

DOSSIER DE PRESSE

# le tramway, l'exposition pavillon de l'arsenal



PAVILLON DE L'ARSENAL

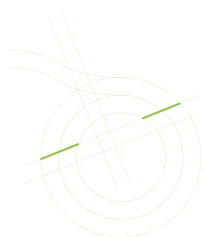
EXPOSITION DU 18 DÉCEMBRE 2008 AU 1ER MARS 2009



# SOMMAIRE



<b>COMMUNIQUÉ DE PRESSE</b>	<b>1</b>
<b>AVANT-PROPOS</b> <b>ANNE HIDALGO</b> Première Adjointe au Maire de Paris chargée de l'Urbanisme et de l'Architecture	<b>2</b>
<b>L'EXPOSITION</b> LE TRAMWAY DES MARÉCHAUX SUD PONT DU GARIGLIANO – PORTE D'IVRY	<b>4</b>
LE TRAMWAY DES MARÉCHAUX EST - PROLONGEMENT DU TRAMWAY (T3) - SECTEUR 1 <b>PORTE D'IVRY- PORTE DE CHARENTON</b> - SECTEUR 2 <b>PORTE DORÉE - PORTE DES LILAS</b> - SECTEUR 3 <b>PORTE DU PRÉ-SAINT-GERVAIS / HÔPITAL ROBERT-DEBRÉ - PORTE DE LA CHAPELLE</b>	<b>7</b>
MOBILIER	<b>16</b>
LE TRAMWAY, UN MOTEUR ÉCONOMIQUE	<b>17</b>
<b>SCÉNOGRAPHIE DE L'EXPOSITION</b> <b>AMMAR ELOUEINI DIGIT-ALL STUDIO</b> Architecte scénographe invité	<b>18</b>
<b>GÉNÉRIQUE / REMERCIEMENTS</b>	<b>20</b>



# COMMUNIQUÉ DE PRESSE

## "LE TRAMWAY, L'EXPOSITION"

Exposition créée par le Pavillon de l'Arsenal  
du 18 décembre 2008 au 1er mars 2009

"Le Tramway, l'exposition" présente pour la première fois l'opération du tramway parisien dans son ensemble, du tronçon réalisé entre le pont de Garigliano et la porte d'Ivry au projet d'extension en cours jusqu'à la Porte de la Chapelle. Le Pavillon de l'Arsenal souhaite ainsi faire découvrir la multiplicité des savoir-faire mis en œuvre dans cette opération exceptionnelle qui, combinant performances techniques et esthétiques, ambitions urbaines et architecturales, modifie la mobilité des usagers et marque de son empreinte l'urbanisme et le paysage des boulevards des Maréchaux au cœur de la métropole.

Véritable promenade, l'exposition traverse les paysages urbains de 7 arrondissements parisiens, franchit la Seine et les canaux, fait découvrir au fil du tracé les bâtiments emblématiques du XX<sup>e</sup> siècle, explique les opérations d'aménagement urbain en cours.

L'exposition donne la parole aux équipes d'architectes et de paysagistes associés en charge de

l'aménagement des différents secteurs pour expliquer leurs visions et en particulier sur les espaces majeurs : Grumbach/Desvigne, Devillers/Corajoud, Reichen et Robert & Associés/Peña & Pena. Le visiteur est également plongé au cœur des processus de conception et de mise en œuvre de cette opération : vidéos des réunions de concertation avec les habitants, films de chantier\* illustrant les transformations urbaines, principes d'implantation des espaces verts, détails de plantation et des essences, dessins de l'équipe Wilmotte/Arnaud de Bussière pour le mobilier des stations et de l'infrastructure.

"Le Tramway, l'exposition" est réalisée avec le soutien de la RATP et d'ALSTOM

\*Mutations urbaines  
Boulevard des Maréchaux Sud, Travaux du Tramway 2003-2006.  
Réalisation : Georges Goldman / Production : Forum des images

# AVANT-PROPOS

## ANNE HIDALGO

Première Adjointe au Maire de Paris chargée de l'Urbanisme et de l'Architecture  
Présidente du Pavillon de l'Arsenal

Le Tramway des Maréchaux ou l'histoire en cours d'un bouleversement urbain.

Alors que l'extension du Tramway des Maréchaux vers l'Est va entrer dans sa phase de réalisation, le Pavillon de l'Arsenal a souhaité exposer l'ensemble de ce projet, permettant ainsi à chacun de mieux le connaître et de découvrir comment il vient accompagner la transformation de la « dernière enceinte » de Paris.

Les boulevards des maréchaux occupent l'emplacement de la route qui longeait l'enceinte de Thiers construite en 1840, démantelée dans les années 1920 et qui marque encore aujourd'hui les limites administratives parisiennes.

Ces quartiers de Paris, très habités, avec de nombreux emplois, disposent de riches atouts, un patrimoine architectural reconnu, la « ceinture des HBM » en brique rouge, de nombreux équipements publics, sportifs, culturels, et d'importants espaces verts. La réalisation du Tramway, et la rénovation urbaine qui l'accompagne, transforme la vie de plus de 500 000 riverains.

Mis en service le 16 décembre 2006, le T3, Tramway des Maréchaux Sud, après deux ans de travaux, transporte aujourd'hui plus de 100 000 personnes chaque jour dans un espace urbain transformé et embelli, avec de nouvelles plantations, dans lequel piétons et circulations douces ont toute leur place. Aujourd'hui, l'extension du Tramway vers l'Est s'engage sur plus de 15 kilomètres avec une transformation plus importante encore de l'espace public, l'élargissement du pont National, la suppression de passages souterrains, la réalisation de nouveaux ouvrages d'art, et la desserte de la ville de Pantin, illustration concrète du dialogue engagé entre Paris et ses voisins.

