



MÉTRO!

LE GRAND PARIS EN MOUVEMENT

PALAIS DE CHAILLOT
TROCADÉRO
citedelarchitecture.fr

**DOSSIER
D'ACCOMPAGNEMENT**

**08.11.2023
02.06.2024**

MÉTRO ! LE GRAND PARIS EN MOUVEMENT

Dossier d'accompagnement à destination des relais du champ social, du handicap, de la santé et du secteur médico-social

LA CITÉ DE L'ARCHITECTURE ET DU PATRIMOINE.....	3
LA SOCIÉTÉ DU GRAND PARIS	3
PLAN DE L'EXPOSITION.....	4
PARCOURS DE L'EXPOSITION	6
INTRODUCTION	6
SAS IMMERSIF	6
SECTION 1 – PARCOURS HISTORIQUE 1900 - 1975.....	7
SECTION 2 – IMAGINAIRE DU MÉTRO AU CINÉMA.....	18
SECTION 3 - DU SOUS-SOL À L'ESPACE PUBLIC : COMMENT SE CONSTRUIT UN TERRITOIRE ?	20
SECTION 4 – ARCHIPEL DU GRAND PARIS	23
SECTION 5 - MULTIPLEXE DE LA PAROLE.....	29
RUE DES ILLUSTRATEURS.....	30
CHRONOLOGIE D'UNE HISTOIRE DU MÉTRO 1900 - 2030	33
PLAN DU GRAND PARIS EXPRESS	34
AUTOUR DE L'EXPOSITION	35
INFORMATIONS PRATIQUES.....	36
EXPOSITIONS EN COURS ET À VENIR.....	38
Notre-Dame de Paris, des bâtisseurs aux restaurateurs.....	38
Le Paris de Gustave Eiffel	38
Tulou du Fujian. Architectures revisitées par Xu Tiantian.....	38
Paul Andreu. L'architecture est un art.	38
Il était une fois les stades	38

LA CITÉ DE L'ARCHITECTURE ET DU PATRIMOINE

La Cité de l'architecture et du patrimoine – établissement sous tutelle du ministère de la Culture - a pour mission de sensibiliser à l'architecture tous les publics, de fournir des ressources aux professionnels, étudiants, historiens et chercheurs, de promouvoir la création architecturale contemporaine. Elle réunit, en une même institution, un musée, une école, une bibliothèque spécialisée et un centre d'archives.

Vivre ensemble l'architecture à la Cité

Dans une démarche de rendre accessible l'architecture au plus grand nombre, la Cité intègre dès 2009 la mission Vivre ensemble, pilotée par Universcience et lancée par le ministère de la Culture en direction des publics peu familiers des institutions culturelles. Dans le cadre de cette mission, la Cité propose un accompagnement spécifique pour les relais du champ social autour des collections permanentes ou des expositions temporaires. La Cité souhaite transmettre aux relais des clés de compréhension de l'architecture pour permettre aux publics d'appréhender leur environnement.

L'architecture accessible à tous

Afin de faciliter l'accès à la culture pour tous, la Cité de l'architecture et du patrimoine met en place une offre culturelle variée. Elle participe à la mission du ministère de la Culture pilotée par Universcience, la Réunion des Etablissements Culturels pour l'Accessibilité (RECA), qui œuvre pour améliorer l'accueil des personnes en situation de handicap.

Dans une démarche d'accessibilité universelle, certains dispositifs ou activités sont inclusifs et d'autres sont spécifiquement dédiés à chaque type de handicap.

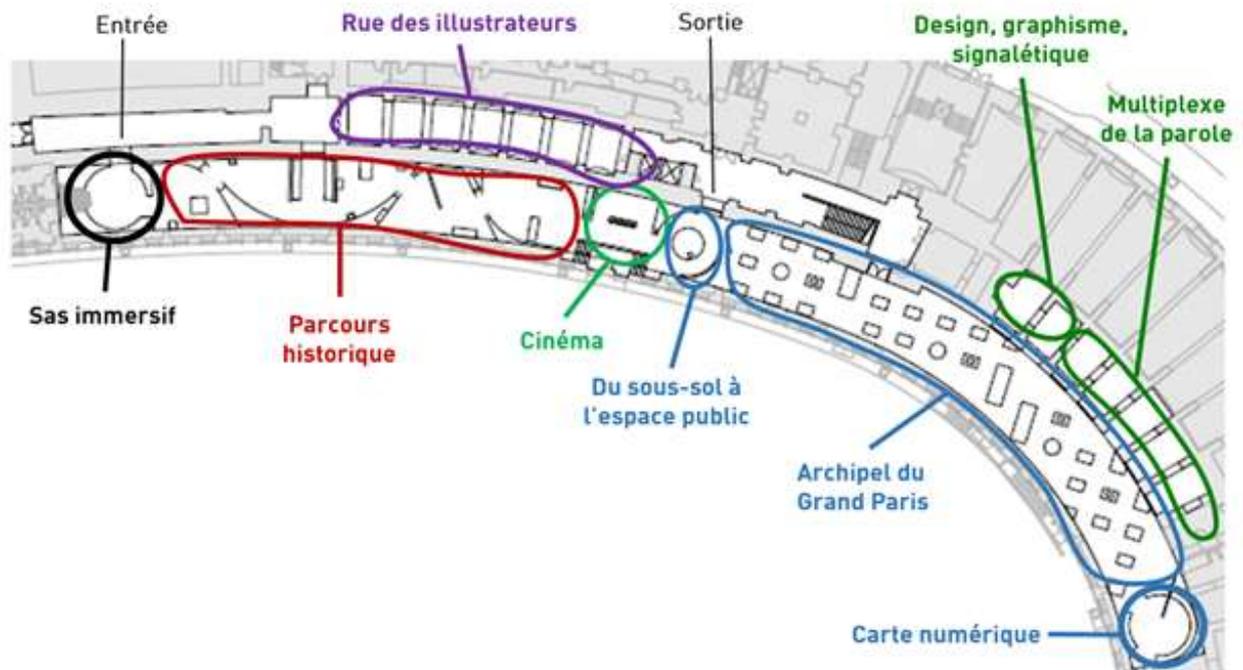
La Cité offre ainsi des parcours pour une découverte sensible et une compréhension par tous de l'architecture et de la ville. Observation, échange, expérimentation sont au cœur de l'expérience de visite pour un plaisir partagé.

LA SOCIÉTÉ DU GRAND PARIS

Établissement public créé par l'État pour le déploiement et le financement du Grand Paris Express, la Société du Grand Paris 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.

PLAN DE L'EXPOSITION



SECTION 1 : PARCOURS HISTORIQUES (1900-1975)

- 1.1. Un métro pour Paris
- 1.2. Les mystères de la construction du métropolitain
- 1.3. Métro / modernité : les formes du métro
- 1.4. Hors limite : sortir de Paris

SECTION 2 : IMAGINAIRE DU MÉTRO AU CINÉMA

SECTION 3 : DU SOUS-SOL À L'ESPACE PUBLIC

SECTION 4 : ARCHIPEL DU GRAND PARIS (17 GARES)

- 4.1. Profondeurs et gares piranésiennes
 - 4.2. Ville-nature
 - 4.3. Passages et espaces publics
 - 4.4. Ponts et gares aériennes
 - 4.5. Hubs et extension
- Carte numérique

SECTION 5 : MULTIPLEXE DE LA PAROLE DESIGN, GRAPHISME, SIGNALÉTIQUE

RUE DES ILLUSTRATEURS

MÉTRO ! LE GRAND PARIS EN MOUVEMENT

Cette exposition est conçue en coproduction avec la Société du Grand Paris.

Alors que s'achèvent les premières gares du Grand Paris Express, la Cité de l'architecture et du patrimoine et la Société du Grand Paris présentent une exposition dédiée au métro parisien et grand-parisien, son histoire et les changements urbains qui lui sont associés. Ce chantier colossal représente bien plus qu'un simple réseau de transports en commun. C'est une réponse collective aux mutations de la société, face à la nécessité de repenser les modes de déplacement et de réduire notre dépendance à la voiture. Le métro se présente comme une alternative incontournable. Il incarne la vision d'un réseau multipolaire, capable de dépasser les clivages entre le centre et la périphérie, et de faciliter les échanges entre les quartiers.

Le vaste chantier actuel du Grand Paris Express offre en effet l'occasion de repenser la mobilité à l'échelle d'un territoire: celui d'une métropole de 12 millions d'habitants. Avec ses deux boucles et ses quatre nouvelles lignes de métro, le réseau en construction vise à mieux desservir les territoires, à créer de nouveaux centres et à développer de nouvelles typologies de bâtiments publics. L'amélioration des déplacements de banlieue à banlieue est l'objectif majeur. Au total, soixante-huit nouvelles "gares" sont en cours de réalisation, où architectes et artistes collaborent pour concevoir des lieux au service des habitants.

Commissariat de l'exposition :

Dominique Perrault, architecte urbaniste

Francis Rambert, directeur de la Création architecturale, Cité de l'architecture et du patrimoine

Jean-Marc Hofman, adjoint au conservateur de la Galerie des moulages, Cité de l'architecture et du patrimoine

Baptiste Boleis, assistant au commissariat, département de la Création architecturale, Cité de l'architecture et du patrimoine

PARCOURS DE L'EXPOSITION

INTRODUCTION

Méto ! En 1900, les Parisiens découvraient le métropolitain avec Hector Guimard. En 2030, les Franciliens emprunteront le Grand Paris Express. C'est une aventure sur les rails sans précédent, un saut d'échelle de la ville d'Hausmann à la métropole extra-muros où vivent aujourd'hui plus de 10 millions d'habitants. Entre-temps, le métro a investi notre imaginaire collectif, au point de devenir un personnage central du cinéma, tandis que la mobilité a produit un carburant inépuisable pour le laboratoire d'architectes visionnaires en quête d'utopie.

Méto ! Plus grand chantier d'Europe en ce premier quart du 21^e siècle, le réseau du Grand Paris Express lancé en 2010 s'apprête à changer la vie de millions de Franciliens, qui n'auront plus à passer par Paris pour se déplacer de banlieue à banlieue. Ce nouveau métro entièrement automatisé irriguera les territoires autour de la capitale. Le parcours fraye son chemin dans les souterrains de la métropole, traçant une double boucle qui reliera les pôles de mobilité existants et désenclavera des secteurs jusqu'alors mal desservis. Autant de quartiers de gare en perspective, autant de débats parfois clivants sur le devenir des périphéries.

Méto ! Cette nouvelle carte mentale bouleversera nos perceptions des distances et des territoires. Une immense mutation initiée pour une métropole résiliente et plus équilibrée, supportée par un investissement de 36 milliards d'euros.

Pareille aventure donne la mesure d'un grand projet célébrant l'ingénierie française, l'architecture et l'art contemporain.

Soixante-huit gares au total, soixante-huit lieux au service des habitants, depuis les profondeurs jusqu'à l'espace public.

Le Grand Paris est vraiment en mouvement.

SAS IMMERSIF



Hommage aux tranchées du métro, le spectateur débute son expérience dans un sas immersif de forme circulaire. En immersion quasi complète à 360°, l'expérience entre son et image est totale. Une fois au centre, le visiteur opère une plongée historique au cœur de la construction du métro parisien de manière chronologique grâce à la projection sur les parois de la structure d'image d'archives.

SECTION 1 – PARCOURS HISTORIQUE 1900 - 1975

1.1. UN MÉTRO POUR PARIS

La révolution industrielle et le formidable essor démographique qui l'accompagne ont contribué à faire de Paris une capitale moderne et bouillonnante. Entre 1801 et 1901, sa population est multipliée par cinq ; celle de sa banlieue par douze*. « Tous les chemins vont vers la ville », clame le poète Émile Verhaeren au début des Campagnes hallucinées (1893). Le trafic est saturé ; la ville s'embourbe.

Dans le sillage des travaux du préfet Haussmann, plus d'une centaine de projets de métro émergent dans la seconde moitié du 19^e siècle, dopés par le modèle pionnier de Londres qui, en 1863, se dote du Metropolitan Railway. Symbole d'une civilisation moderne éprise de progrès, porteur d'enjeux technologiques, sociétaux et économiques, le métro mobilise les esprits. Ce nouveau mode de transport suscite aussi des réticences : appréhension à circuler sous terre, craintes de voir dénaturées les perspectives monumentales de la capitale...

