

TRAM-TRAIN MASSY << >> ÉVRY

Dossier de concertation

MASSY

PALaiseau

CHAMPLAN

CHILLY-MAZARIN

LONGJumeau

SAVIGNY-SUR-ORGE

ÉPINAY-SUR-ORGE

MORSANG-SUR-ORGE

VIRY-CHÂTILLON

GRIGNY

RIS-ORANGIS

COURCOURONNES

ÉVRY

Introduction

Le cadre de la concertation

Saisie en juillet 2008 par le STIF (autorité organisatrice des transports en Île-de-France), **la Commission nationale du débat public (CNDP)* a recommandé, le 3 septembre 2008, d'ouvrir une concertation sur le projet** de liaison tram-train entre Massy et Évry, en Essonne. Le STIF, Réseau Ferré de France (RFF) et la SNCF sont les maîtres d'ouvrage* de ce projet.

Cette concertation est menée sous **l'égide d'une personnalité indépendante**, Madame Catherine Vourc'h, nommée par la CNDP* le 5 novembre 2008. Elle doit veiller à l'expression de l'ensemble des points de vue et au bon accès de tous à l'information.

Dans un premier temps, ce dossier de concertation présentera le projet de tram-train Massy-Évry, le contexte historique qui le caractérise ainsi que les acteurs qui le portent. Il décrira les raisons qui ont vu naître ce projet, les objectifs que celui-ci se fixe ainsi que les particularités techniques qui ont abouti à cette solution de transport. Le dossier présentera enfin, de façon synthétique, le tracé proposé à la concertation, le financement du projet et son calendrier.

Sommaire

1	p.6	Le projet de liaison tram-train Massy-Évry	
	p.7	Résumé du projet	<i>Qu'est-ce que le tram-train ? Qu'est-ce qu'un maître d'ouvrage ?</i>
	p.10	L'histoire du projet	
	p.11	Les acteurs du projet	<i>Quel est le rôle du STIF ?</i>
	p.12	La vie d'un projet comme le tram-train : les différentes phases d'études	<i>Le Dossier d'Objectifs et de Caractéristiques Principales Le Schéma Directeur de la Région Île-de-France Le Plan de Déplacements Urbains d'Île-de-France Le Contrat de Projets État-Région Le Contrat Particulier Région-Département</i>
2	p.14	Pourquoi relier Massy à Évry ?	
	p.15	Répondre aux besoins de déplacements	<i>Quel gain de temps avec le tram-train Massy-Évry ? Et pour les usagers actuels du RER C ?</i>
	p.17	Favoriser une logique de maillage du réseau de transport	<i>Les liaisons de rocade Les transports en commun en site propre</i>
	p.18	Accompagner le développement durable du territoire	<i>La dynamique du Plan Espoir Banlieues, au bénéfice des transports Des pôles d'excellence scientifique mieux reliés entre eux</i>



3

p.22 **Le projet**

p.23 **Les solutions techniques et l'offre de transport**

Les + du tram-train sur son environnement

p.26 **Le tracé par secteur**

Pourquoi un atelier-garage à Massy ?

Les normes HQE

Quel prolongement possible pour le tram-train ?

Pourquoi certains tracés n'ont-ils pas été retenus ?

Pourquoi deux sections à voie unique ?

p.42 **Les impacts du projet**

Le patrimoine naturel remarquable à proximité du projet

Les sites classés

Les ZNIEFF

p.45 **Les liens entre le projet de tram-train et les autres circulations ferroviaires**

Le fret, un transport « durable »

p.46 **Les relations entre le projet de tram-train et le réseau bus**

Les rabattements des modes de transports

Les parcs relais

4

p.48 **Le coût du projet du tram-train Massy-Évry et son financement**

Comment se calcule la rentabilité socio-économique d'un projet comme le tram-train ?

5

p.50 **Le calendrier et la phase des travaux**

p.51 **Les grandes étapes du projet de tram-train Massy-Évry**

Qu'est-ce qu'une commission de suivi ?

p.52 **La phase des travaux**

p.53 **Annexes**

p.54 **Documents consultables**

p.54 **Sigles**

p.55 **Crédits**

1

Le projet
de liaison
tram-train
Massy-Évry

Résumé du projet

Le projet de liaison tram-train Massy-Évry est un projet de transport en commun qui consiste à desservir le département de l'Essonne et, particulièrement, à relier deux de ses pôles majeurs, Massy-Palaiseau et Évry-Courcouronnes, via Épinay-sur-Orge. Il permettrait ainsi aux quelques **30 000 voyageurs** qui devraient l'emprunter chaque jour de rejoindre leurs lieux de travail, de résidence ou de loisirs dans des conditions optimales de transport, sans utiliser leur voiture.

D'une vingtaine de kilomètres, il comporterait au total quatorze stations. Le tram-train utiliserait en mode train les infrastructures ferroviaires de la ligne dite de Grande Ceinture, en se substituant au RER C actuel entre **Massy-Palaiseau et Petit Vaux** (Épinay-sur-Orge), puis passerait en mode tramway jusqu'à son terminus d'**Évry-Courcouronnes**.

30 000

voyageurs attendus
chaque jour

**Une mise en service
envisagée en 2017**



zoom

QU'EST-CE QUE LE TRAM-TRAIN ?

Le tram-train est un mode de transport innovant : **il est capable de circuler à la fois comme un tramway en ville et comme un train régional sur les voies du réseau ferré national**. Ses caractéristiques techniques sont ainsi proches de celles du tramway urbain (accélération, freinage, gabarit) et de celles d'un train classique (résistance aux collisions, équipements de sécurité embarqués). Il combine ainsi les aspects intéressants des deux moyens de transport. Autre avantage de ce mode de transport : sur les sections ferroviaires, il s'adapte aux réseaux existants moyennant quelques

équipements et ne nécessite donc pas la construction de nouvelles infrastructures. La première ligne de tram-train a été inaugurée en France en novembre 2006. Il s'agit du **T4**, qui relie Aulnay-sous-Bois à Bondy sur 8 km. D'autres projets de tram-train vont voir le jour car cette solution a été retenue pour la Tangentielle nord et pour la Tangentielle ouest. L'attractivité de ce mode de transport gagne aussi d'autres régions puisque les villes de Mulhouse, Lyon et Nantes sont sur le point de s'équiper en tram-train, tout comme l'Île de la Réunion.



T4 Aulnay-Bondy

1 Le projet de liaison tram-train Massy-Évry

Les communes concernées par le projet

Au total, **treize communes** sont traversées par le projet, avec du Nord vers le Sud : Palaiseau, Massy, Champlan, Longjumeau, Chilly-Mazarin, Épinay-sur-Orge, Savigny-sur-Orge, Morsang-sur-Orge, Viry-Châtillon, Grigny, Ris-Orangis, Courcouronnes et Évry.

Avec ce projet, ces villes bénéficieraient d'une **offre de transport nouvelle : inédite** pour certaines communes aujourd'hui insuffisamment desservies, **supplémentaire** pour d'autres mieux équipées (voir chapitre 2). Dans les deux cas, les déplacements

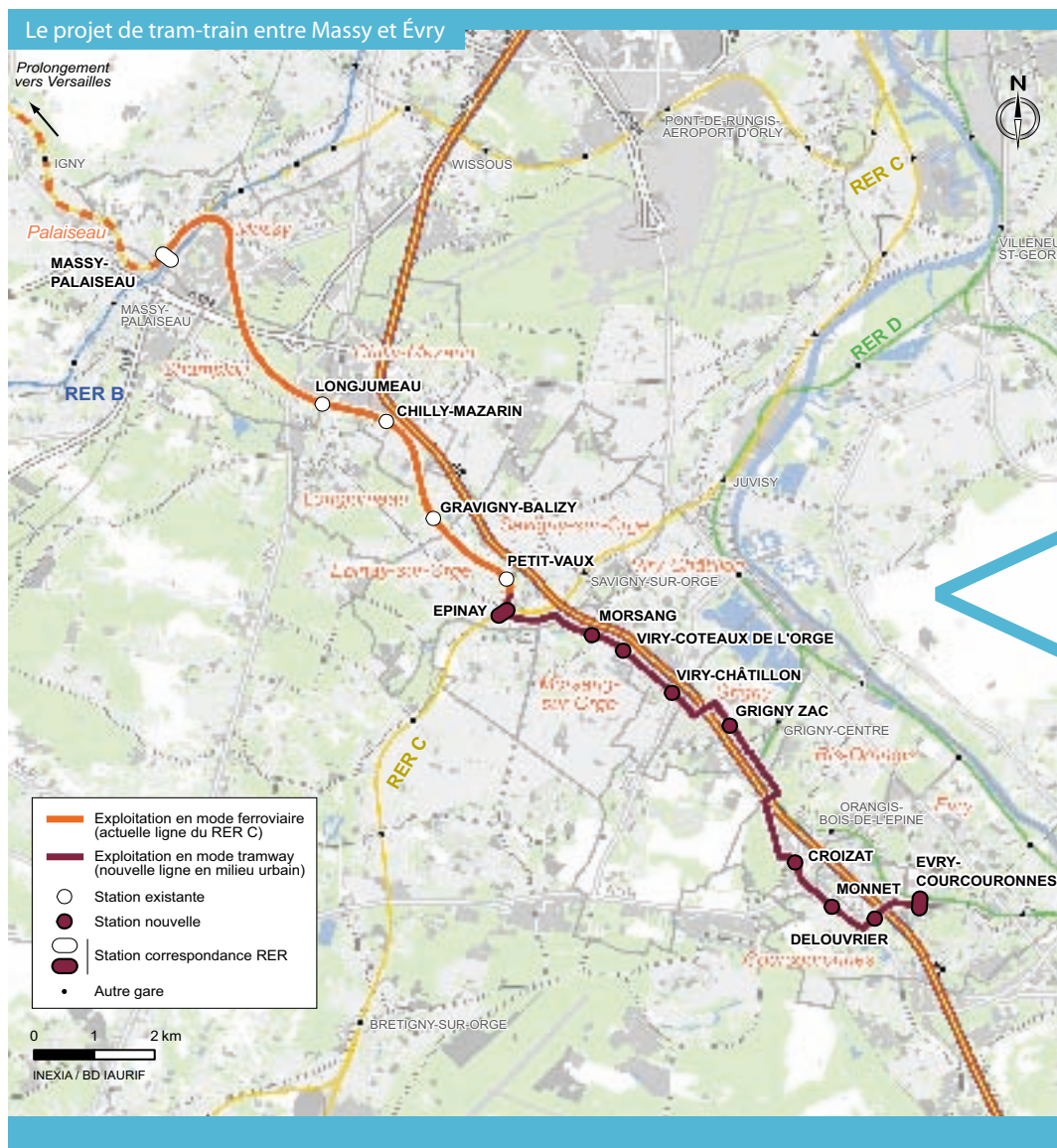
des Essonnien(ne)s à l'intérieur de ces bassins de vie s'en trouveraient globalement améliorés.

Enfin, le projet constituerait un **maillon du réseau de transport en commun ferré** en reliant entre eux les RER B, C et D.

Il favoriserait ainsi les liaisons de banlieue à banlieue, en contournant Paris et en proposant une alternative performante à la voiture.

Le temps de parcours entre Massy et Évry, estimé à ce stade à **32 minutes**, contribuerait à rendre le projet très attractif.

Sa mise en service est envisagée à l'horizon 2017.



1 Le projet de liaison tram-train Massy-Évry

L'histoire du projet

Le projet s'inscrit dans une volonté de mise en cohérence des réseaux de transports en Île-de-France et de développement des liaisons de banlieue à banlieue. Ce besoin a été identifié dès **1994** dans le Schéma Directeur de la Région Île-de-France (SDRIF)*. Le projet de tram-train Massy-Évry est la résultante d'une réflexion menée depuis le projet de **Tangentielle ouest/sud**, projet de rocade devant relier Achères-Ville à Melun, via Versailles-Chantiers, Massy-Palaiseau et Corbeil-Essonnes.