Un tel projet ne pourrait exister sans l'engagement de tous ceux qui sont convaincus que la mobilité est un enjeu de société, la Ville de Paris et les parisiens, les associations qui permettent de préciser le projet, les équipes d'architectes, paysagistes, ingénieurs, techniciens et les services de la Ville de Paris qui en assurent le dessin, les entreprises qui le réalisent, la RATP, sans oublier la région Ile de France qui participe à son financement.

6 enceintes successives ont marqué l'histoire de Paris, l'une d'elle est aujourd'hui occupée par le métro aérien, l'enceinte de Thiers accueille le Tramway qui va relier au cœur de la ville, de la cité, un territoire qui sera demain le cœur de la Métropole. Le tramway participe ainsi à la mise en œuvre

des « Grands Projets de Renouvellement Urbain », qui concernent les portes de la capitale et de très nombreux quartiers situés tout le long des maréchaux. Cette ambition ne s'arrête pas là, la ville se transforme aussi autour du boulevard périphérique créant les paysages urbains de demain, démonstration vivante de l'invention quotidienne de Paris. C'est ce que nous vous invitons à découvrir.



An aerial photograph of Paris, France, overlaid with a network of tramway lines and numerous small circular markers. The tramway lines are shown as white and orange dashed paths winding through the city. The circular markers, representing exhibition pavilions, are scattered across the urban landscape. The text is positioned in the upper left quadrant of the map.

le tramway,  
l'exposition  
pavillon  
de l'arsenal



# TRAMWAY DES MARÉCHAUX SUD

## PONT DU GARIGLIANO – PORTE D'IVRY

**Maîtres d'ouvrages**  
Ville de Paris / RATP

### Maîtres d'œuvres

**Insertion urbaine** : Ville de Paris

GAUTRAMS (Groupement d'Aménagement Urbain du Tramway des Maréchaux Sud) :

GRUMBACH, architecte urbaniste / BETURE INFRASTRUCTURE, mandataire-pilote-direction de projet-infra / SEMALY, pôle synthèse / SEGIC, déviation des réseaux / SCETAUROUTE, ouvrage d'Art / MICHEL DESVIGNE, paysagiste / LIGHT CIBLES, éclairagiste

**Plate-forme** : RATP

**Stations et supports de LAC** : RATP

Conception : Wilmotte & industries, études techniques : Arnaud de Bussières

## ANTOINE GRUMBACH ET ASSOCIÉS

Inscrit dans le grand projet de requalification de la couronne urbaine associant Paris et les communes riveraines, le Tramway des Maréchaux Sud -T3- est l'un des premiers éléments de la mise en œuvre de cette politique. A l'instar des réalisations françaises de tramway, ce projet a pris à cœur d'associer la mise en place d'un transport public à des projets ambitieux de requalification urbaine de façade à façade (40 m environ) et des grandes portes de Paris.

La première tranche du projet sur environ 8 km de long, s'est achevée en 2006 du pont du Garigliano à la porte d'Ivry. Cette démarche fait basculer l'identité des Maréchaux, passant d'une voie au trafic important à celle d'un « boulevard jardiné » sorte de grand parc, promenade linéaire, reliant les portes de Paris. Le renforcement du caractère végétal des boulevards correspond à l'idée de qualifier fortement ces espaces par rapport au boulevard périphérique et aux quartiers dans et hors Paris. La variété des institutions de l'hôpital Georges Pompidou à l'Université de Tolbiac-Massena, compose un grand boulevard métropolitain qui fait écho aux transformations urbaines qui ont accompagné les mutations de chacune des enceintes de Paris. Ce nouvel espace favorise la promenade et l'émergence de nouvelles pratiques.

## MICHEL DESVIGNE, PAYSAGISTE

La création du tramway des Maréchaux Sud a permis de valoriser la structure végétale des espaces publics, en amplifiant le volume existant, en diversifiant la palette végétale des quartiers traversés et en renforçant la trame verte des espaces publics limitrophes.

Les paysages traversés par le boulevard des Maréchaux Sud ont donné l'esprit du projet de tramway: un grand parc linéaire. Le voisinage d'espaces puissamment plantés comme le parc Montsouris, la Cité internationale universitaire, la traversée de la vallée de la Bièvre offrent du point de vue du paysage végétal un caractère de promenade telle qu'elle serait pratiquée dans un vaste parc.

### Le Boulevard jardiné

Nous nous sommes efforcés de privilégier le caractère de boulevard jardiné. Ainsi, de part et d'autre des alignements haussmanniens dont les qualités structurantes et rigoureuses ont été restaurées, avons nous imaginé sur toutes les ramifications et les espaces connexes une strate jardinée. Cette strate correspond à des arbres à fleurs de petits développements qui se différencient des grands alignements : plantés de façon aléatoire sans ordre géométrique, sur les espaces publics majeurs et en station de tramway.

Ce principe, adapté à une vision contemporaine, s'inscrit dans une longue tradition parisienne bordant les lieux très fréquentés à proximité de parcs et places : Rond point des Champs Elysées, Jardins de l'observatoire...

Cette strate jardinée associée, superposée, aux jardins existants amplifie leur présence aux Portes de Paris. Ces nouvelles plantations contribuent de façon significative à l'augmentation de la biomasse, et complètent le volume végétal offert par les arbres d'alignements de grand développement.

7,9 km

17 stations

7 espaces majeurs

TRAMWAY DES MARÉCHAUX SUD  
PONT DU GARIGLIANO – PORTE D'IVRY

CHARLETY



vue après transformation  
© Vincent Fillon

CITÉ UNIVERSITAIRE



vue après transformation © Antoine Grumbach et Associés



avant © DVD



vue après transformation © DVD



avant © DVD



vue après transformation © DVD

PORTE DE CHOISY



vue après transformation © DVD

POTERNE DES PEUPLIERS



vue après transformation © DVD

PORTE D'ITALIE



avant © DVD



vue après transformation © DVD



PORTE D'ORLEANS



avant © DVD



vue après transformation © DVD



avant © DVD



vue après transformation © DVD



vue après transformation © DVD

PORTE DE VERSAILLES



avant © DVD



vue après transformation © DVD



avant © DVD



vue après transformation © DVD



vue après transformation

© Antoine Grumbach et Associés



# LE TRAMWAY DES MARÉCHAUX EST

## PORTE D'IVRY – PORTE DE LA CHAPELLE

De la porte d'Ivry à la porte de la Chapelle, on distingue trois zones qui ont des caractéristiques très différentes.

