2015

Tangentielle Ouest Phase 2

Saint-Germain GC – Achères-Ville RER

DOSSIER D'OBJECTIFS ET DE CARACTERISTIQUES PRINCIPALES (DOCP) COMPLEMENTAIRE – VARIANTE DE POISSY

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

îledeFrance

Yvelines
Le Département

SNCF RÉSEAU

SNCF

stif
L'autorité organisatrice de vos transports en Ile-de-France

Sommaire

Préambule **6**
1. Présentation du projet **9**
1.1 Contexte général **9**
1.1.1 Enjeux 9
1.1.2 Phasage 9
1.1.3 Caractéristiques principales 12
1.1.4 Le choix du mode 17
1.1.5 Les porteurs du projet 19
1.2 Historique du projet **21**
1.2.1 L'origine de la Grande-Ceinture 21
1.2.2 Le point de départ des études de la Tangentielle Ouest et de son phasage 22
1.2.3 Les études de la phase 1 23
1.2.4 Les études de la phase 2 23
1.3 Inscription dans les documents de planification **27**
1.3.1 Loi sur le Grand Paris de juin 2010 27
1.3.2 Schéma Directeur d'Ile-de-France (SDRIF) 27
1.3.3 Le Plan de Déplacements Urbains d'Ile de France 27
1.3.4 Les Contrats de Développement Territorial (CDT) 28
1.4 Cadre de financement **29**
2. Diagnostic transport des territoires concernés : opportunité du projet **29**
2.1 Présentation du secteur **29**
2.1.1 Communes concernées 30
2.1.2 Occupation du sol 32
2.1.3 Analyse socio-démographique de la situation actuelle 34
2.2 Analyse des déplacements actuels **38**
2.2.1 Déplacements internes et externes 38
2.2.1 Synthèse de l'analyse des déplacements 40
2.3 Description des réseaux et de l'offre de transport **41**
2.3.1 Réseau routier 41
2.3.2 Infrastructures ferroviaires 49
2.3.3 Le réseau d'autobus 50
2.3.1 Réseau cyclable 51
2.4 Perspectives d'évolutions dans le secteur **52**
2.4.1 Les projets d'urbanisation 52
2.4.2 Les projets routiers 63
2.4.3 Les projets d'infrastructures de transport 65
2.5 Synthèse des besoins du secteur **69**

3. Description du projet alternatif par Poissy 71
3.1 Caractéristiques techniques principales du tracé alternatif par Poissy 71
3.1.1 Les principes généraux d'insertion 73
3.1.2 Séquence 1 : de Saint-Germain GC au débranchement du RFN au sud de Poissy 75
3.1.3 Séquence 2 : entre le débranchement RFN au sud de Poissy et le secteur du « Chêne Feuillu » 78
3.1.4 Séquence 3 : entre le secteur du « Chêne Feuillu » et Achères-Ville RER 91
3.1.5 Principes d'aménagement des stations 94
3.1.6 Le Site de Maintenance et de Remisage des Matelots 95
3.2 Matériel roulant 98
3.2.1 Caractéristiques principales du tram-train 98
3.2.2 Dimensionnement du parc de matériel roulant 98
3.3 Alimentation électrique 99
3.3.1 Tension d'alimentation 99
3.3.2 Sous-stations 101
3.3.3 Section de transition 102
3.3.4 Types de lignes aériennes 103
3.4 Les ouvrages d'art 104
3.5 Exploitation 106
3.5.1 Temps de parcours 106
3.5.2 Service offert à l'horizon de mise en service 108
3.5.3 Mode d'exploitation 108
3.6 Estimation des coûts 110
3.6.1 Coûts d'investissement 110
3.6.2 Coûts d'exploitation 111
4. Identification des impacts significatifs de la variante de Poissy 112
4.1 Impacts sur les circulations routières 112
4.1.1 Impacts sur les voiries routières 112
4.1.2 Impacts sur les carrefours 113
4.1.3 Impacts sur le stationnement 114
4.2 Impact sur le réseau de transports en commun 114
4.3 Modes doux 114
4.4 Impacts fonciers 114
4.4.1 Acquisitions foncières 114
4.4.2 Impacts sur la forêt et les espaces verts 116
4.5 Impacts sur les réseaux concessionnaires 116
4.6 Impact sur le bruit, les vibrations et les émissions électromagnétiques 117
4.6.1 Impact acoustique 117
4.6.2 Impact sur les vibrations 117
4.6.3 Impact sur les émissions électromagnétiques 118
4.7 Impact sur l'aménagement du territoire 118
4.7.1 Enjeux de maillage du territoire 118
4.7.2 Accompagnement du développement urbain et économique 119

5. Prévisions de trafic 120
5.1 Méthodologie générale 120
5.2 Réseaux de transport 120
5.3 Hypothèses de tracés 120
5.4 Hypothèses de population et d'emplois 121
5.5 Prévisions de fréquentation 123
6. Calendrier prévisionnel 125
7. Conclusion 126
Glossaire 127
Table des tableaux 128
Table des illustrations 128

Préambule

Pourquoi un Dossier d'Objectifs et de Caractéristiques Principales complémentaire sur la variante de tracé par Poissy ?

Le présent dossier fait suite à l'enquête d'utilité publique du projet TGO phase 2 qui s'est déroulée du 16 juin au 26 juillet 2014 dans les 3 communes traversées par le projet : Saint-Germain-en-Laye, Poissy et Achères.