Si, de 1900 à 1934, le réseau se développe à l'intérieur de l'enceinte de Thiers, qui marque les limites physiques et administratives de Paris, la question du rapport de la capitale à sa banlieue, ainsi que celle du raccordement avec d'autres modes de transport, est présente dès les premiers projets. Le développement extra-muros du réseau soutient les réflexions sur l'émergence du Grand Paris, mais court aussi, comme aujourd'hui, après la réalité d'un territoire en forte croissance.

*Paris (20 arrondissements) : 547 756 → 2 660 559 habitants

Banlieue : 81 624 → 955 862 habitants

Paris/Paris-Banlieue-Paris : circuler à la fin du 19^e siècle

Avant la mise en service de la première ligne du métropolitain, en 1900, plusieurs modes de transports publics permettent de se déplacer dans et en dehors de Paris. Les omnibus à traction animale (26, 28, 30 ou 40 places) relient principalement les différents quartiers de Paris intra-muros, que délimite l'enceinte de Thiers – les « fortifs ». La banlieue est essentiellement desservie par des lignes de tramways (30 à 51 places), qui partent presque toutes de l'intérieur de Paris. À ces lignes s'ajoute un réseau de voies ferrées composé d'une ligne circulaire dans Paris – la « petite ceinture » – et de lignes partant de banlieue et pénétrant dans Paris. Des bateaux à voyageurs de différentes capacités naviguent également sur la Marne, jusqu'à Charenton, et sur la Seine, jusqu'à Suresnes.



© Collection RATP

Maquette Omnibus à impériale. Ligne I « Place Pigalle – Halle aux vins », Anonyme, Sans date, Maquette ; métal, bois, cuir, Groupe RATP
Introduit à Paris en 1828, l'omnibus à chevaux était accessible à tous. À l'intérieur, les passagers de première classe ; au niveau supérieur, l'impériale, ceux de seconde classe. Les petits omnibus, comme ce modèle de 1856, offraient 26 à 28 places, contre 40 pour les grands omnibus. Le parcours de 5,387 kilomètres entre la place Pigalle (9^e arr.) et la défunte halle aux vins (sur l'emplacement actuel du campus de Jussieu et de l'Institut du monde arabe, 5^e arr.) s'effectuait en une quarantaine de minutes.

Genèse

Vraisemblablement pressé par l'imminence de l'Exposition universelle de 1900, l'État accorde à la municipalité, en 1895, au terme de décennies d'opposition, la construction d'un réseau de chemin de fer métropolitain à caractère local, c'est-à-dire circonscrit au périmètre urbain défini par l'enceinte de Thiers. En 1897, le projet de « chemin de fer métropolitain à traction électrique destiné au transport des voyageurs et de leurs bagages à main » de Fulgence Bienvenüe, ingénieur de la Ville de Paris, est adopté par le conseil municipal. La première fraction du projet comprend six lignes. La première ligne, « Porte de Vincennes – Porte Maillot », qui traverse Paris d'est en ouest, est mise en service le 19 juillet 1900. Un peu plus de vingt mois auront suffi pour la réaliser. Le début d'une aventure sur les rails...



© Archives de Paris

Façade sur la rue de Bercy de l'usine génératrice de Bercy appartenant à la

Compagnie du chemin de fer métropolitain, Paul Friesé (1851-1917), 7 juillet 1903, Échelle : 0.01 / m, Dessin aquarellé, Archives de Paris

Pour alimenter le réseau du métro en électricité, la Compagnie du chemin de fer métropolitain de Paris (CMP) fait élever, de 1899 à 1904, sa propre usine quai de la Rapée (12^e arr.), face à la Seine. Paul Friesé, architecte reconnu pour ses bâtiments industriels, crée un véritable « sanctuaire de l'énergie », qui est récompensé d'une médaille d'or au Salon de 1904. Détruit au début des années 1990 pour bâtir le siège social de la RATP, il comprenait un grand bâtiment administratif, relié à une usine de production composée de deux nefs accolées, l'une pour les machines électriques, l'autre pour les chaudières. La production de courant se révéla vite insuffisante pour fournir l'énergie nécessaire au réseau.



© Bibliothèque historique de la Ville de Paris

Plan de Paris indiquant les lignes projetées du chemin de fer métropolitain, Louis Wurher (1843-1925), graveur, 1898, Échelle : 1/25 000, Imprimé, Bibliothèque historique de la Ville de Paris

La loi du 30 mars 1898 déclarant le métropolitain d'utilité publique définit six lignes prioritaires, établies principalement en souterrain. Les travaux de la première ligne commencent en novembre 1898, sous la direction de Fulgence Bienvenüe, ingénieur de la Ville de Paris, chargé des travaux d'infrastructures ; ils sont achevés vingt mois plus tard.



© Collection privée

« L'embellissement de Paris par le Métropolitain », Albert Robida (1848-1926), La Caricature, 19 juin 1886, Imprimé, Collection privée

Dans la perspective de l'Exposition universelle de 1889, Albert Robida ironise sur la compatibilité entre les projets de métropolitain aérien et la préservation des perspectives monumentales de la capitale. La tête de l'allégorie de la Ville de Paris sert de tunnel aux trains d'un métro aérien d'allure toute kafkaïenne. En 1886, Albert Robida a adhéré à la Société des amis des monuments parisiens, fondée « dans le but de veiller sur les œuvres d'art et sur la physionomie monumentale de Paris ».

Fulgence Bienvenüe (1852-1936), l'homme du Métropolitain

Cheveux et sourcils châtain,
front bas, nez gros,
yeux gris, bouche moyenne,
menton rond, visage ovale,
taille 1m 65

Registre matricule des élèves des Ponts et Chaussées

Formé à l'École polytechnique (1870) et à l'École nationale des ponts et chaussées (1872), Fulgence Bienvenüe est l'inventeur du métropolitain de Paris. Ingénieur en chef des services municipaux depuis 1891, il dresse en 1896 un avant-projet de métropolitain à traction électrique, solution adoptée peu auparavant à Chicago (1893) et à Budapest (1894). Le projet est définitivement adopté par le conseil municipal un an plus tard. Promu inspecteur des Ponts et Chaussées, Fulgence Bienvenüe organise et prend la tête du service technique du Métropolitain. En vingt mois, il concrétise la première ligne du réseau, entre la porte de Vincennes et la porte Maillot. Au moment où il prend sa retraite, en 1932, le réseau se déploie sur 132 kilomètres et comprend douze lignes.



Fulgence Bienvenüe (1852-1936)
Anonyme, Vers 1900, Tirage moderne (2023)
© Collection RATP

1.2. LES MYSTÈRES DE LA CONSTRUCTION DU MÉTROPOLITAIN

Établi essentiellement en souterrain, le plus souvent au plus près de la surface, le réseau du métro parisien est né de la fertile coopération entre ingénieurs de la Ville de Paris et entrepreneurs en travaux publics expérimentés. L'accomplissement des travaux est un véritable tour de force, impliquant au préalable une parfaite connaissance du sous-sol déjà conquis. Canalisations d'eau et de gaz, réseaux des égouts, sont au besoin déviés au profit du métro. Les entrailles de la ville sont percées, bouleversées à force d'homme. Les techniques et procédés employés sont hérités et adaptés de ceux en usage dans l'industrie minière et les travaux publics. La topographie de la capitale, la nature complexe de son sous-sol, exploité pour partie de longue date, et la nécessité de minimiser les perturbations

en surface, amènent à d'incroyables solutions géotechniques. Les travaux accomplis, le remaniement des terres estimé à 850 000 m³ pour la seule ligne 1, placent le chantier du métro sous le signe de la démesure, dans la lignée des travaux du préfet Haussmann.

La méthode des galeries boisées

La méthode des galeries boisées, dite aussi méthode franco-belge, est similaire à celle mise en œuvre pour le creusement des mines et des carrières. Elle consiste à fractionner l'exécution du tunnel selon un ordre précis, tant pour la réalisation du terrassement que pour la mise en place du revêtement. Le travail, qui s'effectue à force d'homme, débute par la construction de la maçonnerie de la voûte, puis de celle des pénétrants du tunnel. La grande maquette et le film qui l'accompagne en détaillent les différentes étapes. Entre 1900 et 1960, cette méthode est la plus fréquemment employée pour la construction des tunnels en maçonnerie du métropolitain.



© Musée Carnavalet-Histoire de Paris

Les Travaux de la ligne 1 du métropolitain. Tranchée sous la place **de l'Étoile**, Gaston Brun (1873-1918), 1899, Huile sur toile, Musée Carnavalet – Histoire de Paris

À la lumière d'une ampoule électrique, deux mineurs forent le sous-sol de la capitale à coups de pioche. Héros d'une mythologie en cours d'écriture, ils racontent les travaux de force accomplis par les hommes en charge de la construction du métropolitain.



© Mission du patrimoine professionnel de la Ville de Paris

Phases d'exécution d'un souterrain à deux voies, Service technique des Travaux neufs et du Métropolitain de la préfecture de la Seine, Sans date [premier tiers du 20^e siècle], Maquette ; bois, matières plastiques, verre, Mission du patrimoine professionnel de la Ville de Paris

Cette maquette très didactique détaille les méthodes habituelles d'exécution d'un souterrain du métropolitain. Les sept tableaux qu'elle comporte montrent chacun une phase des travaux de terrassement et de consolidation des galeries, effectués à force d'homme.

La méthode du cheminement par bouclier

Le bouclier est une sorte de carapace métallique épousant la forme du tunnel à créer. À l'avant, un bec tranchant pénètre le front d'attaque et protège des éboulements les mineurs qui exécutent la fouille. La consolidation et le revêtement du tunnel s'effectuent à l'arrière, au fur et à mesure de l'avancement du terrassement. La progression de l'engin se fait au moyen de puissants vérins hydrauliques. S'il était prévu d'employer le bouclier sur une grande partie du réseau, son usage se révèle vite mal adapté à la nature complexe du sous-sol parisien. Il est en revanche d'un parfait emploi en milieu inondé. Combiné à l'air comprimé pour contrer les arrivées d'eau, le bouclier est ainsi employé pour les traversées sous-fluviales de la ligne 8, entre 1908 et 1911, et de la ligne 7, entre 1927 et 1931.



© Collection RATP

Photographie : Avenue des Champs-Élysées (8e arr.). Arrivée du bouclier dans la station « Marbeuf », actuelle « Franklin D. Roosevelt », Union photographique française, 5 juillet 1899, Tirage moderne (2023), Collection Groupe RATP

Ce cliché montre l'avant-bec d'un des sept boucliers construits par la maison Baudet et Donon. Cette partie protégeait des éboulements les ouvriers en charge de l'avancement du tunnel. Baptisé semble-t-il « Maurice », ce bouclier de 6 mètres de long avançait au moyen de neuf puissants vérins hydrauliques. Utilisé de février à juillet 1899 pour parcourir les 209 mètres séparant le rond-point des Champs-Élysées de la rue Marbeuf, il fut ensuite abandonné. Sa progression moyenne journalière de 1,55 mètre avait été jugée peu satisfaisante.



© Roubaix, La Piscine - musée d'Art et d'Industrie André-Diligent

La Construction du métropolitain, Luigi Loir (1845-1916), 1900
Huile sur toile, Roubaix, La Piscine – **musée d'Art et d'Industrie André-Diligent**
Présenté au Salon des artistes français en 1900, ce tableau est remarqué par la critique pour son sujet d'actualité et son bel effet de crépuscule. La scène se situe rue de Rivoli, au niveau de l'actuelle station « Louvre-Rivoli » (ligne 1). La rue a été éventrée, ouverte en tranchée. Bientôt, l'ouverture béante sera couverte d'un plancher métallique sur lequel le rythme de la ville reprendra son cours. En attendant, le chantier et ses ouvriers offrent un spectacle grandiose aux passants.

