



UN MATÉRIEL ROULANT DERNIÈRE GÉNÉRATION

Entre technicité et esthétique

Le tramway Citadis 302 d'Alstom est adapté aux besoins des usagers. Les dimensions et l'agencement des rames font du tramway T8 un transport performant et accessible. La collaboration entre le STIF et la RATP a permis de créer un design harmonieux pour le T8.

Le T8, un transport accessible

De larges portes et un plancher bas intégral au même niveau que celui des quais des stations assurent l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite. Des emplacements pour les voyageurs en fauteuil roulant et des places assises prioritaires sont prévus dans chaque rame. Pour permettre à chacun de se repérer facilement, le T8 dispose aussi d'une information voyageur sonore et visuelle, de nombreux points de préhension et des contrastes visuels forts.

Les étapes préalables et obligatoires à la mise en service

L'avancée des travaux permet déjà d'anticiper les étapes préalables à l'ouverture de la ligne : la formation des conducteurs, les phases d'essais des rames et la marche à blanc (test grandeur nature de la totalité de la ligne) sont d'ores et déjà programmées pour permettre la mise en service du T8 fin 2014.

Les habitants et les travaux

Pendant toute la durée du chantier, un accompagnement spécifique est mis en place pour les habitants. Les riverains du chantier sont informés en détail et régulièrement sur l'avancée des travaux et sur la vie du projet. Des agents de proximité et d'information sont présents en permanence sur le terrain : ils écoutent, échantonnent et répondent aux questions des riverains des trois communes traversées par la ligne T8.

Pour tout savoir sur le projet : www.tram-y.fr

Le T8, un tramway performant

Par son fonctionnement électrique, le tramway est écologique. Il possède un freinage à récupération d'énergie et un éclairage à LED qui consomme très peu. Les écrans embarqués dans les rames permettent l'annonce des prochains arrêts, les temps de trajet jusqu'aux arrêts principaux ainsi que les correspondances avec les lignes du réseau francilien.

La modernité des rames

L'espace intérieur du tramway T8 est pourvu de sièges ergonomiques dont le revêtement est spécifique à la ligne. Des matériaux chaleureux, une climatisation et de larges baies vitrées équipent de manière soignée chacune des rames.

LE CALENDRIER DU PROJET

Les travaux à venir

- ▶ de 2011 à 2013 : construction de l'atelier de maintenance et de remisage à Villetaneuse
- ▶ depuis 2012 : travaux de voiries et d'infrastructures de la Porte de Paris jusqu'à la fourche (séparation de la ligne)
- ▶ 2013 : travaux de voiries et d'infrastructures rue Claude Debussy et avenue de la Division Leclerc à Villetaneuse
- ▶ mi 2014 : fin des travaux sur l'ensemble de la ligne

Les grandes étapes avant la mise en service

- ▶ 1^{ère} mise sous tension de la ligne : 2^{ème} trimestre 2014
- ▶ Livraison 1^{ère} rame : 1^{er} trimestre 2014
- ▶ Essais des rames : 2^{ème} trimestre 2014
- ▶ Formation des conducteurs : 3^{ème} trimestre 2014
- ▶ Essais dynamiques du matériel roulant : de mai à novembre 2014
- ▶ Mise en service du tramway T8 : fin 2014

LES CHIFFRES-CLÉS DU PROJET

- 34 000 mètres de rails
- 2 100 unités de soudures
- 7 postes de redressement
- 6 km de plateforme engazonnée, soit 34 000 m²
- 25 000 m² de plateforme en revêtement minéral
- 30 000 m³ de béton de fondation et de calage des traverses
- 17 stations
- 30 m : la longueur des quais d'une station
- 20 rames et 200 places par rame, dont 54 places assises
- 14 minutes : le temps de parcours entre la station « Porte de Paris » et la station « Villetaneuse - Université »
- 22 minutes : le temps de parcours entre la station « Porte de Paris » et la station « Épinay-Orgemont »
- 3 minutes : fréquence de passage aux heures de pointes, sur le tronçon commun
- 55 000 voyageurs attendus chaque jour sur la ligne
- 16 millions voyageurs estimés par an sur la ligne

LES ACTEURS DU PROJET ET LE FINANCEMENT

Répartition du coût des infrastructures : 244 M€*



Le coût du matériel roulant estimé à 43 millions d'euros et le coût d'exploitation de la ligne sont financés par le STIF, suite à l'accord par crédit-bail STIF/RATP sur le financement des rames.