Au cours de l'enquête publique, le Conseil Départemental des Yvelines (CD78) a demandé par courrier en date du 27 juin 2014 que soit réétudiée une solution alternative au tracé ferroviaire pour privilégier un tracé urbain sur Poissy avec une connexion EOLE/TGO à Poissy RER à court terme et indépendant de la Ligne Nouvelle Paris Normandie. Le STIF et le CD78 ont proposé à la Commission d'Enquête d'engager des études complémentaires sur *« une solution alternative qui consisterait à débrancher la TGO des voies existantes de la Grande Ceinture pour rallier la gare de Poissy RER avant de venir se rebrancher aux voies ferrées existantes en sortie de la commune de Poissy »*. Dans son rapport, la commission d'enquête a réservé son avis favorable sur la DUP de TGO phase 2 en demandant aux maîtres d'ouvrage d'engager dans les meilleurs délais une étude de faisabilité de la variante d'insertion urbaine dans Poissy passant par la gare de Poissy RER.

Dans ce contexte, les maîtres d'ouvrage du projet (STIF, SNCF Réseau et SNCF Mobilités) ont réalisé des études complémentaires sur le tracé urbain pour étudier la faisabilité et l'opportunité d'un tracé alternatif par Poissy. En vue de limiter les impacts sur le tissu urbain et la circulation du centre de Poissy, un tracé passant par la RD190, le boulevard de l'Europe, et les rues Saint-Sébastien et Adrienne Bolland a été étudié.

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.

Au vu de ces conclusions des études, le Conseil du STIF du 11 février 2015 a approuvé la poursuite des études de la TGO phase 2 sur la base du tracé urbain par Poissy, faisant suite aux études complémentaires de faisabilité sur la variante urbaine de Poissy demandées par la réserve de la commission d'enquête. Ces études devront permettre de soumettre au public cette variante de tracé dans le cadre d'une enquête d'utilité publique complémentaire.

En amont de l'enquête publique complémentaire, et en parallèle de l'avancée des études techniques, les maîtres d'ouvrage ont souhaité organiser une nouvelle phase de concertation afin d'informer le public et de recueillir ses remarques sur le nouveau tracé urbain proposé dans Poissy. Le présent DOCP complémentaire constituera le dossier support pour cette nouvelle concertation.

L'enquête publique complémentaire est encadrée par l'article L123-14 II du code de l'environnement qui dispose qu'au vu des conclusions de la commission d'enquête, le maître d'ouvrage peut demander à l'autorité organisatrice d'ouvrir une enquête complémentaire portant sur les avantages et inconvénients des modifications pour le projet et l'environnement. Dans ce cadre, la déclaration d'utilité publique sur l'ensemble du projet est reportée après clôture de l'enquête publique complémentaire.

Le cadre réglementaire de l'enquête complémentaire est le même que pour l'enquête principale (R123-9 à R123-12 du Code de l'environnement).

Le dossier d'enquête initial est complété dans ses différents éléments, et comprend notamment (R123-23 du code de l'environnement) :

- Une note expliquant les modifications substantielles apportées au projet par rapport à la version initialement soumise à l'enquête ;
- L'étude d'impact actualisée intégrant les modifications accompagnée de l'avis de l'autorité de l'Etat compétente en matière d'environnement ;

L'enquête publique a pour objectif principal d'assurer l'information et la participation du public ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers lors de l'élaboration des décisions susceptibles d'affecter l'environnement.

Les maîtres d'ouvrage du projet TGO phase 2 ont saisi le Préfet des Yvelines par courrier en date du 31 mars 2015 pour solliciter l'organisation d'une enquête publique complémentaire à l'issue de la réalisation des études complémentaires sur la variante de tracé par Poissy.

Par courrier en date du 16 avril 2015, le Préfet a confirmé son accord pour l'organisation d'une enquête publique complémentaire conformément aux articles L123-14 II et R123-23 du Code de l'Environnement, et en prenant note des délais nécessaires à la réalisation des études complémentaires.

Le présent dossier a ainsi pour objet de présenter les objectifs et caractéristiques principales du tracé alternatif par Poissy de TGO phase 2, ainsi qu'une première analyse de ses avantages et inconvénients par rapport au projet initial.

Il constituera le dossier support pour une nouvelle concertation avec le public en amont de l'enquête publique complémentaire.

Des études complémentaires plus détaillées sont engagées en vue de préciser le programme du projet modifié par Poissy, et permettront d'alimenter le dossier d'enquête publique complémentaire.

Il tient compte notamment :

- **Du schéma de Principe et du Dossier d'enquête d'utilité publique de TGO phase 2** approuvés en Conseil du STIF du 12 décembre 2013 ;
- **Du dossier d'études d'avant-projet de TGO phase 1** entre Saint-Cyr RER et Saint-Germain RER approuvé par le Conseil du STIF du 8 juillet 2015 ;
- **De l'étude de faisabilité sur la variante de Poissy réalisée d'août à décembre 2014 ;**
- **Des évolutions démographiques et urbaines** prévues au cours des 10 à 15 prochaines années dans le secteur de la TGO ;
- **Des grands projets de transports et d'équipements** qui seront en interface avec la deuxième phase de la TGO tels que le projet EOLE, et divers projets d'infrastructures routières dans les Yvelines ;
- **Des évolutions du trafic routier** dans le périmètre du projet TGO phase 2, et en particulier à Poissy.