L'invention du bouclier et l'épopée du premier tunnel sous la Tamise

Ingénieur français établi à Londres, Marc Isambard Brunel est l'inventeur du « bouclier », un système de tunnelier qu'il fait breveter en 1818. De forme rectangulaire, le bouclier de Brunel se composait de douze châssis mobiles comprenant 36 cellules, à l'intérieur desquelles les mineurs fouillaient le front d'attaque du tunnel à l'abri des effondrements. La progression du bouclier se faisait au fur et à mesure du creusement. Marc Isambard Brunel en expérimente l'usage lors de la construction du premier tunnel sous la Tamise, entre 1825 et 1843. Reliant les quartiers londoniens de Rotherhithe et Wapping, c'est le premier tunnel sous-fluvial jamais construit. L'épopée de l'opération fait le tour du monde grâce aux publications spécialisées et à l'édition de ce fascicule, également publié en anglais et en allemand.



Marc Isambard Brunel (1769-1849)
Pierre Jean David, dit David d'Angers (1788-1856)
1828, Bronze
© musée du Louvre

L'odyssée pionnière de la traversée de la Seine (Ligne 4)

Après l'ouvrage de superposition des voies sous la place de l'Opéra, l'entrepreneur en travaux publics Léon Chagnaud accomplit la première traversée sous-fluviale du métro, entre 1905 et 1910. Il conçoit un long tunnel de 163,20 mètres, composé de caissons métalliques enfouis avec précision et à force d'homme sous le lit de la Seine : trois pour le grand bras (122,10 mètres), deux pour le petit bras (41,10 mètres). Il a recours à la même technique pour les stations « Cité » et « Saint-Michel ». D'autres sections de ce chantier sont creusées au moyen du bouclier à air comprimé, ainsi qu'à coups de pic et de pioche, après congélation des sols. Photographies, grands dessins aquarellés et vues d'artistes forment la mémoire visuelle de cette aventure hors norme.



© Trace Ingénierie Environnement

Traversée de la Seine, Jules Émile Lormier (1856-1936), Sans date [début du XXe siècle], gouache et aquarelle sur papier, Trace Ingénierie Environnement

Ces dessins exceptionnels sont commandés à Jules Émile Lormier, ingénieur des Arts et Métiers et dessinateur de talent, par Léon Chagnaud pour montrer le savoir-faire de son entreprise. Elles décrivent deux temps de la toute première traversée du réseau sous la Seine (ligne 4). L'ingéniosité de Léon Chagnaud sur ce formidable chantier s'était déjà illustrée peu auparavant dans la réalisation de la station « Opéra » et lors de la construction du collecteur de Clichy, pour lequel il avait modernisé le principe du bouclier.



© Collection RATP

Traversée de la Seine au Châtelet. Bas-port de rive gauche du petit bras. Chambre de la tuyauterie de congélation, Anonyme, 4 février 1909, Tirage moderne (2023), Collection Groupe RATP

En raison de la présence d'eau, le percement du tunnel entre le petit bras de la Seine et la place Saint-Michel (14,50 mètres) est exécuté après congélation des sols. Deux installations frigorifiques sont montées, l'une place Saint-Michel, l'autre sur le bas-port du quai Saint-Michel. L'opération, menée de décembre 1908 à septembre 1909, consiste à faire circuler une saumure de chlorure de calcium à - 25 degrés dans 57 tubes de congélation placés chacun à l'intérieur d'un trou de forage. Le sol fut gelé en une quarantaine de jours, autorisant le creusement du tunnel à la pioche, tout autre moyen s'étant avéré inopérant. Les trous correspondant aux emplacements des tubes furent comblés avec du béton

Sous la terre comme au ciel

Entre 1902 et 1909, de nouvelles lignes (2, 5 et 6) sont construites pour partie en souterrain, pour partie en aérien. Cette solution permet de contourner les contraintes qu'imposent la complexe topographie de la ville et les infrastructures existantes. Les voies à l'air libre suivent un viaduc métallique composé d'une succession de travées indépendantes et de portées variables. Elles reposent sur des colonnes en fonte ou en maçonnerie, dont le décor revient à Jean Camille Formigé, architecte de la Ville de Paris. La traversée de la Seine donne lieu à la création d'« ouvrages spéciaux » : les viaducs d'Austerlitz, de Passy et de

Bercy. Si le métro aérien modifie la physionomie des lieux qu'il traverse, il offre aussi aux passagers un spectacle nouveau sur la ville qui défile à vive allure sous leurs yeux.



© Collection RATP

Pont de Bir-Hakeim, anciennement viaduc de Passy (15^e-16^e arr.). Montage des fermes métalliques ; partie voisine de la rive droite, Union photographique française, 2 juin 1904, Collection Groupe RATP
Les travaux du viaduc de Passy (237 mètres) sont réalisés entre mai 1903 et avril 1906. Le tablier inférieur accueille deux chaussées de part et d'autre d'un promenoir central. Il porte une double rangée de colonnes en fonte supportant un tablier métallique destiné au métro (ligne 6).

Construit entre 1903 et 1905 par l'ingénieur des Ponts et Chaussées Louis Biette, adjoint de Fulgence Bienvenüe, avec Jean Camille Formigé, architecte de la Ville de Paris, ce viaduc à deux niveaux traverse la Seine, reliant les quartiers de Grenelle (15^e arr.) et de Passy (16^e arr.). Jules Hervieu donne les dessins techniques de ce viaduc long de 237,16 mètres, composé de deux ouvrages métalliques de trois travées chacun, réunis par un ouvrage en maçonnerie établie sur l'île aux Cygnes. Le métro de la ligne 6 circule sur le tablier supérieur.

Le pseudo-viaduc de la Station « Danube » (Ligne 7bis)

La station « Danube » est source de fantasmes. Certains l'imaginent juchée sur d'interminables piliers, stagnant dans le vide et l'obscurité d'une gigantesque carrière tout droit sortie de l'univers de Jules Verne... Il n'en est rien. Les carrières de gypse sous la place du Danube et ses alentours (19^e arr.) ont été remblayées. Dans le sillage du décret portant interdiction d'exploiter des carrières souterraines dans Paris (1813), il s'agissait de prévenir tout effondrement engendré par la dissolution du gypse. Pour construire la station et une partie de l'ancienne ligne 7, ouverte en 1911, plus de deux cents pieux ou puits de fondations sont forés jusqu'au sol stable, à plus de 30 mètres de profondeur. Leur alignement mathématique dessine un majestueux viaduc souterrain.

Partition complexe en milieu contrarié : la station « Opéra »

La présence de sables imbibés d'eau sous la place de l'Opéra (8^e arr.) implique de concevoir un « ouvrage spécial ». Entre mars 1903 et février 1904, l'entrepreneur en travaux publics Léon Chagnaud établit sous la place un gigantesque bloc en maçonnerie, au sein duquel sont croisées et superposées les lignes 3, 7 et 8. En raison de la nature du sol, les travaux sont conduits au moyen de l'air comprimé. Chaque ligne est supportée par un plancher métallique. La ligne 8, la plus profonde, se situe à 16,20 mètres sous le niveau de la rue ; les lignes 7 et 3 se trouvent respectivement à 11 et 6,50 mètres. Un dernier plancher métallique accueille la chaussée et, avec elle, les pulsations incessantes du trafic routier.



© Musée Carnavalet-
Histoire de Paris

Sous-sol de la place de l'Opéra, Anonyme, Sans date [avant 1936]
Échelle : 1/100, Maquette ; bois, plâtre, métal, carton, matières plastiques
Musée Carnavalet – Histoire de Paris

Cette maquette pourrait avoir été réalisée pour l'Exposition internationale de 1937, à Paris. Elle dévoile les entrailles de la place de l'Opéra et la complexité du monde souterrain façonné par les ingénieurs. S'y entrecroisent les conduites d'eau, de gaz et de câbles électriques, les réseaux des égouts et les infrastructures du métropolitain, avec son bloc de maçonnerie monumental.



© Collection RATP

Place de l'Opéra. Chantier de l'ouvrage de superposition des lignes 3, 7 et 8

Union photographique française, 8 juillet 1903

Le chantier du métropolitain s'offre en spectacle aux passants. La rue Scribe a été ouverte en tranchée, en faible profondeur, pour permettre l'aménagement de la station « Opéra ». La structure métallique qui supportera le poids du trafic est déjà assemblée. Entre ses traverses prendront bientôt place des voûtains en briques, dont les gabarits sont visibles au premier plan du cliché.

Abysses / « Abbesses »

Traversant la butte Montmartre, la section de l'actuelle ligne 12 comprise entre les stations « Notre-Dame de Lorette » et « Jules Joffrin » est particulièrement difficile à construire en raison de la présence d'anciennes carrières de gypse. La nature du terrain et le profil de la butte conduisent à la réalisation de certaines stations, comme « Abbesses », à des profondeurs considérables. Les voies de la ligne passant à près de 31 mètres sous la place des Abbesses, deux gigantesques puits sont aménagés. Dans l'un se logent les ascenseurs ; dans l'autre, un interminable escalier à double volée de forme hélicoïdale.



© Collection privée

Vue en coupe de la station « Abbesses » (ligne 12), Louis Poyet (1846-1913)
1912, Collection privée

Illustrateur prolifique de la revue de vulgarisation scientifique La Nature, Louis Poyet réalise plusieurs dessins sur le thème du métropolitain. Les voies passant à près de 31 mètres sous la place des Abbesses, deux choix s'offrent à l'usager : emprunter l'escalier en spirale à droite ou l'ascenseur à gauche, bien moins fatigant.

1.3. MÉTRO / MODERNITÉ : LES FORMES DU MÉTRO

Le métro s'affirme par son caractère fonctionnel comme un symbole de modernité. Celle-ci se manifeste à travers d'autres aspects, comme le style des accès aux formes insolites dessinés par l'architecte Hector Guimard, maître de l'Art nouveau. L'aménagement intérieur des stations reflète les préoccupations hygiénistes de l'époque, avec l'emploi de carrelage blanc, lumineux et aisément nettoyable. La lumière des ampoules électriques facilite

l'appréhension de l'espace du sous-sol ; elle accompagne le voyageur à l'intérieur des voitures, éclaire les tunnels qu'il traverse en dessinant un long fil d'Ariane. La modernité s'exprime aussi dans l'organisation du travail du personnel, équipé très tôt dans ses tâches par des appareils dernier cri, pour l'édition des tickets ou la régulation des flux de passagers. Doté d'un matériel roulant à la pointe du progrès, le métro est un espace résolument moderne. L'édition de cartes-réclame, de cartes postales et de jeux de société participe et témoigne de son appropriation réussie par la population.

Hector Guimard et la rassurante nature

En 1900, s'engouffrer dans les entrailles de la ville pour emprunter un mode de transport aussi singulier que le métropolitain demande de surmonter ses peurs envers un milieu considéré comme hostile, hanté par le spectre épidémique. Le dessin des entrées doit y inciter. En juin 1899, la Compagnie du chemin de fer du métropolitain de Paris (CMP) lance un Concours des édicules d'accès aux stations, mais elle se détourne de ses résultats et opte pour un architecte résolument moderne et jouissant d'une grande renommée : Hector Guimard, le maître de l'Art nouveau. Les entrées qu'il conçoit, entourages simples et édicules de différents modèles, exaltent un vocabulaire décoratif inspiré de la rassurante nature. Véritable signature urbaine, ces accès font autant d'adeptes que de détracteurs.



Station « Pigalle »



© Collection RATP

Verrine d'éclairage, Cristallerie de Pantin sur un modèle d'Hector

Guimard (1867-1942), Sans date [début du XXe siècle], Verre coloré dans la masse, Groupe RATP

Ces verrines rouge orangé ornent l'extrémité des deux candélabres « brin de muguet » des stations à entourage simple. Hector Guimard a puisé dans le répertoire de la nature pour concevoir son dessin. Cet exemplaire est très précieux : il s'agit de la dernière verrine originale conservée en France.