Le secteur 1, de la Porte d'Ivry à la Porte de Charenton (Devillers et Corajoud - maîtres d'œuvre) est marqué par la traversée de la Seine et la réalisation d'un ouvrage important au droit du pont National, la future desserte d'un pôle urbain non défini et l'accès au Bois de Vincennes.

Le secteur 2 (Grumbach et Devisgne - maîtres d'œuvre) de la Porte de Charenton à la Porte des Lilas s'inscrit dans une morphologie urbaine semblable à celle des Maréchaux Sud - à savoir, un boulevard de 40 m bordé par les H.B.M.

Le secteur 3 de la Porte des Lilas à la Porte de la Chapelle (Reichen et Pena - maîtres d'œuvre) recouvre un territoire marqué par une topographie accentuée et la desserte d'opérations urbaines de grande envergure (Paris Nord EST). L'aménagement du tramway accompagne le début de cette opération.

### CALENDRIER

**30 janvier–15 mai 2006** : débat public à Paris et dans les communes limitrophes concernées

**septembre 2006** : délibération du STIF en vue de poursuivre les études du projet d'extension

**Jusqu'en octobre 2007** : études préliminaires

**octobre 2007** : approbation par le STIF du schéma de principe et du dossier d'enquêtes publiques

**28 avril–7 juin 2008** : enquêtes publiques  
**novembre 2008** : remise des rapports d'enquêtes publiques par la Commission d'Enquêtes

**Décembre 2008** : approbation par le Conseil de Paris du projet

**2009** : travaux de déviation des réseaux

**2010 – fin 2012** : travaux du tramway

**fin 2012** : mise en service

# 14,5 km



## 26 stations

## 10 espaces majeurs



# SECTEUR 1 PROLONGEMENT DU TRAMWAY (T3) PORTE D'IVRY- PORTE DE CHARENTON

## Maîtres d'ouvrage

Ville de Paris / Syndicat des Transports d'Île-de-France (STIF)  
La RATP assurera la maîtrise d'ouvrage des travaux du système de transport.

## Maîtres d'œuvres

**Insertion urbaine :** Ville de Paris  
Devillers Associés / Michel Corajoud paysagiste / Coteba Développement BET /  
Arcadis BET

## Plate-forme :

RATP  
XELIS

## Stations et supports de LAC :

RATP  
Conception : Wilmotte & industries, études techniques : Arnaud de Bussières

## CHRISTIAN DEVILLERS ET ASSOCIÉS

L'aménagement de la ligne T3 doit permettre de confirmer et renforcer le caractère éminemment parisien des boulevards des Maréchaux.

Le projet de transport doit se fondre dans un espace public fidèle aux conventions et aux qualités encore très actuelles de l'espace public parisien. Ce principe a guidé l'ensemble des aménagements de notre secteur.

## MICHEL CORAJOUD

Entre le terminus Est de la ligne T3 sud et la porte de Charenton, nos propositions ont toutes en perspective, la recherche d'une grande régularité du tracé et de l'emprise.

Cet objectif contient l'idée que les boulevards des Maréchaux ont, sur presque tout leur développement, une forte qualité paysagère qui, pour l'essentiel, leur est donnée par leurs deux magnifiques alignements d'arbres.

Un tracé régulier et une emprise régulière auront au moins, deux conséquences positives : la conservation d'un maximum d'arbres existants et dans les cas où il s'avère nécessaire d'en abattre certains ou à l'occasion d'une plantation nouvelle, une assurance de pouvoir planter ou replanter sur la même ligne, de manière à rétablir l'homogénéité de la frondaison actuelle.

Le secteur, compris entre le pont Masséna et la porte de Charenton, est dominé par le franchissement du fleuve et des faisceaux ferroviaires des gares d'Austerlitz et de Lyon. Fortement marqué par cette dimension géographique, aujourd'hui saturé d'infrastructures, le parcours débute par la descente abrupte du coteau du treizième arrondissement, dont la perception est aujourd'hui effacée par l'autopont enjambant la porte de Vitry. Il traverse ensuite un paysage ouvert, dont la transformation est envisagée à court ou plus long terme, comme la ZAC Paris rive gauche et

le secteur Poniatowski. Dans ce dernier tronçon, le tramway précèdera l'urbanisation ; le dessin des espaces publics devra faciliter et pacifier le franchissement, tout en exploitant et valorisant ce formidable potentiel paysager.

Notre proposition établit le lien avec le projet de tramway des Maréchaux Sud récemment achevé. Il en reprend les principales caractéristiques, en conserve les tracés, la géométrie, le vocabulaire architectural et les principes généraux jusqu'au pont National.

2,2 km

4 stations  
2 espaces majeurs



# SECTEUR 1 PROLONGEMENT DU TRAMWAY (T3) PORTE D'IVRY- PORTE DE CHARENTON

## PORTE DE CHARENTON



vue actuelle © Christian Devillers et Associés



vue après transformation © Christian Devillers et Associés

## PORTE DE VITRY



vue actuelle © Michel Corrajoud



vue après transformation © Michel Corrajoud

## PETITE CEINTURE



vue après transformation © Christian Devillers et Associés

## PONT NATIONAL



vue actuelle © Christian Devillers et Associés



vue après transformation © Christian Devillers et Associés



vue actuelle © Christian Devillers et Associés



vue après transformation © Christian Devillers et Associés



# SECTEUR 2 PROLONGEMENT DU TRAMWAY (T3)

## PORTE DORÉE - PORTE DES LILAS (APPELLATIONS PROVISOIRES)

### Maîtres d'ouvrage

Ville de Paris / Syndicat des Transports d'Île-de-France (STIF)  
La RATP assurera la maîtrise d'ouvrage des travaux du système de transport.

