

Tram

13
express

PROLONGEMENT
Saint-Germain »» Achères

DOSSIER D'ENQUETE D'UTILITE PUBLIQUE

COMPLEMENTAIRE

Pièce F *(Actualisée)*

PARTIE 6

Principales solutions de substitution examinées et raisons du choix

SOMMAIRE DE LA PARTIE 6 : PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES ET RAISONS DU CHOIX

PARTIE 6 - PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES ET RAISONS DU CHOIX..... 280

1. PREAMBULE..... 280

2. Le DOCP complémentaire et les enseignements de la concertation associée..... 281

2.1. Les variantes de tracé initiales approfondies (DOCP complémentaire).....281

2.2. Présentation du projet à la concertation complémentaire sur la base du DOCP complémentaire.....281

2.2.1. Organisation et déroulement de la concertation complémentaire.....282

2.2.2. Engagements du STIF.....282

3. Depuis la concertation : variantes d'insertion étudiées et raisons du choix de la solution retenue pour le tracé alternatif par Poissy..... 283

3.1. Les variantes d'insertion issues du tracé retenu au DOCP complémentaire.....283

3.2. Méthode d'analyse multicritère.....283

3.3. Secteur du golf.....284

3.3.1. Suppression des trois PN.....284

3.3.2. Maintien des trois PN.....285

3.4. Débranchement du RFN au sud de Poissy.....286

3.4.1. Insertion en voie unique.....286

3.4.2. Insertion en voie double.....287

3.4.3. Synthèse de l'analyse.....287

3.5. Passage sous le pont ferroviaire de la RD 190 et insertion de la station Poissy Gambetta.....288

3.5.1. Passage sous le pont existant non élargi en site mixte.....288

3.5.2. Passage sous le pont existant en site propre avec restitution d'un passage parallèle pour la voirie.....289

3.5.3. Synthèse de l'analyse.....290

3.6. Insertion sur le boulevard Gambetta (RD 190).....291

3.6.1. Insertion du tram en site propre axial avec une voirie en zone 30 (emprise de 18 m).....291

3.6.2. Insertion du tram en site propre axial avec une voirie, des bandes cyclables et des trottoirs (emprise de 20 m).....292

3.6.3. Synthèse de l'analyse.....292

3.7. Insertion sur la Place et le boulevard de l'Europe.....293

3.7.1. Aménagement en rond-point à feux avec boulevard de l'Europe en sens unique sortant.....294

3.7.2. Aménagement en carrefour à feux en croix et compact avec mise en double sens du boulevard de l'Europe.....295

3.7.3. Synthèse de l'analyse.....296

3.8. Insertion le long de la ZAC Rouget-de-Lisle et franchissement de la RD30.....297

3.8.1. Passage sous l'ouvrage élargi du pont de la RD 30.....297

3.8.2. Passage sous l'ouvrage existant du pont de la RD30 (via emprises ferroviaires).....298

3.8.3. Synthèse de l'analyse.....298

3.9. Insertion au niveau de la rue Adrienne Bolland.....299

3.9.1. Variante en bas de talus.....299

3.9.2. Variante en haut de talus.....300

3.9.3. Synthèse de l'analyse.....301

3.10. Franchissement du Groupe V du réseau Saint-Lazare.....302

3.10.1. Franchissement du groupe V via les ouvrages existants de la GC en voie unique.....303

3.10.2. Franchissement du groupe V via un ouvrage neuf parallèle à la GC en voie double.....303

3.10.3. Synthèse de l'analyse.....304

3.11. Variantes d'implantation de la station terminus Achères Ville RER.....305

3.11.1. Scénario A : station à l'Ouest des voies ferrées.....305

3.11.2. Scénario B : station à l'Est des voies ferrées.....309

3.11.3. Choix de la variante B2.....313

4. CONCLUSION.....314

TABLE DES ILLUSTRATIONS.....315

1. TABLE DES FIGURES.....315

2. TABLE DES TABLEAUX.....315

PARTIE 6 - PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES ET RAISONS DU CHOIX

1. PREAMBULE

➤ Dossier d'Objectifs et de Caractéristiques Principales (DOCP)

Le Dossier d'Objectifs et de Caractéristiques Principales est le support du STIF pour présenter ses projets au stade des toutes premières études (études préalables). Il est élaboré sur la base des études d'opportunité et de faisabilité et approuvé par le Conseil du STIF. Sur la base de ces études, une consultation du public est organisée (concertation préalable) afin de les informer sur le projet et de recueillir ses avis et suggestions.

➤ Schéma de Principe (SDP)

Le schéma de principe désigne les études menées à la suite de la concertation préalable ou du débat public sur un projet, et servant de support au dossier d'enquête d'utilité publique. Le dossier de schéma de principe définit précisément la consistance d'une opération d'aménagement, analyse ses effets tant pour la collectivité que pour l'entreprise exploitante, et doit justifier le choix du mode de transport collectif à retenir. Il précise également le coût et le calendrier du projet.

Conformément au code de l'environnement et à son article R. 122-5, qui définit le contenu des études d'impact, le présent chapitre vise à **présenter les principales solutions de substitution examinées et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu.**

L'historique et les principales décisions antérieures à l'enquête publique complémentaire ayant conduit à l'élaboration du projet sont présentées dans la pièce A « Informations juridiques et administratives et notice explicative », partie 2, paragraphe 4 du dossier d'enquête.

Cet historique fait notamment allusion aux variantes d'insertion étudiées entre 2008 et 2011 du projet Tram 13 express phase 2. Elles sont présentées de manière plus précise dans la Partie 6 : « Principales solutions examinées et raisons du choix » page 655 de l'étude d'impact du dossier d'enquête publique initial présenté à l'enquête publique qui s'est déroulée du 16 juin au 26 juillet 2014.

Les parties suivantes s'attachent quant à elles

- à présenter, dans un premier temps, les variantes établies au stade du Dossier d'objectifs et de caractéristiques principales complémentaire (DOCP) d'octobre 2015 du projet faisant suite aux conclusions de l'enquête publique de juin à juillet 2014 proposant d'étudier un tracé par Poissy. Ces variantes ont été présentées lors de la concertation complémentaire de mars à avril 2016. Cette partie s'attachera notamment à présenter les enseignements tirés de cette concertation avec le public ;
- à présenter, dans un second temps, les variantes envisagées à la suite de la concertation dans le cadre des études préalables à la constitution du Schéma de Principe complémentaire et à la présente enquête publique complémentaire. Ces variantes sont comparées notamment au regard des avantages apportés aux usagers, à la cohérence apportée aux réseaux de transports en commun et leur possibilité d'insertion dans leur environnement.

2. LE DOCP COMPLEMENTAIRE ET LES ENSEIGNEMENTS DE LA CONCERTATION ASSOCIEE

2.1. Les variantes de tracé initiales approfondies (DOCP complémentaire)

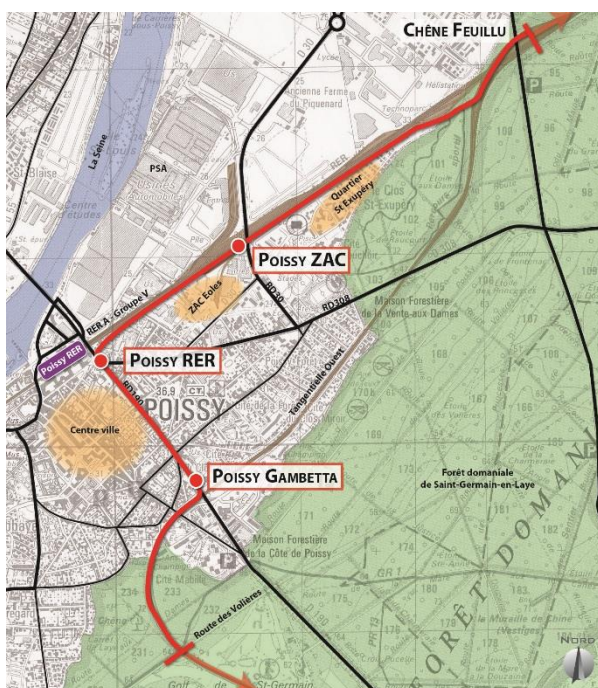
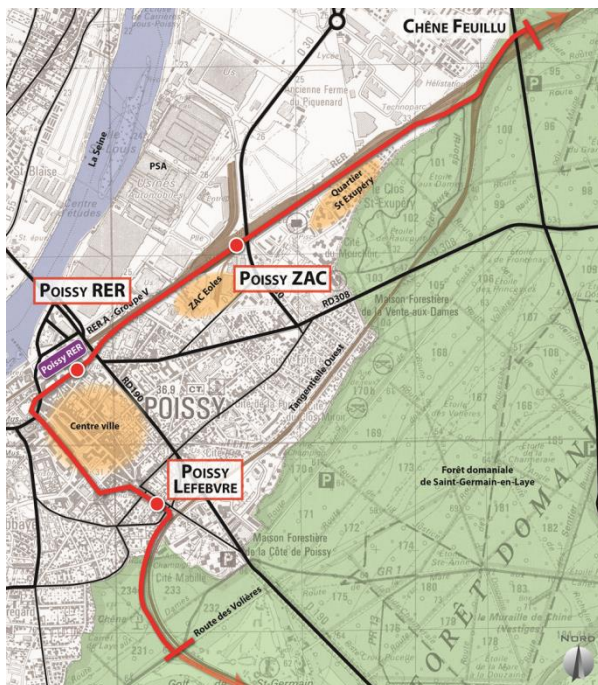


Figure 1 : Variantes de tracé approfondies à Poissy : en haut le tracé par le centre-ville, en bas le tracé par la RD190 (tracé retenu)

Source : étude de faisabilité sur la variante de Poissy (2014)

Le projet Tram 13 express Phase 2 a fait l'objet de nombreuses variantes de tracés entre Saint-Germain Grande Ceinture et Achères Ville, et ce depuis 2008.

Suite à l'enquête publique menée entre le 16 juin et le 26 juillet 2014 et à la réserve de la commission d'enquête, le conseil du STIF a validé le lancement d'études sur le tracé alternatif de Poissy dans le but d'alimenter le DOCP complémentaire du projet (2014-2015).

Deux variantes sont analysées de manière à vérifier leur faisabilité et leur pertinence. Ces dernières sont présentées dans le DOCP complémentaire :

- le tracé urbain via le centre-ville de Poissy (Figure 1 en haut) ;
- le tracé via la RD 190 (Figure 1 en bas).

Le tableau suivant synthétise la comparaison entre les deux variantes retenues :

Variantes / Critères		Variante par le centre ville	Variante par la RD 190
OFFRE DE SERVICE	desserte Poissy : nombre de stations	3 stations	3 stations
	Connexion RER/Groupe V	Optimale sur le parvis de la gare	Correcte à 200m de l'entrée sud de la gare
	Temps entre Poissy GC et Poissy RER	6 minutes 30 secondes = 5 minutes TGO + 1 minute 30 de marche à pieds	7 minutes = 2 minutes 30 secondes TGO + 4 minutes 30 secondes de marche à pieds
	Impact sur temps parcours TGO2	+ 6 minutes 10 secondes	+ 4 minutes
INFRA/MR	Zones transition RFN/urbain		
	Points durs insertion	Bd Lefebvre, Bd Lemelle, avenue du Cep, avenue Berteaux, place de l'Europe, passage sous RD30, rue Adrienne Bolland	Secteur sur boulevard Gambetta, place de l'Europe, passage sous RD30, rue Adrienne Bolland
	Exploitation	Site mixte VP/Bus/TT : risques d'aliés	Site propre en continu
IMPACTS	Parc Matériel Roulant (MR) et Site de Maintenance et de Remisage (SMR)	+ 3 rames et 1 voie supplémentaire de remisage à Versailles Matelots	+ 2 rames et 1 voie supplémentaire de remisage à Versailles Matelots
	Circulation	RD30 / Place de l'Europe / bd de l'Europe	Place de l'Europe / bd de l'Europe
	Stationnement	Important : 150 à 180 places supprimées dans le centre ville Rétablissement partiel possible	Conséquent : 35 places supprimées sur la RD 190 Rétablissement possible
	Impact sur réseaux bus : phase travaux	Importants avec des déviations d'itinéraires	Impacts faibles car peu de lignes de bus
	Impact sur réseaux bus : phase exploitation	Réduits car circulation rétablie	Sans impact
	Réseaux enterrés		Dont réseau gaz HP
	Foncier	Impact très fort	Impact important
	Forêt	+ 350 m le long de la GC et + 200 m le long des voies ferrées	+ 350 m le long de la GC et + 200 m le long des voies ferrées
	Interfaces	Planning avec RER E (EOLE) travaux 2020 Travaux Zac Eoles 2016-2030 Travaux boulevard de l'Europe après 2020	Planning avec RER E (EOLE) travaux 2020 Travaux Zac Eoles 2016-2030 Travaux boulevard de l'Europe après 2021
	Planning	+ 3 ans minimum	+ 3 ans minimum
COUT	Coût MR	57,6 M€ (+14,4 M€ par rapport au tracé initial)	52,8 M€ (+9,6 M€ par rapport au tracé initial)
	Coût infrastructures	236,2 M€ (+133,2 M€ par rapport au tracé initial)	215,7 M€ (+112,7M€ par rapport au tracé initial)
DECISION		ECARTE	CONSERVER

Figure 2 : Analyse multicritère concernant les deux variantes

Source : étude de faisabilité sur la variante de Poissy (2014)

Le tracé passant par la RD190, le boulevard de l'Europe, la rue Saint-Sébastien et la rue Adrienne Bolland, présente le moins d'impact (foncier, circulation...).

En tout état de cause, quelle que soit la variante privilégiée, ces études ont permis d'éclairer les acteurs du projet sur les avantages notamment en termes de trafic de voyageurs et de rentabilité du tracé urbain dans Poissy, au regard du tracé initial, présenté en enquête publique.

En effet, une population et des emplois au nombre de 37 000 sont desservis par le tracé alternatif au lieu des 7 000 desservis par le tracé ferroviaire initial présenté à l'enquête publique de juin à juillet 2014.

Au vu des conclusions des études, le Conseil du STIF du 11 février 2015 a approuvé la poursuite des études du Tram 13 express Phase 2 sur la base du tracé urbain par Poissy.

Cette insertion du tracé par la RD190 a été présentée au public lors de la concertation complémentaire tenue de mars à avril 2016.

2.2. Présentation du projet à la concertation complémentaire sur la base du DOCP complémentaire

Le DOCP complémentaire, qui a été approuvé en octobre 2015, a servi de support de présentation lors de la concertation qui a eu lieu du 7 mars au 8 avril 2016. Ce DOCP informe notamment sur :

- le contexte global du secteur d'étude et notamment sur les évolutions démographiques et urbaines avec une présentation des projets d'aménagement prévus pour les 10 – 15 prochaines années dans le secteur ;
- les grands projets de transports et d'équipements qui seront en interface avec la deuxième phase du Tram 13 express tels que le projet Rouget-de-Lisle (anciennement ZAC EOLES), le projet Lisière Pereire à Saint-Germain-en-Laye, le projet de ZAC Petite Arche à Achères, etc. ;
- les évolutions du trafic routier sur les principaux axes du secteur et des études de fréquentation des réseaux de transport collectif (comptages, enquêtes O/D...) ;
- les caractéristiques générales du projet, ses impacts sur l'environnement et l'aménagement du territoire et ses variantes.

La concertation a été organisée par le STIF. Elle avait pour objectifs principaux :

- d'informer sur le projet les habitants, les élus, les acteurs associatifs et économiques des communes traversées ;
- d'échanger avec ces derniers afin d'écouter leur avis et d'enrichir le projet.

C'est pourquoi le STIF a défini, en accord avec les partenaires, un dispositif de dialogue avec le public adapté et cohérent avec ces objectifs.

2.2.1. Organisation et déroulement de la concertation complémentaire

➤ **Remarque :**

Le détail des avis émis lors de la concertation est présenté dans la pièce A, partie 3, paragraphe 3 et le bilan complet de la concertation est présenté en annexe du présent dossier d'enquête publique (Pièce J).

La concertation complémentaire s'est déroulée du 7 mars au 8 avril 2016 inclus. Afin d'informer et de consulter l'ensemble des publics concernés, diverses rencontres ont été organisées :

- une rencontre « voyageurs » en gare de Poissy RER (7 mars 2016) ;
- une réunion publique à Poissy (17 mars 2016) ;
- une rencontre « riverains » à Poissy (31 mars 2016).

L'information sur la concertation et sur le projet a été assurée à travers différents supports : lettre d'information, dépliant d'information, affiche de la concertation, kit d'information à destination des communes, panneaux d'exposition, presse nationale, régionale et locale, site Internet (<http://www.tangentielleouest.fr/>), film sur le projet.

Le public a pu s'exprimer et donner son avis grâce à différents outils mis à sa disposition (urnes en mairie, formulaire en ligne, etc.). Au total, 862 avis ont été recueillis dont la grande majorité ont été déposés dans les urnes ou envoyés par courrier.

Il ressort de la concertation les principaux points suivants :

- **Sur l'organisation de la concertation**
 - La demande d'avoir des informations complémentaires sur le projet suite à la concertation, d'être associé à la suite de la réflexion.
- **Sur l'opportunité du tracé urbain**
 - Des avis majoritairement favorables au tracé urbain par Poissy, avec néanmoins plusieurs personnes exprimant des inquiétudes concernant son insertion et d'autres souhaitant le maintien du tracé initial.
 - La demande de desserte directe du Technoparc par le tracé urbain, ou a minima, l'amélioration de sa desserte.
 - La demande de desserte du sud d'Achères, en particulier du secteur du Chêne Feuillu, qui pourrait être combinée à la desserte du Technoparc.
- **Sur l'insertion du tracé urbain dans Poissy**
 - Une attente d'informations complémentaires sur les acquisitions foncières (calendrier, procédure) émanant des acteurs économiques et des particuliers (propriétaires et locataires).
 - Le souhait d'une réduction des impacts sonores et visuels, en particulier rue Adrienne Bolland et boulevard Gambetta.
 - Le souhait d'une limitation des impacts sur la circulation automobile à Poissy, qui souffre déjà d'un trafic dense lié au transit de poids-lourds et d'automobilistes qui ne bénéficient pas d'itinéraires de contournement.
 - La demande d'une articulation efficace avec la gare de Poissy RER.

- **Sur l'insertion des autres sections du Tram 13 express phase 2**
 - Le souhait d'un moindre impact sur la forêt de Saint-Germain-en-Laye et l'attente du respect du fonctionnement du Golf de Saint-Germain.
- **Sur la mise en œuvre du projet**
 - La demande d'une optimisation du calendrier et du coût du projet.
 - La limitation des nuisances en phase travaux.
 - La bonne articulation avec les transports existants et futurs du secteur.