À la suite de la concertation menée en 2001 sur le projet de Tangentielle ouest/sud et des études réalisées jusqu'en 2003, il a été mis en lumière que l'exploitation de cette ligne en un seul tenant n'était pas pertinente. En effet, les estimations de trafic mettaient en évidence un déséquilibre très net entre les deux tronçons de la Tangentielle : 800 voyageurs par heure sur le premier (Achères-Versailles) contre 3 500 sur le deuxième (Versailles-Melun). Le coût global des deux tronçons dépassait largement les enveloppes budgétaires alors disponibles : hors matériel roulant, il s'élevait à 1 500 millions d'euros (aux conditions économiques (CE) de janvier 2000). Cette solution a donc été écartée, essentiellement pour des raisons de coût.

De nouvelles études ont alors été menées entre 2003 et 2005 sur la partie sud. Ce projet de Tangentielle sud devait relier Versailles à Évry, avec un prolongement possible jusqu'à Melun. Ces études prévoyaient cependant différents scénarios (solution tram-train ou ferroviaire classique) dont le coût était compris entre 550 et 600 millions d'euros (CE janvier 2000). Ce projet a donc été lui aussi écarté pour raisons financières.

Entre 2005 et 2007, des études ont de nouveau été poursuivies, et recentrées sur un nouvel objectif majeur : relier Massy à Évry. Afin de renforcer l'attractivité de cette liaison et pour parvenir à un projet optimisé en termes de coût, des solutions de type tram-train ont été envisagées.

Le projet de tram-train Massy-Évry a été inscrit par l'État et la Région Île-de-France au Contrat de Projets État-Région* (CPER) 2007-2013. La Région Île-de-France et le Département de l'Essonne ont complété cet engagement dans le cadre du Contrat Particulier Région-Département* (CPRD 91).

La version actuelle du projet de tram-train Massy-Évry a finalement été présentée et approuvée au Conseil du STIF le 14 février 2008.

Une réflexion menée depuis le projet de Tangentielle ouest/sud



Le tram-train se substituerait au RER C de Massy à Épinay-sur-Orge

Les acteurs du projet



Le STIF est à la fois l'un des maîtres d'ouvrage du projet, le pilote de la co-maîtrise d'ouvrage et l'autorité organisatrice des transports en Île-de-France.

RFF et la SNCF sont les deux autres maîtres d'ouvrage du projet.



Réseau Ferré de France (RFF) est propriétaire et gestionnaire du réseau ferré national. Il a pour missions principales l'organisation de l'ensemble des circulations sur le réseau ainsi que la modernisation et le développement du réseau existant. En Île-de-France, RFF doit veiller à la répartition de la capacité disponible sur le réseau entre les nombreuses circulations qui utilisent les voies : le trafic des RER et des trains de banlieue, mais aussi les trains grandes lignes et TER accédant aux gares parisiennes, les trains de fret desservant les activités économiques, les trains vides, les trains d'essais et de travaux, etc.



La SNCF

Transilien SNCF transporte chaque jour 2,7 millions de Franciliens et exploite le réseau ferroviaire de l'Île-de-France. La SNCF assure par ailleurs la maîtrise d'ouvrage de la rénovation, de la modernisation et de l'aménagement des gares, ainsi que de la construction, l'entretien et le garage du matériel roulant.

Le projet sera financé par l'État, la Région Île-de-France et le Département de l'Essonne.



L'État

Soucieux d'améliorer les déplacements quotidiens des Franciliens et de favoriser un aménagement durable du territoire, l'État participe financièrement au développement des transports collectifs. Au titre du Contrat de Projets 2007-2013 et du Plan Espoir Banlieues, il est co-financeur du tram-train Massy-Évry.

* Île-de-France La Région Île-de-France

Les transports constituent une préoccupation majeure pour les Franciliens. Pour répondre à leurs attentes, la Région investit près d'1,5 milliard d'euros par an dans leur développement. À l'instar du tram-train Massy-Évry, la Région soutient de nombreux projets avec une même priorité : améliorer les déplacements de banlieue à banlieue.



Le Département de l'Essonne

Depuis de nombreuses années, le Département mène une politique volontariste pour aider au développement des transports collectifs. Il participe au financement de nombreux projets de transports en commun en site propre. Parmi eux le plus emblématique est le projet de tram-train Massy-Évry qui offrira une liaison performante entre les deux principaux pôles de l'Essonne, réalisant ainsi un objectif majeur de son projet de territoire « Essonne 2020 ».

zoom

QUEL EST LE RÔLE DU STIF ?

Le STIF (autorité organisatrice des transports en Île-de-France), joue un rôle déterminant dans le développement des modes de transport de la Région. Lieu d'échange, d'expertise et de décision, le STIF gère le budget annuel de fonctionnement des transports en commun en Île-de-France (7,5 milliards d'euros). Ses compétences s'exercent notamment sur la révision du Plan de Déplacements Urbains de la région Île-de-France, le PDUIF*, qui concerne tous les modes de transport. Il anime également le Contrat de Projets État-Région 2007-2013, pour ce qui concerne les transports collectifs. Enfin, dans la perspective du Schéma

Directeur de la Région Île-de-France, qui est piloté par la Région, le STIF coordonne des réflexions stratégiques sur les orientations des transports collectifs, pour les trente prochaines années. Le STIF est présidé depuis 2006 par Jean-Paul Huchon, également Président de la Région d'Île-de-France. Le Conseil du STIF est aussi composé des élus de la Région, de la Ville de Paris, des sept autres Départements de l'Île-de-France ainsi que d'un représentant des Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) et d'un représentant de la Chambre Régionale du Commerce et de l'Industrie (CRCI).

2

Pourquoi relier Massy à Évry ?

Le projet a pour objectifs de faciliter les conditions de déplacement entre les villes du territoire, et d'améliorer le maillage du réseau de transport. Il vise également à accompagner le développement socio-économique et l'aménagement durable de l'Essonne en favorisant la desserte des deux pôles majeurs que sont Massy et Évry. Il contribuera ainsi à la structuration de l'urbanisation du nord du département autour d'un réseau de transport en commun moderne et performant.

Répondre aux besoins de déplacements

Pour les communes traversées par le projet, **près des deux tiers des déplacements quotidiens domicile-travail s'effectuent à l'intérieur du département de l'Essonne.**

À elle seule, la commune d'**Évry** attire 25 % des déplacements internes au territoire du projet. Son bassin d'emploi s'étend jusqu'à la vallée de l'Orge (Morsang-sur-Orge, Villemoisson-sur-Orge, Sainte-Geneviève-des-Bois, Villiers-sur-Orge, Saint-Michel-sur-Orge, Fleury-Mérogis, Le Plessis-Pâté, Brétigny-sur-Orge et Leuville-sur-Orge).

La ville de **Massy** et son bassin d'emploi qui s'étend sur Longjumeau, Chilly-Mazarin et Champlan, sont également générateurs de déplacements.

Les autres déplacements se concentrent au sein des bassins de vie – territoires regroupant établissements scolaires, équipements commerciaux et emplois – qui jalonnent le territoire du projet.

Seuls 25 % des actifs résidant dans le périmètre étudié et 15 % de ceux qui y travaillent déclarent utiliser les transports en commun pour se rendre à leur travail. Or, le recours à la voiture est, naturellement, fortement lié à l'existence, aux performances et à la qualité de l'offre de transports en commun ainsi qu'à l'offre

du réseau routier. Ce dernier est particulièrement dense dans le périmètre d'étude, avec la présence de l'A6, de la RN7, de la RN20 et de la RD445, ainsi que du raccordement avec la Francilienne au Sud (RN104). Les communes de Massy et de Champlan sont, en outre, traversées par l'A10 et la RD188.

Le projet de tram-train améliorerait les liaisons intercommunales, permettant ainsi à des usagers, jusque là faiblement desservis en transports en commun, de moins utiliser leur véhicule personnel et de bénéficier ainsi des avantages des transports en commun (se déplacer plus vite, éviter les embouteillages et les difficultés de stationnement, supprimer le stress lié à la voiture, contribuer à la qualité de notre environnement...). C'est le cas, par exemple, pour les habitants des communes du val d'Orge, peu reliées aux deux pôles d'emploi majeurs du département.

Quant aux voyageurs qui sont déjà bien reliés aux bassins d'emploi de Massy et d'Évry, et qui empruntent le RER et/ou le bus entre ces deux pôles, ils verront **leur temps de transport réduit** (voir p. 16).

2/3

des déplacements quotidiens s'effectuent à l'intérieur du département de l'Essonne



2 Pourquoi relier Massy à Évry ?

zoom

QUEL GAIN DE TEMPS AVEC LE TRAM-TRAIN MASSY-ÉVRY ?

Différentes simulations ont été faites pour estimer l'impact du tram-train sur les temps de parcours.



<< **Exemple n°1** : une personne habitant Morsang-sur-Orge et devant se rendre à Massy pour son travail le matin >>

En transports en commun elle met aujourd'hui 45 minutes, contre 20 minutes en voiture. Avec le tram-train Massy-Évry, elle fera ce trajet en 20 minutes, rendant **l'offre de transports en commun compétitive avec la voiture.**

<< **Exemple n°2** : une personne habitant Longjumeau et souhaitant se rendre à Paris, en fin de matinée, via le RER B >>

Elle gagnera plus de 7 minutes par rapport à la situation actuelle. **Ce gain de temps est dû à l'effet fréquence** puisqu'il y aura un tram-train tous les quarts d'heure, au lieu d'un RER C toutes les 30 minutes aujourd'hui.



<< **Exemple n°3** : une étudiante habitant la Grande Borne et ayant cours à 9h00 à l'université d'Évry >>

Elle a aujourd'hui le choix entre prendre le bus 402, ou emprunter cette même ligne jusqu'à la gare de Grigny pour finir son trajet avec le RER D. Avec le tram-train Massy-Évry, cette étudiante gagnera 15 minutes par rapport à un trajet avec le bus 402, et elle gagnera 5 minutes par rapport à un trajet combinant le bus 402 et le RER D.

Si cette même étudiante doit se rendre le matin en heure de pointe à Massy, elle met actuellement une heure en transports en commun. Avec le tram-train Massy-Évry, elle mettrait seulement 30 minutes pour se rendre à Massy, soit un temps de trajet divisé par 2.



zoom

ET POUR LES USAGERS ACTUELS DU RER C ?

Par rapport à l'offre actuelle, pour les usagers du RER C montant en gare de Massy-Palaiseau, Longjumeau, Chilly-Mazarin, Gragny-Balazy et Petit Vaux :

- >> 50 % des usagers gagneront entre 2 et 3 minutes
- >> 33 % des usagers perdront entre 2 et 3 minutes
- >> 10 % des usagers perdront entre 3 et 5 minutes
- >> pour les autres voyageurs le temps de parcours restera inchangé

Nota : ces études ont été réalisées à l'aide du modèle de prévision des déplacements du STIF. Ce modèle est fondé sur une analyse statistique des comportements de la mobilité observés par enquête auprès de 10 500 ménages franciliens. Il vise à prévoir l'évolution des comportements de déplacements des Franciliens pour l'ensemble des modes de déplacements et donc les trafics attendus sur les différentes lignes de transports collectifs.

Prenant en compte l'évolution du réseau et les évolutions urbaines prévisibles à l'horizon d'un projet, il permet d'évaluer le nombre d'utilisateurs du projet, la charge de chaque tronçon du tracé et des autres lignes impactées, la part des utilisateurs qui – en son absence – auraient utilisé leur voiture particulière, le nombre de kilomètres en voiture que le projet permet d'économiser et le gain de temps global engendré par le projet.

Il sert ainsi à mesurer la rentabilité socio-économique d'un projet (voir page 49).

L'ensemble des prévisions sont réalisées pour l'heure de pointe du matin, la plus chargée.

2 Pourquoi relier Massy à Évry ?

Accompagner le développement durable du territoire

Le projet de tram-train Massy-Évry s'insère dans la dynamique actuelle des pôles de Massy et d'Évry, et plus globalement de tout le département de l'Essonne.