### Maîtres d'œuvres

**Insertion urbaine** : Ville de Paris  
GAUTRAME (Groupement d'Aménagements Urbains Tramway des Maréchaux Est) : GRUMBACH, Architecte Urbaniste / EGIS AMENAGEMENT, mandataire direction de projet - infra / EGIS MOBILITÉ, ingénierie du trafic et des systèmes d'exploitation / EGIS ROUTE, ouvrage d'art / MICHEL DESVIGNE, paysagiste / LIGHT CIBLES, éclairagiste

**Plate-forme** : RATP  
XELIS

**Stations et supports de LAC** : RATP  
Conception : Wilmotte et industries  
Etudes techniques : Arnaud de Bussières

## ANTOINE GRUMBACH ET ASSOCIÉS

L'identité de cette section correspond à celle des Maréchaux sud. Les traitements des sols et des stations, la lumière et les aménagements paysagers, sont traités dans l'esprit d'une identification de la ligne dans son tracé d'ensemble. Les différenciations viennent du traitement des espaces majeurs qui sont tous traités de la façon la plus contextuelle possible.

L'attention à la vie locale : marchés, terrasses de cafés, stationnements et livraisons ainsi que les pistes cyclables ont fait l'objet d'un travail particulier. La proximité de plusieurs grands projets de couvertures du périphérique et /ou de GPRU (Grands Projets de Renouvellement Urbain) a permis d'envisager une bonne prise en compte du projet des Maréchaux dans les aménagements entre Paris et les communes riveraines.

Les espaces majeurs : porte Dorée, porte de Montreuil, porte de Vincennes, porte de Bagnole et porte des Lilas perdent quelques peu leur statut de portes pour devenir des places articulant Paris et les communes riveraines.

5,5 km

+ 630 m entrée cours de Vincennes

4 espaces majeurs

## MICHEL DESVIGNE, PAYSAGISTE

Le choix d'implantation axiale de l'extension du tramway T3 sur le secteur 2 permet de conforter le profil existant des boulevards Poniatowski, Sault, Davout, Mortier et Serrurier, qualifié par les grands alignements d'arbres. Ces alignements, souvent majestueux par leur âge, peu diversifiés assurent une grande unité.

Notre projet conforte et valorise ces alignements de Frênes, Sophoras et Platanes.

Afin de lutter préventivement contre les épidémies mono spécifiques et dévastatrices apparues ces dernières décennies (le Chancre coloré du Platane, la mineuse du Marronnier...), nous plantons une grande diversité d'essences d'arbres sur les alignements latéraux (Ostrya, Gleditsia, Gymnocladus, Corylus etc...).

Lorsque la reconquête de l'espace des trottoirs permet de rétablir des doubles alignements, la création d'alignements de *Carpinus betulus* «fastigiata» est envisagée afin d'homogénéiser la façade sur rue des différents îlots constitués irrégulièrement d'une succession de bâtiments et de jardins (squares publics et espaces verts privatif).

Parallèlement à la valorisation de ces arbres de première grandeur, nous prolongeons le caractère de boulevard jardiné du tramway Sud. Ce secteur constitué d'un paysage hétérogène est ponctué de nombreuses entités végétales riches et variées : squares, bois de Vincennes, coulée verte, jardin de la gare de Charonne, Campagne à Paris.

Cette seconde strate jardinée est identitaire. À l'échelle de la déambulation du promeneur, ces arbres de petits développements de texture différente et de floraison printanière spectaculaire servent d'accroches et de repères notamment pour certaines stations de tramway.

Ces nouvelles essences sur le boulevard des Maréchaux animent également les espaces majeurs : Porte de Bagnole, des Lilas de Perse (*Melia azedarach*) et des Gainiers du Canada (*Cercis canadensis* « Forest Pansy ») animeront les espaces piétons ajoutant à la présence végétale forte du square Séverine et des jardins de la Campagne de Paris.

11 stations

## SECTEUR 2 PROLONGEMENT DU TRAMWAY (T3) PORTE DORÉE - PORTE DES LILAS

### PORTE DORÉE



vue actuelle © Antoine Grumbach et Associés



vue après transformation © Antoine Grumbach et Associés

### VINCENNES



vue actuelle © P-E Millereau / W.Nicoud / L.Bonet



vue après transformation © P-E Millereau / W.Nicoud / L.Bonet

### PORTE DE BAGNOLET



vue actuelle © Antoine Grumbach et Associés



vue après transformation © Antoine Grumbach et Associés

### PORTE DES LILAS

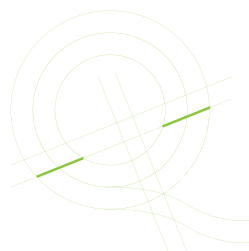


vue actuelle © Antoine Grumbach et Associés



vue après transformation © Antoine Grumbach et Associés





## SECTEUR 3 PROLONGEMENT DU TRAMWAY (T3) PORTE DU PRÉ-SAINT-GERVAIS / HÔPITAL ROBERT-DEBRÉ - PORTE DE LA CHAPELLE (APPELLATIONS PROVISOIRES)

### Maîtres d'ouvrage

Ville de Paris / Syndicat des Transports d'Île-de-France (STIF)

La RATP assurera la maîtrise d'ouvrage des travaux du système de transport.