Les motrices Sprague-Thomson



© Collection RATP

Motrice Sprague-Thomson série 1099, 1929, Maquette ; bois et métal, Échelle : 1/10, Groupe RATP

Cette motrice fait partie de la très grande famille des légendaires rames métalliques Sprague-Thomson, en service de 1908 à avril 1983. Les Sprague remplacent peu à peu les premiers matériels roulants en bois après le tragique incendie survenu le 10 août 1903 entre les stations « Couronnes » et « Ménilmontant » (ligne 2), qui causa la mort de 84 personnes. Comportant quatre moteurs électriques de 175 chevaux-vapeur, la série 1099 se caractérise par ses quatre portes et sa couleur vert foncé.



© Collection RATP

Reconstitution partielle d'une motrice Sprague-Thomson de seconde classe série M 1277, Sans date [1930], Groupe RATP

Les voitures de seconde classe des légendaires Sprague-Thomson étaient équipées de sièges et bancs à lattes en bois, bien moins confortables que ceux en cuir des voitures de première ; tous étaient surmontés de porte-bagages. Sur les panneaux en tôle vitrifiée figurent le sigle de la Compagnie du chemin de fer métropolitain de Paris (CMP) et l'indication de la classe de la voiture.

1.4. HORS LIMITES : SORTIR DE PARIS

La prolongation du réseau du métro en dehors de l'enceinte de Thiers, c'est-à-dire des limites physiques et administratives de Paris, est envisagée dès la fin du 19^e siècle. Elle est rappelée au début du siècle suivant, à la faveur des grandes réflexions sur la maîtrise de la croissance de la capitale et sur le développement urbain de sa banlieue. En réponse au formidable essor démographique de l'agglomération, les moyens de transport sont ainsi l'une des problématiques majeures de la Commission d'extension (1911) et du concours du Plan d'aménagement et d'extension de Paris (1919). Les projets qui émergent prévoient le prolongement extra-muros des lignes existantes, mais aussi la création de lignes régionales à grande vitesse reliant des points extrêmes du territoire, en passant par la capitale. Le Grand Paris est en marche.

Approuvée en 1928, l'extension du métro en banlieue est une réalité en 1934. La création d'un Métro express régional, futur Réseau express régional (RER), se concrétise en 1965, avec le Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme de la région parisienne. Elle s'inscrit dans une approche résolument visionnaire du territoire à l'horizon 2000.

La grande évasion

L'Exposition coloniale internationale de Paris de 1931 et l'Exposition universelle et internationale de Bruxelles de 1935 offrent une formidable vitrine à la Compagnie du chemin de fer métropolitain de Paris (CMP) pour communiquer sur l'extension des lignes vers la banlieue. Elle y exalte les prodigieux développements de son « Métro urbain » et les perspectives nouvelles de son « Métro suburbain ». En termes de prospective, elle y défend aussi la nécessité d'un « Métro régional » à grand rendement pour relier les confins « du plus Grand Paris ». En 1937, lors de l'Exposition internationale de Paris, Édouard Utudjian, architecte-urbaniste, chantre de l'urbanisme souterrain, démontre quant à lui les potentiels de cette « magnifique masse vierge » qui s'étend notamment sous le métro de Paris.



© Bibliothèque historique de la Ville de Paris

Plan de Paris. Lignes de métro – 1934, Échelle : 1/20 000, Paris, A. Monsanglant, Bibliothèque historique de la Ville de Paris

Le 3 février 1934, le métro sort des limites de la capitale pour la première fois. Boulogne-Billancourt est la première ville de banlieue à être desservie, avec le prolongement de la ligne 9, entre la porte de Saint-Cloud et le pont de Sèvres. Imaginée dès la fin du XIX^e siècle, rappelée dans le cadre des réflexions sur l'extension de Paris et l'aménagement de la banlieue qui marquent le début du siècle suivant, l'extension de 15 lignes du métro hors de la capitale avait été adoptée en 1928.



© Collection RATP

PILI (plan indicateur lumineux d'itinéraire) Groupe RATP

« À quelle station voulez-vous aller ? Appuyez sur le bouton correspondant. L'itinéraire à suivre s'éclairera sur le plan. »

Le PILI est un plan de métro lumineux qui, jusque dans les années 2000, permettait aux usagers de connaître le trajet optimal depuis leur station de consultation jusqu'à leur destination. Celui exposé est programmé pour connaître les déplacements depuis la station « Chemin Vert » (ligne 8). Ce lumiplan fait son apparition en 1937, lors de l'Exposition internationale de Paris. Il se révèle immédiatement très pratique pour se repérer dans le dédale du réseau qui s'étend en banlieue et comprend déjà 14 lignes.

Les gares « cathédrales »

De nouvelles gares sont spécialement aménagées en grande profondeur, jusqu'à 25 mètres sous la surface, pour s'échapper des parties du sous-sol déjà conquises par les lignes du métro, les réseaux électriques et de communication, ou les égouts... « Charles de Gaulle – Étoile », « Auber », « Nation », « Châtelet – Les Halles » – où les lignes A, B et D du RER s'entrecroisent « pour mieux vivre Paris et sa région », selon le slogan de la Régie autonome des transports parisiens (RATP) –, sont autant de stations dites « cathédrales » imaginées pour le nouveau réseau. Révolutionnaires et grandioses par leur démesure, avec des quais de 225 mètres de long, elles le sont aussi par leur esthétique pop colorée et par leur dessin signé André Wogenscky (« Auber »), Alain Bourbonnais (« Nation ») et Pierre Dufau (« Charles de Gaulle – Étoile »).

Gare RER « Auber », André Wogenscky (1916-2004)



Coupe schématique, Fonds André Wogenscky
© SIAF / Cité de l'architecture et du patrimoine / Archives
d'architecture contemporaine



Salle des échanges, 8 décembre 1971
© Collection RATP

SECTION 2 – IMAGINAIRE DU MÉTRO AU CINÉMA

Au cinéma, le métro apparaît souvent comme un dédale souterrain, parfois excitant, parfois inquiétant, où l'on aime à se perdre et à se poursuivre. C'est aussi un lieu de recoins et de petits espaces. La promiscuité des rames ou le passage des portillons invite à de nouvelles gestuelles, voire à des chorégraphies. À l'air libre, le métro devient un nouveau travelling dans la ville. Grâce à lui, les voyageurs et voyageuses redécouvrent Paris comme un spectacle.

Mais le métro concerne aussi ceux qui restent sur le trottoir. Les entrées de station ou les viaducs du métro aérien sont davantage que de simples décors. Ce sont déjà des scènes pour le jeu et l'action.

Comme le cinéma, le métro est une machine à visions.

Extraits présentés :

Le Dernier Tango à Paris de Bernardo Bertolucci (1972) © MGM

L'arche majestueuse du viaduc de Passy est un amplificateur sonore. Il crée de nouvelles résonances pour le passage des rames comme pour le pas des passantes. Ce mélange de majesté et de cacophonie donne la note de ce film controversé sur le mal-être existentiel.

Barres de Luc Moullet (1985) © Les Films d'Ici

Le burlesque pince-sans-rire de Luc Moullet exerce un regard scientifique sur les travers du quotidien. Dans ce court-métrage sur les mille et une manières de franchir les portiques du métro, la fraude devient chorégraphique.

La Pièce rapportée d'Antonin Peretjatko (2020) © Atelier de Production, Diaphana Distribution

Les comédies d'Antonin Peretjatko cherchent à tromper l'ennui en y insérant des stratagèmes loufoques. Dans son dernier long-métrage en date, couloirs et escalators deviennent le théâtre d'un chassé-croisé avec les contrôleurs.

Mauvais sang de Leos Carax (1986) © Playtime

Une rupture, une fuite, et le départ d'une rame qui sépare les amants. Dans cet extrait du poème lyrique et fiévreux de Leos Carax, le métro est utilisé pour sa mécanique syncopée, ses couleurs et sa signalétique, qui peuvent transformer chaque trajet en collage plastique.

Diva de Jean-Jacques Beineix (1981) © STUDIOCANAL

Entrée de la station « Concorde », escaliers, couloirs et quais, jusqu'à l'intérieur de la rame, tout cela en mobylette ! Cette poursuite décoiffante dans le labyrinthe du réseau est un moment phare de ce film emblème des années 1980, années du « ticket chic » et de cette course choc.

Le Partant de Guy Gilles (1969) © Institut national de l'audiovisuel, émission Dim Dam Dom

Mélancolique et plasticien, le cinéma de Guy Gilles est composé comme un collage impressionniste. Dans ce court-métrage fondé sur le désir de fuite, le métro stimule une dérive intime, où les vues fragmentées et les couleurs délavées dessinent un nouveau spleen de Paris.

Bande à part de Jean-Luc Godard (1964) © Gaumont / Orsay Films

Avec ses caméras légères, la Nouvelle Vague faisait descendre le cinéma français dans la rue... et donc dans le métro. Godard ne choisit pas n'importe quelle station : « Liberté » ! Notamment celle de faire déclamer par Anna Karina « J'entends, j'entends », le poème de Louis Aragon, comme un chant pour les voyageurs désœuvrés.

Pickpocket de Robert Bresson (1959) © Agnès Delahaie Productions

La promiscuité à l'intérieur des rames ne pouvait qu'intéresser Robert Bresson, dont la mise en scène se base sur une précision chirurgicale des gestes et déplacements. Le chapardage à l'intérieur des sacs et des poches devient alors un intense jeu de frôlements de mains et de regards.

Métropolitain de Maurice Cam (1938) © S.B. Films, René Château Vidéo

Depuis le métro aérien, le passager devient témoin de toutes sortes de scènes... et peut-être même d'un crime. Dans la lignée du réalisme poétique, ce film méconnu des années 1930 explore une pulsion voyeuriste : regarder la ville comme un spectacle, tout en pouvant douter des faits, à cause de la brièveté de la vision en mouvement.

Peur sur la ville d'Henri Verneuil (1975) © DR – STUDIOCANAL

Dans ce morceau de bravoure du cinéma d'action à la française, signé Verneuil-Belmondo, il ne s'agit même plus de courir derrière le métro, mais bien au-dessus d'une rame lancée à pleine vitesse.

Le Samouraï de Jean-Pierre Melville (1967) © Pathé Films, Éditions René Château, Fida
Cinematografica

Le chef-d'œuvre de Jean-Pierre Melville condense les figures et motifs du film noir, jusqu'à l'épure. Dans cette scène de filature, des figures hiératiques se toisent. À l'opposé d'une surenchère par la vitesse, c'est en restant le plus impassible des voyageurs que l'on échappe à ses poursuivants.

La Première Nuit de Georges Franju (1957) © Argos Films, remerciements à Jacqueline Maria-Tosello
Captif volontaire du métro, un jeune garçon est invité à un envoûtant voyage onirique. Le cinéma de Georges Franju s'est toujours intéressé au glissement du quotidien vers le fantastique. Dans ce joyau du court-métrage, il célèbre la part nocturne, souterraine et même interdite du réseau. Un parfum des « mystères de Paris » de la fin des années 1950.

SECTION 3 - DU SOUS-SOL À L'ESPACE PUBLIC : COMMENT SE CONSTRUIT UN TERRITOIRE ?

Le Grand Paris, c'est le territoire des tunneliers. Vingt-trois machines auront été nécessaires pour le creusement de 200 kilomètres de voies nouvelles. Mais cette technique est également au cœur d'enjeux sociaux et environnementaux, avec notamment la question de la réutilisation des 47 millions de tonnes de déblais. Face à la masse de données que représente l'orchestration d'un tel chantier, le plus vaste projet de génie civil en Europe, cette séquence offre la première image synthétique d'un projet hors-norme.

En 2050, les deux tiers de l'humanité vivront dans des centres urbains. La plupart des grandes métropoles mondiales affrontent les premiers effets de la surpopulation et du réchauffement climatique. Le Grand Paris Express offre l'opportunité de s'interroger collectivement sur notre modèle urbain, de l'échelle du quartier de gare à celle de la métropole, encore largement marquée par les déséquilibres « centre/périphéries ». Permettant le déplacement de banlieue à banlieue, ce nouveau réseau met en balance les conditions d'une résilience partagée. Cette notion complexe prend dans l'exposition la forme concrète d'une multitude de « focus » : revalorisation des terres excavées, automatisation des lignes de métro, mise en interconnexion des transports. Dans le travail d'émergence des 68 gares, c'est la question de l'habitabilité de nos territoires qui s'exprime avec force.