Relier les pôles d'emploi avec les bassins de vie

Comme le souligne le projet de Schéma Directeur, approuvé par la Région Île-de-France en septembre 2008, l'Essonne compte plusieurs territoires moteurs de développement économique.

Entre Massy et Évry, les 13 communes traversées par le projet représentent près du tiers de la population et des emplois du département : 333 000 habitants en 2006, 123 400 emplois en 1999 pour 157 000 actifs. Le projet permettrait ainsi aux Essonnais d'accéder

plus aisément aux emplois des zones d'activités actuelles ou futures,

proches du tracé. La réduction du temps de trajet constitue, en outre, un facteur d'attractivité supplémentaire des territoires desservis, atout significatif pour les entreprises comme pour les projets d'habitations.



Un potentiel de 25 000 emplois

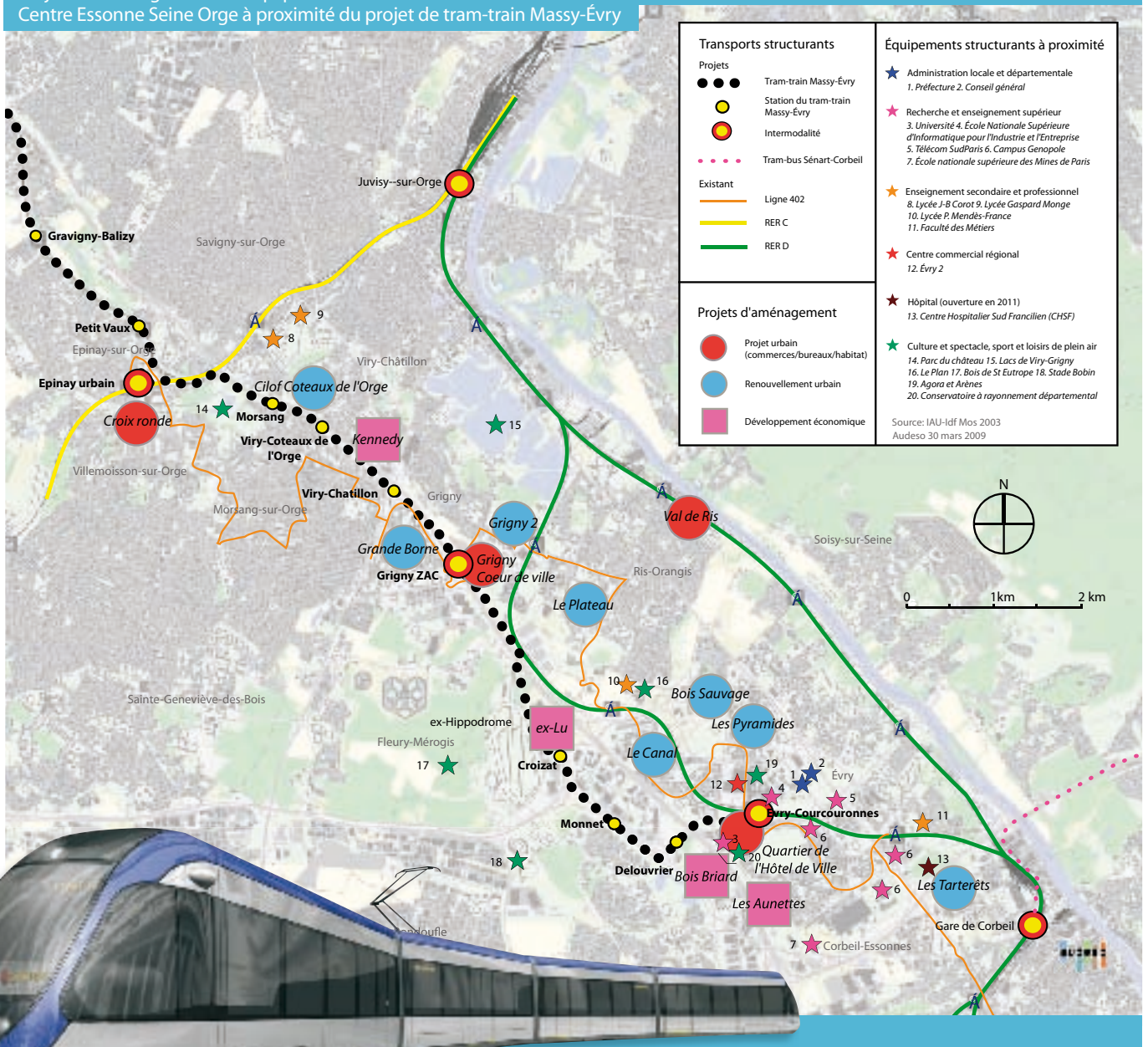
Une opportunité d'aménagement des territoires

Le projet de tram-train représente une opportunité pour structurer le territoire du nord Essonne et un fort potentiel de développement pour l'activité et l'habitat, notamment autour des stations à créer (voir carte ci-contre).

Les territoires situés entre Massy et Évry disposent, à court ou moyen terme, d'importants potentiels fonciers relevant du domaine public : hôpital de Perray-Vaucluse, ex-centre d'essais en vol, terrains appartenant à l'AFTRP (Agence Foncière et Technique de la Région Parisienne), hôpitaux Louise Michel à Courcouronnes ou Gilles à Corbeil, ancien hippodrome de Ris-Orangis, friches d'activités... À l'horizon 2030, le potentiel de cet axe pourrait ainsi conduire à la construction de près de 10 000 logements, accueillant plus de 25 000 habitants supplémentaires et 2 millions de m² de SHON (surface hors oeuvre nette) dédiés à de l'activité, ce qui représenterait un potentiel de 25 000 emplois (estimation : Département de l'Essonne).

Enfin, cette liaison offrira à terme une desserte optimisée dans un secteur où l'offre de transports en commun doit être amplifiée et participera au renforcement de la mixité sociale du territoire qu'elle traverse, en désenclavant et en requalifiant de nombreux quartiers sensibles. Le projet a ainsi été inscrit au Plan Espoir Banlieues, qui participe au financement du projet (voir p. 20).

Projets d'aménagements et équipements structurants du territoire Centre Essonne Seine Orge à proximité du projet de tram-train Massy-Évry



Comme le montre cette carte, réalisée par l'Agence d'Urbanisme et de Développement Essonne Seine Orge (AUDESOS), la partie sud du tracé du tram-train, correspondant à une nouvelle infrastructure, desservirait de nombreux sites de développement économique ou urbain à l'étude ou en cours de réalisation. En offrant un nouveau mode de transport moderne et performant, le projet contribuerait à la réussite des engagements pris par les élus du territoire du « Centre Essonne Seine Orge », en matière d'intensification urbaine. La création de logements, d'emplois, de services, d'équipements ou d'espaces publics, tels qu'ils figurent sur cette carte, participent à la revalorisation de la qualité de vie urbaine, en rapprochant, notamment, l'habitat des emplois. Cette intensification urbaine s'accompagnera, nécessairement, d'un maillage et d'une restructuration des transports du territoire.

2 Pourquoi relier Massy à Évry ?

zoom

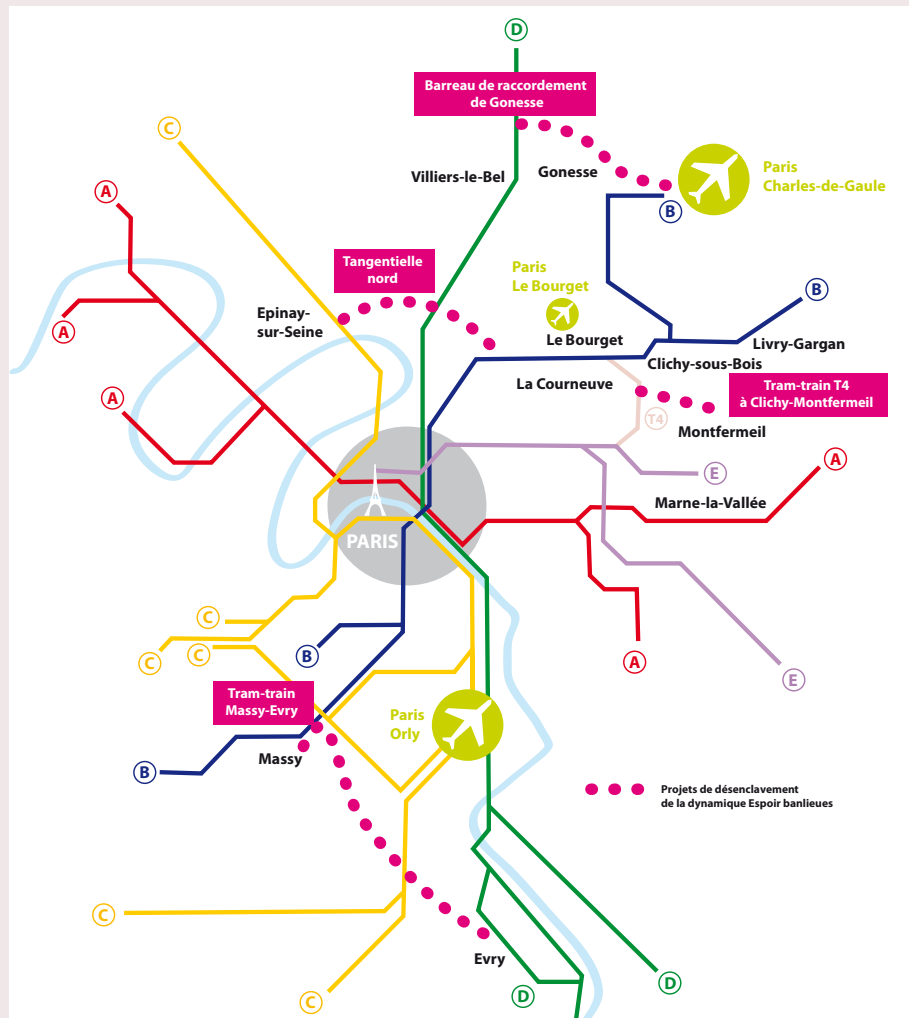
LA DYNAMIQUE DU PLAN ESPOIR BANLIEUES, AU BÉNÉFICE DES TRANSPORTS

Lancé en février 2008 et considéré comme une priorité nationale, le Plan Espoir Banlieues marque un tournant dans la politique de la ville et engage l'État et la Région Île-de-France dans une dynamique favorisant les transports en commun. L'objectif est de désenclaver les zones urbaines, coupées et trop souvent éloignées des bassins d'emploi et de vie, par la création de nouvelles infrastructures, reliées aux réseaux de transport existants. Ce n'est qu'une fois cette « fracture territoriale » traitée, que les actions relevant spécifiquement de la politique de la ville pourront être conduites de manière efficace.

L'État et la Région Île-de-France engagent une enveloppe de 500 millions d'euros qui viendra abonder les financements déjà prévus dans le domaine des transports au Contrat de Projets 2007-2013 ainsi qu'aux Contrats Particuliers Région-Département. En Île-de-France, quatre projets prioritaires ont été retenus dont celui du tram-train Massy-Évry. Les trois autres projets sont le débranchement du tram-train T4 pour desservir Clichy Montfermeil, la Tangentielle nord entre Épinay-sur-Seine et Le Bourget et le « barreau » de raccordement de Gonesse.