Nota :

Le projet TGO phase 1 (Saint-Cyr RER à Saint-Germain GC) a été déclaré d'utilité publique le 3 février 2014. Le dossier d'avant-projet de TGO phase 1 a été approuvé par le Conseil du STIF du 8 juillet 2015. Le tracé de la phase 1 n'est pas concerné par le présent document, ni par l'enquête publique complémentaire à venir portant uniquement sur le projet TGO phase 2.

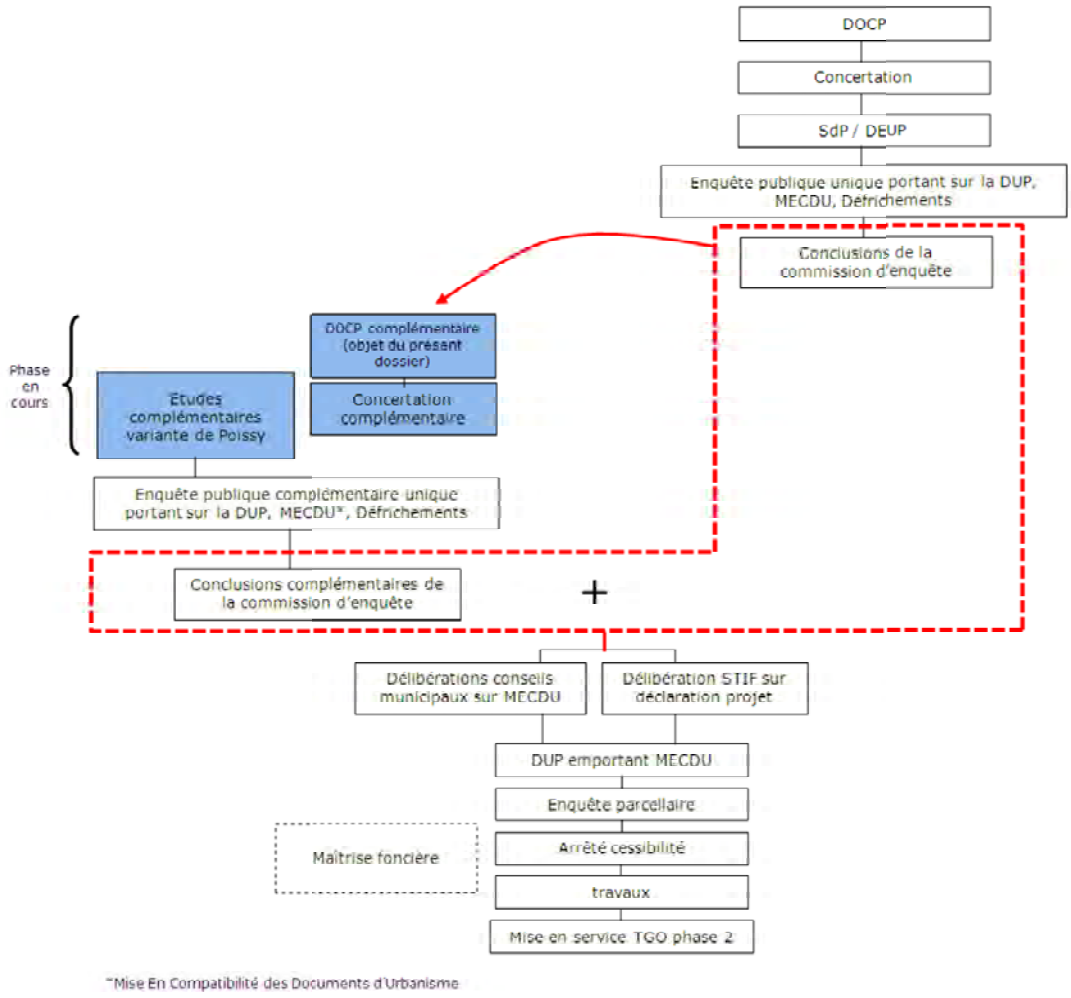


Figure 1 : Insertion de l'enquête publique complémentaire dans la procédure et état d'avancement de la procédure

(source : STIF, 2015)

1. Présentation du projet

1.1 Contexte général

1.1.1 Enjeux

Afin de répondre au déficit structurel du réseau ferroviaire d'Ile-de-France pour les liaisons banlieue à banlieue, le développement des liaisons structurantes de rocade a été inscrit au Schéma directeur d'Ile-de-France de 1994 ainsi qu'au SDRIF-2030 adopté par le Conseil régional et approuvé par l'Etat par décret du 27 décembre 2013.

Le projet de TGO phases 1 et 2, et ses prolongements ultérieurs, s'inscrivent dans cette optique en permettant de relier plusieurs pôles économiques de la région Ile-de-France.

L'objectif principal du projet est de répondre à la demande croissante de déplacements de rocade. En effet, le réseau ferré régional est constitué essentiellement de lignes radiales et il paraît nécessaire de compléter son offre par la mise en œuvre de liaisons de rocade, afin d'assurer la desserte de pôles urbains de moyenne et grande couronne avec la mise en place de correspondances efficaces avec les lignes ferrées radiales.

Le projet TGO dans ses deux premières phases répond donc aux objectifs généraux suivants :

- **Favoriser le développement des transports en commun** pour satisfaire et fluidifier les échanges locaux, en répondant notamment aux déplacements Nord/Sud ;
- **Améliorer le maillage du réseau de transports en commun** en assurant des correspondances efficaces avec le réseau ferré francilien existant (RER A et C, Lignes Transilien J, L, N et U, et RER E à sa réalisation);
- **Faciliter les déplacements vers les pôles d'activités de l'ouest francilien** en améliorant les déplacements depuis et vers les pôles d'activités majeurs tels que Versailles, Saint-Quentin-en-Yvelines et Cergy-Pontoise, sans avoir à transiter par Paris ;
- **Accompagner le développement des communes traversées**, avec la desserte de plusieurs projets générateurs de logements et d'emplois recensés à proximité du tracé,
- **Proposer une alternative à l'utilisation de la voiture particulière** en favorisant l'utilisation des transports en commun, dans une logique de développement durable.