Autre enjeu : comment connecter le monde du dessus au monde du dessous ? Si les stations parisiennes du 19^e siècle s'inséraient dans une ville déjà existante, les « gares » du Grand Paris Express ont vocation à devenir des incubateurs d'urbanité. Elles transformeront les quartiers. Pour la première fois, c'est le métro qui fabrique la ville. La charte architecturale définit par l'architecte urbaniste Jacques Ferrier, avec la collaboration du philosophe Philippe Simay, répond ainsi à ce défi complexe : comment définir l'identité globale de ce réseau, alors que chacune des gares, conçue par un maître d'œuvre différent, s'enracine dans un territoire particulier ? L'enfouissement des lignes à 90% et la mise en interconnexion de 80% des gares posent également un défi de signalétique. Développer l'espace public, du quai de rame jusqu'au parvis des gares, semble plus que jamais le défi technique et architectural du siècle.

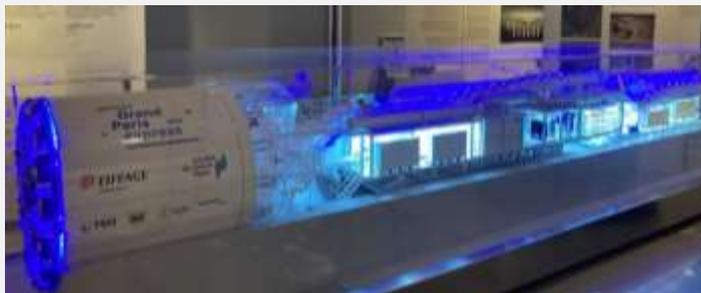
Au centre de cette séquence, le tunnelier, véritable « train-usine » de 1 600 tonnes progressant au rythme de 15 mètres par jour, est exposé en maquette. Mais le visiteur le découvre grandeur nature sur l'espace public du Trocadéro, avant d'entrer dans l'exposition. L'exploit du Grand Paris Express réside moins dans la complexité des technologies qu'il combine que dans sa taille phénoménale. L'échelle de sa construction ne correspond à aucune pratique ou habitude d'usage. D'autres chantiers pionniers sont donc ici convoqués. Ils illustrent la capacité des infrastructures à produire de nouveaux imaginaires et de nouvelles pratiques. Qu'il s'agisse de la jonction du tunnel sous la Manche en 1994, dont les premières images médiatiques font du tunnelier une icône technologique, ou de la

construction du tunnel de l'Øresund en 2000, reliant le Danemark et la Suède, qui a transformé l'obstacle de la mer en lieu de passage.

Les tunneliers du Grand Paris

Depuis 1972, 115 tunneliers ont contribué à des projets d'infrastructure en France, dont le tunnel sous la Manche. Entre 2016 et 2030, le Grand Paris Express en mobilise 21. Il existe deux types de tunneliers, l'horizontal et le vertical. Le tunnelier horizontal est un « train-usine » de 1 000 tonnes, alimenté par une puissance électrique équivalente à 3 TGV en marche. Equipée de 200 dents en rotation, sa tête perce en moyenne 15 mètres de galerie par jour. Tandis que les terres broyées sont évacuées en surface, des pièces courbes en béton, les voussoirs, sont acheminés par un train-convoyeur jusqu'au cœur du cylindre pour former le tunnel. C'est le savoir-faire d'un équipage de vingt ouvriers qui permet à chaque machine, mesurant 100 mètres de long et 15 mètres de diamètre, d'adapter sa trajectoire selon les contraintes géologiques du sol. Pour se repérer en sous-sol, le pilote utilise un tableau de bord équipé d'un système d'infrarouge. En zones urbaines contraintes, c'est le VSM, le tunnelier vertical, qui est utilisé pour excaver des puits de 5 mètres à 18 mètres de diamètre, à des profondeurs pouvant atteindre 85 mètres.

Maquette de tunnelier horizontal



© Eiffage / Herrenknecht / Société du Grand Paris

Maquette de tunnelier vertical



© Herrenknecht / Société du Grand Paris

Le Grand Paris 2008

Qu'est-ce qui fait Grand Paris ? Cette question complexe est celle que se sont posée dix équipes pluridisciplinaires, dans le cadre de la consultation internationale « Le Grand pari de l'agglomération parisienne », lancé par le président de la République en 2008. Cette réflexion sans précédent, à la recherche d'un modèle durable pour la « métropole post-Kyoto » élaborée suite au protocole international de 1997, visait au rééquilibrage entre la ville-centre et les territoires de la périphérie à l'horizon 2050. La mobilité était au cœur des scénarios projetés par les dix équipes, chacune menée par un architecte. Le fait métropolitain s'imposait comme une réalité. Dès lors un nouveau système de transport devenait indispensable pour permettre les déplacements de banlieue à banlieue. Trois ans après émergeait le projet du Grand Paris Express.

Lignes automatiques

L'automatisation du métro était fondamentale pour un réseau parisien déjà centenaire. Des façades de quai avec portes palières jusqu'à la conduite entièrement automatisée, ce dispositif consiste à moderniser les systèmes de gestion et du matériel roulant pour améliorer autant la sécurité que la fréquence des rames dans les réseaux des métropoles mondiales. Pionnière en la matière, la ligne 14 de la RATP, inaugurée en 1998 sous le nom de Meteor, préfigure le fonctionnement du Grand Paris Express. En correspondance avec les 4 lignes de la double-boucle, elle en deviendra à terme l'épine dorsale. Après un premier prolongement au nord vers la mairie de Saint-Ouen en 2020, réalisé sans interruption majeure du trafic, la ligne poursuivra son extension, au nord et au sud, avec la création de 8 nouvelles gares. Capable d'accueillir un million de voyageur par jour, elle reliera Saint-Denis et l'Aéroport d'Orly en 40 minutes.

Les terres du Grand Paris

Titanesque chantier classé premier à l'échelle européenne, les travaux du Grand Paris Express auront généré d'ici 2030 pas moins de 47 millions de tonnes de déblais. Ces derniers représentent un enjeu environnemental majeur et vise à atteindre la valorisation de 70% de ses terres non polluées. Loin de se limiter au seul palmarès de chiffres, cet objectif est une occasion pleinement saisie pour mettre en œuvre des expérimentations inédites : à Villeneuve-sous-Dammartin, un village de Seine-et-Marne proche du terminus de la ligne 17, desservant notamment l'aéroport de Roissy, l'architecte et urbaniste Antoine Grumbach a imaginé une pièce de Land-Art modelée à partir des déblais du métro. Baptisé « Les yeux du ciel », ce géoglyphe long de 400 mètres, réalisé par le Centre de traitement des terres (ECT), représente deux pupilles écartées. Ce parc ouvert à tous sera visible du ciel par les voyageurs aériens de l'aéroport Roissy Charles-de-Gaulle.

À quelques encablures de là, en se déplaçant vers l'est, un vaste projet de restauration écologique voit le jour sur un immense territoire d'anciennes carrières de gypse comblées par les terres issues du creusement de la ligne 16. Sur le territoire de Chelles, les 23 hectares de la colline du Sempin, la paysagiste Agnès Marin et le bureau d'étude Biotope mènent un projet de renaturation. La biodiversité des lieux est ravivée par l'aménagement de prairies, d'espaces boisés, d'un secteur humide et d'un verger. Plus atypique, le projet de recherche Cycle Terre est réifié à travers la construction de la Fabrique, confiée à l'agence d'architecture Serge Joly et Paul-Emmanuel Loiret. Le duo avait développé une réflexion sur la confection de matériaux en terre crue à partir de terres excavées, non polluées. La Fabrique est une unité de production et repose sur l'économie circulaire. Implantée à proximité du chantier de la gare de Sevrans-Bedottes, elle comprend les installations nécessaires afin d'accueillir et de transformer les terres de remblais. Elle produit des blocs de terre comprimés, des mortiers de terre, des enduits et des plaques de terre crue fibrées.

SECTION 4 – ARCHIPEL DU GRAND PARIS

Autour de la capitale, le paysage métropolitain a beaucoup évolué depuis 1965, date du Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme de la région parisienne. Les villes nouvelles sont apparues dans un rayon d'une trentaine de kilomètres.

Selon une autre stratégie, le réseau du Grand Paris Express développe sa double boucle dans les territoires situés entre la ville d'Hausmann et ces villes nouvelles. L'« archipel du Grand Paris » que nous présentons ici est un panorama de 16 gares qui, par leur typologie, donnent la mesure de la diversité des situations urbaines dans la métropole. Il n'y a pas un modèle unique d'équipement reproduit tout au long des lignes, mais une architecture spécifique qui colle à chaque lieu. L'archipel raconte ainsi une histoire de la périphérie : pour chaque cas, il donne à voir l'évolution du paysage local, grâce à une sélection d'images historiques et à une carte actualisée établie par l'Apur dans un rayon de 800 mètres autour de la gare.

En matière de typologie, les gares sont classées selon cinq catégories : les gares « piranésiennes », les plus profondes ; les gares-paysages, qui intègrent l'idée de ville-nature ; les gares-passages, qui développent l'idée essentielle d'espace public ; les gares-ponts et les gares aériennes, qui font exception au regard d'un réseau essentiellement souterrain ; et enfin les gares qui renforcent des « hubs » de mobilité.

Si ce n'est pas la première fois que l'on fait descendre l'art dans le métro (Moscou a ouvert la voie dans les années 1930), ni que chaque station d'une ligne est confiée à un architecte différent (c'est le cas à Londres, à Porto ou à Naples), chaque gare du Grand Paris Express a fait l'objet d'une double commande architecturale et artistique.

Loin d'intégrer a posteriori des œuvres aux bâtiments, le processus de création s'est déroulé dans un esprit de collaboration où artistes et architectes ont travaillé en « tandems ». Autant d'opportunités de concevoir la gare autrement. Riche en maquettes, documents et prototypes, cet archipel métropolitain compose une fresque dynamique sur le thème de la mobilité, clé de l'urbanisme contemporain.

Des quartiers vont en effet se développer autour de chaque gare, selon un cahier des charges où architecture et espace public paysagers répondent aux nouveaux enjeux écologiques. L'ensemble préfigure une nouvelle carte mentale du Grand Paris.

Pour chacune des gares du nouveau métro, un artiste et un architecte œuvrent donc en « tandem ». Cette démarche inédite implique un dialogue étroit entre art et architecture, qui permet la création d'œuvres véritablement intégrées, singulières et souvent monumentales. À l'horizon 2030, une fois le réseau achevé, près de 3 millions de voyageurs seront quotidiennement au contact de cette collection publique d'œuvres d'art contemporain, fondée sur une diversité de formes et d'expressions - sculptures, œuvres lumineuses, fresques murales, œuvres numériques... Pour la réalisation de ce programme lancé en 2016, la Société du Grand Paris est accompagnée d'une direction artistique menée par José-Manuel Gonçalves, avec des commissaires invités: Martin Bethenod, Bernard Blistène, Fabrice Bousteau, Odile Burluraux, Jean-François Chougnat, Charlotte Laubard, Laurent Le Bon et Annabelle Ténèze.

4.1. PROFONDEURS ET GARES PIRANÉSIENNES

Quatre des gares sélectionnées ont en commun leur grande profondeur, allant parfois jusqu'à une cinquantaine de mètres sous le sol. L'architecture joue alors de perspectives vertigineuses, d'envolées d'escaliers dans des espaces démultipliés. Elles rappellent les célèbres gravures de Piranèse, architecte du 18^e siècle, dont le foisonnement et l'imbrication des espaces éveillent l'imaginaire et invitent à une expérience inédite de déplacement.