Pour plus d'informations sur le Plan Espoir Banlieues :

<http://www.espoir-banlieues.fr>



« La Grande Borne » à Grigny

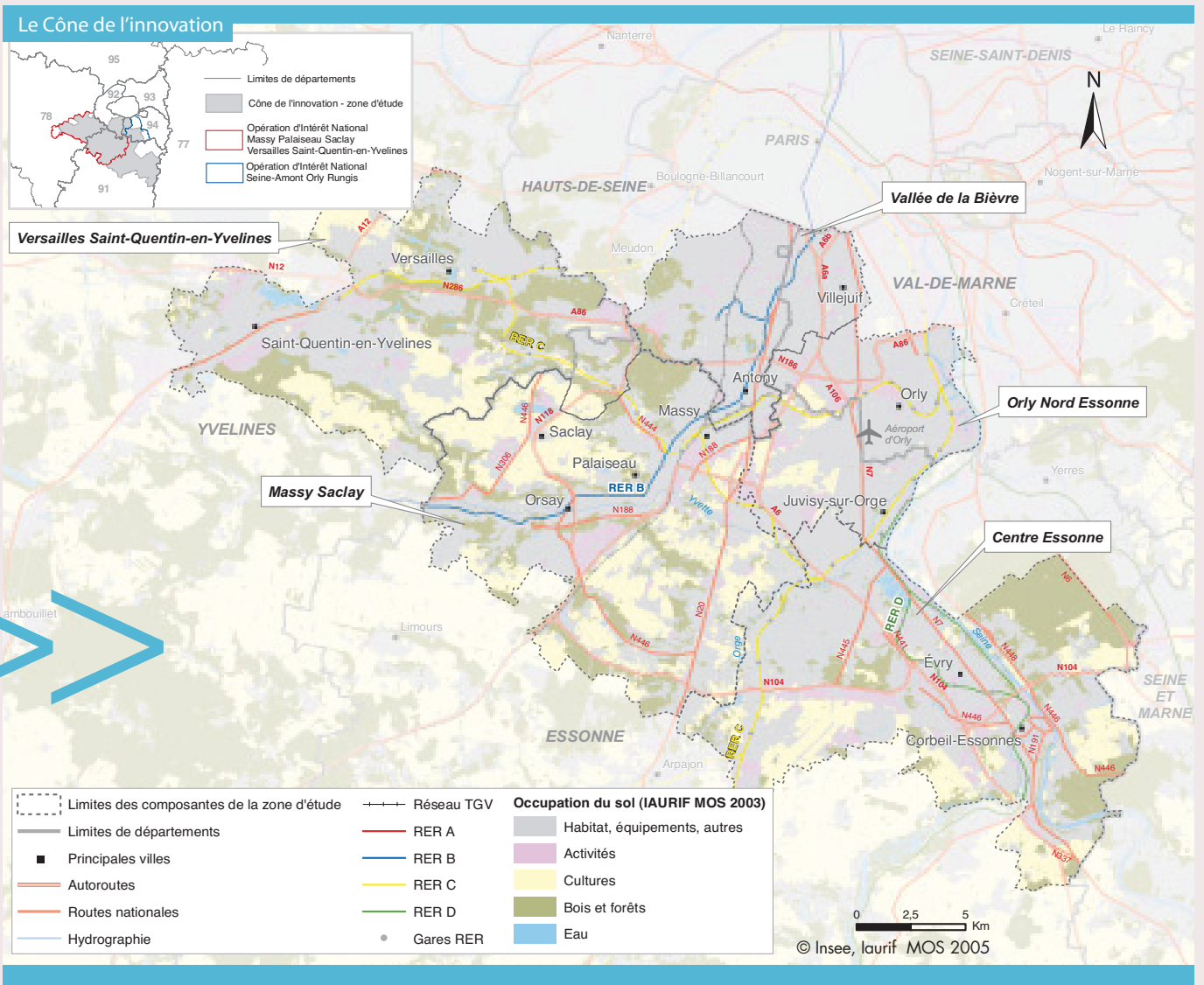
zoom

DES PÔLES D'EXCELLENCE SCIENTIFIQUE MIEUX RELIÉS ENTRE EUX

L'Essonne fait partie, avec le Val-de-Marne, les Hauts-de-Seine et les Yvelines, du **Cône de l'Innovation**, un territoire réputé pour sa recherche et ses organismes de renom. Le département compte, en effet, des pôles d'excellence scientifique et des entreprises innovantes de rang international, autour de Saclay, de Massy et d'Évry, qui sont aujourd'hui intégrées dans deux pôles de compétitivité : System@tic et Medicen. Le pôle « System@tic Paris-Région », installé sur le plateau de Saclay-Orsay, s'adresse au domaine de l'automobile et des transports en commun, des télécommunications, de la sécurité et de la défense.

Le pôle « MediTech Santé » (Medicen) concentre les activités de l'innovation thérapeutique, des sciences du vivant et de la santé, incluant notamment le Genopole® (plus de 50 entreprises de biotechnologies, plusieurs centres de recherche et les équipements et plates-formes propres au Genopole®) et la zone de Chilly-Longjumeau (avec l'un des principaux centres de recherche de Sanofi-Aventis). **Le Nord du département de l'Essonne est également concerné par l'Opération d'Intérêt National* Massy Palaiseau Saclay Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines, articulée autour du plan Campus de Saclay.**

Si le pôle de Massy bénéficie déjà d'une desserte excellente en matière de transports en commun (RER B, RER C et TGV notamment), le tram-train Massy-Évry faciliterait les échanges entre les différents sites d'innovation et de compétitivité, situés dans son territoire ou à proximité. En outre, il offrirait en gare de Massy-Palaiseau un ensemble de correspondances avec des Transports en Commun en Site Propre* (TCSP), actuellement en projet ou à l'étude, le reliant directement à Orly, à Saclay et Saint-Quentin-en-Yvelines, aux Ulis et à Arpajon.



3

Le projet

Les solutions techniques et l'offre de transport

Pourquoi une solution tram-train ?

Le tram-train est le mode de transport retenu pour la liaison Massy-Évry, en raison de ses multiples avantages, à la fois économiques et techniques.

D'un point de vue économique, l'utilisation de l'infrastructure existante sur une partie de la ligne, c'est-à-dire le tronçon du RER C de Massy à Épinay-sur-Orge (jusqu'à la gare de « Petit Vaux »), permettrait de limiter les coûts. Sur la partie tram, d'Épinay-sur-Orge à Évry-Courcouronnes, la construction d'une ligne de type tramway représenterait une solution moins onéreuse qu'une ligne ferroviaire classique.

D'un point de vue technique, le tram-train prévoit d'utiliser la voie ferrée existante ce qui nécessite son adaptation. Parmi les principaux travaux à réaliser sur cette infrastructure, figurent la modification de la signalisation actuelle, le traitement des passages à niveau et la modification des quais existants pour les mettre au même niveau que ceux de la partie tramway. Le tram-train possède, en effet, un plancher bas pour desservir les stations urbaines (la hauteur des quais serait de 30 cm environ) et le rendre ainsi accessible aux personnes à mobilité réduite. Il sera

possible d'entrer de plain-pied dans les rames du tram-train, puisque des palettes rétractables combleront l'espace entre le quai et le plancher.

Dernier atout du tram-train : il permet, dans sa partie urbaine, une desserte plus fine du territoire, par rapport à un transport en commun de type RER.

L'offre de transport envisagée pour le projet

Le projet de tram-train Massy-Évry propose une offre d'un tram-train toutes les **10 minutes en heure de pointe** et d'un tram-train toutes les 15 minutes en heure creuse. Comparé à l'offre actuelle du RER C qu'il remplace en partie (un train toutes les 15 minutes aux heures de pointe et un train toutes les 30 minutes en heures creuses), cela représenterait **une augmentation de fréquence de passage, de 50 % aux heures de pointe et un doublement aux heures creuses.**

La fréquence de 10 minutes, associée à l'utilisation de rames doubles aux heures de pointe, prend en considération les possibilités d'augmentation future de la fréquentation. Ainsi, à raison d'un tram-train toutes les 10 minutes, ce transport en commun pourrait accueillir jusqu'à 3 000 voyageurs par sens, permettant ainsi de transporter les voyageurs dans de bonnes conditions, y compris en heure de pointe.



Palette rétractable pour permettre l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite

Le tram-train sera accessible aux personnes à mobilité réduite

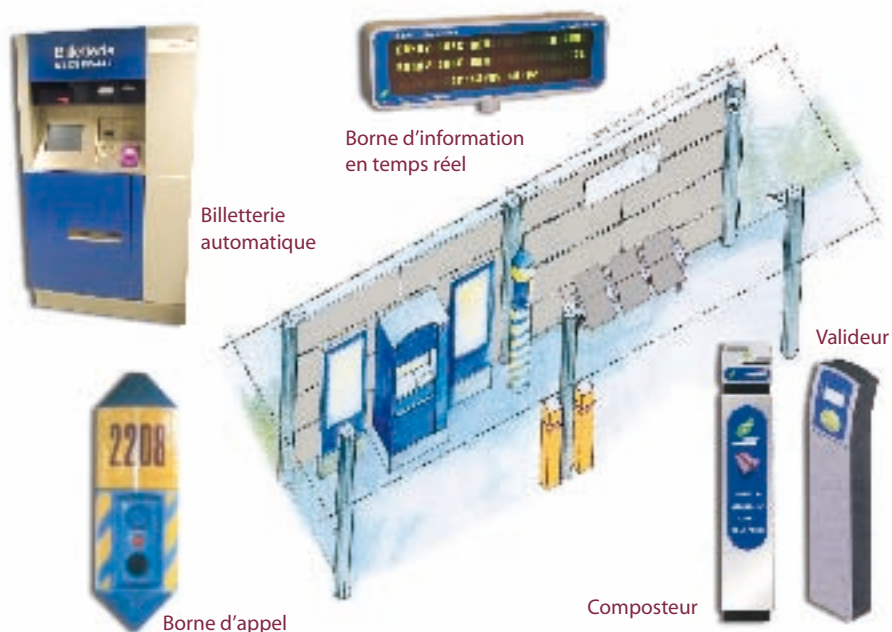
Les stations du tram-train

Similaire à une station de tramway, chaque station de tram-train dispose d'un abri pour les voyageurs comprenant :

- >> des banquettes ;
- >> une billetterie automatique ;
- >> un système d'information visuelle et sonore des délais d'attente en temps réel ;
- >> un système de vidéoprotection et une borne d'appel.

Les stations sont équipées pour respecter les normes d'accessibilité des personnes à mobilité réduite : rampes d'accès, bandes pododactiles, annonces visuelles et sonores...

Chaque station fera l'objet d'une étude d'insertion urbaine et paysagère, pour assurer une intégration harmonieuse dans son environnement direct.



3 Le projet



MASSY-
PALAISEAU

Le tracé par secteur

Le tracé du tram-train, présenté dans ce dossier de concertation, a été défini à partir des études réalisées, pour le compte du STIF, de RFF et de la SNCF en vue d'élaborer le DOCP*.