### Maîtrises d'œuvres

**Insertion urbaine :** Ville de Paris

SETEC TPI - mandataire, BET / Reichen et Robert & Associés architectes urbanistes / Pena & Pena, paysagistes / Concepto, concepteur lumière

**Plate-forme :** RATP

XELIS

**Stations et supports de LAC :** RATP

Conception : Wilmotte & industries, études techniques : Arnaud de Bussières

### REICHEN ET ROBERT & ASSOCIES

#### L'ESPACE DES MARÉCHAUX

Les boulevards des Maréchaux sont généralement considérés comme une entité homogène ou un « espace historique » comme les grands boulevards et les grands tracés haussmanniens. Mais la réalité est différente même si une continuité d'usage s'est établie, principalement d'ailleurs pour les automobilistes parisiens.

Au titre de ces usages liés à l'automobile, une relation forte s'est constituée aussi avec le boulevard périphérique, autre époque et autre concept d'une même problématique circulaire.

Plus qu'une relation spatiale, c'est d'abord une « relation de convenance personnelle », liée pour chaque automobiliste à la gestion des effets de la congestion automobile.

Le report de circulation dans les temps de fermeture du boulevard périphérique est d'ailleurs la principale hypothèque qui pèse sur ceux-ci en matière de trafic. C'est une contrainte qu'il faut traiter avec finesse si l'on veut obtenir la réduction attendue du flux automobile, sans maintenir un couloir à voitures qui dans tous les cas constituera un « appel d'air » immédiatement utilisé.

Notre équipe a donc cherché à concevoir des espaces plus urbains, territoires que la population pourra se réapproprier.

La requalification urbaine induite par la mise en place du tramway permet une refonte complète du paysage urbain aujourd'hui dégradé des boulevards des Maréchaux ; l'objectif est de restaurer leur statut de boulevards, en tant qu'Espace Public réellement partagé par tous les usagers.

Pour cela, nous avons conçu un projet cherchant à concilier une efficacité du mode de transport et une excellente porosité transversale du paysage urbain, de manière à tisser des liens forts entre les rives du projet.

#### LES SITES MAJEURS

Passer le périphérique nous semble un objectif central du dispositif urbain. Au droit des « portes » principales, c'est ce qui donnera du sens à la notion de sites majeurs amorcés par le chantier du tramway.

La qualité constante des usages, liée au renforcement de l'identité des séquences traversées et

6 km

4 espaces majeurs

11 stations

complétée ensuite par des interventions sur les points majeurs contribuant à faciliter « le passage du périphérique », nous semble une attitude adaptée aux enjeux du projet.

#### LES RUES TRANSVERSALES

La plupart des rues transversales ont un caractère résidentiel. A ce titre, nous suggérons de souligner cette dimension d'échelle locale en créant des « seuils pacifiés » au débouché de chacune d'elles.

Ces aménagements mettent en valeur les seuils des îlots résidentiels de la ceinture des HBM, ils accompagnent leur forme urbaine caractéristique. Le passage du tramway est ainsi l'occasion de redécouvrir les qualités de ce patrimoine du XXème siècle.

#### LECTURE PAR SÉQUENCE

Si au sud, dans un contexte relativement homogène, c'est la position axiale qui a été choisie, le choix de retenir un tracé latéral intérieur dans le tronçon des grandes infrastructures sud-est franchissant les rails et la Seine nous semble particulièrement judicieux permettant de profiter pleinement du panorama offert.

Une fois la porte Chaumont passée, le tramway bascule coté latéral intérieur pour assurer une meilleure desserte de la porte de Pantin et des correspondances avec le métro.

Les séquences le long des canaux se font en mode doux uniquement. La circulation routière étant relayée ailleurs, les piétons et cyclistes pourront profiter pleinement de ces espaces apaisés.

Tout le long de la séquences des grands boulevards Nord, boulevard Macdonald et Ney, l'insertion latérale intérieure est privilégiée afin de maintenir les grands alignements majestueux des platanes, ainsi que :

- une desserte aisée de la correspondance multimodale avec la gare Eole Evangile,
- la création d'une connexion aisée avec les bus PC3, ou avec une ultérieure prolongation du tramway.

#### PENA & PEÑA, PAYSAGISTES

Le parcours du tramway qui nous intéresse se singularise par une hétérogénéité réjouissante et atypique. Le tracé longitudinal du tram des Maréchaux, s'inscrit alors dans une transversalité de séquences rapides, d'ambiances différentes, de vues en balcons sur la banlieue, les canaux, le parc de la Villette...

A la station «Pré-Saint-Gervais», le tramway s'échappe de la structure unitaire du paysage des boulevards des Maréchaux et de la monumentalité linéaire de ses alignements de platanes. Il traverse alors la diversité des paysages d'une géographie d'infrastructures marquant le passage du Paris «intra-muros» à la première couronne de sa banlieue.

Il ne retrouve la rectitude monumentale des alignements qu'après avoir longé le canal Saint-Denis. Mais là encore, il va échapper au tracé historique pour pénétrer dans le nouveau quartier Eole-Evangile !

Ainsi, de la porte du Pré-Saint-Gervais au canal Saint-Denis, les passages, bien que «fragmentés», doivent devenir des séquences qui s'enchaînent, et du boulevard Macdonald à la porte de la Chapelle, il s'agit d'accompagner l'unité du paysage classique des Maréchaux .

La diversité des essences en place révèle l'hétérogénéité de cette structure urbaine induite par la topographie et l'histoire du lieu. Il s'agit de s'appuyer sur ce patrimoine végétal, de le remettre en scène, de sorte à révéler des entités particulières, séquences réactivant la fluidité d'un parcours en ville. Des événements (entrées, portes, lieux singuliers...) articulent ce parcours et amorcent des transversales entre le «cœur historique de la ville» et sa «banlieue».