2.2.2. Engagements du STIF

A l'issue de cette phase d'écoute et d'échanges avec le public, le Conseil du STIF a décidé, dans sa délibération du 13 juillet 2016 :

- de confirmer la poursuite du projet ;
- de s'engager, en réponse aux observations portant sur le projet soulevées lors de la concertation, à :
 - poursuivre et approfondir les études concernant l'insertion du tracé urbain dans Poissy ;
 - porter une attention particulière à l'intégration du tram-train dans son environnement ;
 - approfondir le positionnement des stations ;
- de s'engager, en réponse aux observations spécifiques à différents secteurs de Poissy, à :
 - optimiser et quantifier les impacts fonciers ;
 - approfondir les études d'insertion du tram-train, dans le secteur Saint-Exupéry-Adrienne Bolland notamment ;
 - étudier les possibilités d'amélioration de la desserte du Technoparc de Poissy et du Chêne-Feuillu à Achères ;
- de veiller à la bonne articulation entre le projet, les modes de transports existants sur le territoire, et le projet de Pôle d'échange multimodal de Poissy ainsi qu'à la réorganisation du réseau de bus à l'horizon de la mise en service ;
- d'être attentif aux aménagements destinés aux modes actifs, et notamment à la continuité des itinéraires cyclables sur la section urbaine et à l'accessibilité des aménagements piétons ;
- de poursuivre l'information sur le projet, en concertation étroite avec les acteurs locaux.

3. DEPUIS LA CONCERTATION : VARIANTES D'INSERTION ETUDIÉES ET RAISONS DU CHOIX DE LA SOLUTION RETENUE POUR LE TRACÉ ALTERNATIF PAR POISSY

3.1. Les variantes d'insertion issues du tracé retenu au DOCP complémentaire

➤ **Mesure conservatoire**

Mesures et travaux anticipés pour préserver et faciliter la mise en œuvre ultérieure d'un projet d'infrastructure présentant une interface directe avec le Tram 13 express.

Note importante :

Le tracé présenté à l'enquête publique du 16 juin au 26 juillet 2014 **n'est pas considéré comme une variante de tracé pour la présente étude d'impact**. En effet, dans le respect de la réserve de la commission d'enquête qui demande que soit engagée « une étude de faisabilité de la variante d'une insertion urbaine dans Poissy passant par la gare de Poissy RER. », seules sont présentées et analysées les variantes du tracé alternatif par Poissy.

En revanche, conformément à l'article R. 123-23 du Code de l'environnement, une note explique les modifications substantielles apportées au projet et précise les avantages et inconvénients des modifications pour le projet et pour l'environnement. **Il s'agit de la pièce 0 du présent document d'enquête publique.**

Durant les études préalables au Schéma de Principe complémentaire qui ont fait suite au DOCP et à la concertation complémentaires, le tracé urbain de Poissy a soulevé certains sujets d'insertion urbaine donnant lieu à des variantes ciblées.

Les variantes analysées sont les suivantes :

- Zone de débranchement du RFN et insertion dans la zone urbaine de Poissy ;
- Passage sous le pont ferroviaire de la RD190 ;
- Insertion sur le boulevard Gambetta (RD190) ;
- Insertion sur la Place et le boulevard de l'Europe ;
- Insertion le long de la ZAC Rouget de Lisle et le franchissement de la RD 30 ;
- Insertion au niveau de la rue Adrienne Bolland ;
- Franchissement du Groupe V (réseau SNCF Paris Saint-Lazare – Mantes-la-Jolie) ;

Ces différentes variantes sont abordées dans les paragraphes suivants.

Les variantes concernant le secteur du golf et le secteur d'Achères Ville RER ne sont pas concernées par le tracé modifié, l'analyse de ces variantes est par conséquent inchangée dans ce dossier complémentaire.

A noter que certaines mesures, telles que la mesure conservatoire sur la gare Achères Chêne-Feuillu ou les variantes de tracé (desserte du quartier Saint-Exupéry, desserte de la gare d'Achères Grand Cormier) n'ont plus lieu d'être étant donné que le tracé par Poissy y apporte une réponse.

Ces variantes étudiées pour le projet initial ne sont pas rappelés dans le présent dossier.

3.2. Méthode d'analyse multicritère

Dans la suite, les variantes locales étudiées sont présentées du sud au nord du tracé. Chaque comparaison de variante est réalisée via une analyse multicritère organisée de la manière suivante :

1. Brève présentation de la variante 1 et description des caractéristiques par rapport aux critères d'analyse ;
2. Brève présentation de la variante 2 et description des caractéristiques par rapport aux critères d'analyse ;
3. Bilan de l'analyse et solution retenue.

Il s'agit d'une analyse croisée des deux variantes selon les critères prédéfinis à travers un tableau simplifié. Les critères sont adaptés selon les caractéristiques du territoire et des variantes. Lorsqu'un **critère n'est pas déterminant** (critère stationnement pour un milieu forestier) ou rend une **analyse similaire** pour les deux variantes (desserte identique entre deux stations), il n'est pas pris en compte.

Tableau d'analyses multicritère

Les tableaux d'analyse multicritères permettant de départager la solution retenue par rapport aux autres solutions présentées se compose :

- de lignes mettant en évidence les critères d'analyse du projet ;
- de colonnes identifiant les différentes variantes avec un code couleur permettant de rendre compte du résultat de l'analyse faite aux points 1 et 2.

Les différents critères de notation sont les suivants :

Légende
Positif
Négatif
Peu d'impact

Ce type de tableau sera utilisé pour chacune des variantes.

3.3. Secteur du golf



Figure 3 : PN 10,2 : le plus au sud



Figure 4 : PN 10,4 : intermédiaire



Figure 5 : PN 10,5 : le plus au nord

Le traitement des passages à niveaux (PN) a été envisagé selon deux scénarios : une variante avec la suppression des trois PN et une variante avec le maintien des trois PN.

3.3.1. Suppression des trois PN

Cette variante comprend la suppression des trois passages à niveau situés dans le golf pour assurer la sécurité des usagers et permettre le maintien de la vitesse des tram-trains dans toute la traversée du golf.

Cette solution nécessite la création de deux ouvrages de franchissement de la voie ferrée au droit des passages à niveau actuels 10,4 et 10,5 qui seront fermés.

- **PN 10,2 : suppression de ce passage à niveau.** Dans ce cas, les études déjà menées, les études d'avant-projet à venir, l'étude de sécurité et les échanges continus avec le golf détermineront précisément la solution la plus adaptée.
- **PN 10,4 : suppression de ce passage à niveau.** De la même manière, les études AVP et de sécurité détermineront précisément la solution pour le rétablir. Le rétablissement du cheminement des golfeurs est envisagé via un nouvel ouvrage.
- **PN 10,5 : suppression de ce passage à niveau.** Tous comme les deux PN précédents, les études AVP et de sécurité détermineront précisément la solution pour le rétablir. Le rétablissement du cheminement des golfeurs est envisagé via un nouvel ouvrage. Le rétablissement des circulations pour les engins d'entretien est envisagé quant à lui par le pont-route existant situé au nord du golf (PRO des Volières) sous exploitation de l'ONF. Les études ultérieures (Avant-projet et études de sécurité) préciseront les aménagements à mettre en œuvre au niveau de l'ouvrage.

Cette solution, proposée par la direction du golf de Saint-Germain-en-Laye, a fait l'objet d'un accord de principe de l'ONF (octobre 2013) sous réserve d'un approfondissement des études en phase Avant-projet (AVP).

Les principes d'aménagement dans la section du golf ont fait l'objet d'une concertation continue avec la direction du golf, la DRIAAP et l'ONF depuis l'enquête d'utilité publique de 2014, et ont permis de confirmer leur accord de principe pour les solutions retenues.

Les aménagements spécifiques à mettre en œuvre dans le périmètre du golf seront définis dans le cadre des études d'Avant-projet en concertation avec la direction du golf, la DRIAAP et l'ONF.

Enfin, un dispositif de protection des rames circulant sur la TGO contre les balles de golf sera mis en place. La pose d'un grillage de protection contre les balles de golf de part et d'autre de la voie est une option envisagée en complément des rangées d'arbres existantes.

Il est envisagé de mettre en place ce filet sur toute la longueur du golf et des deux côtés des voies. Cet aménagement pourra toutefois être optimisé dans les phases ultérieures.

Ces mesures ont fait l'objet d'une concertation avec la direction du Golf de Saint-Germain-en-Laye.

Exploitation / Temps de parcours

En l'absence de PN, les tram-trains pourront conserver leur vitesse de croisière. Cette option apparaît préférable en termes d'exploitation, gain de temps de parcours et de confort de conduite.

Sécurité

La suppression des PN apparaît préférable vis-à-vis de la sécurité. Les études d'Avant-projet et de sécurité viendront préciser les aménagements à mettre en œuvre sur les ouvrages d'art aux extrémités du golf (PRO de la Mare aux Bœuf et PRO des Volières).

Coût

Dans l'hypothèse de suppression des PN, il est nécessaire de réaliser deux ouvrages complémentaires. La réalisation de ces ouvrages entraîne ainsi, un coût supplémentaire pour le projet et qui serait l'ordre de 1 M€ HT.

3.3.2. Maintien des trois PN

Cette variante consiste à conserver les 3 passages à niveau avec des aménagements sécurisant les traversées (sécurité, feux, barrières, chicanes, etc.) et une **réduction de la vitesse du tram-train** lors du franchissement des PN.

Cette solution ne nécessite pas la création d'ouvrages, mais implique de créer des **aménagements très sécuritaires** pour la traversée des piétons et de **ralentir le passage des tram-trains** avec une perte de temps d'environ 40 secondes à chaque parcours dans le cas d'un **passage à 50 km/h sur 1 200 mètres au lieu de 100 km/h en l'absence de PN**.

Lors de la traversée du golf de Saint-Germain-en-Laye, le principe est de donner la priorité aux circulations ferroviaires et d'interdire les traversées sur les trois PN à l'approche d'une rame.

Des aménagements complémentaires à l'équipement minimal préconisé par l'arrêté ministériel pourraient être réalisés. Il s'agit entre autres de la :

- **Mise en place de signal lumineux piétons/véhicules** de part et d'autre de la traversée, interdisant ou autorisant aux piétons et aux véhicules d'exploitation du golf la traversée des voies dans le cas où une rame est à l'approche ;
- **Mise en place de signaux lumineux ferroviaires** pour avertir les conducteurs de rames en cas de non fonctionnement du signal lumineux piétons. Dans ce cas, le conducteur du train ralentit et franchit la traversée à vitesse réduite.

De même, les mesures complémentaires pour les piétons pourraient concerner :

- **la mise en place de demi-barrière équilibrée** à la fermeture de part et d'autre de la traversée ou des barrières disposées en chicane ;
- **la mise en place de panneaux d'information** à destination des piétons /véhicules
- **la mise en place d'un revêtement adapté...**

Ces mesures doivent assurer une lisibilité des traversées maximale pour permettre de rendre ces zones de passages à niveau les plus sécuritaires possibles.

Exploitation / Temps de parcours

Avec un maintien des trois PN et un ralentissement du passage des tram-trains, le temps de parcours est augmenté de 40 secondes environ à chaque passage.

Sécurité

Du point de vue de la sécurité, les franchissements ne sont pas dénivelés et nécessitent des mesures complémentaires pour sécuriser au maximum le franchissement de la voie.

Coût

Cette solution ne nécessite pas la création d'ouvrage. Les travaux (aménagements des PN) sont de moindre importance.

Choix de la variante

La comparaison des variantes doit se lire comme une comparaison « relative ».

Les variantes sont comparées les unes par rapport aux autres pour les thèmes principaux identifiés.

Variante	Variante PN supprimés	Variante PN conservés
Exploitation / Temps de parcours		
Sécurité		
Coût des travaux		

Tableau 1 : Analyse multicritère des variantes de traitement des PN

La variante avec la suppression des trois PN apparaît préférable en termes d'exploitation, de gain de temps de parcours et de confort de conduite, et de sécurité.

Sous réserve des conclusions des études d'Avant-projet, d'un accord formel des acteurs locaux (ONF, Golf) et des résultats des études de sécurité, il a été choisi de supprimer les trois PN dans la traversée du golf de Saint-Germain-en-Laye. La possibilité d'implantation de passages de franchissement en restitution des PN sera précisée dans les phases d'études ultérieures.

3.4. Débranchement du RFN au sud de Poissy

Ce tronçon est situé entre les immeubles collectifs et le talus de la Grande Ceinture puis intercepte l'avenue Fernand Lefebvre et la rue de la Bruyère. Ce secteur est relativement contraint, à la fois en termes d'emprise (talus, foncier privé, bâti, forêt) et de fonctionnalité (flux de trafic intercepté, stationnement, accès charretiers, présence d'un poste GRT gaz). Par ailleurs, ce secteur comprend la présence de l'école maternelle Charles Peguy au sud de la Grande Ceinture.

Dans ce contexte contraint, deux variantes d'insertion ont été approfondies :

- une zone de transition puis une insertion sur la rue de la Bruyère **en voie unique** ;
- une zone de transition puis une insertion sur la rue de la Bruyère **en voie double**.

Dans les deux cas, l'insertion du Tram 13 express rue de la Bruyère est latérale nord, limitant ainsi l'interface entre les circulations tram et les usages existants (accès charretiers riverains, traversées piétonnes, ...). La circulation des véhicules particuliers à double sens est restituée et deux bandes cyclables de part et d'autre de la chaussée sont insérées. Dans les deux cas, l'insertion de la plateforme tram implique un léger décalage de la rue au sud et nécessite des acquisitions de terrains non bâties sur le côté sud de la rue de la Bruyère.

3.4.1. Insertion en voie unique

Au sud de Poissy depuis Saint-Germain-en-Laye, le Tram 13 express est en voie double et réutilise les emprises du Réseau Ferré National (RFN). L'insertion en voie unique du Tram 13 express se fait depuis le débranchement de la Grande Ceinture (à gauche sur la figure zone de transition – Zone grisée) jusqu'à la rue de la Bruyère (voir figure Zoom sur l'insertion rue de la Bruyère).

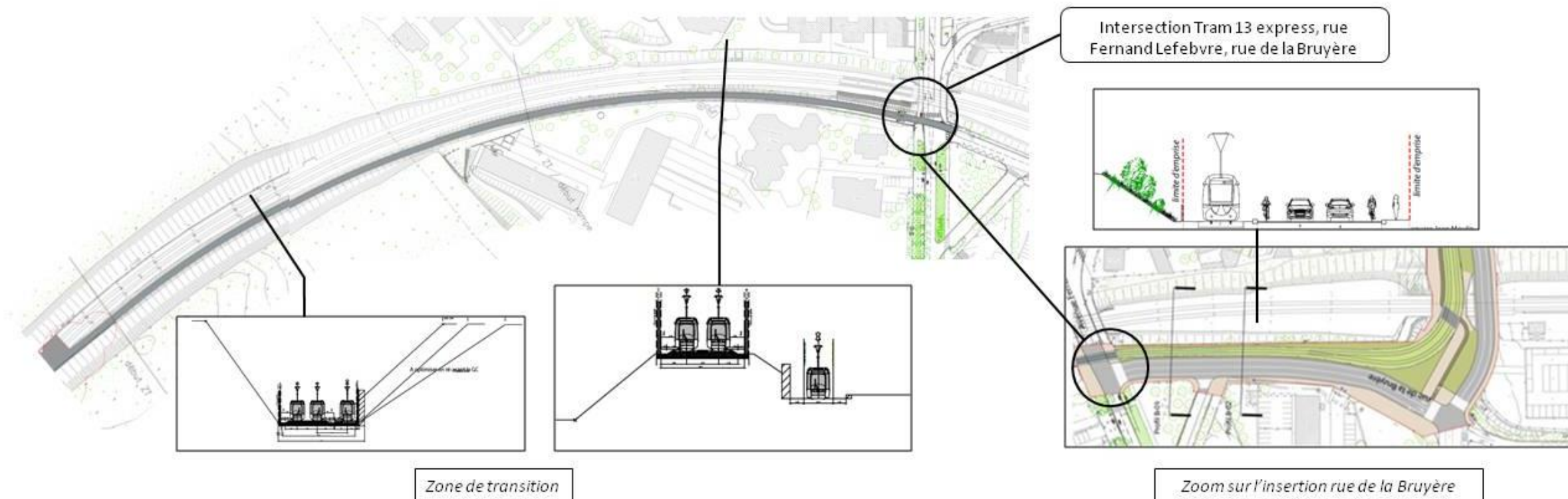
Impact urbain/Paysager

Cette insertion permet de limiter au maximum les emprises du Tram 13 express sur ce secteur urbain. Néanmoins l'insertion du projet nécessite une emprise d'environ 16 mètres avec décalage de la rue de la Bruyère vers le sud qui impacte le square Jean Moulin ainsi que quelques parcelles privées. Le foncier de l'école maternelle Charles Peguy est également légèrement impacté.

Impact acoustique & vibratoire

Dans cette variante, la plateforme tramway s'insère à une distance similaire des bâtiments que la variante voie double, la largeur de plateforme réduite permettant de diminuer la hauteur de mur de soutènement.

La plateforme tramway est implantée à environ 3 m du bâtiment de l'école maternelle Charles Peguy entraînant des effets acoustiques non présents initialement. Les impacts vibratoires sont limités par une pose sur dalle flottante, cette technique de pose de plateforme est obligatoire quand la plateforme est insérée à moins de 7 m d'un bâtiment.



Exploitation de la ligne

La mise en voie unique du Tram 13 express sur environ 800 mètres sur ce secteur entraîne une contrainte très forte en termes d'exploitation. Cette solution nécessite en effet la mise en place d'un système d'alternance si deux tramways parviennent sur le site de manière simultanée et peut rapidement entraîner des perturbations d'exploitation en cas de retard d'une rame. De plus, tout retard sur cette voie unique peut impacter le tronc commun du Tram 13 express (Saint-Cyr RER – Saint-Germain GC) pour lequel l'objectif est une desserte toutes les 5 minutes en heure de pointe.

Coût

Le coût de cette solution est légèrement inférieur à celui de la solution en voie double.

Impact acoustique et vibratoire

Cette insertion est similaire à celle en voie unique en termes de distance vis-à-vis de l'école maternelle, les impacts acoustiques et vibratoires sont donc similaires.

Exploitation de la ligne

La création d'une voie double permet une bonne exploitation de la ligne sans interruption ou risque de croisement des rames.