* Aux conditions économiques de 2007, hors matériel roulant.

** Le T8 a fait l'objet d'une opération « décroisée » : la Région prend en charge la part de financement de l'État ; en contrepartie, l'État prend en charge la part de financement de la Région sur le projet de la ligne 12 du métro.

TRAM'Y



ile de France



seine-saint-denis
LE DÉPARTEMENT



plaine commune

PLAINE DE FRANCE

TRAM'Y



ile de France



seine-saint-denis
LE DÉPARTEMENT



plaine commune

PLAINE DE FRANCE

N° 2

LA LIGNE PREND FORME

WWW.TRAM-Y.FR



La construction du tramway T8 avance dans votre ville.



LES TRAVAUX AVANCENT, LA LIGNE T8 PREND FORME

UN PROJET, DES PHASES

En amont de la construction de la ligne T8, plusieurs démarches et différents types de travaux ont été nécessaires.

Les acquisitions foncières

Le Département de Seine-Saint-Denis s'est porté acquéreur de l'ensemble des terrains nécessaires à la réalisation du projet et des aménagements qui l'accompagnent, en dehors des locaux d'exploitation. C'est le STIF qui a procédé aux acquisitions foncières liées au système de transport, à savoir les parcelles où se construisent les postes de redressement et le Site de Maintenance et de Remisage du T8.

Les travaux préparatoires

Ils consistent à enlever tous les éléments urbains situés sur le tracé : bancs, poubelles, signalisation tricolore, éclairage public. Pendant les travaux, des équipements provisoires sont installés pour assurer la circulation des piétons et des automobilistes en toute sécurité.

Les travaux des concessionnaires

Les différents réseaux qui alimentent les villes en eau, électricité, téléphone, etc. sont déplacés par les concessionnaires lorsqu'ils se situent sous la plateforme du tramway, en fonction de leur profondeur. Ainsi, à terme, les interventions qui devront avoir lieu sur ces réseaux ne gêneront pas l'exploitation du tramway. Ces travaux sont maintenant achevés sur le tronçon commun et la partie ouest de la ligne. À Villetaneuse, sur la partie nord, les derniers travaux concessionnaires sont en cours d'achèvement.

Aujourd'hui, deux nouvelles phases du projet ont pris le relais : celles des travaux d'aménagement de l'espace public et du système de transport.

OÙ EN SOMMES-NOUS ?

Le tramway T8 est en travaux sur la totalité de son tracé. La ligne, ainsi que les aménagements urbains qui l'accompagnent sont désormais visibles dans les trois communes traversées : Saint-Denis, Épinay-sur-Seine et Villetaneuse.

DES TRAVAUX, DES SITES

Les travaux de la ligne T8 sont organisés en trois grands « secteurs » :

Le tronçon commun

Entre la Porte de Paris et la gare de Saint-Denis, près de la moitié des travaux a été réalisée. Les travaux sont bien avancés entre la rue de la Poterie et l'embranchement rue Claude Debussy.

La branche ouest

De l'embranchement situé au niveau de la rue Claude Debussy à Saint-Denis jusqu'au futur terminus d'Orgemont à Épinay-sur-Seine, les riverains peuvent découvrir de larges sections où les rails, coulés dans le béton, sont posés au sein d'un espace public déjà réaménagé.

La branche nord

Elle traverse la commune de Villetaneuse et se termine au niveau de l'Université, lieu où l'ensemble des rails est posé.

Les travaux sur le reste de la branche ont démarré début 2013 en raison des acquisitions foncières à réaliser.