1.1.2 Phasage

Le programme de la Tangentielle Ouest comporte deux phases :

- **Phase 1** : mise en service d'une ligne de tram-train entre Saint-Germain RER et Saint-Cyr RER. La Grande Ceinture Ouest est prolongée en réutilisant une partie des infrastructures existantes, mais non exploitées, de la Grande Ceinture. Une extension en mode tramway est réalisée au Nord de Saint-Germain GC à Saint-Germain RER, via le Camp des Loges, et au Sud pour rejoindre la gare de Saint-Cyr RER, via la virgule de Saint-Cyr. Le projet TGO phase 1 a été déclaré d'utilité publique le 03 février 2014 et les études d'Avant–projet ont été approuvées par le Conseil du STIF du 08 juillet 2015 ;
- **Phase 2** : prolongement de la ligne de Saint-Germain GC vers Achères-Ville RER.

  Le tracé initial du prolongement consiste à réutiliser l'infrastructure de la Grande Ceinture de Saint-Germain GC jusqu'au lieu-dit du « Chêne-Feuillu ». Du « Chêne-Feuillu » à la gare d'Achères-Ville RER, une plate-forme de type tramway est aménagée, contiguë aux voies empruntées par le RER A et la ligne L du Transilien.

  Le tracé alternatif par Poissy consiste à réutiliser l'infrastructure de la Grande Ceinture de Saint-Germain GC jusqu'à la sortie ouest du golf de Saint-Germain-en-Laye. A partir de

là, le tracé se débranche de la Grande Ceinture via une plateforme de type tramway et traverse Poissy par la rue des Bruyères, la RD190, le boulevard de l'Europe, la rue Saint Sébastien, et la rue Adrienne Bolland, avant de se rebrancher à la Grande Ceinture dans le secteur du « Chêne Feuillu » sur une section de plusieurs centaines de mètres. De là, le tracé reprend son parcours initial via la plateforme de type tramway contiguë aux voies du RER A et la ligne L du Transilien jusqu'à la gare d'Achères-Ville RER.

Des prolongements ultérieurs sont inscrits au Schéma directeur de la région Ile-de-France (SDRIF) à plus long terme (horizon 2030) :

- au nord vers Cergy ;
- au sud vers Versailles-Chantiers.