Coût

Le coût de cette solution est légèrement supérieur à celui de la solution en voie unique. Elle entraîne un décalage légèrement supérieur du talus et le doublement des voies par rapport à la solution en voie unique. Les surcoûts ne sont toutefois pas de nature à remettre en cause la variante.

3.4.2. Insertion en voie double

Cette solution permet au Tram 13 express de rester en voie double sur le RFN ainsi que sur le secteur concerné par la présente variante.

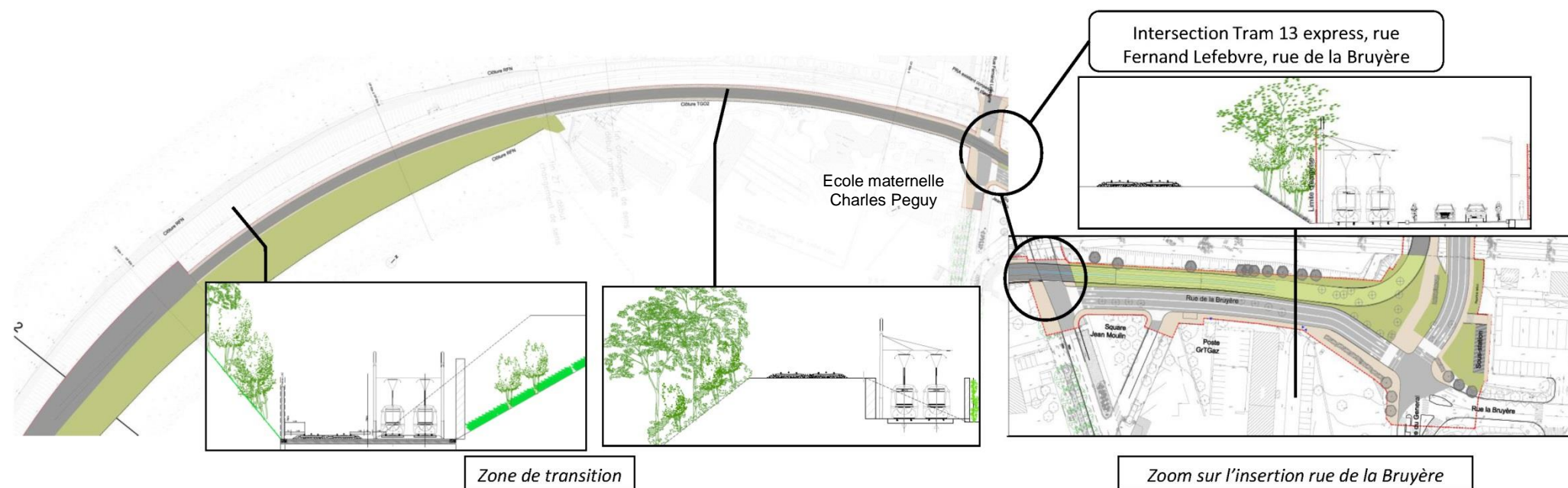
Impact urbain/Paysager

Cette insertion plus large que la précédente (environ 19 m) entraîne des impacts fonciers légèrement plus importants le long de la rue de la Bruyère (square Jean Moulin, quelques parcelles privées, et une partie du foncier de l'école Charles Peguy). Par ailleurs le chemin d'accès au poste GRTgaz indiqué sur la figure « Zoom sur l'insertion rue de la Bruyère » est également impacté. Il reste cependant une distance de sécurité suffisante (13 mètres) entre la plateforme tram et la façade du poste GRTgaz. Une place de stationnement sera restituée à côté du poste pour les besoins d'intervention de GRTgaz.

3.4.3. Synthèse de l'analyse

Variante	Voie unique	Voie double
Impact urbain et paysager		
Impact acoustique et vibratoire		
Exploitation		
Coût		

La solution préférentielle retenue est une insertion en voie double de manière à préserver une exploitation sûre et performante.



3.5. Passage sous le pont ferroviaire de la RD 190 et insertion de la station Poissy Gambetta

Au niveau du carrefour entre la rue de la Bruyère et la RD190, le Tram 13 express s'insère sur l'avenue de Versailles (RD190) en direction du nord. Il doit par conséquent passer sous le pont rail de la Grande Ceinture. Deux solutions sont proposées :

- une insertion en site mixte sous l'ouvrage existant approfondi ;
- une insertion du Tram 13 express en site propre sous l'ouvrage existant élargi à l'est pour le rétablissement des usages voitures et modes actifs.

A noter que la RD190 est classée en voie à grande circulation et constitue un itinéraire pour les transports exceptionnels. Ces fonctions doivent être préservées.



Figure 6 : Pont rail de la Grande Ceinture depuis la RD 190

Source : Edeis, 2016

3.5.1. Passage sous le pont existant non élargi en site mixte

Cette variante consiste à insérer le Tram 13 express en site mixte sous l'ouvrage existant.

L'insertion sous l'ouvrage existant implique une réduction du gabarit routier à 3,30m afin de respecter les distances de sécurité avec la ligne aérienne de contact alimentant le tramway. Cette limite de gabarit n'est pas compatible avec les usages actuels de l'ouvrage : voie pompier et convois exceptionnels.

Trois options d'approfondissement de la voirie sous l'ouvrage ont été envisagées :

- Approfondissement de 20 à 30 cm afin de porter le gabarit sous l'ouvrage à 3,50 m : la voirie serait conforme au gabarit de voie pompier. La pente en long au droit du carrefour serait légèrement augmentée et impacterait donc l'accessibilité.
- Approfondissement de 70 cm afin de porter le gabarit sous l'ouvrage à 4 m : cette solution est très impactante, elle nécessite des travaux de terrassement important en termes d'emprise afin de se raccorder au nivellement existant avec des impacts potentiels sur les réseaux qui ne présenteraient plus assez de couverture, elle dégrade l'accessibilité des cheminements et elle peut impacter les fondations de l'ouvrage ce qui nécessiterait un renforcement de celui-ci. La faisabilité de cette solution n'a pas pu être confirmée au stade des études préliminaires.
- Approfondissement de 1,20m afin de porter le gabarit sous l'ouvrage à 4,50 m : cette solution permettrait de restituer le gabarit actuel sous l'ouvrage. Néanmoins elle présente les mêmes types impacts que la solution d'approfondissement bien que plus ceux-ci soient plus prononcés. Cette solution a été considérée non faisable.

Ce profil induit une insertion en position axiale sur l'Avenue de Versailles.

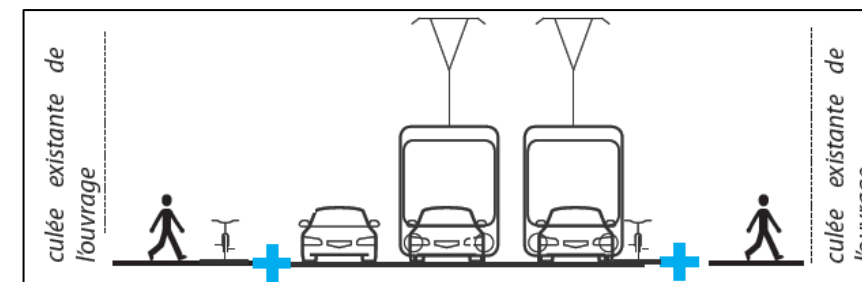


Figure 7 : Insertion en site mixte sous l'ouvrage

Source : STIF, Edeis / Gautier+Conquet, 2016

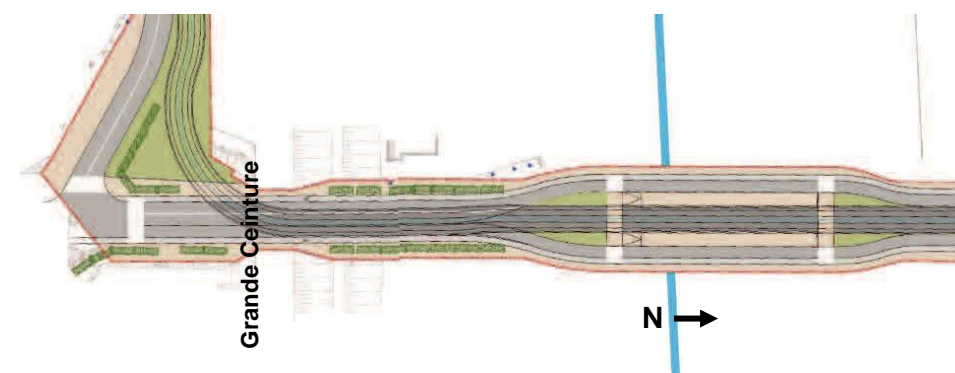


Figure 8 : Insertion de principe en site mixte sous l'ouvrage

Source : STIF, Edeis / Gautier+Conquet, 2016

Fonctionnalités urbaines (circulation, stationnement, modes doux)

Pour cette variante, le passage de la LAC sous l'ouvrage nécessite de limiter la hauteur des véhicules autorisés à circuler sur cet axe de convois exceptionnels. Par ailleurs, sans approfondissement de la voie, la hauteur de l'ouvrage ne respecte pas le gabarit des engins pompier. Avec approfondissement de la voirie de 20 à 30 cm, le gabarit routier est limité à 3,50 m.

La circulation est contrainte par la mixité de l'ouvrage. Les études de trafic montrent que des remontées de files peuvent se créer sur la RD 190 aux heures de pointe.

Les aménagements cyclables se font sur une piste dans un sens et sur la chaussée en site mixte dans l'autre sens.

Impact urbain/Paysager

L'insertion nécessite des acquisitions foncières non bâtie afin d'insérer la station Poissy Gambetta.

Cette insertion permet la conservation d'une partie des deux alignements d'arbres situés de part et d'autre de la voirie.

➤ Voie à grande circulation

Ces voies sont définies à l'article 103 du Code de la Route comme « routes qui permettent d'assurer la continuité des itinéraires principaux et, notamment le délestage du trafic, la circulation des transports exceptionnels, des convois et des transports militaires et la desserte économique du territoire, et justifient, à ce titre, des règles particulières en matière de police de la circulation ». Les aménagements envisagés sur ces voies doivent être soumis au préfet pour validation. Ils doivent permettre à la voie de garder son usage.

Sécurité

La visibilité lors du passage sous l'ouvrage est relativement réduite pour le tramway ainsi que pour les usagers de la route. Cette insertion crée un contexte accidentogène.

L'insertion axiale de la station entraîne un double franchissement de la voirie routière pour les piétons (traversée en deux temps, un pour chaque sens de circulation contrairement à la solution latérale).

Exploitation de la ligne

La mixité de l'ouvrage et le carrefour entraîne un impact fort pour l'exploitation du tramway. La RD190 étant une voirie avec forte circulation, en cas de congestion il est possible que des véhicules soient arrêtés sur la voie en site mixte ce qui impacterait l'exploitation du tramway.

Travaux

Les travaux représentent un impact majeur pour la circulation avec une restriction voire une fermeture ponctuelle sous l'ouvrage pour la création du site mixte. Cela entraîne la mise en place d'itinéraires alternatifs pour maintenir la circulation (par l'avenue Fernand Lefebvre par exemple).

Coût

Le coût de l'ouvrage ne représente pas un investissement significatif en comparaison de l'élargissement de l'ouvrage (pour cette variante seule la reprise de la chaussée est nécessaire pour l'insertion de la plateforme tramway. Aucune reprise lourde d'ouvrage d'art n'est prévue).

3.5.2. Passage sous le pont existant en site propre avec restitution d'un passage parallèle pour la voirie

Cette variante consiste à insérer le Tram 13 express en site propre sous l'ouvrage existant. Un passage parallèle est créé à l'est pour restituer les usages existants (circulations de véhicules particuliers, des cycles et piétons). L'insertion du Tram 13 express se fait ainsi en latérale sur l'avenue de Versailles (RD 190).

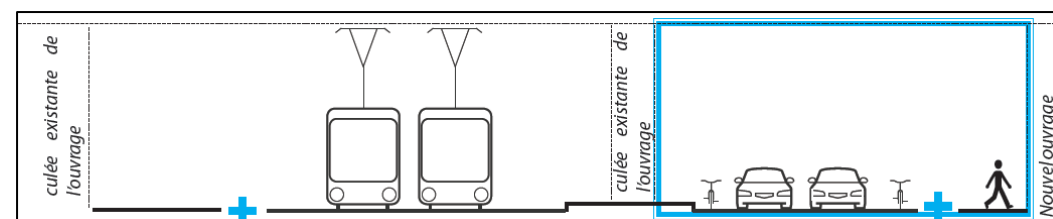


Figure 9 : Elargissement du pont rail de la Grande Ceinture

Source : STIF, Edeis / Gautier+Conquet, 2016



Figure 10 : Insertion de principe en site propre sous l'ouvrage

Source : STIF, Edeis / Gautier+Conquet, 2016

Fonctionnalités urbaines (circulation, stationnement, modes doux)

Cette variante permet le maintien du gabarit actuel de la RD 190 sous l'ouvrage de la Grande Ceinture et donc de restituer tous les usages de cette voie : voie pompier, itinéraire de convois exceptionnel. Le Tram 13 express ne présente par ailleurs aucune interface avec la circulation routière dans ce secteur, ce qui réduit les problématiques liées à la circulation (pas de remontées de files liées à l'insertion du projet).

Les aménagements cyclables se font sur bande cyclable sur la RD 190, des itinéraires piétons larges et confortables sont restitués.

Impact urbain/Paysager

Des acquisitions foncières (non bâties) sont à prévoir dans le cadre de l'aménagement de cette variante. La création d'un ouvrage entraîne le recul d'une partie du talus au niveau du parking de l'ancienne gare Poissy GC ainsi que la percée des remblais de la Grande Ceinture. Les perspectives paysagères en sont modifiées.

Cette insertion nécessite la suppression des deux alignements d'arbres situés de part et d'autre de la voirie. Des espaces végétalisés sont restitués dans le secteur, notamment avec une végétalisation de la plateforme tramway et la création d'îlots verts de part et d'autres des cheminements des modes actifs.

Sécurité

La visibilité réduite pour le tramway lors du passage sous l'ouvrage identifiée pour la première variante n'est pas une contrainte pour cette variante dans la mesure où le risque de collision avec un autre véhicule est nul de par la plateforme en site propre. Toutefois, la gestion des accès charretiers sur l'avenue de Versailles nécessitera une gestion particulière qui sera précisée dans le cadre des procédures de sécurité au cours des phases suivantes d'étude. A ce stade, des surlageurs sont prévues afin de faciliter le stockage des véhicules avant le franchissement de la plateforme et avant l'insertion sur le RD190.

Exploitation de la ligne

Cette solution apporte d'importantes optimisations sur l'exploitation (le site propre et l'évitement du carrefour permettent notamment la réduction des remontées de files).

Travaux

Les impacts en phase travaux sur la circulation routière seront plus faibles que la solution sans élargissement de l'ouvrage, et il sera a priori possible de maintenir la circulation routière sur la RD 190 sur la base d'un phasage optimal des travaux (réalisation du passage parallèle avant de démarrer les travaux sous l'ouvrage existant).

Coût

Cette variante nécessite un coût d'investissement relativement important en comparaison de l'insertion en site mixte (importants déblais issus des talus de la Grande Ceinture et ceux du parking de l'ancienne gare Poissy GC, création d'un ouvrage d'art, etc.).

Le parking de la station Poissy GC sera potentiellement occupé en phase travaux, mais restitué en phase exploitation.

Les variantes étudiées ont fait l'objet de nombreux échanges avec les acteurs du projet le CD78, la Ville de Poissy, la Communauté Urbaine GPS&O, la DDT 78, le SDIS 78... Ces échanges ont conduit à retenir la solution la plus favorable au fonctionnement urbain global.

La solution préférentielle est une **insertion du Tram 13 express en site propre sous l'ouvrage existant de la Grande Ceinture** après élargissement à l'est permettant de restituer les circulations de voitures, véhicules de secours et de convois exceptionnels, mais aussi des cycles et des piétons. L'insertion du projet se fait ainsi en latérale sur l'avenue de Versailles avec implantation de la station Poissy Gambetta au niveau du square Erard Prieur.

3.5.3. Synthèse de l'analyse

Variante	Site mixte	Elargissement de l'ouvrage
Fonctionnalités urbaines		
Impact urbain et paysager		
Sécurité		
Exploitation de la ligne		
Travaux		
Coût		

3.6. Insertion sur le boulevard Gambetta (RD 190)

Le boulevard Gambetta est un secteur contraint en termes d'emprises pour l'insertion du projet entre la rue Charles Maréchal et le boulevard Devaux.

Ce dernier est en effet étroit pour une insertion de type tramway. La longueur de ce secteur est de 335 mètres et sa largeur est d'environ 15 mètres contre 20 mètres pour le tronçon entre la rue de la Bruyère et l'avenue du Maréchal Foch et de 25 à 27 mètres entre le boulevard Devaux et la place de l'Europe.

Sur ce boulevard contraint, l'insertion du projet a fait l'objet de nombreuses variantes d'insertion type en coupes interrogeant l'insertion de l'ensemble des usages à restituer : le tramway, les piétons, les cycles et la circulation. Les solutions suivantes ont été envisagées :

- insertion axiale du tramway avec dans le sens sud-nord une voie en site mixte voiture / tram avec bande cyclable ; et dans le sens nord-sud un site propre tram et une voie en zone 30 (mixité voiture / cycle) ;
- insertion axiale du tramway avec une voirie latérale en zone 30 ;
- insertion axiale du tramway avec dans le sens sud-nord une voie en site mixte voiture / tram avec bande cyclable ; et dans le sens nord-sud un site propre tram avec une voie voiture et une bande cyclable ;
- insertion latérale (Ouest) du tramway avec une voirie à double sens en zone 30 ;
- insertion axiale du tramway avec une voirie à double sens et des bandes cyclables latérales ;
- insertion latérale (Est) du tramway avec une voirie à double sens en zone 30.

Ces variantes ont fait l'objet de nombreux échanges avec les acteurs locaux : Ville de Poissy, CD78, Communauté urbaine GPS&O... afin d'aboutir à une solution d'insertion optimale sur le plan urbain, satisfaisant les critères de sécurité et de performance d'exploitation du tram, et permettant de réduire les impacts d'insertion.

Suite à ces échanges, deux solutions ont été approfondies :

- **une insertion du tram en site propre axial avec une voirie en zone 30 (usage mixte voiture/cycle) sur une emprise de 18 mètres ;**
- **une insertion du tram en site propre axial avec la restitution d'une voirie, de bandes cyclables, et de trottoirs sur une emprise de 20 mètres.**

Les deux critères principaux sur ce secteur sont les suivants (étant précisé que les autres critères ne sont soit pas déterminants, soit équivalents entre les deux solutions) :

- les impacts sur le foncier et le bâti ;
- les fonctionnalités urbaines (restitution des voies de circulation, création d'équipements cyclables, de trottoir, stationnement, etc.).