Pour tout savoir sur le projet : www.tram-y.fr

QUELS TRAVAUX POUR LE TRAMWAY ?

En quoi consistent les travaux du système de transport ?

Il s'agit de la construction de la plateforme et des équipements qui lui sont associés.

7 étapes pour construire le tramway :

1 La destruction de l'asphalte et le creusement de la chaussée



2 La mise en place de multitubulaires pour les câbles (1).



3 Le coulage du béton de fondation



4 Le positionnement des traverses et la pose des rails



5 Le réglage des rails et la soudure



6 Le coulage du béton de calage de la voie



7 Le revêtement final : minéralisé (M) ou engazonné (G).



(1) Ce système permet l'alimentation électrique, la signalisation lumineuse, l'éclairage, la billetterie...

LE T8 UN DÉFI TECHNIQUE !

La ligne T8 présente deux spécificités techniques sur son parcours :

- un croisement de deux lignes de tramways T1 et T8 à la gare Saint-Denis,
- un appareil de voie permettant la séparation des branches ouest et nord de la ligne.

Le « croisement » T1 - T8

Les deux lignes de tramway T1 et T8 se croisent au niveau de la gare RER de Saint-Denis. L'aménagement d'un tel croisement, réalisé pour la première fois en Île-de-France, a exigé des travaux particuliers pendant l'été afin de coordonner les infrastructures de transport de ces deux lignes. Les travaux ont nécessité la reprise des infrastructures et des équipements du T1 existants et la pose d'une traversée oblique de croisement. Pour réaliser ce chantier d'envergure, dans un délai le plus bref possible, l'interruption de l'exploitation du T1 a été nécessaire.



La « fourche »

Un appareil de voie spécifique a été réalisé et mis en place au niveau de la « fourche » du tramway T8, à la jonction des communes de Saint-Denis, d'Épinay-sur-Seine et de Villetaneuse. Il s'agit d'un aiguillage permettant au tronc commun de se séparer en deux branches : l'une en direction d'Épinay-sur-Seine et l'autre en direction de Villetaneuse. Ce matériel a pris en compte la topographie de la ligne afin d'assurer un aiguillage parfait du tramway. C'est un défi d'exploitation : de la bonne gestion de cette fourche dépend la circulation sur l'ensemble de la ligne.

La plateforme du tramway : un ruban de verdure

75 % de la plateforme du T8 est engazonnée, soit l'équivalent en superficie d'environ cinq terrains de football. Cultivé pendant quinze mois, dans une gazonnière située en région parisienne, il a l'avantage de demander moins d'eau qu'un gazon traditionnel.

La plateforme est munie d'un système d'assainissement et d'un système de drainage afin d'éviter que l'eau ne stagne. L'arrosage du gazon, uniquement réalisé de nuit, est intégré à la plateforme.

Une gestion informatique centralisée permet de le déclencher seulement sur les zones qui le nécessitent.

Grâce à une cartographie de la ligne et une station météorologique qui calcule différents paramètres (pluie, soleil, vent, etc.), l'arrosage s'effectue sur-mesure.

À la mise en circulation du tramway, la tonte et l'entretien de la plateforme engazonnée se feront en moyenne toutes les trois semaines.

DES ÉQUIPEMENTS DE QUALITÉ POUR BIEN VIVRE LA VILLE

Des équipements adaptés

La mise en circulation de la ligne implique la mise en place de plusieurs équipements électriques, en parallèle de la construction de la plateforme. Il s'agit notamment des Lignes Aériennes de Contact (LAC), des postes de redressement et de la signalisation.



L'alimentation électrique du tramway

Intégrées dans le paysage, les Lignes Aériennes de Contact apportent l'électricité qui alimente le tramway. Elles sont placées au-dessus des voies, sur des mâts modernes placés à intervalle régulier, tout au long.

L'alimentation électrique des LAC est assurée par sept postes de redressement. Ces ouvrages ont été conçus en harmonie avec l'environnement urbain et ne provoquent aucune nuisance pour les riverains.