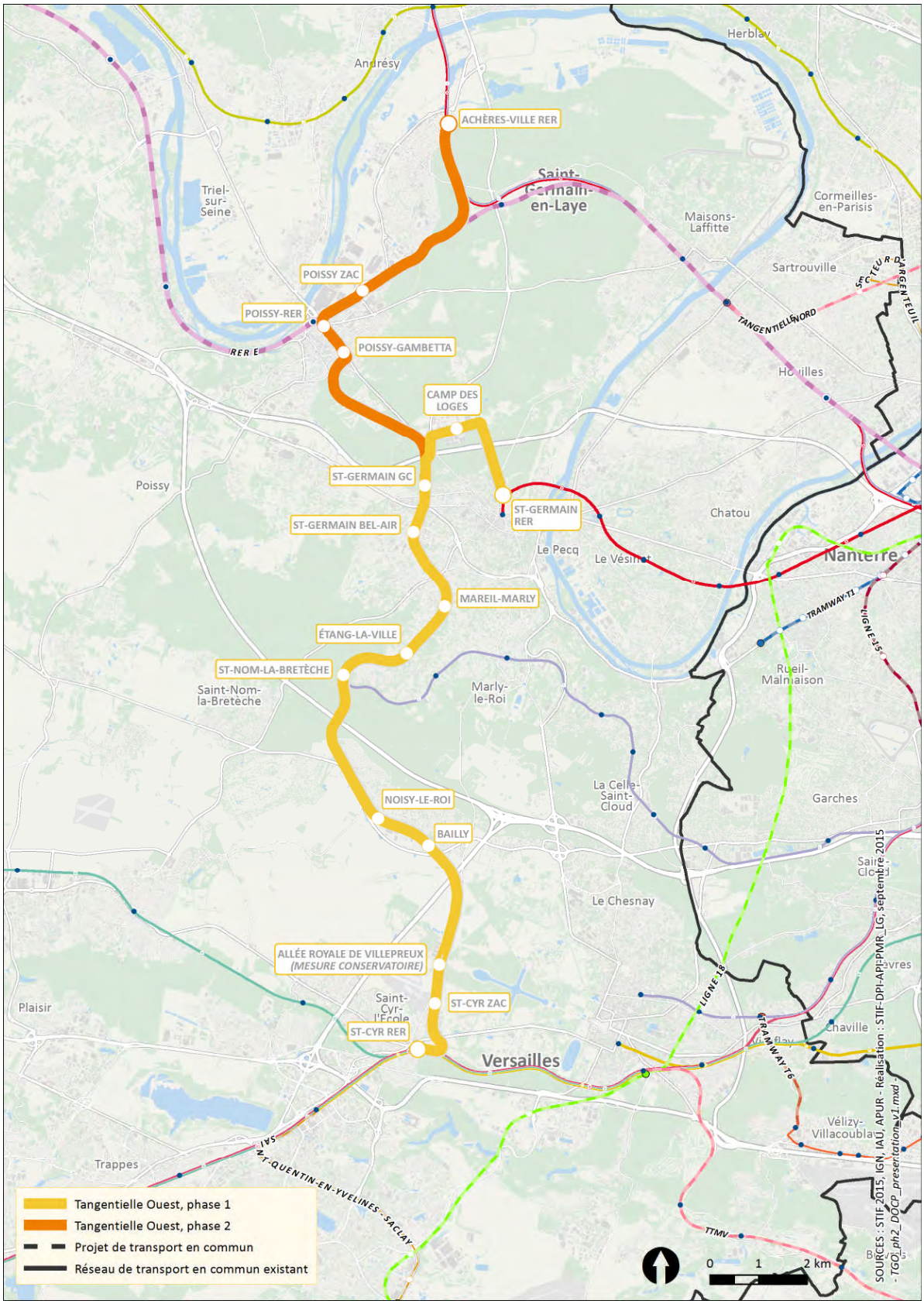


Figure 2 - Situation du projet TGO (tracé alternatif par Poissy) parmi les autres grands projets de transports en commun d'Ile-de-France

(Source : STIF, 2015)

1.1.3 Caractéristiques principales

La Tangentielle Ouest entre Saint-Cyr RER et Achères-Ville RER empruntera en grande partie les infrastructures ferroviaires existantes (aujourd'hui exploitées uniquement sur la partie centrale entre Noisy-le-Roi et Saint-Germain GC) de la Grande-Ceinture (GC), complétées par des infrastructures urbaines de type tramway.

a) Le tracé initial

Le **tracé initial** de la ligne comprend **13 stations dont 4 en correspondance directe avec des modes lourds** (lignes RER et Transilien). Deux stations supplémentaires font l'objet de mesures conservatoires[1] : Allée Royale de Villepreux et Achères Chêne Feuillu.

La station Achères Chêne Feuillu prévue en mesures conservatoires, situé sur le tronçon de la phase 2, vise pour objectif la création d'une correspondance avec le réseau du groupe V (Paris St Lazare – Mantes-la-Jolie) à l'horizon de la mise en service du projet Ligne Nouvelle Paris Normandie (LNPN, horizon 2030). En effet, au vu des contraintes d'exploitation des trains du groupe V, l'insertion d'un nouvel arrêt n'est actuellement pas possible. A l'horizon de LNPN, le report des lignes ferroviaires Normandes (TER et Intercités) sur une infrastructure nouvelle dédiée, permettra de libérer des capacités sur le réseau du groupe V et ainsi autoriser l'étude de la correspondance des trains à Achères Chêne Feuillu dans des conditions d'exploitation et de performance acceptables.

La ligne entre Saint-Cyr RER et Achères Ville RER sera exploitée en mode tram-train avec un tronc commun et deux branches :

- **Un tronc commun reliant Saint-Cyr RER à Saint-Germain GC** d'un linéaire de 15,2 km, desservant 9 stations (avec 1 station supplémentaire en mesures conservatoires) dont 2 en correspondance directe avec des modes lourds (RER C, Lignes L, N et U du Transilien) en environ 20 minutes ;
- **Une première branche reliant Saint-Germain GC à Saint-Germain RER** d'un linéaire de 3,6 km, desservant 2 stations dont 1 en correspondance directe avec des modes lourds (RER A) en environ 10 minutes ;
- **Une deuxième branche reliant Saint-Germain GC à Achères-Ville RER**, d'un linéaire de 9,7 km, desservant 2 stations (avec 1 station supplémentaire en mesures conservatoires) dont 1 en correspondance directe avec des modes lourds (RER A et ligne L du Transilien) en environ 12 minutes.

Il est rappelé que le tronc commun et la première branche (Saint-Germain GC à Saint-Germain RER) seront réalisés dans le cadre de la phase 1 qui a été déclarée d'utilité publique le 03 février 2014 et dont l'avant-projet a été approuvé en Conseil du STIF du 8 juillet 2015.

L'offre de service de la TGO prévoit **un tram-train toutes les 10 minutes en heure de pointe, par branche et par sens**, soit un tram-train toutes les 5 minutes pour le tronc commun entre Saint-Cyr RER et Saint-Germain GC dans chaque sens.

[1] Mesures et travaux anticipés pour préserver et faciliter la mise en œuvre ultérieure d'un projet d'infrastructure présentant une interface directe avec la TGO