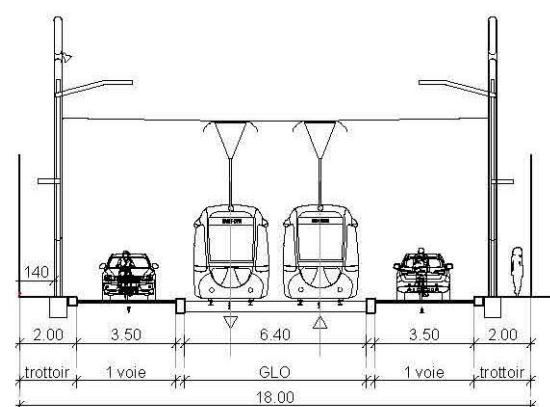


Figure 11 : Insertion à 18 m

Source : Etudes préliminaires sur le tracé de Poissy 2016, Edeis/Gautier & Conquet

3.6.1. Insertion du tram en site propre axial avec une voirie en zone 30 (emprise de 18 m)

Cette solution consiste à organiser la circulation en zone 30 afin de mutualiser la circulation des véhicules particuliers et des cycles. Elle permet le maintien d'un trottoir de 2 mètres de part et d'autre de la chaussée.

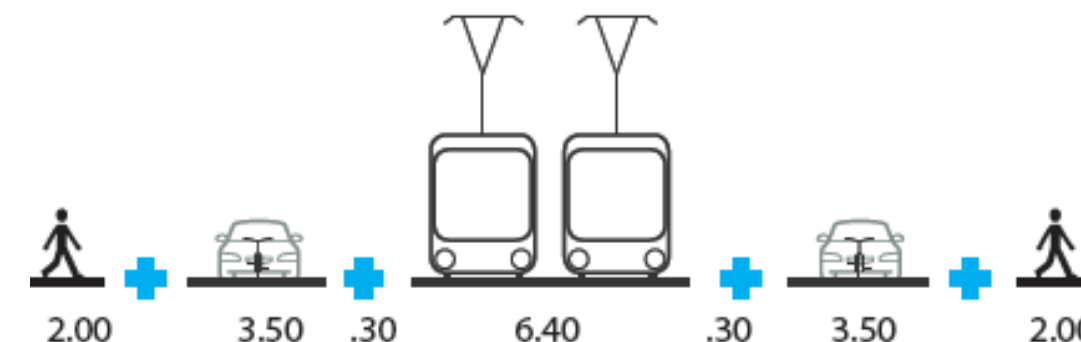


Figure 12 : Insertion à 18 m

Source : STIF, Edeis / Gautier+Conquet, 2016

Fonctionnalités urbaines (circulation, stationnement, modes doux)

Cette solution permet de restituer l'ensemble des fonctionnalités urbaines. L'insertion en zone 30 a pour objectif l'apaisement de la circulation s'inscrivant dans la démarche globale de la Ville de Poissy. Cette mise en zone 30 permet en plus de réduire la coupure actuelle engendrée par la RD190 et représente une opportunité d'extension de la zone déjà apaisée du centre-ville. La mutualisation de la voirie pour les véhicules et les cyclistes est rendue possible grâce aux aménagements qui seront mis en place spécifiquement pour la zone 30.

L'intégralité des emplacements de stationnement public existants sont supprimés entre l'avenue du Maréchal Foch et le boulevard Devaux mais les accès privés (routiers et piétonniers) sont conservés.

Impact urbain/Paysager

Suite à la concertation complémentaire et aux demandes de précisions et de réduction des impacts fonciers, un effort important a été porté par le STIF sur l'analyse de nombreuses variantes d'insertion de manière à éviter au maximum les impacts du projet sur le foncier. Néanmoins, en l'état actuel certaines parcelles et certains bâtis en limite de voirie sont impactés par le projet sur la partie ouest du boulevard Gambetta. Pour la mise en œuvre du projet l'acquisition de parcelles constituées principalement de fronts de jardins, d'espaces de stationnement, mais également de bâtis sera nécessaire. Dans les phases d'étude ultérieures le STIF poursuivra les recherches d'optimisation en vue de réduire au maximum les impacts du projet.

3.6.2. Insertion du tram en site propre axial avec une voirie, des bandes cyclables et des trottoirs (emprise de 20 m)

Cette solution consiste à organiser la circulation en juxtaposant les fonctions urbaines. Le Tram 13 express, les véhicules particuliers et les cyclistes trouvent donc chacun leur place sur le boulevard. Cette solution permet également le maintien d'un trottoir de 2 mètres de part et d'autre de la chaussée.

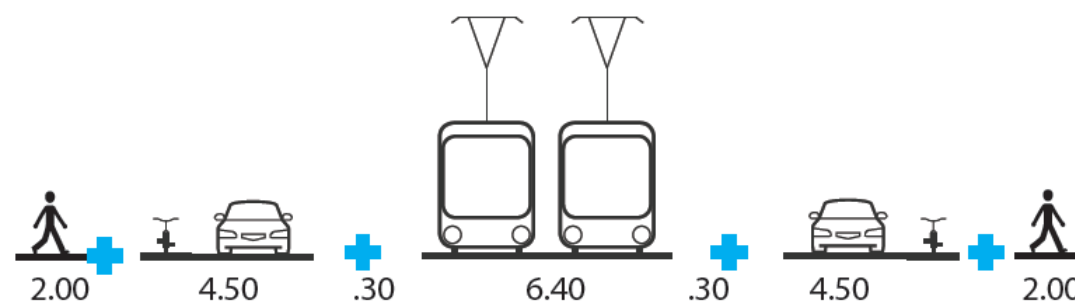


Figure 13 : Insertion à 20 m

Source : STIF, Edeis / Gautier+Conquet, 2016

Fonctionnalités urbaines (circulation, stationnement, modes actifs)

Cette solution permet la conservation des fonctionnalités urbaines initiales (modes actifs, stationnements, etc.) et permet également d'ajouter deux bandes cyclables de part et d'autre de la chaussée.

De la même manière que pour la solution en zone 30, les emplacements de stationnement public sont supprimés intégralement entre l'avenue du Maréchal Foch et le boulevard Devaux, mais les accès privatifs (routiers et piétons) sont conservés.

Impact urbain/Paysager

Cette solution permet de créer des bandes cyclables de part et d'autre de la chaussée, de restituer des trottoirs d'une largeur de 2 m et des voies de circulation dans chaque sens. Elle permet donc d'assurer des emprises plus confortables pour l'ensemble des usagers mais ne répond pas à l'objectif global d'apaisement de la circulation.

Néanmoins, l'emprise de cette variante étant plus large de 2 m, cette solution engendre des impacts fonciers bâtis et non bâtis nettement plus conséquents.

Coûts

Cette solution présente un coût d'investissement plus important que la première solution de par son emprise plus large nécessitant plus d'acquisitions et d'aménagements.

3.6.3. Synthèse de l'analyse

Variante	Solution à 18 m	Solution à 20 m
Fonctionnalités urbaines		
Impact urbain et paysager		
Coûts		

Afin de minimiser l'emprise nécessaire dans ce secteur contraint et pour apaiser la circulation le long de la RD190, une **solution d'insertion axiale du tram-train et de mise en zone 30** a été retenue. Ce principe vise à limiter la vitesse et favoriser les traversées piétonnes dans un secteur contraint en largeur. Le traitement de la zone 30 est envisagé notamment via la mise en plateau sur voirie et via un traitement de l'espace spécifique (revêtements, mobiliers, ...) atténuant le caractère routier actuel. Le traitement en plateau permet de placer le piéton au cœur de l'aménagement.

3.7. Insertion sur la Place et le boulevard de l'Europe

Entre la RD 190 et les voies du réseau SNCF, le Tram 13 express s'insère sur la place de l'Europe puis le boulevard de l'Europe en direction du nord-est. La desserte de la gare de Poissy RER, des gares routières (sud et nord de Poissy), des parkings publics¹ (dont un souterrain) et les aménagements cyclables sont autant d'enjeux d'intermodalité pris en considération pour répondre à l'objectif de maillage du tracé alternatif.

Les nombreuses voies structurantes (RD190, RD308, boulevard de l'Europe prolongé jusqu'à la RD30) débouchant sur la place de l'Europe, les divers accès aux parkings du pôle tertiaire PSA Peugeot-Citroën sur le boulevard de l'Europe, et les charges de trafic importantes qu'ils génèrent sont des enjeux majeurs pour l'insertion du projet. Ces fonctionnalités de l'espace urbain doivent, dans la mesure du possible, être maintenues.

De fait, l'aménagement de cette place a fait l'objet de variantes appuyées par des études de trafic pour établir la viabilité des propositions.

En résumé, ce secteur présente les enjeux forts suivants :

- l'intermodalité avec le pôle de Poissy (gares, parkings) ;
- la gestion des flux piétons et cyclistes ;
- la gestion des flux routiers ;
- la restitution des accès privés, notamment pour les parkings du pôle tertiaire de PSA Peugeot-Citroën.

Au regard de l'ensemble des paramètres liés à la circulation et à l'intermodalité existante et à venir sur cette séquence et aux enjeux et fonctionnements urbains, les hypothèses suivantes ont été envisagées :

- un aménagement de la place de l'Europe en conservant le principe du rond-point à feux existant avec franchissement axial du Tram 13 express puis insertion latérale nord (le Tram 13 express longe les voies SNCF) sur le boulevard de l'Europe en sens unique sortant depuis la place ;
- un aménagement de la place de l'Europe en carrefour à feux en croix et compact avec franchissement axial du Tram 13 express puis insertion latérale sud (le Tram 13 express longe le site PSA Peugeot-Citroën) sur le boulevard de l'Europe ouvert en entrée sur la place et en direction de la RD190 Nord.

Ces hypothèses ont été partagées avec l'ensemble des acteurs du secteur : la Ville de Poissy, le CD78, la Communauté urbaine GPS&O, la DDT78... et ont fait l'objet de nombreux échanges et d'études afin d'aboutir à un compromis entre la circulation, la place des modes doux, l'insertion et l'exploitation du Tram 13 express.

¹ Parkings dits « de la citoyenneté » regroupant des stationnements pour véhicules particuliers, moto et cycles.

➤ Réserve de capacité

La réserve de capacité d'un carrefour Rc est égale à la différence entre l'offre de capacité du carrefour Qt (capacité de stockage de véhicules : nombre de files, longueur, etc.) et la demande de trafic sur le carrefour D, rapportée à l'offre de capacité.

$$Rc = (Qt - D) / Qt$$

Cette formule permet d'obtenir un pourcentage positif ou négatif qui renseigne sur la capacité du carrefour à pouvoir absorber le trafic. Si la réserve est positive, le carrefour peut encore absorber un flux de trafic plus important, si la réserve est à 0%, le carrefour arrive à sa limite de capacité (limite de saturation). Lorsque la réserve de capacité est négative, le carrefour est saturé.

Figure 14 : Aménagement de la place de l'Europe en rond-point à feux avec insertion latérale nord du Tram 13 express.

Source : STIF, Edeis/Gautier+Conquet, 2016

3.7.1. Aménagement en rond-point à feux avec boulevard de l'Europe en sens unique sortant

La variante d'insertion en rond-point à feux présente les caractéristiques suivantes :

- réaménagement du rond-point à feux de la Place de l'Europe pour accueillir le Tram 13 express en insertion axiale ;
- insertion de la plateforme en position axiale sur la RD190 avec 2 voies de circulation entrantes et sortantes aménagées en zone 30 pour l'insertion des cyclistes ;
- insertion de la plateforme Tram 13 express en position latérale nord sur le Boulevard de l'Europe avec 1 voie de circulation sortante munie d'une bande cyclable dans la direction nord-est et d'une piste cyclable dans la direction sud-est. A noter que le double sens est maintenu jusqu'à l'accès du parking P2 ;
- un maintien à deux fois deux voies du boulevard Robespierre (RD308) ;
- l'avenue Maurice Berteaux est réduite à deux voies en entrée de rond-point (le contre-sens bus à une voie est maintenu) ;
- une piste cyclable bidirectionnelle fait le tour de la place.

Fonctionnalités urbaines (circulation, stationnement, modes doux)

Les fonctionnalités sont globalement restituées par le biais des aménagements proposés (piéton, véhicule particulier), à la fois sur la place et le boulevard de l'Europe.

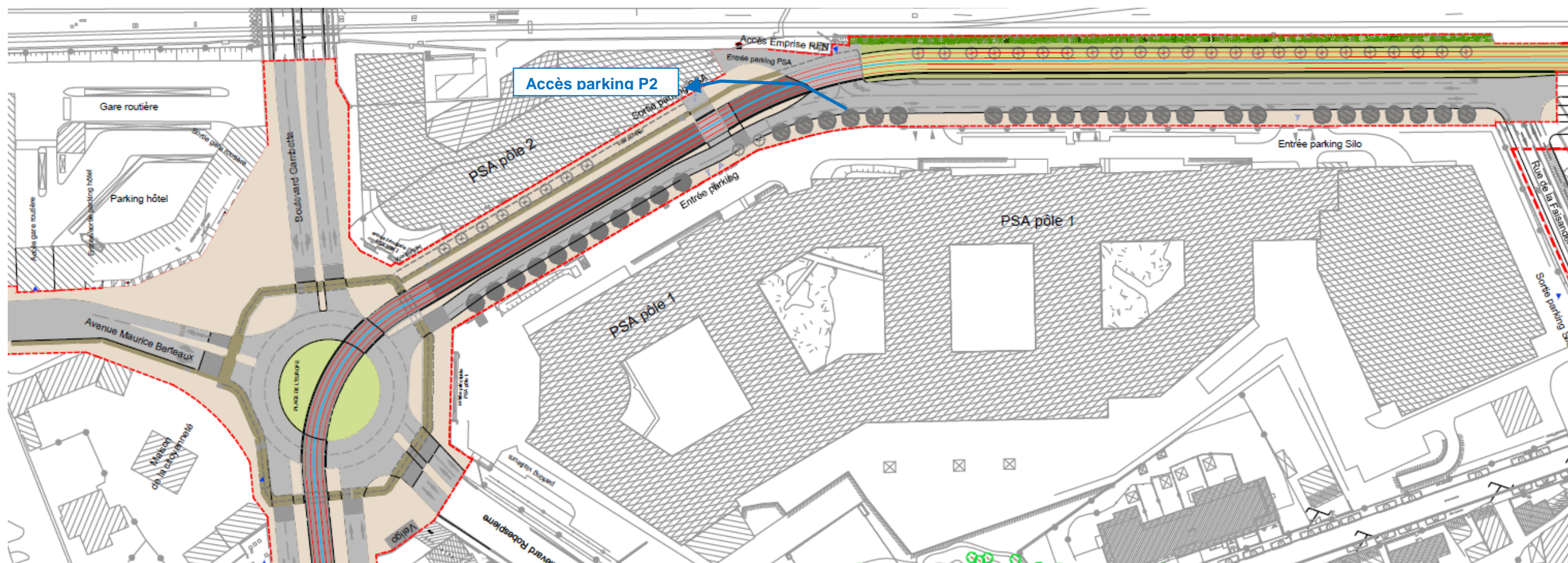
Les études de trafic mettent en avant sur le **rond-point à feux** une circulation très critique avec des **réserves de capacité minimales par branche** de l'ordre de **-34%** le matin et **-20%** le soir (simulation sans Pont d'Achères). En considérant le projet du pont d'Achères, l'impact est moindre mais le fonctionnement de la place reste fortement dégradé par rapport à la situation actuelle. **A terme les réserves de capacité minimales par branche seraient ainsi de l'ordre de -17% à l'heure de pointe du matin et -7% le soir.**

L'ensemble des accès au site PSA Peugeot-Citroën est restitué. Les interfaces avec la plateforme du tramway sont minimisées par son insertion latérale nord.

Impact urbain/Paysager

Les impacts sur le foncier sont faibles. Ce scénario d'insertion en rond-point à feux apporte peu d'amélioration des continuités piétons/cycles autour de la place. Les traversées piétonnes, plus particulièrement des branches RD190 Nord et Sud, demeurent très contraintes par la circulation routière avec des temps de feux dédiés aux piétons très faibles au regard des flux en jeu et de l'intermodalité à prévoir avec la gare.

En revanche, aucun stationnement public n'est restitué. Les alignements d'arbres sont partiellement impactés mais le projet permet d'en restituer une bonne partie.