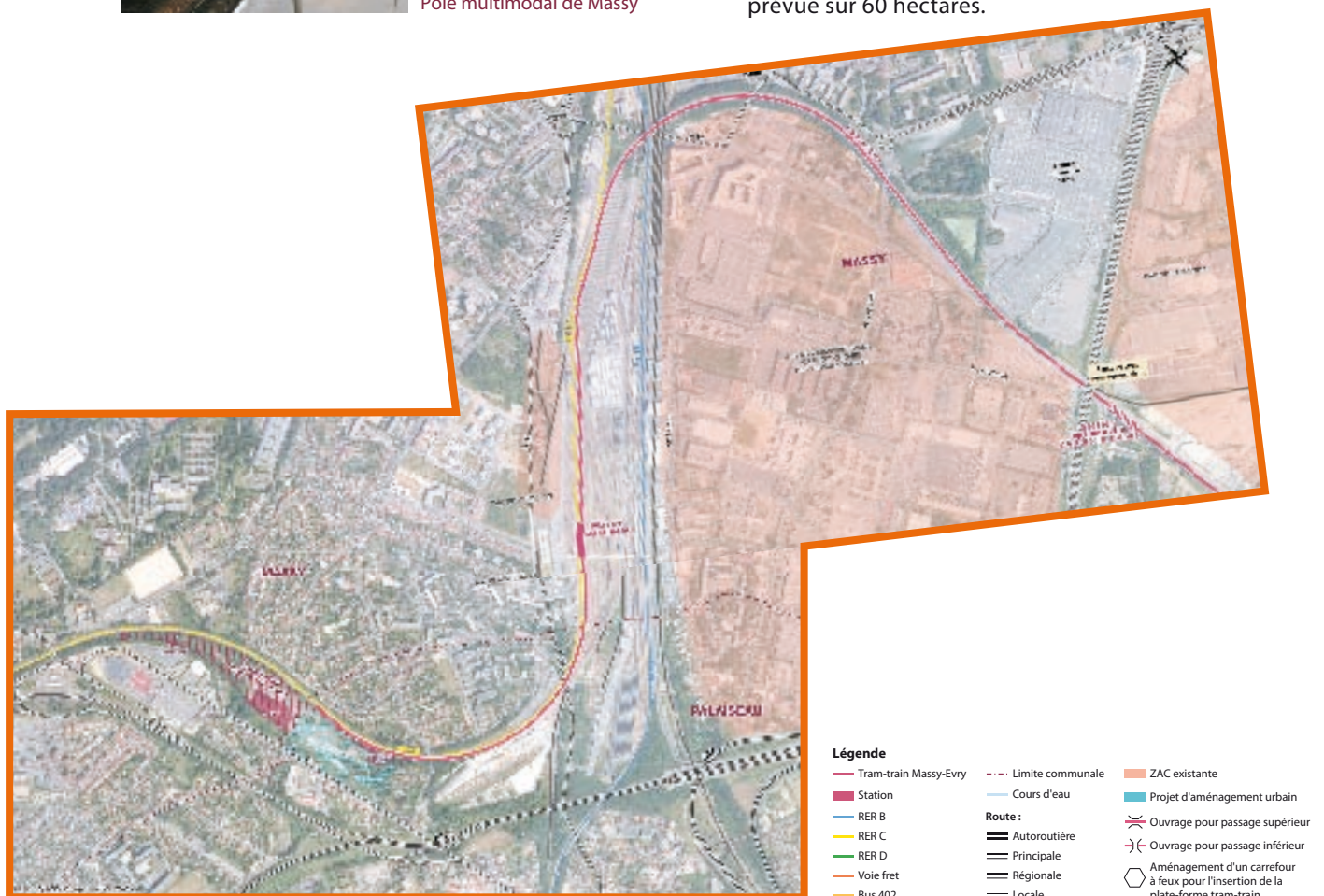


Pôle multimodal de Massy

Le terminus de Massy

Dans le projet présenté, le terminus du tram-train se situe, à Massy, au sein du pôle multimodal (RER, TGV, gare routière), à côté des quais du RER C (qui continuera à desservir les lignes vers Choisy-le-Roi/Paris d'une part, et Versailles d'autre part). Comme les autres quais du pôle multimodal, celui du tram-train est accessible aux personnes à mobilité réduite, grâce aux ascenseurs créés dans le cadre du projet de pôle multimodal en cours de réalisation.

Une station supplémentaire « ZAC de la Bonde » pourrait être créée au croisement entre le tram-train et la RD188 pour desservir cette importante zone d'activité économique dont une extension est prévue sur 60 hectares.



ÉPINAY-
SUR-ORGE

ÉVRY-
COURCOURONNES

zoom

POURQUOI UN ATELIER-GARAGE À MASSY ?



Illustration non contractuelle

Partout en France, les ateliers-garages de lignes de transport sont généralement situés à proximité des terminus (évitant ainsi la circulation des trains à vide). Le projet de localisation de l'atelier-garage du tram-train à Massy découle, en partie, de cette logique. Le site correspond également aux attentes en termes de dimensionnement. Si la surface nécessaire pour de telles installations est d'environ 3 à 4 hectares selon leur configuration, le terrain disponible s'étend sur une superficie de 6,4 hectares. Il pourrait donc accueillir le parc de remisage des 21 rames et l'atelier de maintenance et d'entretien.

L'implantation de l'atelier-garage sur le site de Massy est compatible sans emprise supplémentaire avec un éventuel prolongement de la ligne de tram-train jusqu'à Versailles, celui-ci nécessitant un parc supplémentaire de

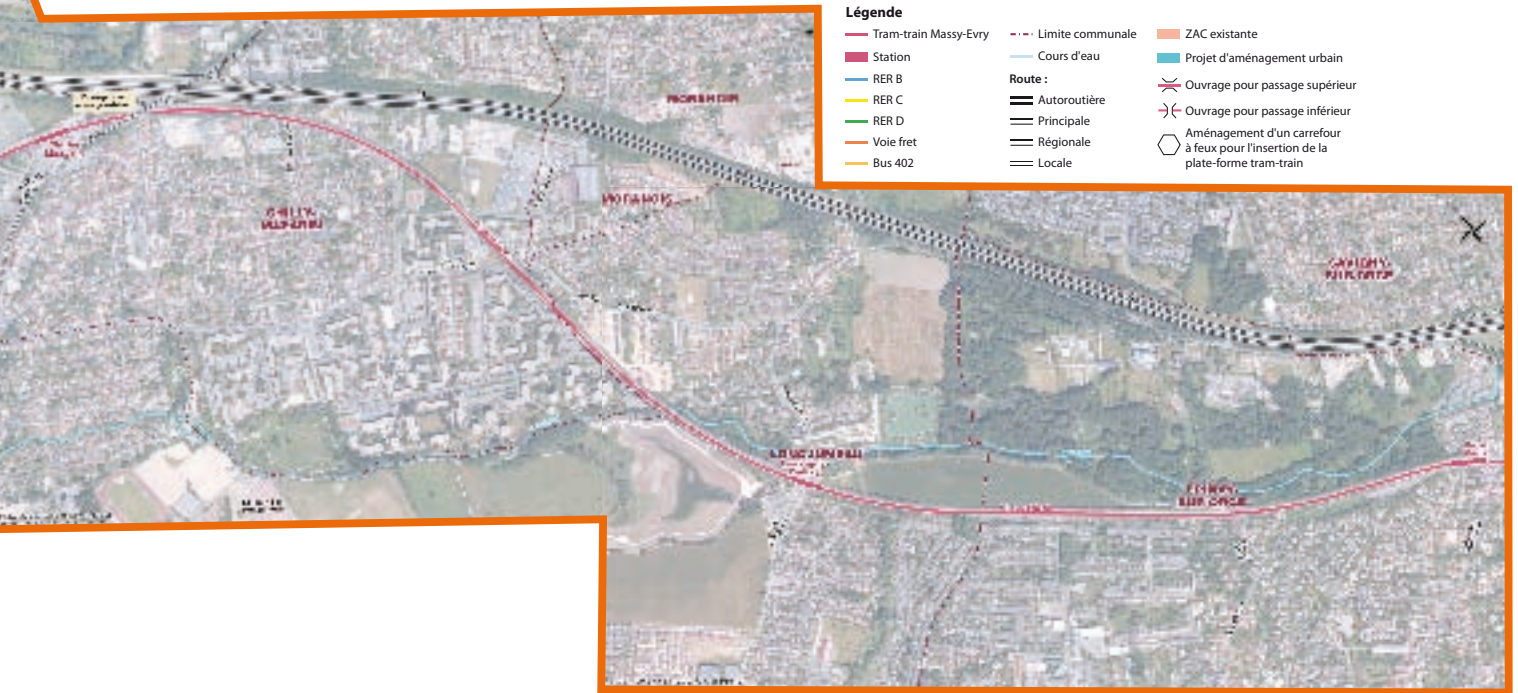
10 rames. L'atelier répondrait aux normes modernes HQE* (Haute Qualité Environnementale), en termes d'isolation et de traitement architectural, à l'image de l'atelier du T2 qui relie Issy-Val-de-Seine à La Défense.



Exemple d'un atelier-garage de tramway (T3)

ÉPINAY-
SUR-ORGE

ÉVRY-
COURCOURONNES



Gare de Longjumeau



Illustration non contractuelle

zoom

QUEL PROLONGEMENT POSSIBLE POUR LE TRAM-TRAIN ?

Le tram-train pourrait être **prolongé jusqu'à Versailles**, moyennant des investissements d'infrastructure sur le réseau ferré national. Cette possibilité a d'ailleurs été envisagée dans le DOCP*. La concertation qui s'ouvre aujourd'hui sur le projet de tram-train Massy-Évry pourrait faire progresser la réflexion sur l'opportunité d'un tel prolongement.

3 Le projet



MASSY-
PALAISEAU



Légende

Tram-train Massy-Evry	Limite communale	ZAC existante
Station	Cours d'eau	Projet d'aménagement urbain
RER B	Autoroutière	Ouvrage pour passage supérieur
RER C	Principale	Ouvrage pour passage inférieur
RER D	Régionale	Aménagement d'un carrefour à feux pour l'insertion de la plate-forme tram-train
Voie fret	Locale	
Bus 402		

« Épinay-sur-Orge », la station-correspondance

Après la station « Petit Vaux », le tram-train quitte les voies du réseau ferré du RER C pour emprunter des voies de tramway à construire. Après une courte section en voie unique, il traverse la RD257 pour se rapprocher au plus près de la gare RER « Épinay-sur-Orge » (gare située sur le réseau RER C venant du sud de l'Essonne). Une station nouvelle serait créée à proximité. Cette station, appelée « Épinay-sur-Orge », permettrait aux voyageurs qui empruntent le RER C, provenant de Paris ou du sud de l'Essonne, de poursuivre leur trajet. La station serait située en contrebas des voies et des quais du RER. Tous les aménagements seront en outre conçus

pour faciliter et optimiser les correspondances avec le RER C, avec notamment l'installation d'escaliers mécaniques et la construction d'un passage souterrain permettant l'accès direct aux quais du RER C, dont l'actuel quai sud sera déplacé d'une centaine de mètres. Des ascenseurs permettront également l'accès aux quais des personnes à mobilité réduite.

Une restructuration du réseau de bus (voir p. 46) desservant Savigny-sur-Orge devra permettre à ses habitants et aux lycéens de conserver des temps de parcours performants et une bonne accessibilité aux bassins d'emploi.

ÉPINAY-
SUR-ORGE

ÉVRY-
COURCOURONNES

zoom

POURQUOI CERTAINS TRACÉS N'ONT-ILS PAS ÉTÉ RETENUS ?

Plusieurs tracés du tram-train envisagés dans les études précédentes n'ont pas été retenus. Ainsi, au départ de Massy, le tracé pouvait emprunter la **plate-forme de Transport en Commun en Site Propre, Massy-Orly**. Une station aurait été située sur la rue de Paris, desservant la ZAC Massy-Atlantis. Puis, à l'approche de la RD188, la plate-forme se serait branchée sur le réseau ferré. Cette solution n'a pas été retenue car son impact foncier a été estimé trop important.

Autre exemple de tracé étudié : à la hauteur d'**Épinay-sur-Orge**, une autre solution consistait à emprunter au maximum les infrastructures ferroviaires de la Grande Ceinture. La nouvelle station aurait été plus éloignée de la gare RER à Épinay-sur-Orge située sur l'autre branche actuelle du RER C. Cette solution a été abandonnée car elle pénalisait les voyageurs par une correspondance longue de 300 m et rendait la liaison moins attractive : l'étude montrait que seuls 700 voyageurs auraient été amenés à effectuer la correspondance avec cette solution contre 1400 pour

la solution finalement retenue.

En outre, deux variantes de tracés empruntant la RN7, axe routier qui fait actuellement l'objet d'un projet de requalification urbaine, ont été envisagées mais elles prévoyaient aussi une fréquentation plus faible que celle du tracé proposé avec un coût de sucroît plus important.

Le tracé finalement retenu et présenté à la concertation était donc celui répondant le mieux aux objectifs du projet :

- >> relier Massy à Evry en se maillant au réseau RER,
- >> un temps de parcours réduit (32 minutes pour le tracé retenu),
- >> une fréquentation maximale, bénéficiant au plus grand nombre d'usagers potentiels,
- >> des coûts optimisés (pour en savoir plus, voir p. 49 sur la rentabilité socio-économique d'un projet).