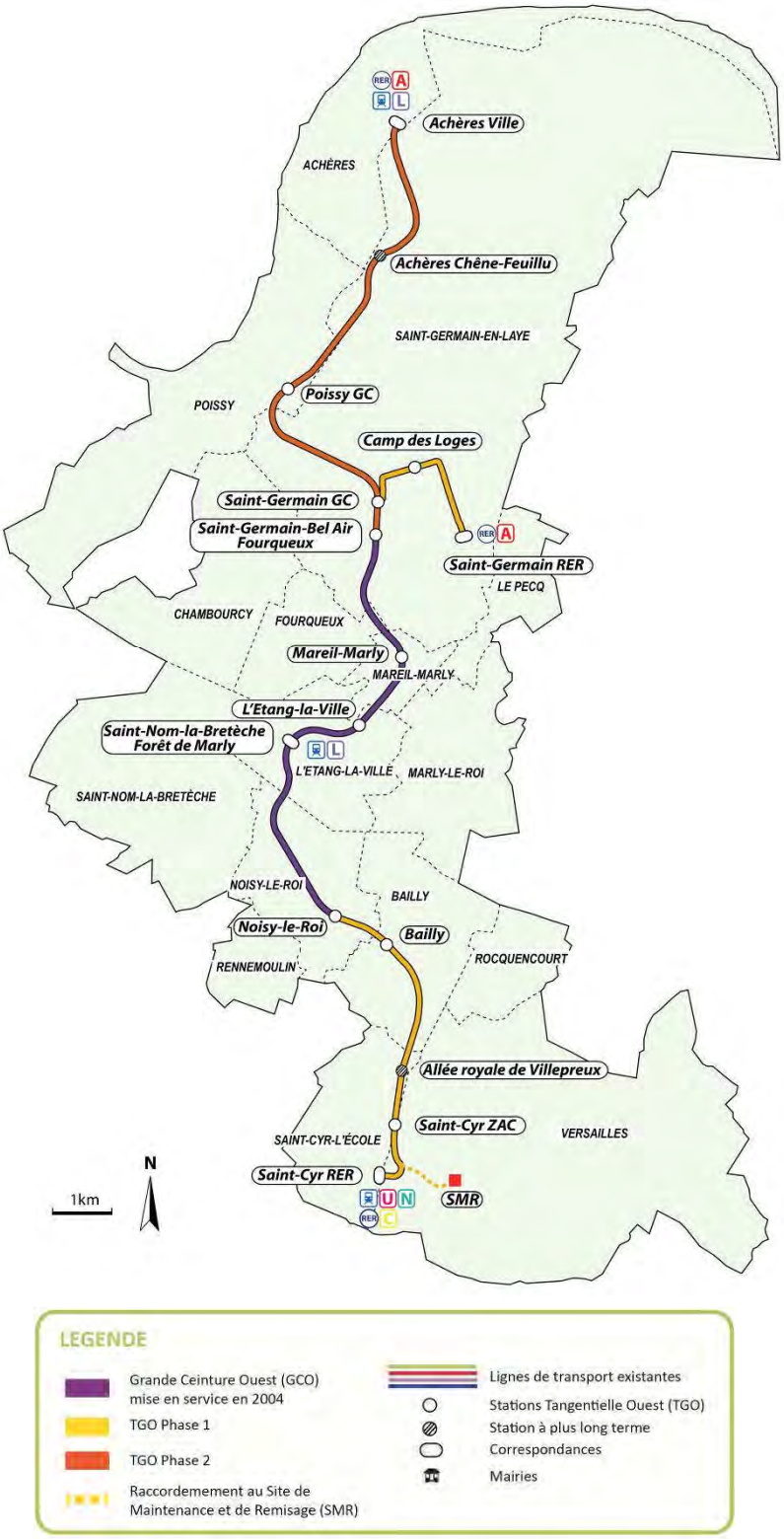


Figure 3 : Tracé initial de la TGO

Source: Egis Rail, 2014

Le schéma suivant illustre l'offre de service envisagée :

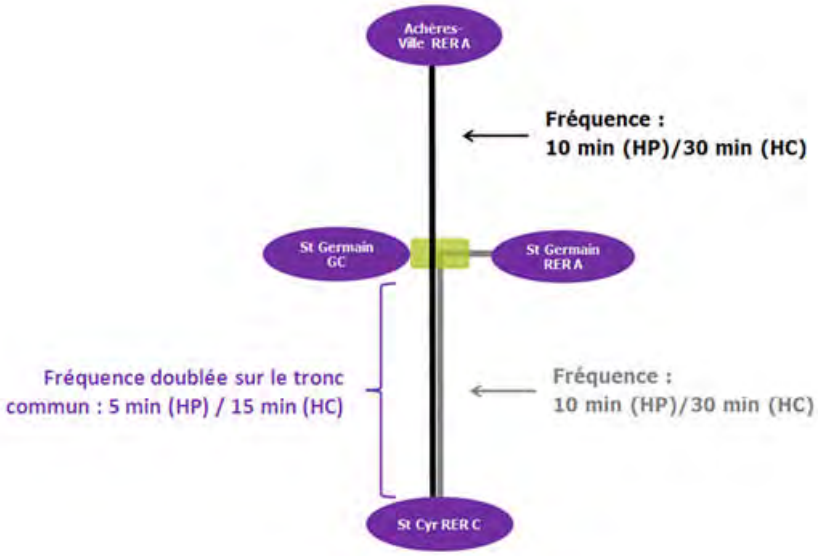


Figure 4 : Fréquence offerte par tronçon
Source : STIF, 2014

b) La variante de tracé par Poissy

Le **tracé alternatif** de l'ensemble de la ligne (phase 1 + phase 2) comprend **15 stations dont 5 en correspondance directe avec des modes lourds** (lignes RER et Transilien). Une station supplémentaire fait l'objet de mesures conservatoires : Allée Royale de Villepreux.

Les modifications du tracé de la variante portent uniquement sur le linéaire de la phase 2 entre Saint-Germain GC et Achères-Ville.

La **variante de tracé par Poissy** comprend ainsi **2 stations supplémentaires** : une station à Poissy RER et une station pour la desserte de la ZAC Eoles et du quartier Saint-Exupéry. Le maillage avec le réseau du groupe V (Paris St Lazare – Mantes-la-Jolie) à Poissy RER permet des correspondances avec le RER A, la ligne J et le RER E à sa réalisation. Dans ce cadre la station Achères Chêne Feuillu initialement prévue à cet effet, et ne présentant pas d'enjeu pour la desserte locale, ne s'avère plus nécessaire. La **station de Poissy GC** initialement prévue au droit de l'ancienne gare ferroviaire est reportée au niveau de l'avenue de Versailles à l'ouest du pont rail franchissant la RD190 (station Poissy Gambetta).