3.7.2. Aménagement en carrefour à feux en croix et compact avec mise en double sens du boulevard de l'Europe

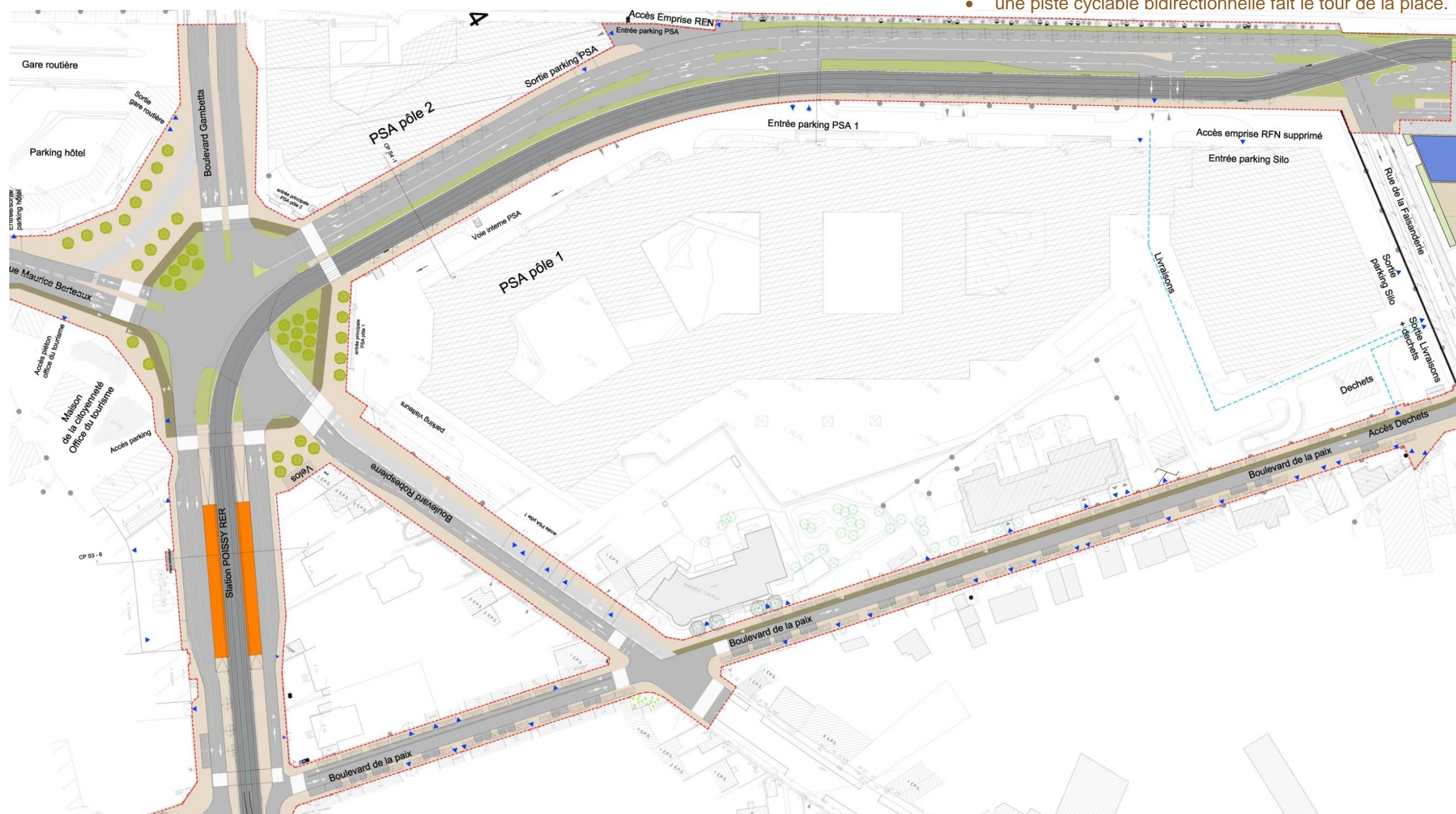
La variante d'insertion en carrefour à feux en croix et compact présente les caractéristiques suivantes :

- réaménagement du rond-point à feux de la Place de l'Europe en carrefour à feux en croix et compact pour accueillir le Tram 13 express en insertion axiale ;
- insertion de la plateforme en position axiale sur la RD190 avec 2 voies de circulation sortantes et 2 voies de circulation entrantes dans le carrefour (aménagées en zone 30, circulation mixte, et avec une bande cyclable dans le sens nord-sud) ;

- insertion de la plateforme Tram 13 express en position latérale sud sur le Boulevard de l'Europe avec 2 voies de circulation entrantes dans le carrefour en direction de la RD190 Nord (obligation de « tourner à droite ») et 1 voie de circulation sortante ;
- le Boulevard Robespierre (RD308) est mis en sens unique (avec bande cyclable) en sortie du carrefour. Un contre-sens bus ouvert aux cycles est créé pour faciliter les accès au pôle de Poissy ;
- l'avenue Maurice Berteaux est réduite à deux voies en entrée du carrefour (le contre-sens bus à une voie est maintenu) ;
- une piste cyclable bidirectionnelle fait le tour de la place.

Figure 15 : Aménagement de la place de l'Europe en carrefour à feux en croix avec insertion latérale sud du Tram 13 express.

Source : STIF, Edeis / Gautier+Conquet, 2016



Fonctionnalités urbaines (circulation, stationnement, modes doux)

Les fonctionnalités sont, d'une part restituées par le biais des aménagements proposés (piéton, véhicule particulier), et sont d'autre part, optimisées avec la mise à double sens de circulation du boulevard de l'Europe qui sera prolongé jusqu'à la RD30. Les temps de feux dédiés aux traversées piétonnes et plus particulièrement à la branche RD190 Sud recevant l'arrêt Poissy RER sont nettement améliorés dans le cadre de cet aménagement en carrefour en croix permettant de renforcer considérablement l'intermodalité avec la gare.

Les itinéraires cyclables sont quant à eux reportés à double sens sur le boulevard de la Paix plus au sud pour ensuite s'intégrer à la coulée verte de la future ZAC Rouget-de-Lisle. Les aménagements du boulevard Robespierre permettent une circulation en site propre des bus leur permettant de remonter sans encombre jusqu'à la place de l'Europe souvent très fréquentée. Cela permet de conserver un niveau de service convenable pour les transports en commun.

Les études de trafic mettent en avant une circulation restant difficile mais plus proche du fonctionnement actuel avec des **réserves de capacité minimales par branche de l'ordre de -11% le matin et 0% le soir** (simulation sans pont d'Achères). Le fonctionnement du carrefour à feux en croix s'améliore, en considérant le pont d'Achères, à des réserves de capacité de 0% le matin et 10% le soir. **Les conditions de circulation à terme seraient donc proches de la situation actuelle où les réserves de capacité sont de 8% le matin et -4% le soir.** Ces réserves de capacité sensiblement plus avantageuses dans cette configuration que pour celle en rond-point à feux, la circulation des transports en commun s'en trouve également légèrement plus efficace. Le carrefour en croix s'avère également plus simple et plus souple pour le réglage des feux. Cet aménagement présente ainsi des perspectives d'amélioration de la circulation, tous modes de déplacements confondus, plus intéressantes notamment dans le cadre des réflexions en cours sur le pôle gare.

L'ensemble des accès au site PSA Peugeot-Citroën est restitué. Les interfaces avec la plateforme du tramway sont toutefois plus contraignantes. Pour maintenir la sécurité, elles sont gérées par des feux tricolores.

Impact urbain/Paysager

Les impacts sur le foncier sont faibles et n'entraînent pas de modifications des fonctionnalités urbaines.

En revanche, aucun stationnement public n'est restitué. Les alignements d'arbres (assez récents) du boulevard de l'Europe sont impactés sans possibilités de restitution sur place.

3.7.3. Synthèse de l'analyse

Variante	Rond-point	Carrefour en croix
Fonctionnalités urbaines (circulation automobiles)		
Fonctionnalités urbaines (Transport en commun)		
Fonctionnalités urbaines (modes doux)		
Impact urbain et paysager (Alignements d'arbre)		

Afin de retenir une solution d'insertion, plusieurs échanges ont eu lieu avec les collectivités concernées afin de définir le meilleur compromis.

La solution retenue consiste à réaménager la Place de l'Europe en carrefour à feux en croix et compact fonctionnant mieux qu'un rond-point à feux. Il sera composé de deux files de circulations entrantes et sortantes sur la RD190 (banches Nord et Sud), un double sens de circulation sur le boulevard de l'Europe avec deux files entrantes (avec obligation de « tourner à droite » vers la RD190 Nord) et une file sortante, une mise à sens unique de la RD308 avec un contre sens bus / cycles, et une piste cyclable bidirectionnelle faisant le tour de la place. Cette proposition vise avant tout le maintien des fonctionnalités de ce secteur très contraint en termes de circulation et qui pourrait très vite ne plus fonctionner avec un aménagement trop faiblement dimensionné tel que la proposition en rond-point à feux.

3.8. Insertion le long de la ZAC Rouget-de-Lisle et franchissement de la RD30

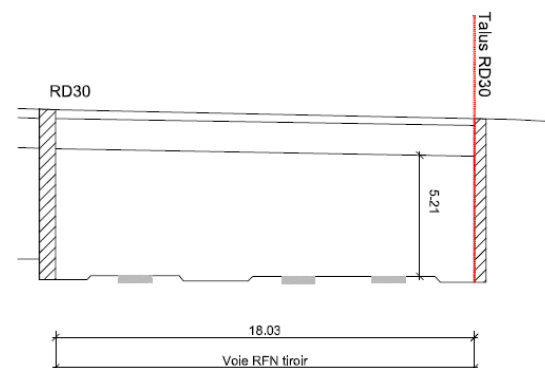


Figure 16 : Coupe de l'existant sous l'ouvrage de la RD30

Source : STIF, Edeis/Gautier+Conquet, 2016

Le long de la ZAC Rouget-de-Lisle (ex-ZAC EOLES), le Tram 13 express s'insère en voie double parallèle aux voies ferrées et du futur boulevard de l'Europe prolongé.

Dans ce secteur, deux tracés ont été envisagés :

- l'un en créant un passage parallèle sous l'ouvrage du pont de la RD 30 pour permettre l'insertion du Tram 13 express ;
- l'autre en réutilisant des emprises ferroviaires (voie en tiroir du Réseau Ferré National) aujourd'hui non exploitée passant sous l'ouvrage du pont de la RD30 sans que ce dernier soit modifié ;

Ces deux solutions sont présentées ci-dessous.

A noter que quel que soit la solution retenue, le nivellement du futur Boulevard de l'Europe prévoit, entre la rue du Piquenard et la RD30, un profil indépendant de celui du projet de tram-train (boulevard de l'Europe ascendant en direction de la RD30). Un ouvrage de soutènement (talus et/ou mur) est donc à prévoir par le projet de boulevard pour assurer la gestion des niveaux entre la plateforme Tram 13 express passant sous le pont de la RD30 et le boulevard de l'Europe qui se connecte au pont de la RD30.

Des échanges ont eu lieu avec les porteurs de projet (CD78, CU GPS&O, Ville de Poissy, Citallios et SNCF Réseau) afin de s'assurer de la compatibilité des projets en interface et notamment sur les emprises de chaque projet.

3.8.1. Passage sous l'ouvrage élargi du pont de la RD 30

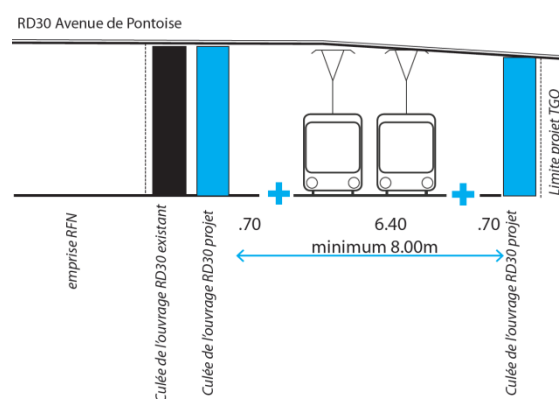


Figure 17 : Principe d'insertion de la variante élargissement de l'ouvrage de la RD 30 existant

Source : STIF, Edeis/Gautier+Conquet, 2016

La première solution consiste à insérer la plateforme tramway de façon à restituer l'ensemble des usages des projets connexes sans impacter la voie en tiroir passant sous la RD30 et le long de la rue Saint Sébastien. Elle consiste ainsi à :

- ne pas impacter le périmètre de la ZAC Rouget de Lisle ;
- préserver les emprises pour permettre l'insertion du boulevard de l'Europe à 2 voies de circulation (1 file par sens) avec des surlargeurs au niveau des carrefours pour les besoins de tourne à droite ou à gauche, en tenant compte des ouvrages de soutènement à prévoir dans la section entre la rue du Piquenard et la RD30.

De cette donnée d'entrée, l'insertion de la plateforme tramway définit la limite à créer avec l'emprise ferroviaire (RFN).

Fonctionnalité urbaine

Au nord de la RD 30, la rue Saint-Sébastien est mise à sens unique. Un séparateur d'un mètre de large met à distance la plateforme tramway de la voirie. Une piste cyclable bidirectionnelle et un trottoir confortable sont aménagés le long de la rue en pied de talus.

Une liaison modes doux pourra être créée en rampe dans le talus de la RD30 pour faciliter, à terme, les liaisons vers la ZAC Rouget de Lisle. Le raccordement de ces liaisons douces à la RD30 et au futur carrefour avec le boulevard de l'Europe prolongé sera précisé dans les phases ultérieures en concertation étroite avec les acteurs concernés.

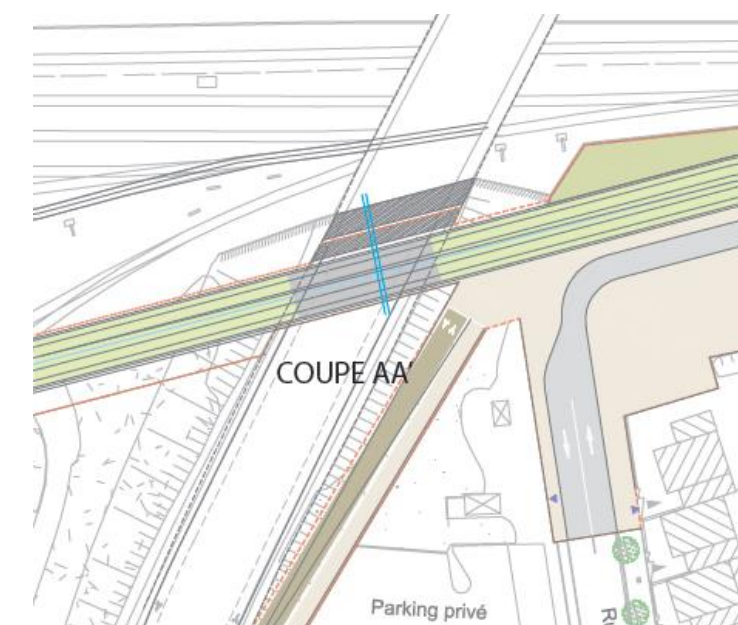
L'insertion de la station est doublement contrainte par la nécessité d'alignement droit en entrée et sortie de station et par la faible marge d'action imposée par l'élargissement de l'ouvrage de la RD 30.

Travaux

En phase travaux, la création du passage parallèle sous l'ouvrage du pont de la RD30 aura un impact sur la circulation routière qui se fera par demi-chaussée. Ces travaux seront fortement impactant à cause de la nature de l'ouvrage présentant une portée de 75m et supportant une voirie à grande circulation et un itinéraire de convois exceptionnel. De plus les réseaux GRTgaz et ErDF (Haute Tension) empruntent une gaine technique dans l'ouvrage existant de la RD30, leur déviation nécessiterait des travaux lourds supplémentaires.

Coûts

Cette variante nécessite un coût d'investissement important en comparaison à la réutilisation de la voie en tiroir.



Cette variante est compatible avec une station insérée rue Saint-Sébastien, néanmoins la station sera située plus à l'est que dans la solution retenue afin de respecter les contraintes d'insertion (environ 15m d'alignement droit avant l'entrée en station).

Figure 18 : Vue en plan du nouvel ouvrage sous la RD 30

Source : STIF, Edeis/Gautier+Conquet, 2016

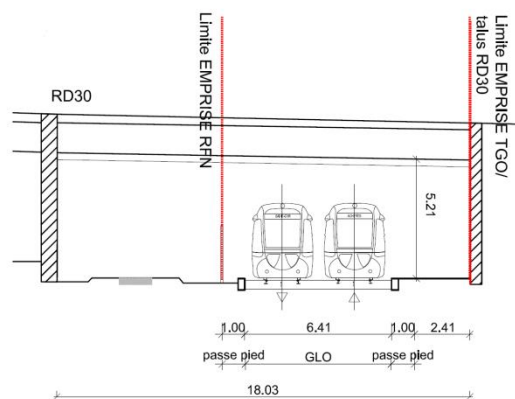


Figure 19 : Vue en coupe (AA' sur vue en plan) de l'ouvrage sous la RD 30

Source : STIF, Edeis/Gautier+Conquet, 2016

3.8.2. Passage sous l'ouvrage existant du pont de la RD30 (via emprises ferroviaires)

Cette solution consiste à insérer le Tram 13 express sur d'anciennes emprises RFN qui ne sont plus utiles à l'activité ferroviaire, et permettre ainsi un passage sous l'ouvrage existant du pont de la RD30.

Fonctionnalité urbaine

Ce tracé permet ainsi de s'affranchir de la création d'un nouvel ouvrage complexe sous la RD30.

Cette solution permet de conserver le double sens de circulation sur la rue Saint-Sébastien, tout en aménageant une piste cyclable bidirectionnelle et un trottoir en pied du talus. Globalement cette solution permet d'aménager des espaces publics plus confortables autour de la station et le long de la rue Saint-Sébastien.

Une liaison modes doux pourra être créée en rampe dans le talus de la RD30 pour faciliter, à terme, les liaisons vers la ZAC Rouget de Lisle. Le raccordement de ces liaisons douces à la RD30 et au futur carrefour avec le boulevard de l'Europe prolongé sera précisé dans les phases ultérieures en concertation étroite avec les acteurs concernés.

Travaux

La réalisation de la plateforme tramway ne génère pas d'interaction forte avec la voirie, néanmoins il faudra gérer l'interface avec le RFN exploité.

Coûts

Cette variante ne nécessite pas un investissement significatif en comparaison de la création d'un nouvel ouvrage.



Figure 20 : Vue en plan du tracé sur la voie en tiroir

Source : STIF, Edeis/Gautier+Conquet, 2016

3.8.3. Synthèse de l'analyse

Variante	Passage sous ouvrage élargi de la RD30	Passage sous ouvrage existant de la RD30
Fonctionnalités urbaines		
Travaux		
Coûts		

La solution retenue est le passage sous l'ouvrage existant du pont de la RD30, avec maintien à double sens de la rue Saint-Sébastien, et création d'une rampe modes doux permettant les liaisons avec la RD30 et le futur quartier Rouget de Lisle.

3.9. Insertion au niveau de la rue Adrienne Bolland

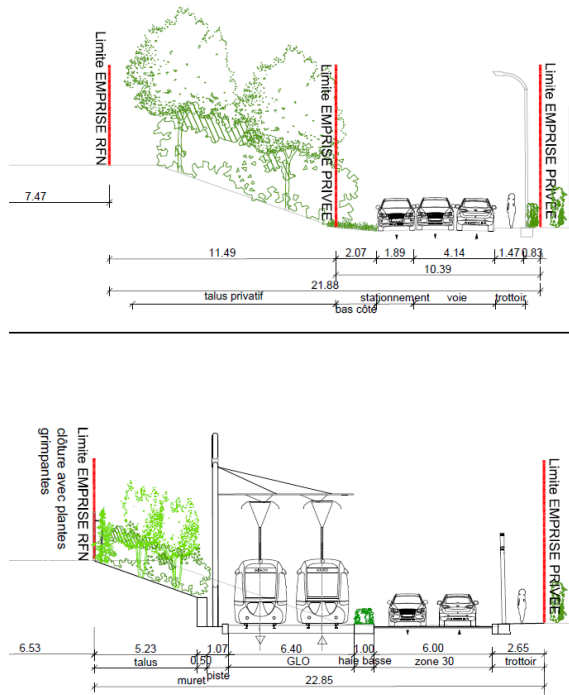


Figure 21 : Profil existant –rue Adrienne Bolland (haut) et insertion du Tram 13 express en bas de talus (bas)

Source : STIF, Edeis / Gautier+Conquet, 2016

Le secteur qui fait l'objet des présentes variantes s'étend depuis le carrefour de la rue Saint-Sébastien / rue Adrienne Bolland jusqu'au Clos Saint-Germain à Poissy. Ce secteur présente de fortes contraintes d'emprises, entre talus (privé) bordant l'emprise du Réseau Ferré National (RFN) et emprises pavillonnaires privées. La largeur d'espace public disponible varie entre 9 et 13 mètres. L'insertion de la plateforme et les restitutions de l'ensemble des usages dans les emprises imparties sont les enjeux majeurs de ce secteur. Les études ont été effectuées de manière à appliquer au mieux la démarche d'évitement et de réduction des impacts du projet, et à préserver le cadre de vie des riverains. Deux variantes d'insertion ont été approfondies sur ce secteur : une insertion du Tram 13 express en bas de talus et une insertion en haut de talus le long du RFN.