## SECTEUR 3 PROLONGEMENT DU TRAMWAY (T3)

### PORTE DU PRÉ-SAINT-GERVAIS / HÔPITAL ROBERT-DEBRÉ - PORTE DE LA CHAPELLE

#### PORTE D'AUBERVILLIERS



vue actuelle © Reichen et Robert et Associés

vue après transformation © Franck Rive

#### PORTE DE LA CHAPELLE



vue actuelle © Vincent Fillon

#### PORTE DE PANTIN



vue actuelle © Vincent Fillon

#### PORTE DU PRÉ ST GERVAIS



vue actuelle © Reichen et Robert et Associés

vue après transformation © Franck Rive

# MOBILIER

## STATIONS ET INFRASTRUCTURES DU TRAMWAY

### Maîtres d'ouvrage

Ville de Paris / Syndicat des Transports d'Île-de-France (STIF)

La RATP assurera la maîtrise d'ouvrage des travaux du système de transport.

### Stations et supports de LAC : RATP

Conception : Wilmotte & industries, études techniques : Arnaud de Bussières

## WILMOTTE & INDUSTRIES

### LES OBJECTIFS DE NOTRE PROPOSITION

La création d'un tramway sur le boulevard des Maréchaux implique que le mobilier urbain qui l'accompagne réponde à la principale caractéristique clairement définie dans le cahier des charges: la double appartenance, d'une part au réseau de transport public RATP, et d'autre part à l'espace public parisien.

Il nous semble donc important que ce mobilier s'intègre dans une continuité historique à la suite de Hittorff, Guimard ou Mallet Stevens. Ce lien assuré par la matière utilisée : la fonte, travaillée ici de façon contemporaine pour les pièces de liaison, d'aspect métallique, traitées en élément de signature et de reconnaissance pour l'ensemble des mobiliers du tramway.

### UN ABRI LUMIERE

« Paris Ville lumière ». Cette réputation a guidé notre recherche. Ainsi, nous proposons une véritable mise en scène de la station par la lumière, en continuité avec le savoir-faire de la Ville de Paris dans ce domaine. La toiture de l'abri devient donc une véritable « boîte de lumière ». En plus d'un confort lumineux évident pour le voyageur, ce système fondé sur des leds RVB sur gradateurs permettra de moduler l'éclairage, d'en transformer la couleur pour des raisons fonctionnelles.

### ORGANISATION DE LA STATION

« Ecologie visuelle »

Cette toiture lumineuse est positionnée entre les arbres des stations plantées, portée par des mâts implantés à proximité des troncs et dans leur alignement, afin de réduire au maximum l'impact visuel des éléments verticaux dans un esprit « d'écologie visuelle ».

### Modularité / adaptabilité

La modularité du système permet selon les besoins de composer la station à partir de modules identiques. Le système mât/toiture permet aussi la modularité en abris de quai central. Pour les stations non plantées d'arbres, un élément de liaison entre les abris prend la place de ceux-ci, créant ainsi de petits espaces de convivialité.

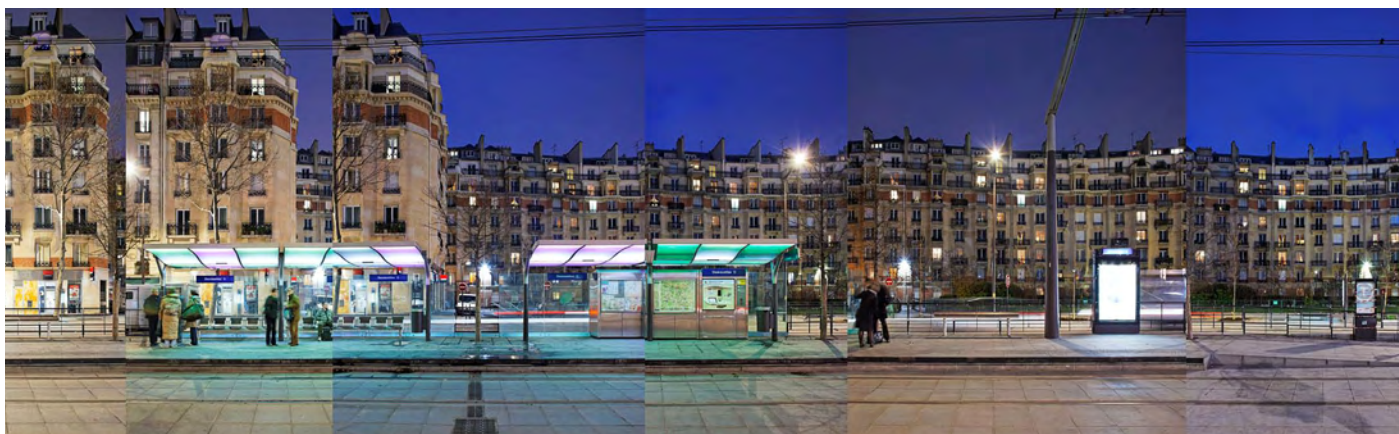
### ESPRIT DE FAMILLE

En respectant l'esprit de famille, sont déclinés les mobiliers tels que les corbeilles, mâts caméra, barrière, assises. Leur bi-coloration renforce l'idée de double appartenance : Ville de Paris par la couleur brun/gris métallisé assurant la continuité avec le mobilier actuel et l'aspect métallique inox pour la RATP symbole de modernité et de technologie.

### LES SUPPORTS DE LIGNES AERIENNES DE CONTACT

Le support de LAC est un élément essentiel dans l'identification du mode tramway.

Par son jalonnement omniprésent sur le trajet, il doit être considéré comme une pièce majeure de mobilier urbain et par son aspect faire disparaître le mieux possible l'effet « ferroviaire » du caténaire. Cette appartenance au mobilier urbain est donc renforcée par le choix de la fonte pour les pièces de liaison comme pour l'abri.