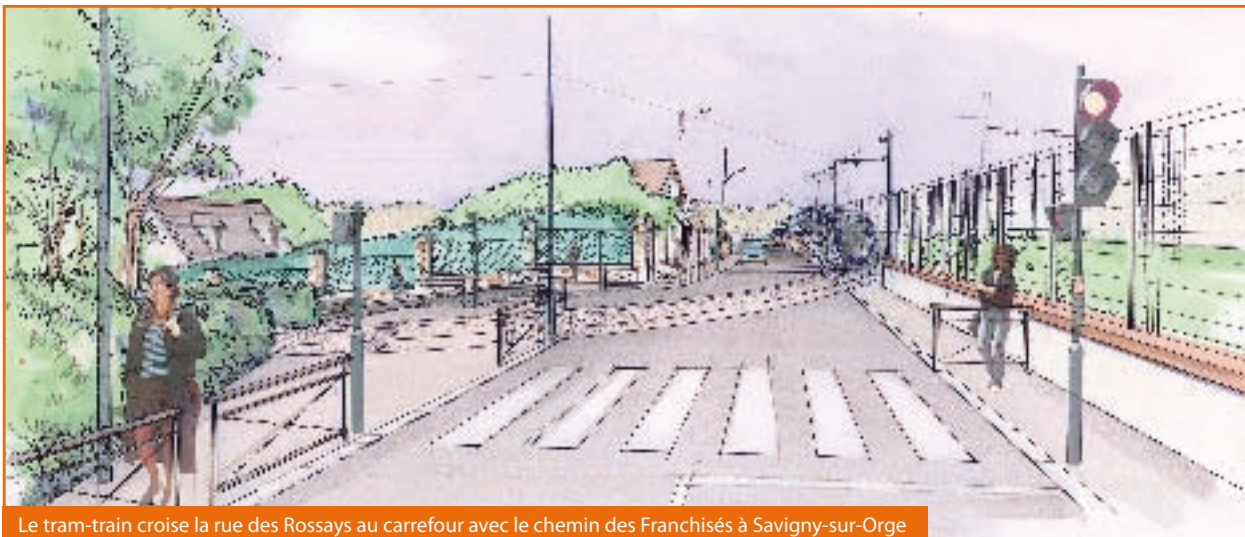
La gare actuelle RER C d'Épinay-sur-Orge

3 Le projet



MASSY-PALISEAU

- Légende**
- Tram-train Massy-Evry
 - Station
 - RER B
 - RER C
 - RER D
 - Voie fret
 - Bus 402
 - Limite communale
 - Cours d'eau
 - Route :
 - Autoroutière
 - Principale
 - Régionale
 - Locale
 - ZAC existante
 - Projet d'aménagement urbain
 - Ouvrage pour passage supérieur
 - Ouvrage pour passage inférieur
 - Aménagement d'un carrefour à feux pour l'insertion de la plate-forme tram-train



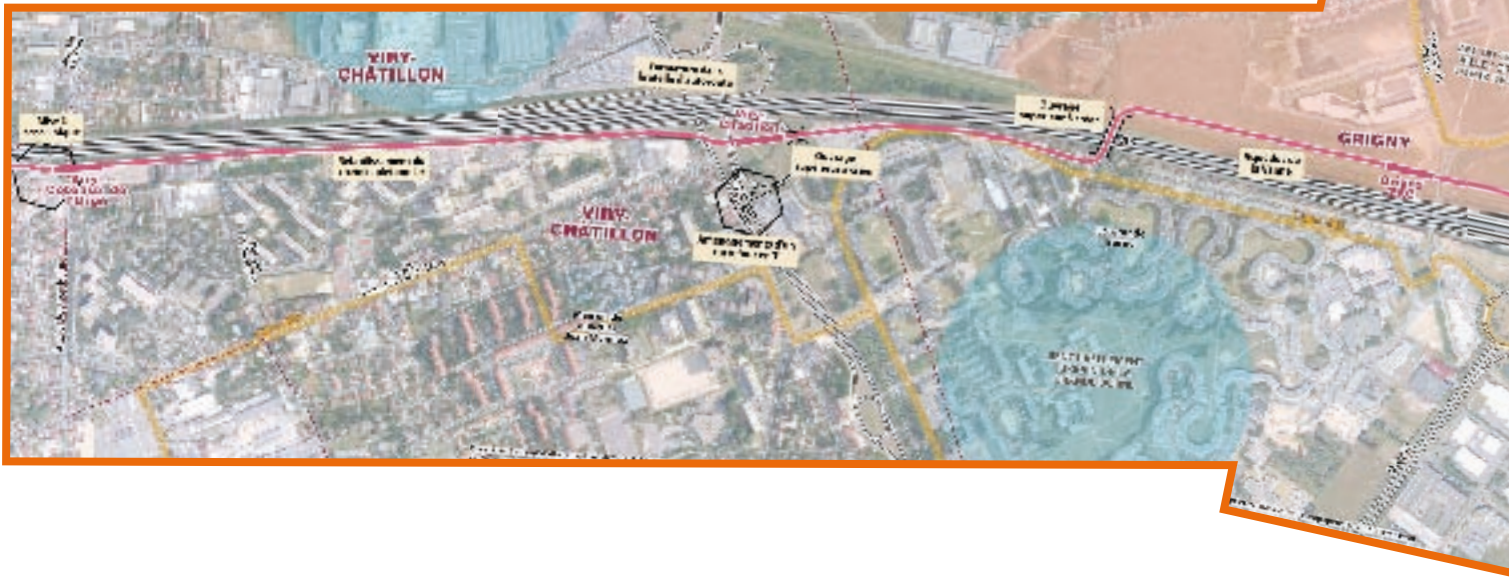
Le tram-train croise la rue des Rossays au carrefour avec le chemin des Franchisés à Savigny-sur-Orge

3^{Le} projet



MASSY-PALaiseau

- Légende**
- Tram-train Massy-Evry
 - Station
 - RER B
 - RER C
 - RER D
 - Voie fret
 - Bus 402
 - Limite communale
 - Cours d'eau
 - Route :
 - Autoroutière
 - Principale
 - Régionale
 - Locale
 - ZAC existante
 - Projet d'aménagement urbain
 - Ouvrage pour passage supérieur
 - Ouvrage pour passage inférieur
 - Aménagement d'un carrefour à feux pour l'insertion de la plate-forme tram-train



Résidence «Les Érables» à Viry-Châtillon, le chemin piétonnier est préservé

EPINAY-
SUR-ORGE

ÉVRY-
COURCOURONNES



Illustration non contractuelle

Réaménagement envisagé de l'échangeur de la RD445 à Viry-Châtillon

Le tram-train poursuit le long de l'A6 et, après la station « Viry-Coteaux de l'Orge », son insertion nécessite un second déplacement des murs anti-bruit de l'A6 pour conserver le chemin piétonnier existant et les espaces de jeux et de stationnement des résidences « Le Gai Soleil » et « Les Érables » (commune de Viry-Châtillon). Une station « Viry-Châtillon » vient ensuite s'insérer à hauteur de l'échangeur avec la RD445,

permettant ainsi de desservir des quartiers de Viry-Châtillon et Grigny, et notamment les habitants du nord de la Grande Borne. Cette station implique la fermeture de la bretelle de sortie de l'A6 (sens Paris > Province), rétablie plus loin. Tous les sens de circulation seront conservés grâce au « réaménagement en T » du carrefour. Les traversées piétonnes seront sécurisées pour garantir un accès facile à la station du tram-train.

3 Le projet



MASSY-
PALAISEAU



Le tram-train à l'entrée de « La Grande Borne » à Grigny

Illustration non contractuelle



Aqueduc de la Vanne



Centre-ville de Grigny

Grigny et la ZAC « centre-ville »

La desserte de la ZAC « centre-ville » à Grigny a été fixée comme l'un des objectifs majeurs du projet de tram-train pour la ville qui entend faire de ce secteur le lien entre le futur centre-ville et les autres quartiers de la ville.

La desserte de la ZAC implique pour le tram-train le franchissement de l'A6 et de l'aqueduc de la Vanne. Les habitants du sud de la Grande Borne seront reliés à la station par la création d'une large passerelle, favorisant également la liaison avec le centre-ville de Grigny.

ÉPINAY-
SUR-ORGE

ÉVRY-
COURCOURONNES



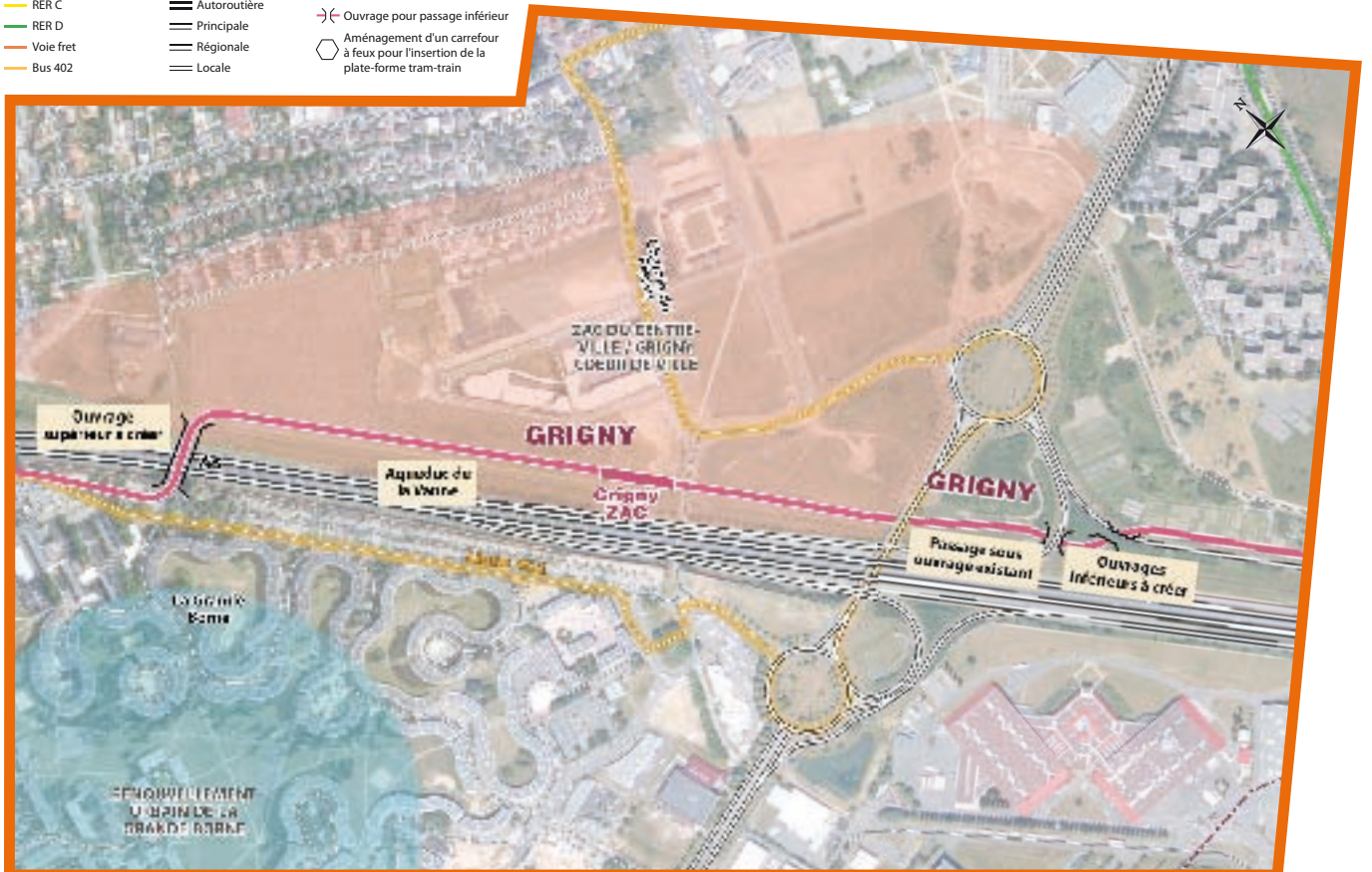
« La Grande Borne » à Grigny



Grigny 2

Légende

- Tram-train Massy-Evry
- Station
- RER B
- RER C
- RER D
- Voie fret
- Bus 402
- - - Limite communale
- Cours d'eau
- Route :**
- Autoroutière
- Principale
- Régionale
- Locale
- ZAC existante
- Projet d'aménagement urbain
- ⊘ Ouvrage pour passage supérieur
- ⊘ Ouvrage pour passage inférieur
- ⊘ Aménagement d'un carrefour à feux pour l'insertion de la plate-forme tram-train



3 Le projet



MASSY-PALAISEAU



- Légende**
- Tram-train Massy-Evry
 - Station
 - RER B
 - RER C
 - RER D
 - Voie fret
 - Bus 402
 - Limite communale
 - Cours d'eau
 - Route :**
 - Autoroutière
 - Principale
 - Régionale
 - Locale
 - ZAC existante
 - Projet d'aménagement urbain
 - ⌘ Ouvrage pour passage supérieur
 - ⌘ Ouvrage pour passage inférieur
 - Aménagement d'un carrefour à feux pour l'insertion de la plate-forme tram-train



Station « Monnet » à Courcouronnes

Illustration non contractuelle

ÉPINAY-
SUR-ORGE

ÉVRY-
COURCOURONNES



De Grigny à Évry-Courcouronnes

Le tram-train franchit ensuite en dénivelé la RD310 en s'insérant sous l'échangeur de l'A6 avec la RD310. Deux nouveaux ouvrages seraient créés sous les bretelles d'entrée et de sortie de l'autoroute.