Dans les deux cas, la rue Adrienne Bolland sera aménagée en zone 30 avec une voirie large de 6 mètres environ et un trottoir de 2 mètres.

3.9.1. Variante en bas de talus

Cette solution nécessite la mise en œuvre d'un ouvrage de soutènement en partie basse du talus de manière à :

- assurer au maximum l'insertion du tramway dans l'épaisseur actuelle du talus avec une végétalisation de la plateforme ;
- et de conserver une épaisseur de talus suffisante en partie haute pour la revégétalisation et l'aménagement d'un mur végétalisé assurant la protection visuelle pour les riverains.

De plus, la séparation entre la plateforme et la voirie sera mise en œuvre par une haie basse.

Fonctionnalités urbaines (circulation, stationnement, modes doux)

Cette implantation est envisagée depuis le carrefour rue Saint-Sébastien – rue Adrienne Bolland jusqu'à la sortie du Clos Saint-Germain. Le tramway s'insère en pied de talus ferroviaire sur une plateforme végétalisée. L'emprise de la voirie est augmentée à 6m contre 4,14m actuellement, et sera placée en zone 30 (mixité voiture / cycle).

Les places de stationnement existantes (57) sont supprimées et en partie resituées (27) en entrée de la rue Adrienne Bolland et dans le Clos Saint-Germain.

A noter que la circulation est maintenue à double sens.

Impact urbain/paysager

Le long de la rue Adrienne Bolland, la plateforme tramway est végétalisée et séparée de la voirie par une haie basse permettant un aménagement paysager de qualité. Une attention particulière a été portée sur la qualité visuelle pour rendre l'espace public le plus agréable. L'insertion au niveau de la rue et non en hauteur permet de préserver une certaine discrétion du projet vis-à-vis des riverains.

L'insertion du tramway quelle que soit la solution retenue nécessite toutefois des acquisitions foncières sur le talus, et au clos Saint-Germain de l'ensemble des maisons et du terrain de tennis situés le long du mur antibruit.

Cet aménagement entraîne également le dévoiement du réseau ErDF sous la voirie et impact un transformateur EDF qui devra être déplacé.



Exploitation

L'exploitation du tramway n'est pas impactée par les carrefours du secteur celui-ci se situant en bordure de talus au nord. Afin de sécuriser la circulation du tramway dans ce secteur résidentiel, la plateforme est séparée de la voirie par un îlot qui sera végétalisé par une haie basse. Malgré ces aménagements, la vitesse sur ce tronçon ne peut être optimale de par la caractéristique de l'insertion dans ce secteur.

Travaux

Dans la mesure où le talus est moins impacté par cette variante, cette solution permet un aménagement plus léger que la variante haut de talus, et sera par conséquent moins intrusif durant la phase chantier pour les riverains.

Coût

Cette solution présente un coût d'investissement raisonnable en comparaison de la variante en haut de talus.

3.9.2. Variante en haut de talus

La variante en haut de talus consiste à implanter le Tram 13 express en haut de talus, à niveau avec les voies RFN.

Fonctionnalités urbaines

Cette variante présente l'avantage de déconnecter totalement le tramway par rapport aux rues Saint-Sébastien et Adrienne Bolland. Le long de la rue Adrienne Bolland il s'avère néanmoins nécessaire de réaliser un mur de soutènement en partie basse du talus afin de restituer une emprise suffisante pour la voirie et le trottoir.

Exploitation

L'exploitation du tramway n'est pas impactée par les carrefours du secteur celui-ci se situant sur le talus. Cette position en haut de talus permet au tramway d'être totalement indépendant des usages de la voirie, et donc de circuler à une vitesse plus importante sur le secteur.

A noter que la circulation est maintenue à double sens.

On note la suppression de 57 places de stationnement avec possibilité de restituer 33 places réparties au début de la rue Adrienne Bolland et dans le Clos Saint-Germain. Les places de parking privé ne sont pas impactées par le projet.

Impact urbain/paysager

L'insertion en haut de talus nécessite d'élargir l'emprise en haut du talus et ainsi de gérer le dénivelé avec la voirie. Au droit du Clos Saint-Exupéry ce dénivelé est géré par la création d'un mur de soutènement de hauteur limitée, **au droit du Clos Saint-Germain, un talus est restitué et nécessite l'acquisition de l'ensemble des maisons et du terrain de tennis situés le long du mur antibruit, et qui sont impactés par l'insertion du projet.**

La plateforme tramway sera située en contrehaut des bâtiments existants, le talus ferroviaire sera plus près des habitations.

Le talus végétalisé sera modifié pour l'insertion du tramway, les perspectives de la rue en seront modifiées de manière significative.

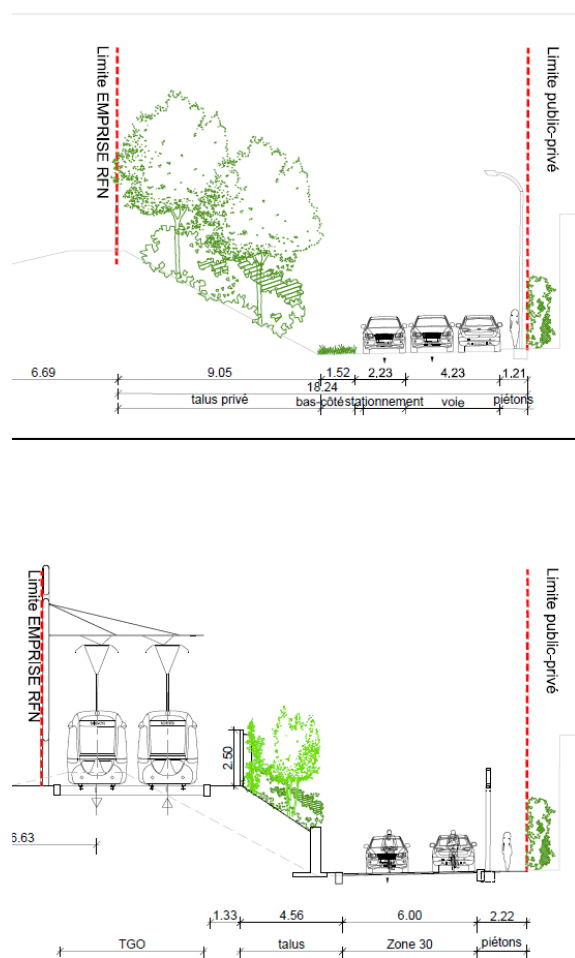


Figure 22 : Profil existant –rue Adrienne Bolland (haut) et insertion et insertion du Tram 13 express en haut de talus (bas)

Source : STIF, Edeis/Gautier+Conquet, 2016



Travaux

Cette solution entraîne un impact du talus existant avec un volume de remblais important. La gestion du dénivelé doit être faite par le biais d'un ouvrage de soutènement important. Ces travaux sont de plus grande ampleur que ceux de la variante bas de talus.

Par ailleurs, l'insertion du Tram 13 express longe les voies du RER A et de la ligne SNCF Paris – Le Havre et vient modifier leur talus. Cette interface avec les voies ferrées représente une contrainte majeure en phase travaux et peut générer des perturbations sur les circulations des lignes exploitées (RER A, Ligne J, future RER E) en plus de contraintes fortes pour le planning du Tram 13 express.

Coût

Cette solution présente un coût plus élevé que la variante en bas de talus.

3.9.3. Synthèse de l'analyse

Variante	Bas de talus	Haut de talus
Fonctionnalités urbaines (circulation/modes doux)		
Fonctionnalités urbaines (stationnement)		
Impact urbain et paysager		
Exploitation		
Travaux		
Coût		

La solution retenue est l'insertion en bas de talus, moins impactant sur le cadre de vie des riverains, et moins contraignante en termes d'interface avec les voies ferrées exploitées.

Le choix de la solution d'insertion s'est faite dans un objectif de réduire les impacts sur l'existant (fonctionnalités actuelles, urbain, paysager,...) tout en créant un aménagement qualitatif et favorable à l'exploitation du Tram 13 express. Le choix de la solution retenue a fait l'objet d'une concertation importante avec les acteurs locaux (Ville de Poissy, Communauté urbaine GPS&O,...) et avec les riverains du secteur dans le cadre de diverses réunions publiques.

3.10. Franchissement du Groupe V du réseau Saint-Lazare

Au bout de la rue Adrienne Bolland le Tram 13 express s'insère à nouveau dans la Forêt de Saint-Germain-en-Laye. Il s'élève pour se raccorder à la Grande Ceinture et franchir les voies de la ligne Paris – Le Havre (groupe V).

Ce secteur est sensible du point de vue de la préservation de la forêt de Saint-Germain-en-Laye.

Deux options sont considérées pour ce franchissement :

- la réutilisation de la Grande Ceinture existante en voie unique ;
- l'insertion sur un ouvrage parallèle à la Grande ceinture en voie double.

Les deux solutions nécessitent une rampe importante depuis la sortie du Clos Saint-Germain, ce qui implique la création de talus importants et donc de volumes de remblais non négligeables.

Figure 27 : Coupe de principe applicable aux deux tracés (dimensions appliquées ci-dessous à la réutilisation de la Grande Ceinture)

Source : STIF, Edeis / Gautier + Conquet, 2016

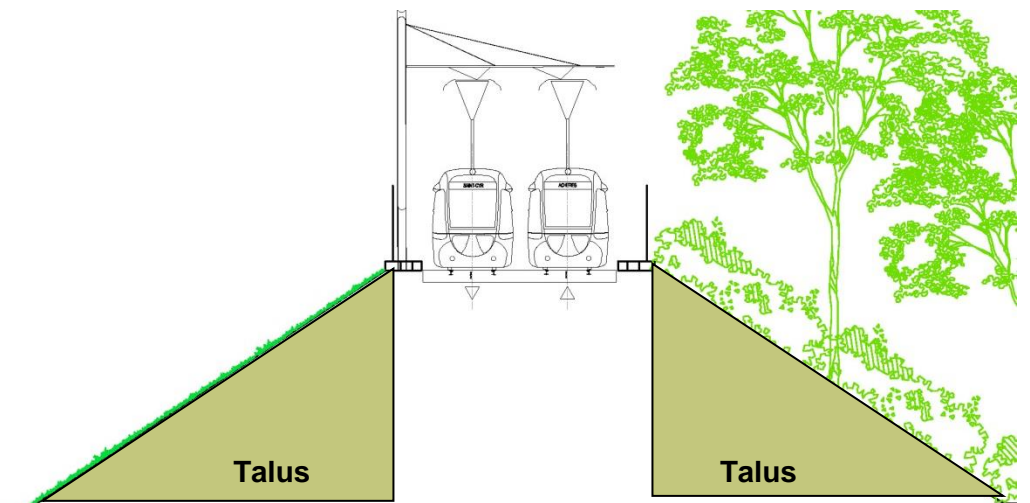


Figure 25 : Photos de l'ouvrage actuel

Source : STIF, Edeis/Gautier + Conquet, 2016

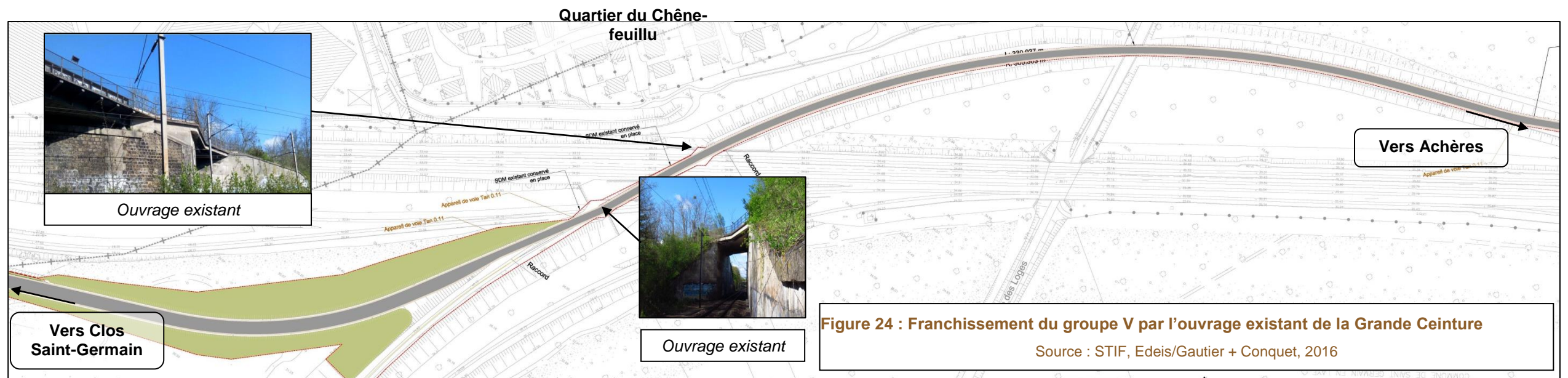


Figure 24 : Franchissement du groupe V par l'ouvrage existant de la Grande Ceinture

Source : STIF, Edeis/Gautier + Conquet, 2016

Figure 26 : Exemple de Pont Bow String

Source : <http://www.lgv-est.com>

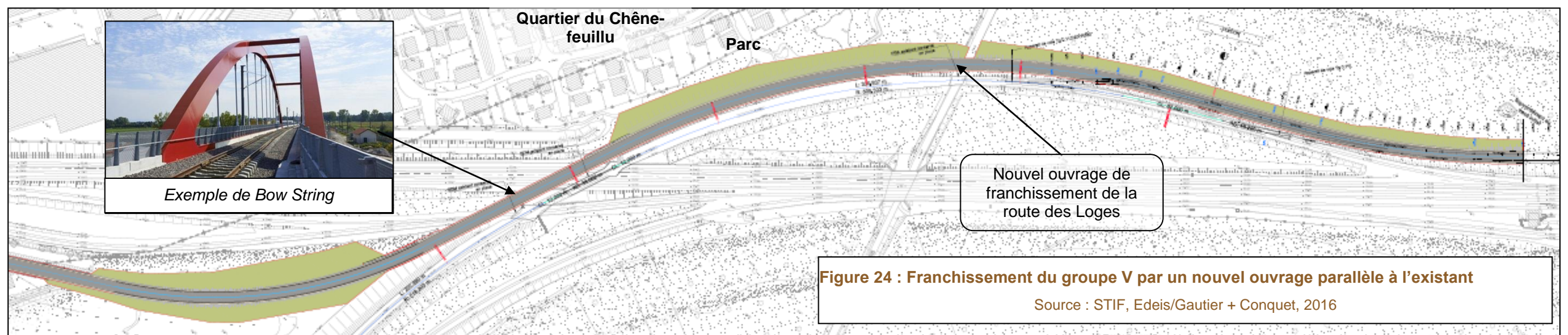


Figure 24 : Franchissement du groupe V par un nouvel ouvrage parallèle à l'existant

Source : STIF, Edeis/Gautier + Conquet, 2016

3.10.1. Franchissement du groupe V via les ouvrages existants de la GC en voie unique

La réutilisation de la Grande Ceinture (Réseau Ferré National) en mode tramway et avec une alimentation 750 V CC déroge aux mesures conservatoires imposées par l'Etat pour la réutilisation de la Grande Ceinture dans le cadre du projet Tram 13 express. La DRIEA a émis un avis favorable à cette dérogation, sous réserve d'équiper la voie de supports caténaux aptes à recevoir ultérieurement une alimentation électrique de 25 kV CA.

L'analyse par thématique de cette solution est présentée ci-dessous.

Impact sur la forêt de Saint-Germain-en-Laye

Bien que les emprises soient disposées de sorte que l'impact sur la forêt soit le plus restreint, cet ouvrage nécessitera, pour la création de la rampe de raccordement, un défrichage dont l'impact sur la forêt est d'environ 1 ha.

Impact sur les fonctionnalités

Cet aménagement est susceptible d'avoir un impact sur un réseau de fibre optique longeant la Grande Ceinture, qui devra potentiellement être dévié.

Exploitation

La réutilisation permet une circulation en site propre protégé mais en voie unique, ce qui sous-entend la mise en place d'un système d'alternance pour éviter que deux tramways parviennent sur le site de manière simultanée.

Par ailleurs, cette solution réduit la capacité disponible pour une éventuelle réouverture ultérieure de la Grande Ceinture aux autres convois que tram-train (type fret, militaire ou autres) puisqu'elle vise une adaptation de l'alimentation pour le mode tramway (750 V CC au lieu de 25 kV CA en mode train).

Travaux

L'interface avec le RFN exploité (RER A, Ligne J, futur RER E) est réduite si une éventuelle rénovation des ouvrages de la GC s'avère nécessaire.

Coût

Les coûts des travaux sont significativement moins élevés que la construction d'un nouvel ouvrage d'art.

3.10.2. Franchissement du groupe V via un ouvrage neuf parallèle à la GC en voie double

Cette solution d'insertion a été retenue au stade DOCP dans le cas où la réutilisation de la Grande Ceinture en mode tramway ne soit pas possible.

L'analyse par thématique de cette solution est présentée ci-dessous.

Impact sur la forêt de Saint-Germain

Cet ouvrage nécessitera, pour la création de la rampe de raccordement, un défrichage dont l'impact sur la forêt est d'environ 1,5 ha.

L'impact est plus conséquent que pour l'ouvrage précédent dans la mesure où il nécessite également la création d'une rampe de l'autre côté du franchissement puis la construction d'un nouvel ouvrage au-dessus de la route des Loges.

Impact sur les fonctionnalités

Les talus de la rampe du nouvel ouvrage ont un impact majeur sur le parc situé entre la Grande Ceinture et le quartier du Chêne Feuillu à Achères.

Exploitation

La création d'un nouvel ouvrage avec une voie double permet une bonne exploitation de la ligne sans interruption ou risque de croisement des rames.

Travaux

Cette solution présente une interface majeure avec le RFN exploité (RER A, Ligne J, futur RER E) pour la création du nouvel ouvrage de franchissement des voies de la ligne Paris – Le Havre (Groupe V). Il pourrait être envisagé de travailler de nuit, de modifier les plages horaires de circulation ou de stopper complètement certains tronçons exploités afin de mener à bien les travaux. Ces contraintes d'interfaces avec le RFN exploité peuvent impacter le planning du Tram 13 express.