Gares présentées :

- Bagneux – Lucie Aubrac : Atelier Marc Barani (architecte) x Tatiana Trouvé (artiste)
- Châtillon – Montrouge : Périphériques Architectes x Laurent Grasso (artiste)
- Villejuif – Gustave-Roussy : Dominique Perrault Architecture x Iván Navarro (artiste)
- Saint-Maur – Créteil : ANMA (architectes) x Susanna Fritscher (artiste)

Focus sur la gare Châtillon – Montrouge / David Trottin + Laurent Grasso

La gare assure l'intermodalité entre les lignes 13 et 15 du métro, le tramway T6 et l'écostation de bus. L'infrastructure se fait esthétique ; avec ses envolées d'escaliers, d'escalators et de passerelles traversantes, elle sublime le moment du déplacement. On y accède banalement par le rez-de-chaussée d'un nouvel immeuble, mais dès le niveau -1 la nervosité spatiale des lieux s'épanouit en toute liberté : le puits de descente central, véritable espace piranésien, est un volume en losange qui provoque une distorsion vertigineuse des perspectives. Le béton reste brut en sous-face, tandis que le métal strié des éléments verticaux renforce l'énergie vive des mouvements de descente à travers les 30 mètres de profondeur. Élément essentiel de l'œuvre bâtie, l'intervention artistique de Laurent Grasso est un ciel inspiré des plafonds en trompe-l'œil de la Renaissance.

<p>Ligne 15 <u>Livraison</u> : 2025 <u>Maîtrise d'œuvre</u> : Périphériques Marin + Trottin Architectes <u>Maîtrise d'ouvrage</u> : Société du Grand Paris <u>Ingénierie (MOE)</u> : SETEC TPI / Ingérop <u>Surface totale de plancher</u> : 11 828 m² <u>Profondeur</u> : 30 m</p>	<p><u>Artiste</u> : Laurent Grasso <u>Titre</u> : Ciel <u>Matériaux</u> : impression sur faux plafond composé de 2 750 lames en aluminium anodisé <u>Dimensions</u> : 800 m2</p>
--	--



© Périphériques Marin + Trottin Architectes / Camille Audouin, Cédric Alfonsi, Jean Scicluna



© Laurent Grasso & David Trottin / Société du Grand Paris

4.2. VILLE-NATURE

Deux gares illustrent la volonté de repenser les rapports entre ville et nature. Le végétal et le minéral s'entremêlent pour créer les lieux, les œuvres des artistes sélectionnés et l'architecture se répondent.

Gares présentées :

- La Courneuve Six-Routes : ChartierDalix (architectes) x Duy Anh Nhan Duc (artiste)
- Mairie de Vitry-sur-Seine : Atelier King Kong (architectes) x Abdelkader Benchamma (artiste)

Focus sur la gare La Courneuve Six-Routes / Frédéric Chartier et Pascale Dalix + Duy Anh Nhan Duc

Accueillant les lignes 16 et 17 et assurant la jonction avec le tramway T1 et plusieurs lignes de bus, la gare donne une nouvelle identité à un territoire marqué par les césures d'importantes infrastructures. Elle permet un accès direct au superbe parc Georges-Valbon, situé à trois cents mètres. Avec ses façades et sa toiture colonisées par la végétation, elle est elle-même une balise végétale qui transmet une promesse bienvenue pour le quartier. La grande halle voûtée en briques, avec ses lignes continues jusqu'au sol, dévoile ses activités vers l'espace public. L'œuvre réalisée par Duy Anh Nhan Duc tisse également des liens entre l'humain et la nature.

<p>Lignes 16 et 17 <u>Livraison</u> : 2026 <u>Maîtrise d'œuvre</u> : Chartier Dalix <u>Maîtrise d'ouvrage</u> : Société du Grand Paris <u>Ingénierie (MOE)</u> : Egis Rail / Tractebel <u>Surface totale de plancher</u> : 7 040 m² <u>Profondeur</u> : 20 m</p>	<p><u>Artiste</u> : Duy Anh Nhan Duc <u>Titre</u> : Empreinte (œuvre en deux parties) <u>Matériaux</u> : pour la fresque racinaire, 40 plaques de 2 mm d'aluminium anodisé doré découpé au laser ; pour les parois végétalisées, PMMA avec des végétaux sélectionnés et séchés par l'artiste, cadre en acier <u>Dimensions</u> : environ 100 m² de parois végétalisées</p>
---	---



© Chartier Dalix / Société du Grand Paris



© Duy Anh Nhan Duc & Frédéric Chartier et Pascale Dalix / Société du Grand Paris



© Duy Anh Nhan Duc / Société du Grand Paris

4.3. PASSAGES ET ESPACES PUBLICS

Quatre gares sont caractéristiques par leur ouverture sur la ville, leur porosité aux territoires et aux habitants qui les traversent. Avec simplicité et transparence, elles ont l'ambition d'être des lieux de rencontres, des places publiques accessibles à tous.

Gares présentées :

- Hôpital Bicêtre : Agence Viguiet (architectes) x Eva Jospin (artiste)
- Villejuif – Louis-Aragon : Philippe Gazeau Architecte x Constance Guisset (artiste)
- Clichy – Montfermeil : Benedetta Tagliabue – EMBT(architecte) x JR (artiste)
- Saint-Denis Pleyel : Kengo Kuma and Associates (architecte) x Prune Nourry (artiste)

Focus sur la gare Saint-Denis Pleyel / Kengo Kuma + Prune Nourry

Carrefour exceptionnel où se rencontrent la ligne 13 du métro, les lignes 14, 15, 16 et 17 du Grand Paris Express, le RER D et des lignes de bus, la gare Saint-Denis Pleyel est la plus importante du réseau du Grand Paris Express. Couplée au franchissement du large faisceau ferré nord, la construction répare cette brèche infligée au territoire : elle représente, grâce à son programme culturel et commercial, « l'espace de rencontre nécessaire à la vie des gens et dont le quartier a besoin », comme le dit l'architecte Kengo Kuma. Singulière avec ses revêtements de bois, la gare relie dans un seul mouvement le pont et la passerelle de franchissement des rails, dessinés par l'architecte Marc Mimram, et les espaces publics de son vaste parvis, de ses terrasses et rampes extérieures qui pénètrent jusqu'à son cœur. Les plateformes d'échanges entre réseaux facilitent la lisibilité des déplacements par un travail sensible sur la matière et la lumière : des lames de bois de différentes hauteurs et longueurs composent une nappe de plafond vibrante qui indique des directions, tandis qu'un large puits de lumière naturelle permet aux voyageurs de s'orienter à l'intérieur du bâtiment. Au cœur de la gare, l'artiste Prune Nourry déploiera une « armée » de 108 statues en terre, fixées sur les parois de l'atrium.

<p>Lignes 14, 15, 16 et 17</p> <p><u>Livraison</u> : 2024 (ligne 14), 2026 (lignes 16 et 17), 2030 (ligne 15)</p> <p><u>Maîtrise d'œuvre</u> : Kengo Kuma & Associates</p> <p><u>Maîtrise d'ouvrage</u> : Société du Grand Paris</p> <p><u>Ingénierie (MOE)</u> : Egis Rail / Tractebel</p> <p><u>Surface totale de plancher</u> : 33 665 m²</p> <p><u>Profondeur</u> : 28 m</p>	<p><u>Artiste</u> : Prune Nourry</p> <p><u>Titre</u> : Vénus</p> <p><u>Matériau</u> : terre cuite</p> <p><u>Dimensions</u> : 108 statues de 1,70 mètre de hauteur chacune, accrochées sur la paroi de l'atrium sur toute la hauteur de la gare (environ 22 mètres)</p>
---	--



4.4. PONTS ET GARES AÉRIENNES

Trois gares témoignent de la diversité des solutions choisies pour répondre aux besoins et inventer les nouvelles mobilités. Lorsque les espaces sont immenses, ou que des communes doivent être reliées, les gares traversent l'espace en extérieur et créent un nouveau paysage dynamique et attractif.

Gares présentées :

- Pont de Bondy : BIG & Silvio d'Ascia (architectes) x artiste à désigner
- CEA Saint-Aubin : Atelier Novembre (architecte) x Ulla von Brandenburg (artiste)
- Parc des Expositions

Focus sur la gare CEA Saint-Aubin / Jacques Pajot + Ulla von Brandenburg

La gare CEA Saint-Aubin fait partie du tronçon aérien de la ligne 18, qui relie Orly à Versailles et dessert les principaux pôles de recherche et d'innovation du plateau de Saclay. Pour prendre en compte les grands espaces entourant le site, la gare déploie une vaste enveloppe protectrice, longue de 70 mètres et large de 30 mètres. Évoquant un origami géant, sa structure légère et tridimensionnelle est un fin squelette de métal habillé de panneaux alternant verre et nid d'abeille. Elle prend appui sur deux boîtes fonctionnelles qui pincent le viaduc, sous lequel se situent un espace public traversant et l'accès aux quais. Depuis l'unique entrée orientale de la gare, les voyageurs pourront accéder à la mezzanine puis aux quais par un escalier fixe ou par des ascenseurs. Derrière les façades vitrées, le parcours des voyageurs permet des vues sur le paysage au fil de l'ascension vers les quais en partie haute. Cette expérience visuelle fragmentée et liée au déplacement se poursuit métaphoriquement à l'intérieur de la gare avec l'œuvre de l'artiste Ulla von Brandenburg.

<p>Ligne 18 <u>Livraison</u> : 2026 <u>Maîtrise d'œuvre</u> : Atelier Novembre (mandataire du groupement) et Benthem Crowell Architects (gares) ; Explorations Architecture (viaduc) <u>Maîtrise d'ouvrage</u> : Société du Grand Paris <u>Ingénierie (MOEI)</u> : ICARE <u>Surface totale de plancher</u> : 3 143 m² <u>Profondeur</u> : + 10,40 m</p>	<p><u>Artiste</u> : Ulla von Brandenburg <u>Titre</u> : non défini <u>Matériaux</u> : peinture et impression sur plaques d'aluminium <u>Dimensions</u> : 1 100 m²</p>
--	--



© Atelier Novembre



© Atelier Novembre / Société du Grand Paris

4.5 HUBS ET EXTENSION

À proximité d'un aéroport, d'un centre d'affaires ou d'un campus importants, les gares permettent la visibilité et la connexion du Grand Paris à l'international, développant de grands pôles multimodaux.

Gares présentées :

- Aéroport d'Orly : François Tamisier (architecte) x Vhils (artiste)
- Pont de Sèvres La Seine Musicale : Agence Duthilleul (architecte) x Ryoji Ikeda (artiste)
- Le Bourget RER : Elizabeth de Portzamparc – 2Portzamparc (architecte) x Jeppe Hein (artiste)
- Station Coteaux-Beauclair à Rosny Bois Perrier (ligne 11, RATP) : Marc Mimram
Architecture Ingénieur

Focus sur la gare Aéroport d'Orly / François Tamisier + Vhils

La gare de l'aéroport d'Orly se greffe en souterrain aux constructions déjà existantes. Révolutionnaire, elle permet de rendre enfin accessible l'aéroport par des transports en commun rapides et directs. Trois accès stratégiques – nord, est et ouest – permettent de rejoindre directement les quais des lignes 14 et 18, tous deux situés à 21 mètres de profondeur. Une des correspondances peut ainsi se faire très lisiblement de quai à quai. Placée au centre de la gare, sur le niveau mezzanine, l'œuvre du street-artiste portugais Vhils offre par sa grande échelle une plongée dans l'univers de la métropole du Grand Paris.

<p>Lignes 14 et 18 <u>Livraison</u> : 2024 (ligne 14), 2027 (ligne 18) <u>Maîtrise d'œuvre</u> : ADP, François Tamisier <u>Maîtrise d'ouvrage</u> : Société du Grand Paris, ADP <u>Ingénierie (MOE1)</u> : ADP <u>Surface totale de plancher</u> : 14 999 m² <u>Profondeur</u> : 21 m</p>	<p><u>Artiste</u> : Vhils <u>Titre</u> : Strates urbaines <u>Matériaux</u> : 11 132 azulejos (céramique) <u>Dimensions</u> : 245 m²</p>
--	--



© ADP / Alpha Volumes / Société du Grand Paris



© Vhils & François Tamisier / Société du Grand Paris



© Vhils / Société du Grand Paris

SECTION 5 - MULTIPLEXE DE LA PAROLE

« Qu'est-ce qui fait Grand Paris ? » : c'est à cette question que répondent 25 penseurs et acteurs de la ville. En fin de parcours, des interviews ouvrent l'espace d'un face-à-face intime, au sein du grand débat sur les mobilités métropolitaines. Le Multiplexe croise les points de vue afin qu'une carte partagée du Grand Paris émerge, avec ses potentialités et ses frictions.