Le tram-train rejoint ensuite les zones d'activité de Ris-Orangis et de Courcouronnes par un second franchissement de l'A6. La station « Croizat » garantit ainsi une desserte de la zone industrielle du Bois de l'Épine et de l'ancien hippodrome de Ris-Orangis sujet à des projets de reconversion restant encore à définir.

Le projet rejoint ensuite le carrefour giratoire de la RD446. La station « Monnet » à Courcouronnes serait implantée le long du canal Saint-Guénault. Avant de rejoindre le terminus d'Évry-Courcouronnes, le tram-train effectuerait un dernier arrêt à la station « Delouvrier », offrant une desserte à la Ferme du Bois Briard qui doit accueillir le futur musée de l'Innovation de la Communauté d'Agglomération Évry-Centre Essonne.

Le tram-train franchira ensuite une dernière fois l'A6 pour rejoindre son terminus au plus près du pôle multimodal d'Évry-Courcouronnes.

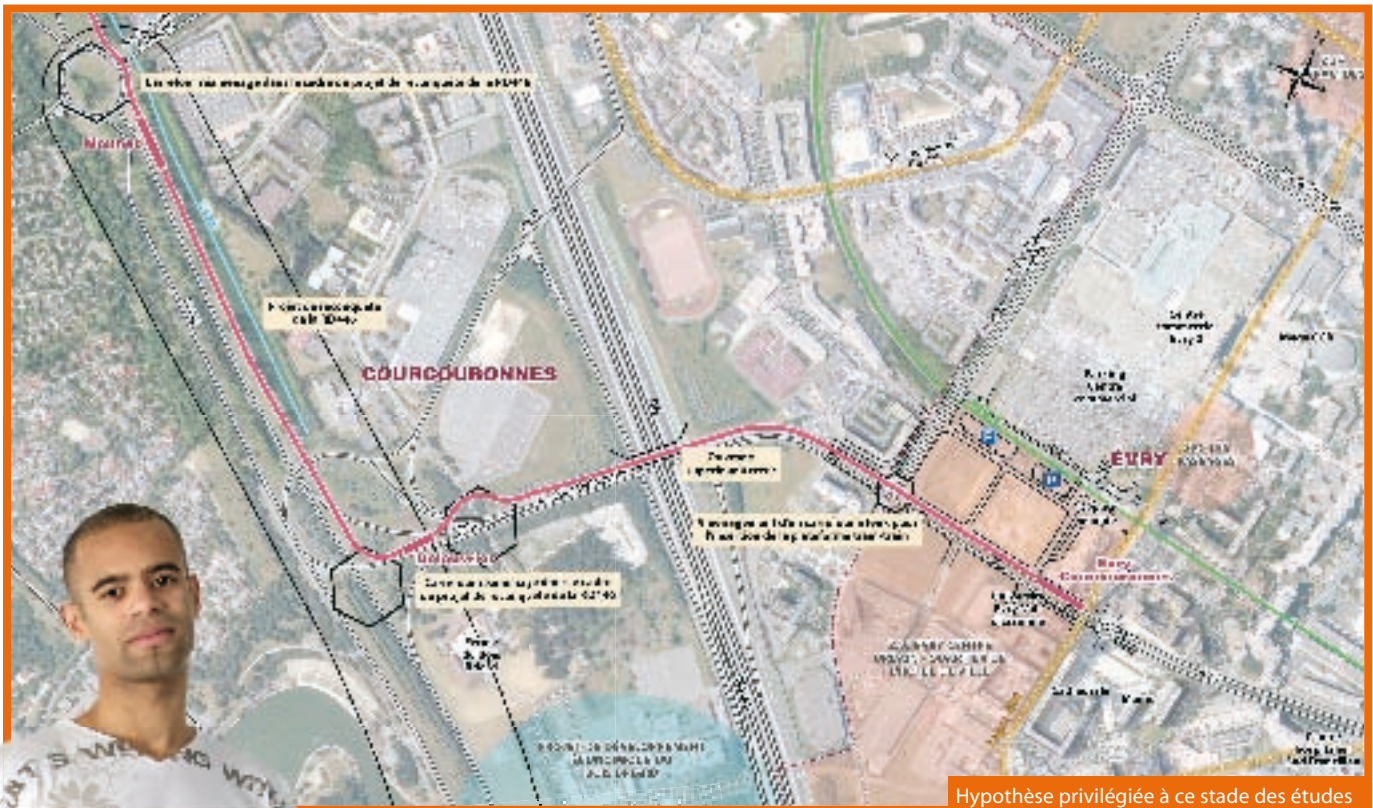


La ferme du Bois Briard à Courcouronnes

3^{Le} projet



MASSY-
PALAISEAU



Hypothèse privilégiée à ce stade des études

Légende

- Tram-train Massy-Evry
- Station
- RER B
- RER C
- RER D
- Voie fret
- Bus 402
- Limite communale
- Cours d'eau
- Route :
 - Autoroutière
 - Principale
 - Régionale
 - Locale
- ZAC existante
- Projet d'aménagement urbain
- Ouvrage pour passage supérieur
- Ouvrage pour passage inférieur
- Aménagement d'un carrefour à feux pour l'insertion de la plate-forme tram-train



ÉPINAY-
SUR-ORGE

ÉVRY-
COURCOURONNES

Le terminus d'Évry-Courcouronnes

Le terminus du tram-train à Évry pourrait être implanté :

>> soit sur le boulevard François Mitterrand, au sud du bâtiment de la Caisse Primaire d'Assurance Maladie, à moins de 100 m de la gare RER D et au plus près de l'Université,

>> soit sur les parkings existants, au-dessus de la dalle couvrant les voies du RER D, et à proximité immédiate du bâtiment de la gare.

À ce stade des études, la première hypothèse est privilégiée ; le choix final dépendra des études d'urbanisme menées à l'issue de la concertation.



Université d'Évry



Pôle multimodal d'Évry-Courcouronnes

Les impacts du projet

Les impacts du tram-train ont fait l'objet de premières évaluations. D'autres, plus approfondies, devront être lancées après la présente concertation en vue de l'enquête publique. Le faible impact du tram-train sur son environnement humain et naturel a été l'un des objectifs dévolu au projet dès sa conception.

Impact foncier

La création d'une nouvelle infrastructure de transport nécessite souvent de nombreuses acquisitions foncières.

En utilisant les voies du réseau ferré national de Massy à Épinay-sur-Orge, le tram-train évite ainsi la construction de toute nouvelle infrastructure sur cette portion. Sur la partie en mode tramway, le tracé proposé devrait permettre de limiter au maximum le recours aux acquisitions foncières. Ainsi, sur 10 km de tracé urbain, seuls trois bâtiments seraient touchés par le tracé envisagé. Ces acquisitions nécessiteraient auparavant que le projet soit reconnu d'utilité publique.

Impact sonore

Le tram-train sera un moyen de transport plus silencieux que le RER qu'il remplacera sur la partie ferroviaire.

En mode urbain, l'insertion du tram-train peut engendrer une modification de l'acoustique provenant d'autres sources de bruit (autoroute A6 notamment).

Dans tous les cas, des études acoustiques seront réalisées au stade de l'enquête publique et toute gêne sonore supplémentaire générée par le tram-train conduirait impérativement la maîtrise d'ouvrage à prendre les mesures nécessaires pour la ramener *à minima* à son niveau précédent, comme l'exige la réglementation.

Un moyen de transport plus silencieux que le RER

Circulation automobile

La circulation automobile sera touchée de différentes manières :

- >> le franchissement de la RD257 à Épinay-sur-Orge, fortement fréquentée aux périodes de pointe, avec un carrefour à feux. Des études complémentaires sont en cours de réalisation par le Département de l'Essonne sur la requalification de cette voie et permettront, le cas échéant, de proposer une solution optimisée ;
- >> le croisement rue de Viry/rue des Sablons à Morsang-sur-Orge nécessiterait un carrefour à feux et une mise en sens unique d'une partie de la rue de Viry ;
- >> l'échangeur A6/RD445 à Viry-Châtillon serait entièrement réaménagé avec le déplacement de la bretelle d'autoroute de sortie (sens Paris > Province) ;



Mur anti-bruit le long de l'autoroute A6

>> de la zone industrielle du Bois de l'Épine à Ris-Orangis jusqu'au terminus d'Évry-Courcouronnes, le tracé prévoit de nombreux carrefours et croisements de ronds-points, notamment au niveau de la RD446. Le Département de l'Essonne en partenariat avec la Communauté d'Agglomération Evry Centre Essonne conduit actuellement un projet de requalification de la RD446 qui intègre d'ores et déjà le tracé retenu pour le tram-train.

Dans le cas où le projet impacterait des places de stationnement, leur rétablissement serait étudié avec les communes concernées.

Mesures de sécurité spécifiques au tram-train

Le projet prévoit toutes les dispositions pour assurer la sécurité optimale des voyageurs et des tiers (piétons, automobilistes,...). En accord avec la réglementation en vigueur, les maîtres d'ouvrage réaliseront ainsi différents dossiers de sécurité, sous la tutelle de l'État, recensant l'ensemble des risques et proposant des mesures pour les supprimer ou les minimiser. Ces dossiers et ces mesures seront soumis à des experts sécurité qui devront les valider avant approbation par l'État.

À titre d'exemple, sur le réseau ferré national, les maîtres d'ouvrage seront attentifs à la sécurité des traversées des voyageurs en station et au traitement des passages à niveau existants entre Massy et Petit Vaux.

Par ailleurs, afin de limiter l'attente des automobilistes, les temps de fermeture des barrières des passages à niveau situés près des stations pourraient être réduits à l'approche des trams-trains.

zoom

LE PATRIMOINE NATUREL REMARQUABLE À PROXIMITÉ DU PROJET

La zone d'étude présente plusieurs Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)*.

Il existe deux ZNIEFF de type I (les zones renfermant les espèces biologiques les plus remarquables et les plus sensibles à toute transformation du milieu) :

- >> le Bois de Saint-Eutrope à Bondoufle et Fleury-Mérogis. Sur les 27 hectares qui le composent, on trouve trois espèces végétales rares (l'Étoile d'eau, la Dryopteris écaillée et le Polystic à aiguillons) ;
- >> le bassin de retenue de Saulx à Longjumeau qui constitue une aire de migration et d'hivernage pour de nombreuses espèces d'oiseaux et recèle près de deux cents espèces végétales.