Coût

Cette solution présente un coût d'investissement significativement plus élevé qu'une simple reprise d'ouvrage existant. Elle nécessite par ailleurs la création d'un nouvel ouvrage de franchissement de la route des Loges qui n'est pas nécessaire dans le cas de la solution avec réutilisation des ouvrages existants de la Grande Ceinture.

3.10.3. Synthèse de l'analyse

Variante	Insertion sur la Grande Ceinture	Insertion sur un ouvrage parallèle
Impact sur la forêt de Saint-Germain-en-Laye		
Fonctionnalités existantes		
Exploitation		
Travaux		
Coût		

La solution retenue est **le franchissement du groupe V via les ouvrages existants de la Grande Ceinture en voie unique**. Cette solution permet de s'affranchir des contraintes de création d'un ouvrage de franchissement des voies ferrées exploitées et du coût d'un tel ouvrage mais entraîne des contraintes en termes d'exploitation. Elle permet également une réduction de l'impact sur la forêt de Saint-Germain-en-Laye et minimise donc la consommation d'espace pour l'insertion du projet. La viabilité de cette solution est avérée par l'avis favorable de la DRIEA pour la réutilisation de la Grande Ceinture en mode tramway (750 V CC) dans ce secteur.

3.11. Variantes d'implantation de la station terminus Achères Ville RER

L'implantation du terminus à Achères Ville RER a pour objectifs d'assurer une **bonne correspondance avec le pôle de transport constitué de la gare ferroviaire (RER A, Transilien ligne L), la gare routière (diverses lignes de bus), et le parc-relais**, tout en assurant une bonne desserte du quartier existant et en développement, et en tenant compte des contraintes locales du type ouvrages ferroviaires ou cimetière, et de l'aspect urbain et paysager du site. **La perspective du prolongement ultérieur du Tram 13 express vers Cergy doit également être considérée.**

Le positionnement de la station terminus « Achères Ville RER » a été envisagé selon deux grandes familles de scénarios (comportant 2 sous-variantes chacune).

- station à l'Ouest des voies ferrées, avec deux variantes de positionnement de la station (variantes A1 et A2) ;
- station à l'Est des voies ferrées avec deux sous-variantes pour l'ouvrage de franchissement des voies ferrées (variantes B1 et B2).



Figure 28 : Variantes de positionnement de la station d'Achères Ville à l'ouest ou à l'est des voies ferrées

Source : STIF, 2013

3.11.1. Scénario A : station à l'Ouest des voies ferrées

Ce scénario propose l'arrivée du tram-train à l'Ouest des voies ferrées existantes permettant une correspondance directe entre la station tram-train, la gare RER et le pôle bus.

Dans le cas du prolongement de la TGO au Nord en direction de Cergy, deux impacts majeurs seront à prendre en compte :

- la construction du collège immédiatement au Nord de la gare RER ;
- l'impact du prolongement des voies du tram-train soit à travers la gare RER, soit sur la voirie, ce qui implique de concevoir une nouvelle organisation du pôle d'échanges (à l'horizon du prolongement vers Cergy).

Deux variantes de positionnement de la station sont envisagées :

- Variante A1 : Implantation de la station terminus au droit de la gare RER ;
- Variante A2 : Implantation de la station terminus avant la traversée de l'avenue de Conflans.

A noter que ce scénario (pour les deux variantes) est totalement indépendant du projet de raccordement ferré de Port Seine Métropole (PSM), mais que son prolongement vers Cergy est problématique vis-à-vis de l'insertion urbaine et du raccordement ferré de PSM.

a. **Variante A1 : Implantation de la station terminus au droit de la gare RER**

Cette variante propose l'implantation de la station terminus au droit de la gare RER, ce qui permet de faciliter l'intermodalité.

Une station à quais latéraux ou quai central peut être implantée (cf. schémas ci-après).



Figure 29 : Variante A1 - Station tram-train positionnée à l'Ouest, au droit de la gare d'Achères, avec quais latéraux

Source : Etudes TGO phase 2, STIF, 2013

Cette solution oblige à la reprise du carrefour avenue de Conflans / mail de la Gare. En effet, l'implantation de la plateforme le long des voies ferrées ne permet pas de conserver une distance de sécurité pour les automobilistes entre l'entrée du giratoire et la plateforme du tram-train.

Il est proposé de reprendre la conception du carrefour en le traitant en simple carrefour, afin de ne pas reprendre l'ensemble des voiries, reprise obligatoire en cas de déplacement du giratoire.

Les arrêts bus au droit de la gare seront supprimés pour permettre le positionnement des quais de la station tram-train. Si nécessaire ils pourront être rétablis avenue de Conflans en amont du carrefour.

Les longueurs des correspondances sont les suivantes (depuis l'axe des quais de la TGO) : TGO – RER/Transilien 50 m ; TGO – Bus 120 m ; TGO – Parc relais : 150 m.

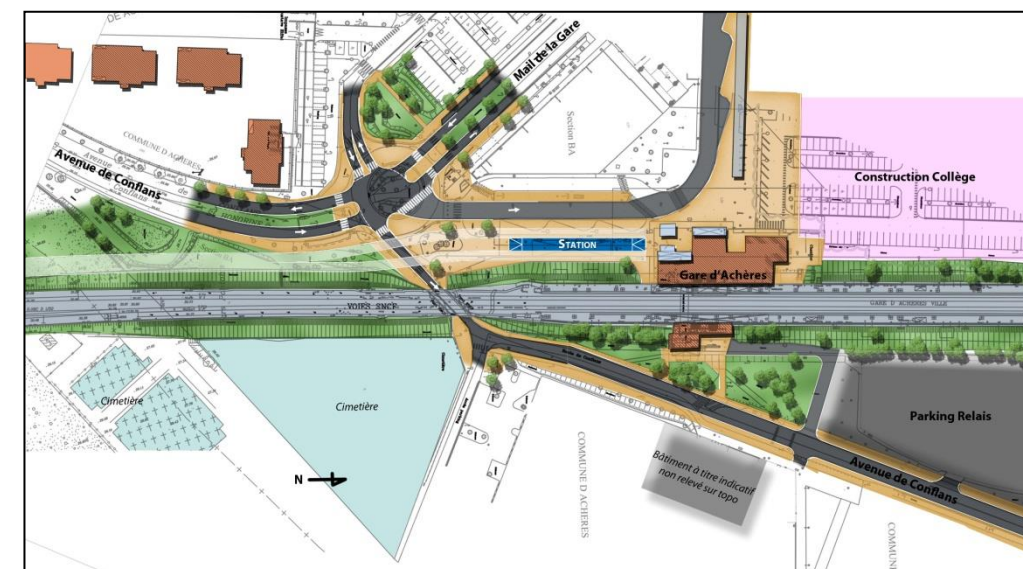


Figure 30 : Variante A1 bis - Station tram-train positionnée à l'Ouest, au droit de la gare d'Achères, avec quai central

Source : Etudes TGO phase 2, STIF, 2013

Aspects fonctionnels

Les échanges avec la gare RER sont très bons, il en est de même avec les bus. Ils sont moins bons avec le parc-relais car l'emplacement du terminus nécessite de traverser la gare RER.

Le confort des cheminements est bon.

Desserte du quartier

La desserte du quartier à l'Ouest des voies ferrées est bien assurée.

Concernant le quartier Est en cours de développement il est nécessaire de traverser la gare RER pour atteindre la station TGO, de la même façon que pour atteindre le pôle bus.

Importance des travaux

Les travaux ne présentent aucune contrainte particulière, avec la réalisation d'une station terminus, de la plateforme et des réaménagements de surface.

Impact sur les fonctionnalités actuelles

Cette variante présente des impacts sur la gare bus et sur le carrefour giratoire, proposé en carrefour classique car son déplacement serait trop important pour respecter les règles de sécurité.

Ce scénario est indépendant du projet Paris Seine Métropole (PSM).

Prolongement futur (vers Cergy)

Ce scénario est **problématique en vue d'un prolongement futur** vers le Nord (en direction de Cergy). Il impose en effet d'une part de démolir en partie le bâtiment voyageurs et d'autre part d'insérer la plateforme le long des voies en empiétant sur le domaine du collège en construction et sur les emprises des voies ferrées circulées.

Par ailleurs, il est en conflit avec le projet de raccordement ferré de PSM.

A noter la possibilité d'abandonner la station pour reprendre un tracé côté Est des voies ferrées lors du futur prolongement.

Coûts des travaux

Le coût de la variante A1 est estimé à 2,5 M€ H.T., hors acquisitions foncières et impacts forêt, hors frais SNCF et RFF (ralentissements...) - valeur janvier 2013.

b. **Variante A2 : Implantation de la station terminus avant la traversée de l'avenue de Conflans**

Cette variante propose l'implantation de la station terminus avant la traversée de l'avenue de Conflans.

La correspondance entre la gare RER, la gare bus et la station tram-train est plus longue.

Cette solution permet de très peu impacter les aménagements existants autour de la gare. Elle nécessite uniquement une reprise minimale de la voirie au droit de la station tram-train sur l'avenue de Conflans. Il n'apparaît pas nécessaire de retraiter les cheminements piétons.

Les longueurs des correspondances sont les suivantes (depuis l'axe des quais de la TGO) : TGO – RER/Transilien : 170 m ; TGO – bus 110 à 240 m ; TGO – parc relais : 260 m.



Figure 31 : Variante A2 - Station tram-train positionnée à l'Ouest, avant le carrefour

Source : Etudes TGO phase 2, STIF, 2013

Aspects fonctionnels

Les échanges avec la gare RER/Transilien sont moins bons que pour les autres variantes. Ils impliquent de parcourir une distance d'environ 100 mètres comprenant une traversée de voirie.

Il en est de même avec les bus.

Le parc-relais apparaît éloigné de la station avec un cheminement peu attractif.

Desserte du quartier

La station est moins lisible pour les deux quartiers, Ouest et Est par rapport aux autres variantes.

Importance des travaux

Les travaux ne présentent aucune contrainte particulière, avec la réalisation d'une station terminus, de la plateforme et des réaménagements de surface.

Les travaux sont similaires à ceux de la variante A1, avec une économie de longueur (environ 100 mètres) pour la plateforme et des réaménagements de surface très réduits.

Impacts sur les fonctionnalités actuelles

Les impacts sont quasiment nuls. Ce scénario est par ailleurs indépendant du projet Paris Seine Métropole (PSM).

Prolongement futur (vers Cergy)

Ce scénario est problématique en vue d'un prolongement futur vers le Nord (Cergy), de manière similaire à la variante A1 (insertion urbaine et raccordement ferré au PSM).

Il peut cependant être envisagé de dévier les voies pour éviter le bâtiment voyageurs, avec une réimplantation de la station afin d'améliorer la correspondance, mais avec alors l'apparition de problèmes au droit du collège.

A noter la possibilité d'abandonner la station pour reprendre un tracé côté Est des voies ferrées, de façon plus naturelle lors du futur prolongement.

Coûts des travaux

Le coût de la variante A2 est estimé à 600 000 € H.T., hors acquisitions foncières et impacts forêt, hors frais SNCF et RFF (ralentissements...) - valeur janvier 2013.

3.11.2. Scénario B : station à l'Est des voies ferrées

Ce scénario propose l'arrivée du tram-train à l'Est des voies ferrées permettant une correspondance directe entre la station tram-train, la gare RER et le parking relais.

Deux variantes de positionnement de la station sont envisagées pour l'implantation de la station à l'Est des voies :

- Variante B1 : Implantation de la station terminus à l'Est des voies ferrées avec création d'un nouvel ouvrage de franchissement des voies indépendant de celui existant ;
- Variante B2 : Implantation de la station terminus à l'Est des voies ferrées avec reconfiguration du passage routier existant afin de créer un seul ouvrage commun de franchissement des voies.

Ce scénario n'est pas indépendant du projet de raccordement ferré de Port Seine Métropole (PSM) ; sa variante maximaliste ayant une influence sur les ouvrages et la gare d'Achères Ville. Celle-ci est décrite ci-après.

Cette variante maximaliste consiste à modifier l'emplacement de l'ITE (Installation Terminale Embranchée) Ouest en la rapprochant au plus près du pont-rail de la RD30 et à créer une voie nouvelle depuis la sortie de la forêt jusqu'à proximité de l'ITE Est afin de limiter les conflits de circulations entre les trains de fret et les RER.

Pour minimiser l'impact foncier en milieu urbanisé, cette variante prévoit la création d'un mur de soutènement pour l'insertion de la voie nouvelle (côté Est) depuis la sortie de la forêt de Saint-Germain jusqu'à l'extrémité Nord des quais de la gare d'Achères-Ville. Toutes les voies nouvelles situées au Nord de la gare d'Achères-Ville seront insérées par élargissement du talus existant jusqu'à ce qu'elles atteignent le niveau du terrain naturel.

Les infrastructures ferroviaires relevant de la maîtrise d'ouvrage de RFF seront créés au-dessus du niveau des plus hautes eaux connues (limite de la progression dans les terres des eaux de la crue de la Seine la plus haute connue jusqu'à présent, à savoir celle de 1910).

Ces aménagements supposent la création de deux ponts-rail pour les franchissements de l'« avenue de Conflans » et de la RD30. Le pont-route du « chemin des Basses Plaines » devra quant à lui être adapté afin de permettre l'insertion des voies nouvelles.



Figure 32 : Schéma de représentation du scénario maximaliste du projet de raccordement ferré de PSM

Le **scénario de base** d'aménagements ferroviaires consiste à modifier l'emplacement des Installations Terminales Embranchées (ITE) actuelles en les rapprochant au plus près du pont-rail de la Route Départementale 30 (RD30).

Les variantes B1 et B2 sont indépendantes de ce scénario. Une coordination sera toutefois nécessaire dans le cadre du prolongement ultérieur de la TGO vers Cergy.

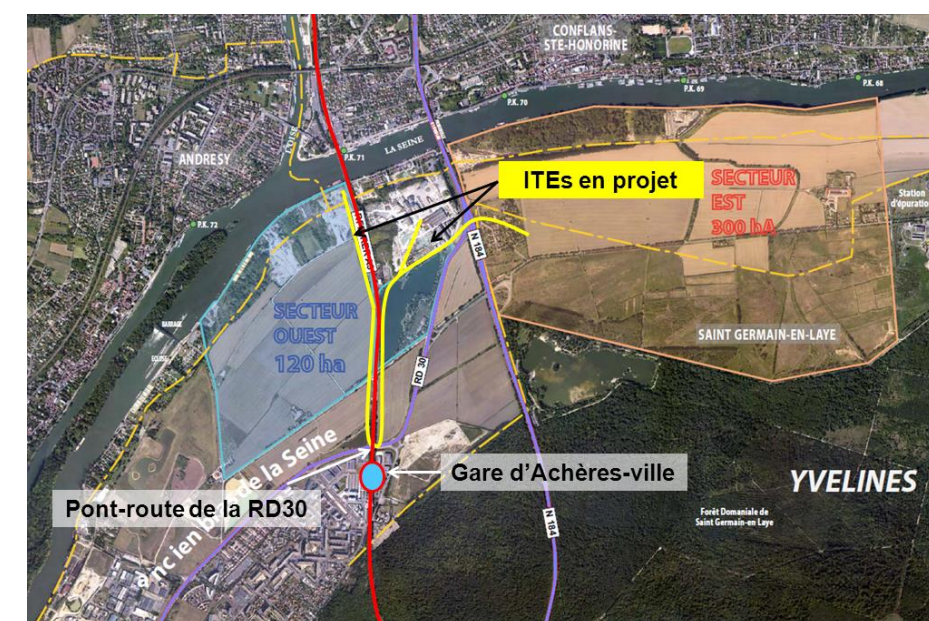


Figure 33 : Schéma de représentation du scénario de base du projet de raccordement ferré de PSM

a. Variante B1 : Implantation de la station terminus à l'Est des voies ferrées avec création d'un nouvel ouvrage de franchissement des voies indépendant de celui existant

Le tram-train traverse les voies du RER A au niveau de l'avenue de Conflans, en parallèle de l'ouvrage existant côté Nord, ce qui implique la construction d'un nouveau passage sous les voies ferrées.

Dans cette variante B1 il est prévu un nouvel ouvrage indépendant de celui existant, ouvrage qui sera donc conservé en l'état. Le terminus du tram-train sera situé à proximité de la sortie de la gare côté Est.

Cette solution nécessite la reprise du carrefour avenue de Conflans / mail de la Gare. En effet, l'implantation de la plateforme le long des voies ferrées ne permet pas de conserver une distance de sécurité pour les automobilistes entre l'entrée du giratoire et la plateforme. Il est proposé de déplacer le giratoire plus à l'Ouest, ce qui implique une reprise des aménagements de ce giratoire, qu'il est cependant possible ici de simplement déplacer.

A l'Est des voies ferrées l'existence d'un cimetière peut également rendre délicate l'insertion de la plateforme, quoique la solution proposée n'engage pas son emprise.

Les longueurs des correspondances sont les suivantes (depuis l'axe des quais de la TGO) : TGO – RER/Transilien 40 m ; TGO – bus 120 à 130 m ; TGO – parc relais 50 m.

Aspects fonctionnels

Les échanges avec la gare RER et avec le parc-relais sont très bons.

En revanche pour ceux avec les bus, l'emplacement du terminus de la TGO nécessite de traverser la gare RER, ce qui est pénalisant en termes de déplacements et visibilité.

Il conviendra de vérifier la possibilité de déplacer la gare bus côté Est des voies ferrées, ce qui ne semble pas évident en termes d'emprises et d'accessibilité.

Le confort des cheminements est bon.

Dans le cadre de ce réaménagement, l'actuelle piste cyclable ne peut pas être restituée.

Importance des travaux

Les travaux sont plus importants que pour le scénario A (variantes A1 et A2) nécessitant un allongement de la plateforme de l'ordre de 80 mètres, une reprise du carrefour et surtout la création d'un passage inférieur sous les voies ferrées, avec sans doute mise en place de tabliers auxiliaires pour maintenir la circulation des trains (travaux sous exploitation).

Prolongement futur (vers Cergy)

Dans ce scénario le prolongement vers le Nord (Cergy) se fait naturellement par l'avenue de Conflans (rue Camille Jenatzi).