# LE TRAMWAY, UN MOTEUR ÉCONOMIQUE

## PAR ALSTOM, partenaire de l'exposition

En décembre 2003, la RATP passait une commande à Alstom pour la fabrication des rames du tramway T3, en choisissant le modèle Citadis. Ce contrat est le troisième conclu entre Alstom et la RATP pour la construction d'un tramway, après le T1, reliant la Gare de St-Denis à Noisy le Sec, et le T2, connectant La Défense à Issy Val de Seine. Avec ce nouveau contrat, le cap des 500 tramways Citadis commandés avait été franchi. Aujourd'hui, Alstom en a commercialisé près de 1 200 dans le monde.

### Plus de 100 personnes ont travaillé à la production du tramway T3

Six sites industriels d'Alstom en France sont concernés par la conception et la fabrication des tramways Citadis. Les sites de Valenciennes et de la Rochelle ont en charge la conception, le management de projet, l'assemblage, les essais et la livraison des rames. Ils assemblent les composants et sous-ensembles conçus et fabriqués par quatre autres sites d'Alstom Transport. Ainsi, le site de Tarbes produit les équipements électriques et électroniques de la chaîne de traction, le site d'Ornans les moteurs de traction et les moteurs auxiliaires, l'établissement du Creusot les bogies et celui de Villeurbanne l'électronique embarquée. Le cycle de production d'une rame est d'environ 4 mois. Le tramway T3 a été fabriqué au rythme de 2 rames par mois. La première rame a été livrée à Paris le 8 septembre 2005, la dernière en septembre 2006. La mise en service commerciale a eu lieu le 16 décembre 2006. Le marché des tramways représente 10% de l'activité d'Alstom Transport, qui emploie 8 200 personnes en France.

### Citadis, un tramway conçu pour le bien-être des voyageurs

La qualité de vie à bord est une priorité d'Alstom Transport. Parce que la technique doit s'effacer derrière le plaisir des voyageurs, les équipes de design en collaboration avec les équipes techniques travaillent sur le confort des aménagements

intérieurs, l'optimisation de l'espace et la fluidité de la circulation : vidéosurveillance embarquée, ventilation réfrigérée, accessibilité maximale pour les personnes à mobilité réduite (portes et couloirs élargis et plancher bas intégral).

### Citadis, nouveau vecteur de mobilité durable

Parce qu'il fonctionne avec une énergie propre et qu'il permet de transporter autant de personnes que

3 bus ou 50 voitures, le tramway apparaît aujourd'hui comme le vecteur ultramoderne de la lutte contre la pollution et l'engorgement des villes. Pour aller plus loin, Alstom s'est engagé à intégrer des paramètres environnementaux dans la conception de ses tramways Citadis en vue de maîtriser et de réduire leurs impacts sur l'environnement tout au long de leur cycle de vie, de la fabrication au recyclage. Ultra silencieux, Citadis émet ainsi un niveau sonore inférieur de 5 dBA au niveau généré par le trafic automobile, soit près de 4 fois moins de bruit, et consomme en Kwh/passager assis, 4 fois moins qu'un bus et 10 fois moins qu'une voiture.

A ce jour, 1166 Citadis ont été commandés par 29 villes dans le monde et plus de 60 autres villes ont un projet de tramway dans les années à venir. Le tramway connaît un indéniable succès car il permet de développer une mobilité durable, de repenser et de moderniser l'espace urbain, de valoriser le patrimoine architectural et de contribuer au rayonnement des villes.

1 - petit chariot situé sous un véhicule ferroviaire sur lequel sont fixés les essieux (et donc les roues). Il assure le roulement en réalisant la liaison entre le matériel roulant et l'infrastructure



# SCÉNOGRAPHIE

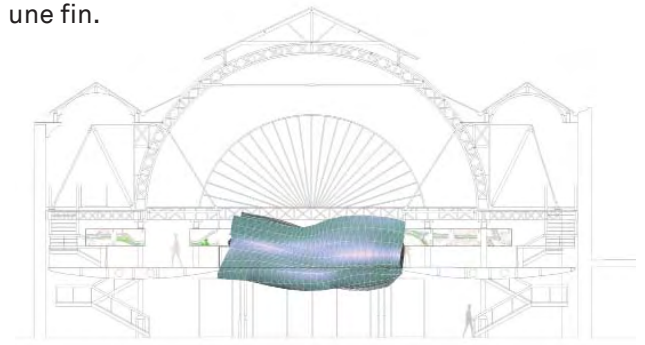
PAR AMMAR ELOUEINI DIGIT-ALL STUDIO, ARCHITECTE  
PROFESSEUR À TULANE UNIVERSITY, NOUVELLE ORLÉANS, ETATS-UNIS

Cette scénographie s'inscrit dans un travail sur la légèreté développé depuis plusieurs années au travers de diverses commandes. Une légèreté qui caractérise à la fois la cimaise au formes rectilignes ainsi que le volume en polycarbonate. Le polycarbonate, matériau simple est travaillé grâce aux technologies numériques pour sa conception et sa fabrication. A l'image de l'œuvre de Issey Miyake qui travaille le tissu pour créer de nouvelles formes et invente de nouvelles silhouettes humaines, le polycarbonate, matériau industriel, prend ici l'aspect d'un matériau sophistiqué, articulé, assemblé avec un souci du détail tel un produit industriel ou un vêtement. Cette architecture n'est pas une architecture de formes, mais celle qui rejoint une tradition sur la connaissance approfondie de matériaux, de leur tectonique et mise en œuvre.

La scénographie de cette exposition est basée sur l'idée d'une dualité spatiale. Cette dualité spatiale est formée par deux principes distincts qui se juxtaposent pour former une cohérence et une complémentarité. La dualité est formée par un linéaire qui présente le tracé du tramway et une enveloppe aux formes irrégulières qui entour la passerelle.

