28 à 42
mètres de large en moyenne
28 to 42 metres wide on average

1
voie de bus en site propre, avec plusieurs lignes de bus régulières
1 separate bus lane with several regular bus lines

1
large liaison piétonne, avec 8 000 voyageurs attendus aux heures de pointe, des aménagements cyclables protégés dans les deux sens participant au déploiement du réseau RER Vélo d'Île-de-France
1 vast pedestrian area, with 8,000 travellers expected at rush hour, dedicated two-way cycle paths as part of the implementation of the RER Vélo d'Île-de-France network

3
appuis intermédiaires pour soutenir l'ouvrage
3 intermediate abutments to support the structure

LES ACTEURS THE PLAYERS

Le Franchissement urbain Pleyel est porté par l'établissement public territorial Plaine Commune.

Plaine Commune Développement assure la maîtrise d'ouvrage des ouvrages de franchissement au nom et pour le compte de Plaine Commune. SNCF Réseau assure la maîtrise d'ouvrage des travaux connexes ferroviaires, y compris pour le compte de SNCF Mobilités. Plaine Commune et Plaine Commune Développement assurent la coordination générale et le pilotage institutionnel de l'ensemble du projet.

The Pleyel Urban Overpass is implemented by the Plaine Commune territorial public authority.

Plaine Commune Développement is the contractor for the overpass structures on behalf of Plaine Commune. SNCF Réseau is the contractor for the related railway works, also on behalf of SNCF Mobilités. Plaine Commune and Plaine Commune Développement are in charge of the overall coordination and institutional governance of the entire project.

Maîtrise d'œuvre: Marc Mimram/Richez Associés/Edeis/Artelia

La maîtrise d'œuvre est composée des deux agences d'architecture et d'urbanisme Mimram et Richez Associés, désignées à l'issue d'un concours international de maîtrise d'œuvre.

Project management: Marc Mimram/Richez Associés/Edeis/Artelia
The project management is handled by two architecture and urban planning firms, chosen after an international project management competition.

Groupement d'entreprises travaux : Bouygues Travaux Publics, Razel-Bec, Sefi Intrafor, Franki Fondation, Maeg Costruzioni

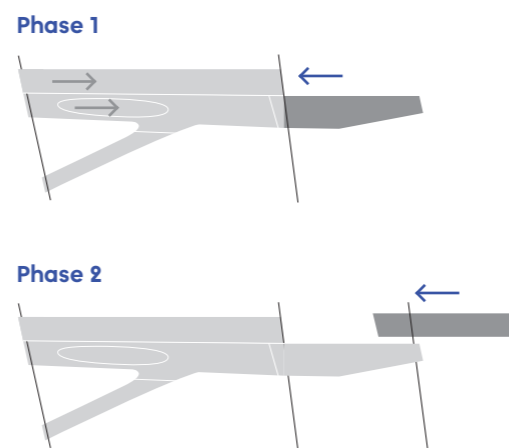
Grouping of work companies: Bouygues Travaux Publics, Razel-Bec, Sefi Intrafor, Franki Fondation, Maeg Costruzioni

LES TRAVAUX CIVIL ENGINEERING

640
mètres de linéaire de voiries structurantes à rehausser
640 metres of structural thoroughfares to be raised

Un objectif de **8 800**
tonnes d'acier auto-patinable pour la charpente (poids supérieur à celui de la charpente de la Tour Eiffel qui est de 7 300 tonnes)
8,800 tonnes of weathering steel for the structure (a weight greater than the Eiffel Tower's structure)

UN SÉQUENÇAGE DU PROJET SEQUENCING THE PROJECT



Phase 1: Ouvrages lancés avant les Jeux Olympiques et Paralympiques 2024
Phase 1: structures launched prior to the 2024 Olympic et Paralympic Games

Phase 2: Ouvrages lancés après les Jeux Olympiques et Paralympiques 2024
Phase 2: structures launched after the 2024 Olympic et Paralympic Games

LE BUDGET THE BUDGET

195 M€ HT
de budget prévisionnel¹, dont:
• 146 M€ HT pour les études et les travaux liés aux ouvrages de franchissement
• 49 M€ HT pour les études, les travaux et les frais ferroviaires induits
€195M exc. VAT forecast budget¹, including:
• €146M exc. VAT for studies and works relating to overpass structures
• €49M exc. VAT for the resulting studies, works and costs relating to the railways

¹. Aux conditions économiques de décembre 2015
¹. Under economic conditions as of December 2015

LE FINANCEMENT DU PROJET THE FUNDING

- 72 M€ État
72 M€ Government
- 44,9 M€ Société du Grand Paris
44,9 M€ Société du Grand Paris
- 38,9 M€ Plaine Commune
38,9 M€ Plaine Commune
- 21,4 M€ Région Île-de-France
21,4 M€ Paris Region
- 15 M€ Métropole du Grand Paris
15 M€ Grand Paris Metropolitan Area
- 4 M€ Département de la Seine-Saint-Denis
4 M€ Seine-Saint-Denis Department
- 3 M€ Ville de Saint-Denis
3 M€ City of Saint-Denis
- 0,2 M€ Caisse des Dépôts et Consignations
0,2 M€ Caisse des Dépôts et Consignations

LES DATES CLÉS KEY DATES

- JUILLET 2016**
Choix du projet de Marc Mimram pour le Franchissement
JULY 2016
The project designed by Marc Mimram is selected for the Overpass
- JUN 2020**
Signature du marché de travaux
JUNE 2020
Signing of the work contract
- ÉTÉ 2020**
Département des travaux préparatoires et des travaux connexes ferroviaires
SUMMER 2020
Work begins on preparatory construction and related railway missions
- JUN 2021**
Département des travaux de génie civil sur les emprises ferroviaires
JUNE 2021
Civil engineering work begins on railway property
- MARS 2024**
Mise en service de la liaison piétonne
MARCH 2024
Opening of the pedestrian area
- OCTOBRE 2026**
Mise en service complète de l'ouvrage
OCTOBER 2026
Final completion of the structure