Avec les points de vue de :

Frédérique Ait-Touati, Bruno Barroca, Ruedi Baur, Aurélien Bellanger, Enki Bilal, Tania Concko, Pascale Dalix, Michel Desvigne, Jacques Ferrier, Anne-Marie Filaire, Cynthia Fleury, Antoine Grumbach, Cédric Klapisch, Djamel Klouche, Lek et Sowat, Claire Le Restif, Paul-Emmanuel Loiret, Winy Maas, Marc Mimram, Françoise N'Thépé, Bérénice Persoz, Jean Rolin, Pierre Alain Trévelo et Antoine Viger-Kohler (TVK), Paola Viganò, Chris Younès.

DESIGN, GRAPHISME, SIGNALÉTIQUE

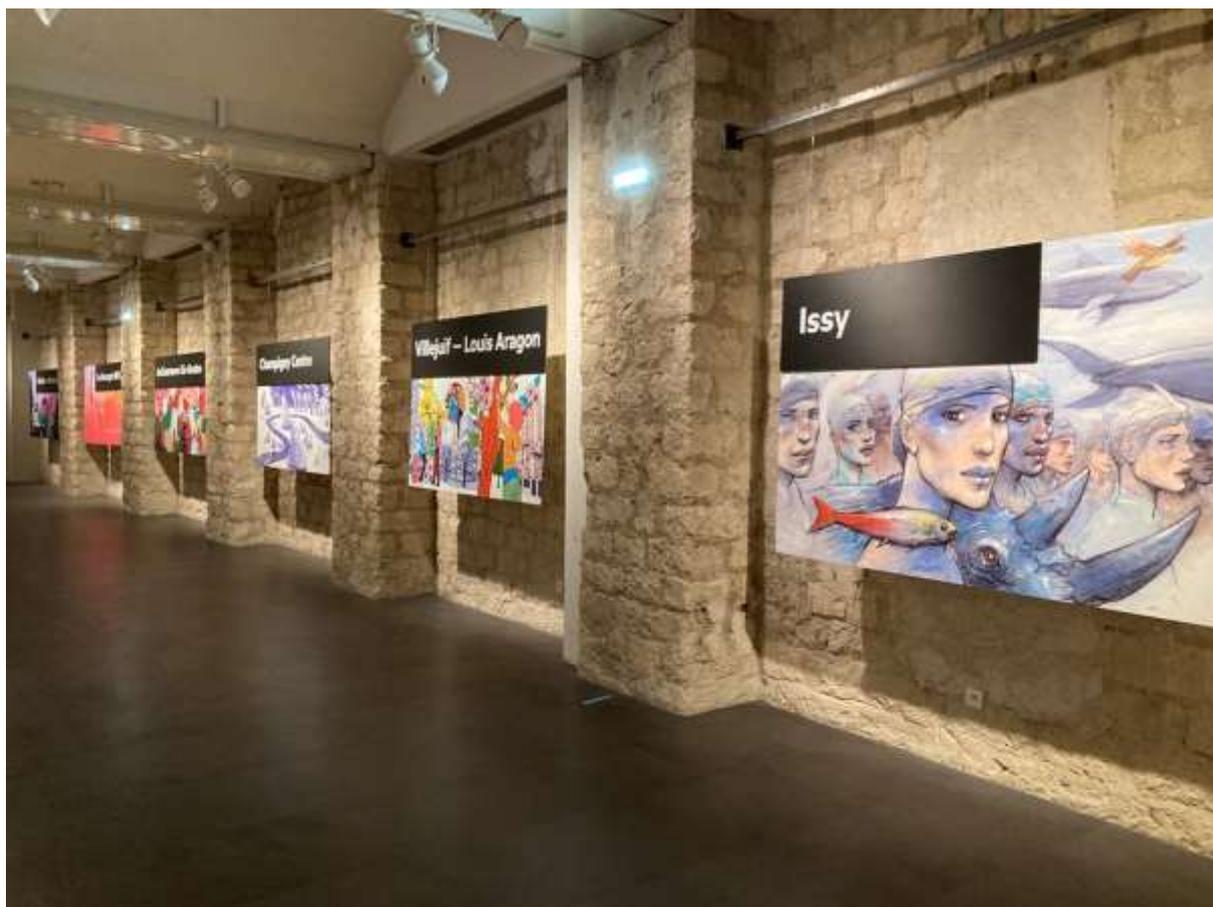
Les designers Patrick Jouin et Ruedi Baur ont élaboré un « langage visuel et formel commun » pour les mobiliers et la signalétique du Grand Paris Express, tissant un fil rouge dans la diversité des architectures de gare. Plusieurs équipements sont présentés dans cette salle, reflétant la volonté d'un design global, modulaire et évolutif, alliant fonctionnalité et sensibilité.



RUE DES ILLUSTRATEURS

Sur les murs de chaque quai du Grand Paris Express, un illustrateur est invité à créer une grande fresque s'inspirant des territoires desservis. Ces œuvres sont réalisées par des artistes et auteurs issus des domaines de l'illustration, de la bande dessinée, du graphisme ou de l'animation. D'un bout à l'autre de la métropole, il leur a été demandé de créer un lien sensible entre le monde souterrain du métro et la ville en surface, d'améliorer le repérage des voyageurs, mais aussi de susciter réflexion et interrogation sur la transformation du Grand Paris. Pour mener la conception des œuvres, chaque artiste a effectué une résidence en immersion dans la ville pour laquelle il a été sélectionné. À l'image de grandes fenêtres ouvertes sur la ville, ces œuvres composent une bande dessinée géante du territoire et contribuent à l'invention de nouvelles représentations et de nouveaux imaginaires pour le Grand Paris.

Ces illustrations, composées en plusieurs modules sur une surface totale de près de 50 m² par quai, seront intégrées sur les quais du futur métro, au-dessus des mobiliers d'assise avec le nom de chacune des gares.



13 extraits de ces illustrations sont présentés ici pour la première fois :

Issy

Sans titre, une illustration d'Enki Bilal

« Un flux de couleurs, comme une sorte de big bang, fait apparaître un flux du vivant, incluant l'ensemble du vivant contemporain de notre planète et exprimant l'universalité de la Vie. » Enki Bilal

Villejuif – Louis Aragon

Sacre du printemps, une illustration de Stéphane Trapier

« Mélanger le Villejuif d'hier et les grandes figures qui ont fait son histoire : quelques bâtiments emblématiques, la construction particulière de l'urbanisme de Villejuif – mélange de barres et de pavillons typique de banlieue, et des gens, d'aujourd'hui, vivants et en mouvement. » Stéphane Trapier

Champigny Centre

Un songe au fil de l'eau, une illustration de Kévin Lucbert

« Créer un voyage dans un Champigny rêvé, où les symboles se mélangent aux personnages imaginaires. Nous suivrons notre Little Nemo dans ces contrées mystérieuses. Il va rencontrer diverses créatures, esprits de la Terre et de l'Eau, qui vont l'accompagner et parfois s'opposer à son périple. ». Kévin Lucbert

La Courneuve Six-Routes

Les tissus de La Courneuve, une illustration d'Alice Saey

« Le tissu est devenu mon choix de mise en scène, pour célébrer l'attachement des Courneuviens à leur ville par le biais de motifs communs, tout en évoquant la richesse des différentes cultures présentes. » Alice Saey

Le Bourget RER

Le jardin, une illustration de Ronald Curchod

« Mes passereaux sont des êtres distincts, des individualités autant que les passants utilisateurs de la gare : je propose ici six oiseaux de nos jardins, de nos quartiers. Ils vont habiter dans le métro, un grand jardin de la couleur. » Ronald Curchod

Châtillon – Montrouge

Instantanés, une illustration de Roxane Lumeret

« Les spectateurs voyageurs pourront se fondre dans la foule de ces lieux existants à la surface, comme une immense frise habitée par des personnages fictifs. Un certain onirisme y côtoie nos styles de vie contemporains. » Roxane Lumeret

Aéroport d'Orly

Jeux d'enfants, une illustration d'Edmond Baudoin

« L'histoire de l'aviation, et celle de l'aéroport d'Orly, prennent vie à travers un motif qui traverse tous les panneaux : des enfants tournés vers leurs rêves d'avenir. Sur ce panneau, se dessine une ville qui danse. » Edmond Baudoin

Le Bourget RER

La traversée des rumeurs, une illustration de

« Les rumeurs de la ville du dessus se déplacent dans la ville du dessous. Se fixe sur la

réтина des voyageurs la mémoire de la ville traversée. Elle nous mène ailleurs. Les « arrêts sur image » donnent un nouveau souffle au voyage, une nouvelle perspective, une dimension imaginaire. » Philippine Joyeux

Créteil L'Echat

Créteil en traversée, une illustration de Katy Couprie

« L'expérience de la ville passe par le fait d'en faire une traversée à échelle humaine. Dans mes images, je souhaite faire revivre cette traversée, la gare de Créteil L'Echat et ses quais étant à la fois le point de départ et d'arrivée. » Katy Couprie

Saint-Maur – Créteil

Une année au fil de l'eau, une illustration de Fanny Dreyer

« En contraste avec les paysages, dénués de toute intervention humaine, les éléments de l'imagerie deviendront comme des pièces que le spectateur serait invité à positionner dans cette image pour la remplir : les bâtiments et les gens qui n'y figurent pas mais qui devraient y être. » Fanny Dreyer

Sevran Beaudottes

Natures humaines – paysages (extra) ordinaires, une illustration de Carole Chaix

« À travers une promenade en 8 panneaux seront représentés des espaces de natures, toutes saisons confondues, et des bulles multicolores pour illustrer toutes les nationalités qui habitent à Sevran aujourd'hui. Comme une évidence, je voulais une ode aux féminins plurielles. » Carole Chaix

Massy Palaiseau

Tango, une illustration de Stéphane Oiry

« Le pont, objet d'envergure majeure, est considéré comme une prouesse technique depuis toujours. Il fait le lien tant entre des espaces que les états d'être. Il permet les franchissements et les avancées, mais aussi la réunification des lieux et des hommes, d'où ce statut si particulier que nous lui conférons. » Stéphane Oiry

Villejuif – Gustave Roussy

Villejuif, Ceinture rouge/verte, une illustration de Matthias Lehmann

« Sur le fond, j'aime allier des petites anecdotes ou scènes de vie, qu'elles soient absurdes ou au contraire totalement prosaïques, avec des moments clefs de la vie collective qui font société. » Matthias Lehmann

D'ici 2030, ce seront 70 illustrateurs qui auront investi les quais de chacune des 68 gares du Grand Paris Express.

CHRONOLOGIE D'UNE HISTOIRE DU MÉTRO 1900 - 2030

19 juillet 1900 Inauguration de la première ligne de métro, la ligne 1.

Entre 1900 et 1913 Construction de 10 lignes de métro.

1917 Plus de 500 millions de voyages annuels en métro.

1929-1930 Gestion du métro par une seule compagnie : la Compagnie du Métropolitain de Paris (CMP).

1934 Ouverture des premiers prolongements du métro en banlieue (ligne 1 à Château de Vincennes, ligne 9 à Pont de Sèvres, ligne 12 à Mairie d'Issy).