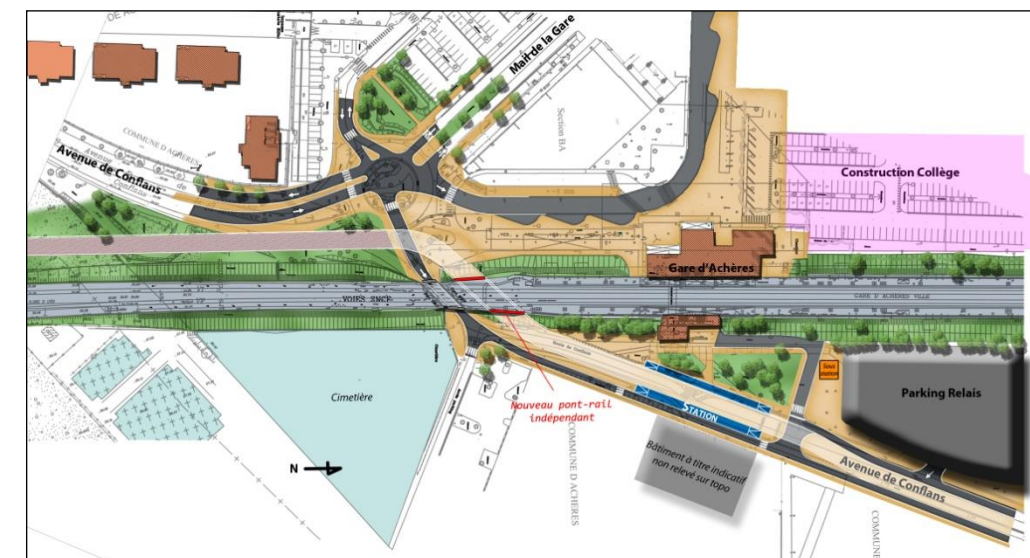


Figure 34 : Variante B1 - Station tram-train positionnée à l'Est, au droit de la sortie de la gare d'Achères avec création d'un nouvel ouvrage de franchissement des voies indépendant de celui existant

Source : Etudes TGO phase 2, STIF, 2013

Desserte du quartier

Ce scénario permet une meilleure desserte du pôle de transport vers le quartier Est en développement.

Il nécessite peut-être d'élargir le franchissement des voies ferrées par la gare RER.

Impact sur les fonctionnalités actuelles

Ce scénario a un impact fort sur l'avenue de Conflans dont la largeur entre façades est relativement limitée. Le carrefour giratoire doit être décalé au nord pour respecter les règles de sécurité.

Ce scénario doit être coordonné avec le projet Port Seine Métropole (PSM), si la variante maximaliste du raccordement ferré au PSM était retenue.

La plateforme étant positionnée en site axial après la station terminus, l'accès au parc-relais se fera en sens unique depuis le rond-point au Nord de l'avenue de Conflans. La sortie du parc-relais se fera quant à elle avec un franchissement de la plateforme de tram-train, et sera gérée par un système de feux installé au niveau de cette intersection.

Coûts des travaux

Le coût de la variante B1 est estimé à 12 M€ H.T., hors acquisitions foncières et impacts forêt, hors frais SNCF et RFF (ralentissements...) - valeur janvier 2013.

Cette variante B1 présente donc un coût supplémentaire notable par rapport aux variantes A1 et A2 du fait du passage sous les voies ferrées, environ 10 M€ H.T. par rapport aux variantes 1, sans tenir compte des frais SNCF du type ralentissements ou sécurité du chantier.

b. Variante B2 : Implantation de la station terminus à l'Est des voies ferrées avec reconfiguration du passage routier existant afin de créer un seul ouvrage commun de franchissement des voies

Cette variante propose de profiter des travaux de la TGO pour reconfigurer le passage routier existant en créant un seul ouvrage plus large pour y inscrire la TGO, deux voies de circulation et un trottoir côté Sud. La mise à double sens de l'avenue de Conflans est justifiée par le développement de l'urbanisme à l'ouest des voies ferrées et par l'implantation récente d'un parking de grande capacité côté est de la gare, le parking ouest ayant été supprimé pour être remplacé par un collège en cours de construction. Les travaux de construction du pont-rail au-dessus du tram-train permettent d'en profiter pour réaliser en simultané l'élargissement de la voirie au passage sous la plateforme ferroviaire.

Cette solution oblige à la reprise du carrefour avenue de Conflans / mail de la Gare. En effet, l'implantation de la plateforme le long des voies ferrées ne permet pas de conserver une distance de sécurité pour les automobilistes entre l'entrée du giratoire et la plateforme.

Il est proposé de reprendre la conception du carrefour en le traitant en simple carrefour, afin de ne pas reprendre l'ensemble des voiries, reprise importante obligatoire en cas de déplacement du giratoire.

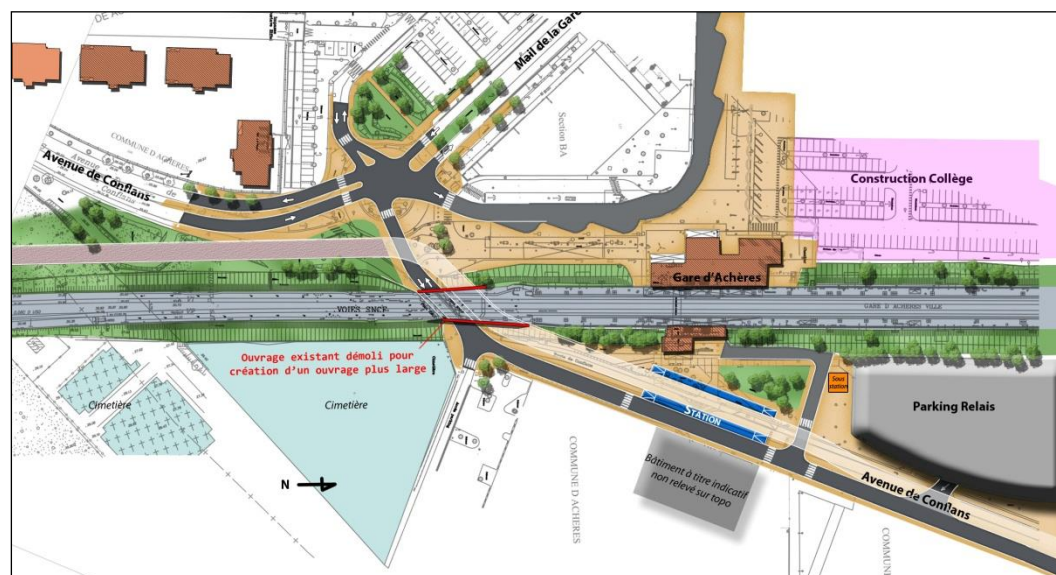


Figure 35 : Variante B2 - Station tram-train positionnée à l'Est, au droit de la sortie de la gare d'Achères avec reconfiguration du passage routier existant afin de créer un seul ouvrage commun de franchissement des voies

Source : Etudes TGO phase 2, STIF, 2013

Les longueurs de correspondances (depuis l'axe des quais de la TGO) sont identiques à celles de la variante B1 : TGO – RER/Transilien 40 m ; TGO – bus 120 à 130 m ; TGO – parc relais 50 m.

A noter qu'une solution plus facile à réaliser, consistant à conserver l'ouvrage existant et à créer un nouvel ouvrage plus large pour y inscrire la seconde voie VP, apparaît difficile à implanter, les caractéristiques géométriques du tram-train étant déjà contraintes.

Aspects fonctionnels

Les échanges avec la gare RER et avec le parc-relais sont très bons.

En revanche pour ceux avec les bus, l'emplacement du terminus de la TGO nécessite de traverser la gare RER, ce qui est pénalisant en termes de déplacements et lisibilité.

Il conviendra de vérifier la possibilité de déplacer la gare bus côté Est des voies ferrées, ce qui ne semble pas évident en termes d'emprises et d'accessibilité.

Le confort des cheminements est bon.

Dans le cadre de ce réaménagement, l'actuelle piste cyclable ne peut pas être restituée.

Desserte du quartier

Ce scénario permet d'ouvrir un peu mieux le pôle transport vers le quartier Est en développement.

Il nécessite peut-être d'élargir le franchissement des voies ferrées par la gare RER.

Par ailleurs, les liaisons VP (Voitures Particulières) sont améliorées par le double sens de circulation dans l'ouvrage, en particulier pour la desserte de la Petite Arche en cours de développement (projet porté par la ville d'Achères).

Importance des travaux

Les travaux sont encore plus importants que pour la variante B1, nécessitant comme précédemment pour la variante B1 un allongement de la plateforme de l'ordre de 80 mètres, une reprise du carrefour et surtout l'élargissement du passage inférieur existant sous les voies ferrées, avec sans doute une démolition du tablier et des appuis existants, avec mise en place de tabliers auxiliaires en plusieurs phases pour maintenir la circulation des trains (travaux sous exploitation).

Impacts sur les fonctionnalités actuelles

Ce scénario a un impact fort sur l'avenue de Conflans (rue Camille Jenatzy) dont la largeur entre façades est relativement limitée. Il présente également des impacts sur le carrefour giratoire, proposé en carrefour classique car son déplacement serait trop important pour respecter les règles de sécurité.

Ce scénario n'est pas indépendant du projet Port Seine Métropole dans sa variante maximaliste qui touche les ouvrages et la gare d'Achères Ville. A priori il conviendra d'élargir le nouveau pont-rail afin de pouvoir placer la troisième voie, si celle-ci est décidée.

Ce scénario doit être coordonné avec le projet PSM, si la variante maximaliste du raccordement ferré au PSM était retenue.

La position de garage de rames étant située après la sortie du parc-relais et en amont de la route d'accès, cette organisation permet conserver les accès (entrée/sortie) existants du parc-relais, et d'éviter qu'une rame de tram-train ne stationne devant la sortie du parc-relais et n'en limite la sortie. Un système de feux sera installé au niveau de la sortie du parc-relais pour gérer les circulations (voitures/tram) afin de permettre aux rames de tram-train d'accéder à leur position de garage ou d'en revenir.

Prolongement futur (vers Cergy)

Dans ce scénario le prolongement vers le Nord (Cergy) se fait naturellement par l'avenue de Conflans (rue Camille Jenatzy).

Coûts des travaux

Le coût de la variante B2 est estimé à 22,6 M€ H.T., hors acquisitions foncières et impacts forêt, hors frais SNCF et RFF (ralentissements...) - valeur janvier 2013.

Cette variante B2 présente donc un coût supplémentaire important par rapport aux autres variantes du fait du passage sous les voies ferrées, de l'ordre de 20 M€ H.T. par rapport aux variantes A1 et A2, sans tenir compte des frais SNCF du type ralentissements ou sécurité du chantier.

3.11.3. Choix de la variante B2

Pour chacun des critères présentés dans le tableau ci-après, les scénarii ont été évalués de la façon suivante :

	Positif
	Faible
	Négatif

La comparaison des variantes doit se lire comme une comparaison « relative ». Les variantes sont comparées les unes par rapport aux autres pour les thèmes principaux identifiés.

Variante	Scénario A Insertion à l'Ouest		Scénario B Insertion à l'Est	
	Var. A1 Ouest Gare	Var. A2 Ouest en amont	Var. B1 Est avec ouvrage indépendant	Var. B2 Est avec ouvrage commun
Aspects fonctionnels				
Desserte quartiers				
Importance des travaux				
Impacts sur les fonctionnalités actuelles				
Prolongement Cergy				
Coût				

* Coûts estimés niveau Schéma de Principe à plus ou moins 10% aux conditions économiques de janvier 2013 – hors impact forêt, hors acquisitions foncières, et hors frais SNCF/RFF (ralentissements, sécurité du chantier, ...)

Tableau 2 : Analyse multicritère des variantes de positionnement du terminus d'Achères Ville

Le **scénario A1** est très intéressant en termes fonctionnel et économique. Il peut éventuellement être prévu comme provisoire si à terme, à plus ou moins longue échéance, un prolongement à Cergy est envisagé par l'Est. Ce scénario peut être amélioré par un réaménagement architectural du passage sous les voies ferrées à travers la gare.

Le **scénario A2**, côté Ouest de la gare RER et au Sud du carrefour ne peut être considéré que comme provisoire dans l'optique d'un prolongement ultérieur vers Cergy-Pontoise. Cependant n'étant pas optimum il présente de tels inconvénients pour les voyageurs pour les correspondances RER/Transilien/Bus/P+R, il ne semble pas envisageable de le mettre en place pour une durée trop importante.

Les **scénarios B1 et B2** présentent l'inconvénient majeur de nécessiter des travaux délicats et onéreux sans améliorer notablement les échanges pour les voyageurs. A noter que le scénario B2 améliorera cependant la circulation routière pour la desserte interquartiers et pour les accès (entrée/sortie) du nouveau parking relais de 600 places. Les conditions de circulation pour les piétons sous l'ouvrage seront également améliorées.

Les variantes B1 et B2 devront également être accompagnées par un réaménagement architectural du passage sous les voies ferrées à travers la gare.

Ces variantes apparaissent également difficiles à insérer dans le site tel qu'il vient d'être aménagé avec une avenue de Conflans étroite (rue Camille Jenatzy). Ils ont en outre des impacts éventuels sur le projet de Port Seine Métropole en ce qui concerne le raccordement du réseau ferré portuaire (RFP) projeté.

Les maîtres d'ouvrage ont choisi de présenter à l'enquête publique la solution B2 malgré son coût car elle permet de préserver l'avenir (prolongement au Nord vers Cergy) et d'accompagner le projet de développement de la commune d'Achères. Cette solution est également satisfaisante pour les correspondances entre la TGO et le RER A et la ligne L du réseau Transilien ainsi que le parking-relais autour du pôle multimodal d'Achères Ville.

La concertation a par ailleurs montré une préférence du public pour une insertion de la station Achères-Ville à l'est des voies, afin de faciliter un prolongement ultérieur vers Cergy, ce qui a permis de conforter ce choix.

Nota : L'aménagement du carrefour Avenue de Conflans / Mail de la gare à l'Ouest des voies circulées par le RER A et la ligne L sera affiné, en lien avec la commune, dans le cadre des études ultérieures (Avant-projet et études de sécurité).

4. CONCLUSION

Le projet consistant en une étude approfondie du tracé urbain retenu suite à la concertation complémentaire de 2016 et établi lors des études du DOCP complémentaire, les variantes sont très localisées et ne donnent pas lieu à des variantes d'insertion significatives.

Les variantes qui ont été retenues présentent **un moindre impact d'un point de vue environnemental, social, économique et technique**, afin de limiter les coûts du projet tout en optimisant son insertion dans un environnement contraint.

D'une manière plus générale, le tracé retenu est aussi la résultante du processus de concertation mené depuis plusieurs années avec les acteurs locaux, la population et avec les différents services de l'Etat.

La description intégrale du projet est présentée dans la partie 1 de l'étude d'impact.

Conscients du contexte délicat dans lequel s'insère le projet, entre zones urbaines, zones forestières, les maîtres d'ouvrage poursuivront ce travail d'optimisation de l'insertion du projet dans son environnement dans le cadre des études menées ultérieurement au stade avant-projet et projet.

TABLE DES ILLUSTRATIONS

1. TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Variantes de tracé approfondies à Poissy : en haut le tracé par le centre-ville, en bas le tracé par la RD190 (tracé retenu).....	281
Figure 2 : Analyse multicritère concernant les deux variantes.....	281
Figure 3 : PN 10,2 : le plus au sud.....	284
Figure 4 : PN 10,4 : intermédiaire.....	284
Figure 5 : PN 10,5 : le plus au nord.....	284
Figure 6 : Pont rail de la Grande Ceinture depuis la RD 190.....	288
Figure 7 : Insertion en site mixte sous l'ouvrage.....	288
Figure 8 : Insertion de principe en site mixte sous l'ouvrage.....	288
Figure 9 : Elargissement du pont rail de la Grande Ceinture.....	289
Figure 10 : Insertion de principe en site propre sous l'ouvrage.....	289
Figure 11 : Insertion à 18 m.....	291
Figure 12 : Insertion à 18 m.....	291
Figure 13 : Insertion à 20 m.....	292
Figure 14 : Aménagement de la place de l'Europe en rond-point à feux avec insertion latérale nord du Tram 13 express.....	294
Figure 15 : Aménagement de la place de l'Europe en carrefour à feux en croix avec insertion latérale sud du Tram 13 express.....	295
Figure 16 : Coupe de l'existant sous l'ouvrage de la RD30.....	297
Figure 17 : Principe d'insertion de la variante élargissement de l'ouvrage de la RD 30 existant.....	297
Figure 18 : Vue en plan du nouvel ouvrage sous la RD 30.....	297
Figure 19 : Vue en coupe (AA' sur vue en plan) de l'ouvrage sous la RD 30.....	298
Figure 20 : Vue en plan du tracé sur la voie en tiroir.....	298
Figure 21 : Profil existant –rue Adrienne Bolland (haut) et insertion du Tram 13 express en bas de talus (bas).....	299
Figure 22 : Profil existant –rue Adrienne Bolland (haut) et insertion et insertion du Tram 13 express en haut de talus (bas).....	300
Figure 24 : Franchissement du groupe V par l'ouvrage existant de la Grande Ceinture.....	302
Figure 24 : Franchissement du groupe V par un nouvel ouvrage parallèle à l'existant.....	302
Figure 25 : Photos de l'ouvrage actuel.....	302
Figure 26 : Exemple de Pont Bow String.....	302

Figure 27 : Coupe de principe applicable aux deux tracés (dimensions appliquées ci-dessous à la réutilisation de la Grande Ceinture).....	302
Figure 28 : Variantes de positionnement de la station d'Achères Ville à l'ouest ou à l'est des voies ferrées.....	305
Figure 29 : Variante A1 - Station tram-train positionnée à l'Ouest, au droit de la gare d'Achères, avec quais latéraux.....	306
Figure 30 : Variante A1 bis - Station tram-train positionnée à l'Ouest, au droit de la gare d'Achères, avec quai central.....	306
Figure 31 : Variante A2 - Station tram-train positionnée à l'Ouest, avant le carrefour.....	308
Figure 32 : Schéma de représentation du scénario maximaliste du projet de raccordement ferré de PSM.....	309
Figure 33 : Schéma de représentation du scénario de base du projet de raccordement ferré de PSM.....	309
Figure 34 : Variante B1 - Station tram-train positionnée à l'Est, au droit de la sortie de la gare d'Achères avec création d'un nouvel ouvrage de franchissement des voies indépendant de celui existant.....	310
Figure 35 : Variante B2 - Station tram-train positionnée à l'Est, au droit de la sortie de la gare d'Achères avec reconfiguration du passage routier existant afin de créer un seul ouvrage commun de franchissement des voies.....	311

2. TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Analyse multicritère des variantes de traitement des PN.....	285
Tableau 2 : Analyse multicritère des variantes de positionnement du terminus d'Achères Ville.....	313