Des l'entrée au rez-de-chaussée du Pavillon de l'Arsenal, l'œil est attiré vers le haut par la peau en polycarbonate a l'aspect métallique et brillant qui enveloppe la passerelle du premier étage. Suspendu au milieu de l'espace, par sa taille et sa forme suggère une rame de tramway aux allures futuristes. Les formes irrégulières suggèrent un mouvement et invitent le visiteur

à se déplacer. La passerelle devient un élément visuel important au milieu de l'espace, un repère autour duquel on tourne et qu'on traverse. Par ces matériaux et sa forme cet élément de l'exposition est indépendant du reste, mais sa présence est indispensable à la cohérence de l'ensemble. Le tracé du Tramway et les éléments techniques sont présentés sur une cimaise de plus de cent mètres de long. Large d'un mètre, cette cimaise s'accroche aux poteaux et donne l'impression de flotter dans l'espace. Aux géométries strictes et régulières, elle parcourt l'ensemble du premier étage en profitant de chaque coin et recoin comme si elle cherche à négocier sa présence avec l'espace existant. La complexité technique de l'information est ici contraste avec la simplicité de la présentation. Quelques maquettes et objets sont rajoutés le long du parcours. La cimaise est en boucle continue, tout en ayant sa logique interne, elle invite le visiteur a un parcours qu'il aura choisi sans prescrire une direction, un sens, un début ou une fin.



© AEDS, Ammar Eloueini



© Vincent Fillon



# AMMAR ELOUEINI DIGIT-ALL STUDIO

## ARCHITECTE SCÉNOGRAPHE INVITÉ

Ammar Eloueini est un architecte DPLG né au Liban.

Il a établi AEDS (Ammar Eloueini Digit-all Studio) en 1997 à Paris. AEDS est un laboratoire qui relie la recherche à la production d'espaces architecturaux, d'objets industriels et de mobiliers.

Depuis 1999, AEDS opère en Europe et aux Etats-Unis.

Ammar Eloueini est lauréat des NAJA en 2002. Il a été sélectionné par la Architectural League de New York en 2007 pour sa série Emerging Voices.

### **Le travail de AEDS pour le couturier Japonais Issey Miyake a reçu différents prix :**

La boutique Pleats Please à Berlin a reçu trois prix de la AIA (American Institute of Architects) de Chicago en 2005 : Design Excellence Award in Interior architecture and Devine Detail.

La boutique "me" à Paris a été distinguée en 2006 par une Honor Design Excellence Award in Interior Architecture.

Le travail de AEDS a été présenté dans plusieurs publications et expositions internationales

A ce jour, le travail de AEDS a fait l'objet deux monographies l'une intitulée CoReFab édité par ORO Editions aux Etats-Unis en 2005 et Digital Recall en 2008, édité par Damdi en Corée.

Le travail d'Ammar Eloueini fait partie de collections permanentes :

- MoMA Museum of Modern Art in New York
- Canadian Center for Architecture in Montreal
- Ogden Museum of Southern Art in New Orleans
- VIA in Paris

# GÉNÉRIQUE / REMERCIEMENTS

## PAVILLON DE L'ARSENAL

Centre d'information, de documentation et d'exposition d'urbanisme et d'architecture de Paris  
Association loi 1901

### Anne Hidalgo, Présidente,

Première Adjointe au Maire de Paris, chargée de l'Urbanisme et de l'Architecture

### « Le tramway, l'exposition »

Exposition créée par le Pavillon de l'Arsenal, décembre 2008

### Commissariat général : Pavillon de l'Arsenal

Dominique Alba, architecte, Directrice générale  
Alexandre Labasse, architecte, Directeur  
Marianne Carrega, architecte, Adjointe à la Directrice générale et Responsable des éditions  
Coordination et suivi de l'exposition :  
Marion Dambrin, architecte, Responsable des expositions, avec Pierre Aubertin, Solvén Bisceglia, David Cote, architectes  
Recherches documentaires : Antonella Casellato, Responsable du centre de documentation,  
Christine Hoarau-Beauval, documentaliste  
Communication: Julien Pansu, architecte, Responsable de la communication et du multimédia, assisté d'Hélène Ficat, Benoît Martin.

### Conception scientifique

Pavillon de l'Arsenal

### Scénographie

AEDS, Ammar Eloueini, architecte

### Conception graphique

Jean-Claude Chianale

### Infographie

Jean-Michel Chartiel

### Photographe grands formats et photo reportage

« Tramway km 0 »

Vincent Fillon

### Montage vidéo « Tramway km 0 », 2008

Laurent Pernot

### Films « Mutation » et « Chronique du tramway »

Forum des images

Réalisation : Georges Goldmann

### Réalisation et montage

Réalisation de L'enveloppe Passerelle : Chicago

Scenic Studios

Montage de l'enveloppe passerelle: RM Production

Montages en hauteur : Rémi Canaple

Impressions : Agence de Fab

Sol : Artirec

et

la Direction du Patrimoine et de l'Architecture de la Ville de Paris, Service technique du Génie civil et des aménagements intérieurs

## REMERCIEMENTS

Le Pavillon de l'Arsenal remercie :

La Ville de Paris,  
Direction de la Voirie et des Déplacements, Section tramway  
Direction des Affaires culturelles  
Direction de l'Urbanisme

et:

**les architectes, urbanistes, paysagistes, ingénieurs, les sociétés d'aménagement et les maîtres d'ouvrage publics et privés qui ont bien voulu apporter leur contribution à cette exposition.**

ainsi que :

Elise Arnoux, Joëlle Assimon, Thierry Bruchet, Michel Deron, Lise Durand, Marc Dutoit, Giampiero Faccioli, Géraldine Gauvin, Véronique Gilbert-Fol, François Kirby, Delphine Kopczynsky, Guillaume Leuregans, Edward Morris, Francis Poignard, Yannick Saliot, Frédéric Schaettel, Philippe Solas, Emmanuel Vernier, Nathalie Viot.

**Le Pavillon de l'Arsenal remercie tout particulièrement la RATP et ALSTOM qui ont bien voulu apporter leur soutien à cette exposition.**