1946 Point le plus haut de la fréquentation du métro au 20^e siècle avec 1.6 milliards de voyages annuels.

1949 Création de la Régie Autonome des Transports Parisiens (RATP).

1969 Ouverture du premier tronçon de RER, Réseau Express Régional (Nation – Boissy-Saint-Léger).

1975 Création de la carte orange, ancêtre du pass Navigo qui permet un accès illimité au réseau.

1998 Inauguration de la ligne 14 du métro. C'est la première ligne entièrement automatique, sans conducteur.

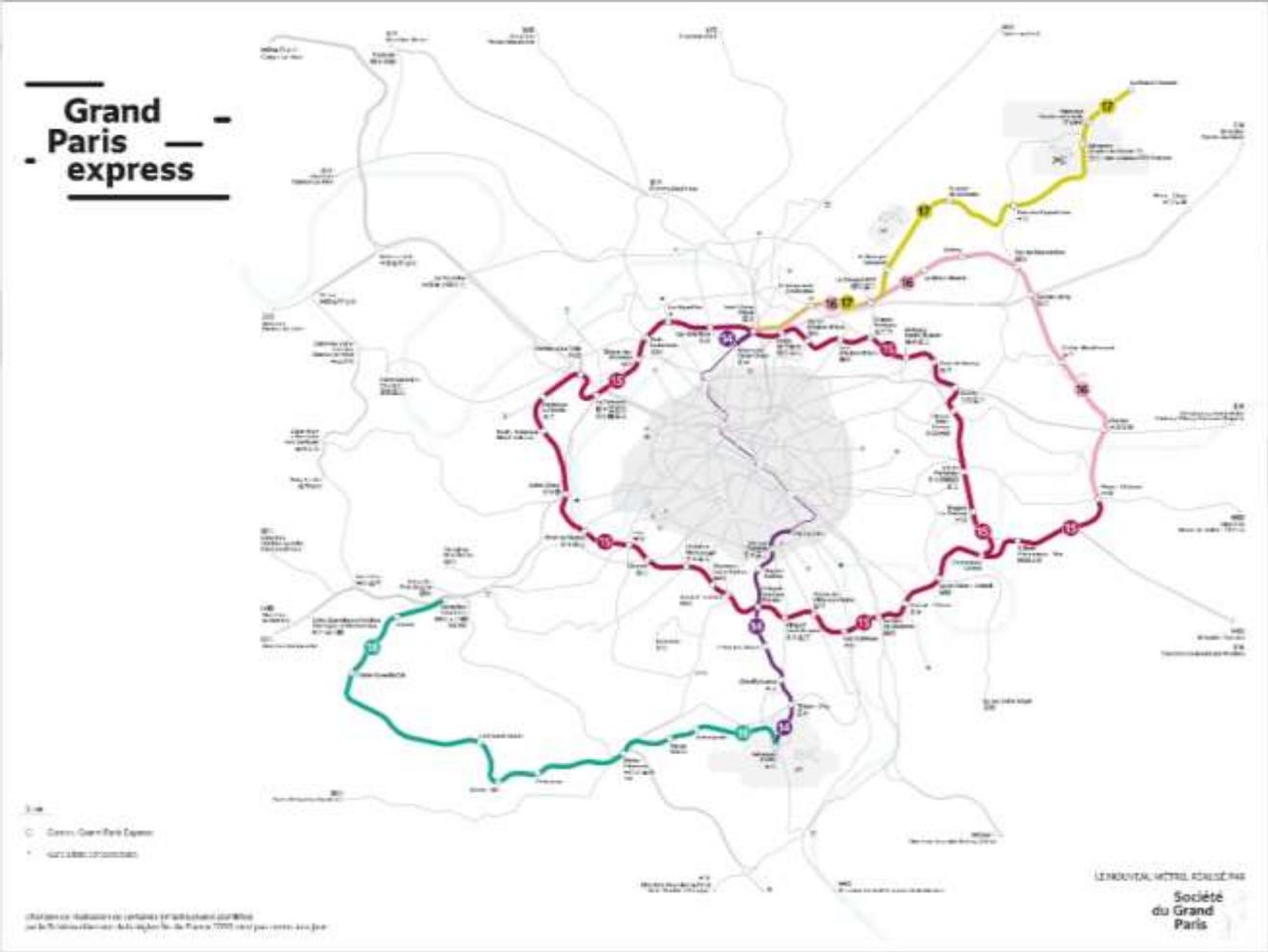
17 septembre 2007 Inauguration de la Cité de l'architecture et du patrimoine. Nicolas Sarkozy annonce la consultation du Grand Paris, en confiant à des équipes internationales d'architectes de proposer leur vision pour un « nouveau projet d'aménagement global du Grand Paris ».

29 avril 2009 Nicolas Sarkozy annonce le projet du Métro du Grand Paris ou Réseaux de Transport Public du Grand Paris.

3 juin 2010 Publication de la Loi « relative au Grand Paris ».

2024 -2030 Mise en service du Grand Paris Express (lignes 15, 16, 17 et 18).

PLAN DU GRAND PARIS EXPRESS



AUTOUR DE L'EXPOSITION

RENCONTRE POUR LES RELAIS DU CHAMP SOCIAL ET DU HANDICAP

Mercredi 22 novembre, 6 décembre 2023 à 10h

Mercredi 24 janvier, 28 février 2024 à 10h

Présentation de l'exposition, de l'offre culturelle et des outils d'accompagnement pour organiser une visite avec les publics du champ social ou en situation de handicap.

Durée : 2h, Gratuit, réservation obligatoire.

VISITE DE L'EXPOSITION

Visite libre ou activité avec médiateur, découvrez l'exposition selon vos envies. Votre correspondant vous accompagne dans la préparation de votre visite.

PARCOURS-JEU + 8 ans

Conçu en partenariat avec la revue DADA

Gratuit sur demande à l'accueil

ATELIER JEUNE PUBLIC / FAMILLE



© Sylvain Lamy



Dessous dessus

Découverte de l'histoire du métro et des transformations urbaines qui en découlent. Puis en atelier, les participants créent leur réseau, gare et rame au sein d'une maquette-cube, imaginée par l'illustrateur et graphiste Sylvain Lamy. À l'aide de "métrographes", formes et motifs se combinent à mesure que s'élabore cet univers sens dessus dessous !

2h / sur réservation / 60€ pour un groupe jusqu'à 20



LIVRET EN FALC

Découvrez l'exposition avec le livret en français simplifié, réalisé grâce au soutien de la Caisse des dépôts.

Gratuit sur demande à l'accueil (2 exemplaires à emprunter) ou demander à votre correspondante un envoi par mail d'une version au format .pdf.

CATALOGUE

F. Rambert (sous la dir.), Métro ! Le Grand Paris en mouvement, Coédition Cité de l'architecture et du patrimoine / RMN-GP, 2023, 288 p., 39 €

POUR PROLONGER LA VISITE :

La Fabrique du métro

Parc des Docks - travées E et F

50 Rue Ardoin bâtiment 563

93400 Saint-Ouen-sur-Seine

Accès station Mairie de Saint-Ouen (Ligne 14)

INFORMATIONS PRATIQUES

CITÉ DE L'ARCHITECTURE ET DU PATRIMOINE

Palais de Chaillot

1, place du Trocadéro - Paris 16e - M° Trocadéro / Iéna

Tél. 01 58 51 52 00 – www.citedelarchitecture.fr

 **Accès des groupes champ social et handicap : 45, avenue du Président Wilson** avec élévateur pour les personnes à mobilité réduite.

 Une rampe est également disponible à l'entrée principale.



TRANSPORTS

Métro : Trocadéro (lignes 9 et 6) sortie avenue Wilson

RER : Champ de Mars Tour Eiffel (RER C)

Bus : 22, 30, 32, 63 arrêt Trocadéro

STATIONNEMENTS RÉSERVÉS À PROXIMITÉ :

59, avenue Albert de Mun / 11, rue Benjamin Franklin / 12, avenue d'Eylau / 37, rue de Longchamp / 36, rue Lübeck

HORAIRES D'OUVERTURE

Tous les jours sauf le mardi de 11h à 19h - Nocturne le jeudi jusqu'à 21h

Fermé le 1er janvier, le 1er mai, le 14 juillet et le 25 décembre.

RENSEIGNEMENTS

Votre correspondante : Claire Munuera Ducoq

01 58 51 50 17 (du lundi au vendredi de 9h à 12h et de 14h à 17h)

Pour les relais du champ social : relais@citedelarchitecture.fr

Pour les relais du handicap, de la santé et du secteur médico-social : handicap@citedelarchitecture.fr

Retrouvez toute l'offre destinée aux publics du champ social et aux publics en situation de handicap sur citedelarchitecture.fr - rubrique « [Groupes – handicap et champ social](#) ».

DES TARIFS ADAPTÉS

En visite libre : Gratuité d'accès au musée et aux expositions temporaires payantes : personnes en situation de handicap et accompagnateurs, bénéficiaires des minima sociaux, demandeurs d'emploi. Pas de paiement de droit de parole.

En visite guidée : Tarif champ social / handicap : 60€

Groupe jusqu'à 20 personnes / ajustement du nombre de participants à envisager selon le profil des publics, se renseigner auprès de votre correspondante.

RÉSERVER AVEC UN GROUPE

La réservation est obligatoire.

En visite libre :

La réservation pour une visite libre s'effectue [en ligne directement](#)

Vous trouverez un accès au module de réservation en ligne à la rubrique « Groupes – handicap et champ social – bouton réserver une visite libre ».

En visite guidée / visite-atelier :

La demande de réservation pour une visite guidée ou une visite-atelier s'effectue [en remplissant le bulletin de pré réservation handicap et champ social](#)

Vous trouverez un accès au bulletin de pré réservation à la rubrique « Groupes – handicap et champ social – bouton réserver une visite guidée ».

CONFORT DE VISITE / MATÉRIELS MIS À DISPOSITION :

- Des fauteuils roulants manuels
- Des sièges pliants
- Des audiophones équipés de casques ou de boucles à induction magnétique

Ces matériels sont disponibles gratuitement, sur demande.

Pour les groupes, il est préférable d'en faire la demande à l'avance pour un accueil facilité à votre correspondante dédiée.

À SAVOIR

- Un vestiaire est disponible pour les groupes.
- Il n'y a pas d'espace de pique-nique à la Cité.

EXPOSITIONS EN COURS ET À VENIR

Notre-Dame de Paris, des bâtisseurs aux restaurateurs

Du 15 février 2023 au 2 juin 2024

Inscrite au sein du parcours permanent de la Cité de l'architecture et du patrimoine, l'exposition Notre-Dame de Paris, des bâtisseurs aux restaurateurs est une occasion exceptionnelle de (re) découvrir la cathédrale et son histoire, depuis sa construction jusqu'au chantier d'aujourd'hui.

Le Paris de Gustave Eiffel

Du 26 juillet 2023 au 9 janvier 2024

À l'occasion du centenaire de la disparition de Gustave Eiffel, ses projets sont mis en lumière pour dévoiler l'héritage laissé par cet illustre ingénieur et entrepreneur dans le paysage de Paris. Face à la tour emblématique de 300 mètres, chef-d'œuvre architectural et symbole de la Ville Lumière, cet accrochage au sein des collections permanentes révèle les différentes facettes de Gustave Eiffel en tant qu'entrepreneur, ingénieur et scientifique.

Tulou du Fujian. Architectures revisitées par Xu Tiantian

Du 17 novembre 2023 au 11 février 2024

En 2023, l'architecte Xu Tiantian, commissaire de l'exposition « Tulou adaptative reuse », a reçu le Global Award for Sustainable Architecture TM. Née en 1975, diplômée de l'université de Pékin et de la Harvard Graduate School of Design, Xu Tiantian s'investit dans le processus de revitalisation des régions rurales en Chine.

Paul Andreu. L'architecture est un art.

Du 14 février au 2 juin 2024

La Cité consacre une première rétrospective à l'architecte et ingénieur français Paul Andreu (1938-2018), figure majeure de la scène architecturale de la seconde moitié du 20^e siècle, à l'occasion de la donation exceptionnelle de ses 69 carnets de croquis à la Cité.

Il était une fois les stades

Du 19 mars au 16 septembre 2024

Dans le cadre des Jeux Olympiques et Paralympiques de 2024, la Cité met en lumière l'un des lieux les plus célèbres du sport : le stade. Cette exposition vise à raconter l'histoire moderne, de l'entre-deux-guerres jusqu'au début du 21^e siècle, de ce lieu emblématique de la pratique sportive et de ses spectacles. Le stade, autrefois défini comme une unité de longueur dans la Grèce antique, se présente désormais comme un espace vide délimité et agrémenté d'infrastructures telles que des vestiaires, des gradins et des tribunes. Du petit stade communal aux grandes arènes sportives, le stade donne naissance à une multitude de formes architecturales.

Programmation à retrouver sur citedelarchitecture.fr