La ligne sera toujours exploitée en mode tram-train avec :

- **Un tronc commun reliant Saint-Cyr RER à Saint-Germain GC et une première branche reliant Saint-Germain GC à Saint-Germain RER** : ce linéaire sera réalisé dans le cadre de la phase 1 du projet qui a été déclaré d'utilité publique le 3 février 2014 et dont l'avant-projet a été approuvé en Conseil du STIF du 8 juillet.
- **Une deuxième branche reliant Saint-Germain GC à Achères-Ville RER**, d'un linéaire de 10,4 km desservant 4 stations dont 2 en correspondance directe avec les modes lourds (RER et Transilien) en environ 16 minutes[2] .

[2] Par rapport au tracé initial, le linéaire de cette deuxième branche est donc plus long de 0,7 km ; il dessert deux stations de plus dont une station supplémentaire en correspondance directe avec les modes lourds ; et sa durée de parcours est allongée d'environ 4 minutes.

L'offre de service (amplitude horaire et fréquence de desserte) est identique au projet initial.

Ainsi, la variante de Poissy permet d'améliorer le maillage au réseau structurant de transports collectifs, de renforcer la desserte locale de Poissy, et d'accompagner les nombreux projets de développement urbain du secteur tout en préservant l'objectif d'une liaison performante de tram-train. Le tracé alternatif par la gare de Poissy permet d'assurer la connexion avec le RER E (dès sa réalisation), sans être conditionnée à la réalisation préalable du projet LNPN et à la faisabilité d'insertion d'une nouvelle gare ferroviaire (cf. Achères Chêne Feuillu).

Le tableau ci-dessous résume les caractéristiques principales du tracé initial et de la variante du projet TGO phase 2 :

	Tracé initial	**Tracé alternatif**
Longueur du tracé de la phase 2	**9,7 km**	**10,4 km** *(+0.7 km)*
Dont tronçon urbain	*2,6 km*	*6,9 km*
Dont tronçon RFN	*7,1 km*	*3,5 km*
Nombre de stations sur le tracé de la phase 2	**2**	**4** *(+2)*
Dont en correspondance avec modes lourds	*1*	*2 (+1)*
Durée du parcours :		
Saint-Germain GC à Achères-Ville (tracé de la phase 2)	12 min	16 min *(+4 min)*
Saint-Cyr RER à Achères-Ville RER (ligne complète)	32 min	36 min *(+4 min)*

Tableau 1 : Comparaison des caractéristiques principales du tracé initial et du tracé alternatif par Poissy de TGO phase 2