La signalisation

La gestion des feux est assurée par un poste central installé à la Direction de la Voirie et des Déplacements du Département de la Seine-Saint-Denis à Bobigny.

En offrant la priorité au tramway T8 aux feux de signalisation, les temps de trajets sont optimisés, une fréquence plus fiable est assurée.

Cela permet par ailleurs de fluidifier le trafic en temps réel en cas de forte circulation. À ce titre, l'impact environnemental est limité, dans la mesure où la congestion de la circulation est réduite.

Confort et design pour les stations et les quais



Inscrit dans la dynamique urbaine globale, l'ensemble du mobilier des stations du T8 fait écho à celui du T5.

Les stations disposent d'écrans pour l'information voyageurs, d'un coin billetterie et d'un espace d'attente pour le confort des usagers. Les stations se présentent soit à quais latéraux, soit à quai central, avec les rames de tramway placées de chaque côté. Deux stations auront des quais décalés, les quais n'étant pas placés l'un en face de l'autre mais à un intervalle de trente mètres. Larges, spacieux, accessibles aux personnes à mobilité réduite (PMR), les quais ont été pensés pour offrir un maximum de confort aux voyageurs.

UN SITE DE MAINTENANCE INTÉGRÉ À SON ENVIRONNEMENT

Qu'est-ce qu'un site de maintenance et de remisage ?

À l'extrémité nord de l'avenue de la Division Leclerc à Villetaneuse, sur le terrain du Château, se construit le site de maintenance et de remisage du T8 – un espace de 20 000 m² pour accueillir les 20 rames du tramway.

Cet équipement logistique est indispensable à l'exploitation de la ligne. Il possède trois fonctions principales :

- le stationnement de toutes les rames de tramway après le service,
- l'entretien et la réparation des rames,
- la régulation et l'exploitation de la ligne.

Le site bénéficie d'une éco-conception et s'inscrit dans l'environnement urbain.

La végétation

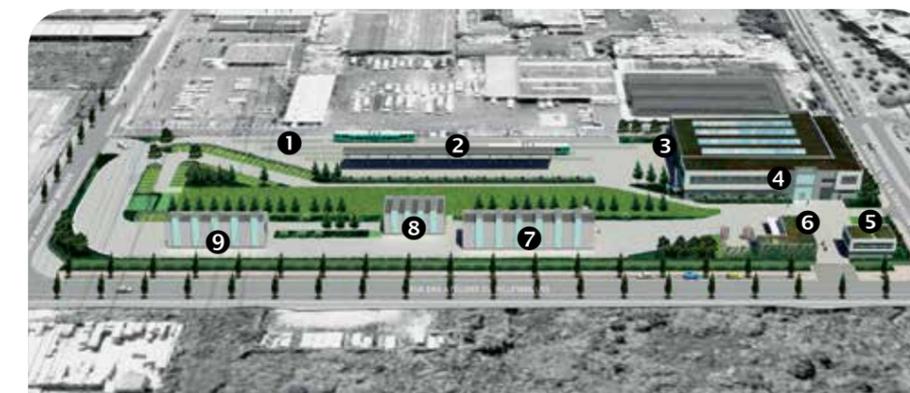
Des terrasses végétalisées ont été réalisées pour absorber l'eau de pluie. Grâce à ce procédé, des canalisations plus réduites ont pu être installées pour l'ensemble du bâtiment.

L'eau

Les eaux domestiques sont rejetées à l'égoût. Les eaux issues des activités industrielles sont quant à elles traitées avant rejet.

L'énergie

Un puits canadien est utilisé pour limiter les dépenses d'énergie du chauffage ou de la climatisation. Il s'agit d'un système enterré de ventilation qui rafraîchit naturellement l'air en été et le réchauffe en hiver.



1 Zone de remisage

2 Auvent de grand nettoyage

3 Stationnement des rames

4 Poste d'exploitation et régulation de la ligne et poste de commandement local

5 Poste de gardiennage

6 Poste de redressement

7 Station de service

8 Tour en fosse

9 Machine à laver