Il existe quatre ZNIEFF de type II (les grands ensembles naturels, tels que massifs forestiers ou vallées, aux potentialités biologiques importantes) :

- >> la vallée de la Bièvre dont l'intérêt particulier est d'être proche de l'agglomération parisienne ;
- >> la vallée de l'Yvette aval, avec ses coteaux boisés et sa faune importante ;
- >> la vallée de l'Orge, de Dourdan à la Seine, dont les boisements servent de zone refuge pour les animaux vivant encore dans la vallée très urbanisée ;
- >> la vallée de la Seine de Corbeil-Essonnes à Villeneuve-Saint-Georges, qui présente un intérêt surtout zoologique.



Le bois de Saint-Eutrope à Fleury-Mérogis

Les liens entre le projet de tram-train et les autres circulations ferroviaires

Utilisant les voies du réseau ferré national, le projet de tram-train Massy-Évry a nécessairement des incidences sur les autres circulations qu'il côtoie. Sa section ferroviaire constituant jusqu'alors un tronçon du RER C, le projet entre de fait dans la problématique générale de réorganisation du RER C.

Le tram-train et la réorganisation du RER C

Le projet de tram-train Massy-Évry aurait une incidence sur le fonctionnement de la ligne C du RER. En effet, le tram-train circulerait sur le tronçon de la branche actuelle du RER C qui dessert les gares de « Petit Vaux », « Gragny-Balizy », « Chilly-Mazarin », « Longjumeau » et « Massy-Palaiseau ». Les trains venant de Versailles Rive Gauche devront par conséquent être terminés à « Brétigny-sur-Orge », proposant ainsi une amélioration de l'offre en vallée de l'Orge : les gares de « Saint-Michel-sur-Orge », « Sainte-Geneviève-des-Bois » et « Épinay-sur-Orge » verraient leur desserte améliorée (4 trains supplémentaires par heure de pointe), tandis que la gare de « Savigny-sur-Orge » verrait sa desserte maintenue à son niveau actuel.

En outre, cette solution de prolongement de la ligne de Versailles Rive gauche jusqu'à Brétigny-sur-Orge nécessiterait la modification des voies et la création d'un ouvrage d'art en gare de « Brétigny-sur-Orge » ainsi que l'amélioration de la signalisation ferroviaire entre Juvisy-

sur-Orge et Brétigny-sur-Orge. Ces réaménagements d'infrastructures font l'objet d'études spécifiques dans le cadre du schéma directeur du RER C en cours d'élaboration.

Par ailleurs, afin de maintenir la liaison du RER C vers Versailles Chantiers, la branche Choisy-le-Roi/Massy-Palaiseau du RER C serait prolongée vers cette destination, à raison de 4 trains par heure sur la totalité de la section Choisy-le-Roi/Massy-Palaiseau/Versailles Chantiers.

La liaison tram-train Massy-Évry induira une correspondance à Épinay-sur-Orge pour les voyageurs des gares comprises entre Massy et Petit Vaux se rendant à Savigny-sur-Orge, Juvisy-sur-Orge et au-delà vers Paris.

La partie sud du RER C, si le tram-train était mis en service



Les autres circulations ferroviaires entre Massy et Épinay-sur-Orge

Entre les gares de Massy-Palaiseau et Petit Vaux (à Épinay-sur-Orge), soit sur 10 des 20 km du projet, le tram-train Massy-Évry circulera sur la ligne de Grande Ceinture. Cette ligne ferroviaire existante est aujourd'hui parcourue par les RER C mais aussi par d'autres trains avec lesquels le tram-train devra donc cohabiter.

Ces autres circulations sont constituées par :

- >> les trains de fret contournant Paris mais aussi desservant directement des entreprises à Longjumeau et Massy ;
- >> des trains vides du RER C ;
- >> des trains vides grandes lignes ;
- >> des trains d'essai, etc...

Concernant plus précisément les circulations fret, cette section de la ligne de Grande Ceinture empruntée par le tram-train n'a pas vocation à devenir un axe structurant pour le fret ferroviaire mais doit permettre, comme aujourd'hui, la circulation de ces trains, fondamentaux pour l'activité économique et pour la réduction des gaz à effet de serre.

zoom

LE FRET, UN TRANSPORT « DURABLE »

Le transport par le rail est un **élément majeur du développement durable**. En effet, pour une même quantité d'énergie mesurée en « kilo équivalent pétrole », le transport ferroviaire permet, en moyenne, à un container de parcourir 111 km contre 58 en camion. Par ailleurs, le transport ferroviaire est encouragé par le Grenelle de l'Environnement car responsable de 1,3 % des émissions de gaz à effet de serre en France contre 93 % pour la route.

Pour en savoir plus sur le Grenelle de l'Environnement :

<http://www.legrenelle-environnement.gouv.fr>

Pour en savoir plus sur les ambitions de RFF en matière de fret : www.rff.fr



Les relations entre le projet de tram-train et le réseau bus

De nombreuses infrastructures de transport sont à l'étude sur le périmètre du projet de tram-train.

L'évolution fonctionnelle de la ligne 402

La ligne 402 du réseau TICE (Transports Intercommunaux du Centre Essonne) relie le Coudray-Monceaux à Épinay-sur-Orge. **Elle fait l'objet d'un projet visant à la faire évoluer vers un mode plus performant.** Cette liaison, qui constitue la plus grande ligne de grande couronne arrive, sur certaines tranches horaires, à saturation. Les élus du SMITEC (Syndicat mixte des transports Essonne Centre qui regroupe 4 Communautés d'agglomération et une commune) souhaiteraient la voir évoluer vers un transport en site propre* sur le tronçon principal. Actuellement, seule une partie de la ligne est en site propre, essentiellement sur la commune d'Évry. Desservant sept quartiers inscrits en « politique de la ville », la ligne 402 en site propre intégral constituerait une opportunité de requalification urbaine des zones traversées, par un réaménagement de façade à façade, c'est-à-dire prenant également en compte les aménagements urbains à proximité. Les échanges sur l'avenir de la 402 entre les acteurs du territoire et les maîtres d'ouvrage se poursuivent. Quelle que soit la solution retenue (tramway ou « Bus à Haut Niveau de Service »), le tracé de la ligne serait cohérent et complémentaire avec le projet tram-train : le tram-train constitue une liaison longue distance d'intérêt régional comportant un nombre d'arrêts limité pour relier Massy à Évry avec une vitesse commerciale de 39 km/h, tandis que la ligne 402 assure une desserte fine des communes de Viry-Châtillon, Grigny, Ris-Orangis, Courcouronnes et Évry.

En plus du terminus de tram-train à la station Évry-Courcouronnes, une correspondance entre le tram-train et la ligne 402 est envisagée à Grigny ZAC.

4

Le coût
du projet
du tram-train
Massy-Évry
et son
financement

5

Le calendrier et la phase des travaux

Les grandes étapes du projet de tram-train Massy-Évry

- >> **2001** : concertation sur le projet de Tangentielle ouest/sud devant relier Achères à Melun.
- >> **2002-2003** : études complémentaires du STIF financées par l'État et la Région Île-de-France sur le projet de Tangentielle ouest/sud.
- >> **2003-2005** : études du STIF financées par l'État et la Région Île-de-France sur un projet de Tangentielle sud entre Versailles et Évry.
- >> **2005-2007** : études du STIF financées par l'État et la Région Île-de-France sur une liaison Évry-Massy de type tram-train.
- >> **21 novembre 2007** : présentation des dernières études et du projet de tracé avec les grands principes de desserte et d'insertion en Commission de suivi.
- >> **14 février 2008** : le Dossier d'Objectifs et de Caractéristiques principales, DOCP, sur la liaison tram-train Massy-Évry est approuvé par le Conseil du STIF.
- >> **3 septembre 2008** : saisie par le STIF, la Commission nationale du débat public décide d'une concertation sous l'égide d'un tiers garant.
- >> **5 novembre 2008** : nomination du tiers garant par la CNDP.
- >> **26 janvier 2009** : restitution des études complémentaires menées depuis le DOCP et présentation des modalités de la présente concertation en Commission de suivi.

2017
mise en service

VOUS ETES ICI

- >> **25 mai / 3 juillet 2009** : déroulement de la concertation.
- >> **Fin 2009** : bilans de la concertation adressés à la CNDP par la garante et le STIF.

SI LE PROJET SE POURSUIT

- >> **2010** : études complémentaires, élaboration du schéma de principe.
- >> **Fin 2010** : enquête publique.
- >> **Début 2011** : déclaration d'utilité publique.
- >> **2011** : réalisation de l'avant-projet administratif et signature de la convention de financement.
- >> **2012** : études détaillées et début des travaux.
- >> **2017** : mise en service.

zoom

QU'EST-CE QU'UNE COMMISSION DE SUIVI ?

Une commission de suivi est une instance de concertation rassemblant financeurs, maîtrise d'ouvrage, collectivités territoriales et services de l'État. Présidée par le STIF, elle est constituée pour chaque projet d'infrastructure de transport en commun et est chargée de proposer les grandes orientations (type d'infrastructure, offre de transport, tracé, mode d'exploitation...) lors des différentes étapes d'un projet.

5 Le calendrier et la phase des travaux

La phase des travaux pour des projets comme celui du tram-train

Des informations précises sur les travaux seront disponibles lors de l'enquête publique.

Cependant, il est déjà établi que **sur le réseau ferré national**, les travaux prévus seraient relativement limités. Ils feront toutefois l'objet d'une planification particulièrement rigoureuse. En effet, cette section du réseau ferré est parcourue par différentes circulations ferroviaires qui seront nécessairement impactées par les travaux portant sur les quais et la signalisation. Ainsi, seront définies dans les études ultérieures les modalités de réalisation des travaux sur le réseau : de jour ou de nuit, avec ou sans interruption du RER C et bus de substitution, avec détournement éventuel des autres circulations, avec basculement sur une voie, etc.



Les travaux seront limités sur la partie du réseau ferré national utilisée par le tram-train

Les travaux seraient plus complexes **sur la partie tram** puisqu'il faut créer une voie nouvelle. Plusieurs chantiers seraient probablement menés simultanément, afin de réduire la durée totale des travaux. Ces travaux seront planifiés de façon à réduire au maximum la gêne occasionnée pour les riverains et les usagers concernés.

La proximité de l'autoroute A6 et son franchissement représenteront toutefois des phases délicates du chantier.



Travaux d'aménagement du pôle multimodal de Massy

Lors de cette phase de chantier, un dispositif de communication sera mis en place, pour informer les habitants et les usagers concernés du calendrier des travaux dans leur voisinage, des modifications d'offre de stationnement et des itinéraires de déviation mis en place.

Annexes

Documents consultables

Dossier d'Objectifs et de Caractéristiques Principales - STIF - Janvier 2008

Le dossier est consultable dans toutes les mairies concernées par le projet pendant toute la durée de la concertation.

Il est également disponible en téléchargement au format PDF sur le site www.tramtrain-massyevry.fr

Sigles

AFTRP	Agence Foncière et Technique de la Région Parisienne
AUDES0	Agence d'Urbanisme et de Développement Essonne Seine Orge
CNDP	Commission nationale du débat public
CPER	Contrat de Projets État-Région
CPRD	Contrat Particulier Région-Département
DOCP	Dossier d'Objectifs et de Caractéristiques Principales
HQE	Haute Qualité Environnementale
OIN	Opération d'Intérêt National
PDUIF	Plan de Déplacement Urbain d'Île-de-France
RER	Réseau Express Régional
RFF	Réseau Ferré de France
SDDCD	Schéma Directeur Départemental des Circulations Douces
SDRIF	Schéma Directeur de la Région Île-de-France
SHON	Surface Hors Œuvre Nette
STIF	Syndicat des transports d'Île-de-France
TCSP	Transport en Commun en Site Propre
ZAC	Zone d'Aménagement Concerté
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique

Crédits

Dossier de concertation pour le projet de tram-train Massy-Evry

Rédaction : PARIMAGE / C&S Conseils

Réalisation graphique : PARIMAGE

Crédits photos et iconographies : DR STIF, SNCF, Inexia, Cyrille Dupont, Parimage.

Les illustrations restent à ce stade des propositions non contractuelles.

Imprimé sur papier recyclé certifié PEFC – mai 2009.

TRAM-TRAIN MASSY << >> ÉVRY