Source : STIF, 2015

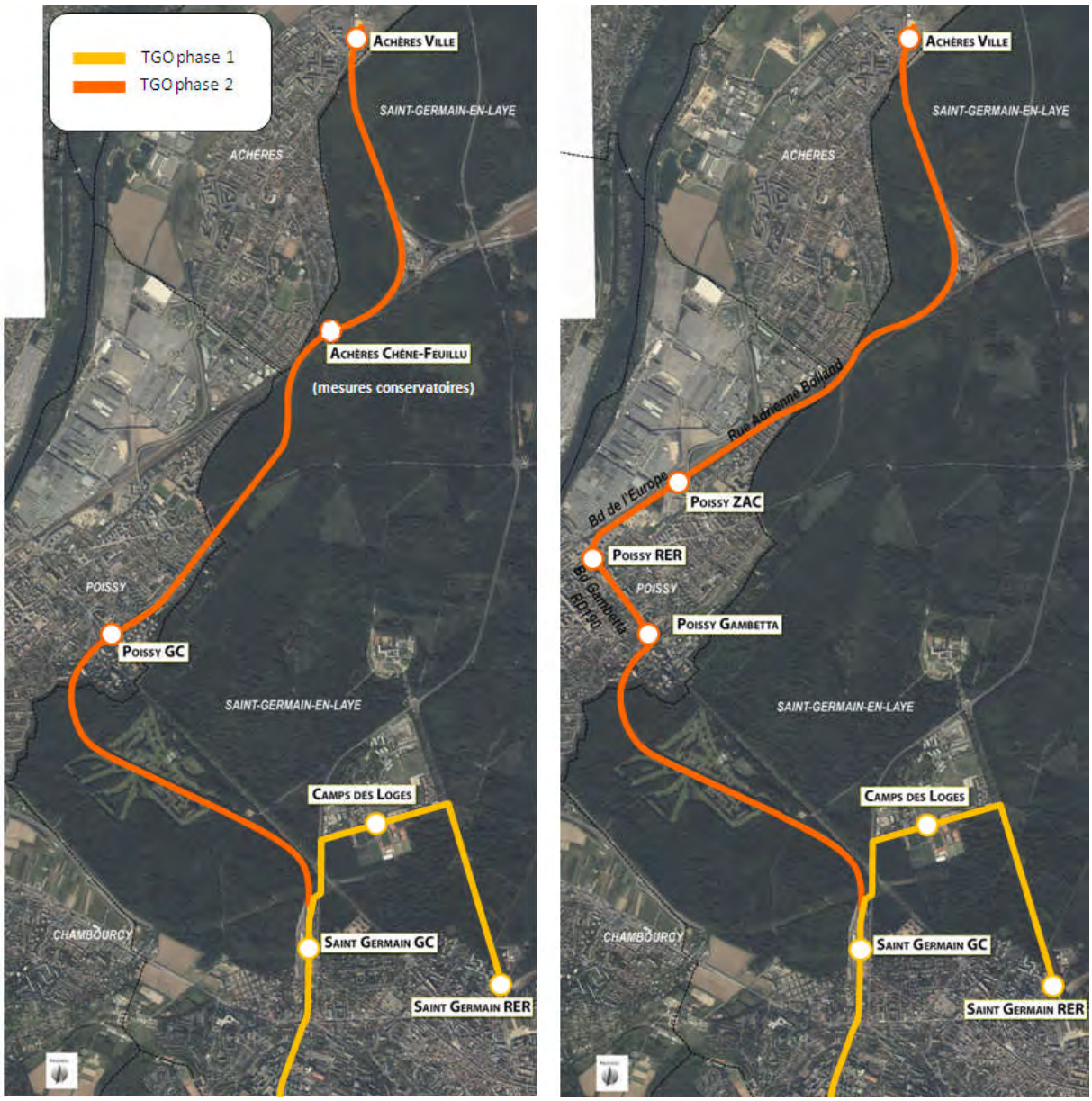


Figure 5 : tracé initial (à gauche) et tracé alternatif (à droite) de TGO phase 2 entre Saint Germain GC et Achères Ville
(Source : études EGIS RAIL, STIF – 2014)

1.1.4 Le choix du mode

1.1.4.1 Caractéristiques du tram-train

Le tram-train est destiné **à circuler à la fois sur le Réseau Ferré National (RFN) conventionnel, et sur des réseaux urbains à l'instar du tramway**. Il permet d'utiliser les avantages offerts par chacun des systèmes : la vitesse du train sur le RFN en mettant à profit les infrastructures existantes de la grande ceinture et l'insertion urbaine, facilitée par des courbes de faible rayon, en ville. Sur les sections urbaines, à l'instar d'un tramway, le tram-train peut franchir un carrefour routier à niveau (sans barrière de type passage à niveau).

Ses caractéristiques techniques répondent aux exigences des deux types d'environnement et les véhicules obéissent à une double réglementation ; ils doivent être autorisés à la fois au titre du décret 2006-1279 du 19 octobre 2006 relatif à la sécurité des circulations ferroviaires et à l'interopérabilité du système ferroviaire (autorisation EPSF) et au titre du décret 2003-425 du 9 mai 2003 relatif à la sécurité des transports publics guidés (autorisation préfet de région).

1.1.4.2 Matériel roulant

Le choix du matériel roulant s'orientera vers un matériel de type « tram-train » qui roule sur le RFN et en milieu urbain (dans la continuité de la phase 1). Ce matériel répondra aux besoins de circulation sur le RFN et en milieu urbain.

Les rames auront 4 caisses, feront 42 m de long en unités simples pour une largeur de 2,65 m et une hauteur de 3,5 m. Le plancher se situe à 35 cm du plan de roulement et toutes les portes sont équipées d'un comble-lacune amovible pour permettre une accessibilité optimale aux PMR. Son architecture permet l'intercirculation intégrale et le respect des normes PMR. Tous les quais (y compris sur le Réseau Ferré National) seront mis à une hauteur permettant de respecter les normes PMR d'accessibilité.

Les passagers accèdent au tram-train par 4 portes et disposent de l'information voyageurs embarquée visuelle et sonore nouvelle génération.

La capacité des rames est de l'ordre de 250 passagers (assis + debout).

Figure 6 : Exemple de matériel roulant: le tram-train de type Dualis

Source : Schéma de Principe TGO phase 1, STIF, 2012

1.1.4.3 Aptitude à la circulation sur des voies dédiées et sur voirie urbaine

De par sa définition, le tram-train est un matériel apte à circuler sur des voies ferrées du RFN et en section urbaine.

La circulation d'un train sur le RFN et la circulation d'un matériel léger en zone urbaine présentent de nombreuses différences :

- le changement de mode (conduite à vue en mode « tramway », conduite sur signaux d'espacement en mode « train ») ;

- le changement de sens de circulation (à droite sur le réseau urbain, à gauche sur le RFN « classique ») ;
- le changement d'alimentation électrique (750 V en urbain et 25 kV sur la GC).

Une zone de transition est nécessaire entre ces deux modes. Cette zone de transition est un secteur géographique (ou une section de voie) qui permet à un tram-train de passer :

- d'une section de ligne à une autre avec une tension d'alimentation différente : il s'agit de lignes du RFN classique interconnectées avec un réseau urbain ;
- d'un mode d'exploitation à un autre : mode « train » au mode « tramway » et vice-versa ;
- d'un domaine RFN à un domaine public ;
- en d'autres termes, le tram-train se débranche du RFN pour venir s'insérer en milieu urbain (ou bien se rebranche sur le RFN dans l'autre sens).

1.1.4.4 Compatibilité avec la circulation de trains fret

Les tronçons de la Grande Ceinture circulés par les tram-trains de la TGO lui seront dédiés.

Par courrier du 20 juillet 2011, confirmé dans un nouveau courrier du 23 avril 2013, la DRIEA a donné son accord pour que la ligne soit aménagée pour des circulations de type tram-train, tout en conservant les caractéristiques techniques de l'infrastructure actuelle du RFN en matière de charge, de profil en long et de gabarit (ce qui nécessite donc de conserver le mode train). Cela permettra à cette ligne d'être éventuellement ré-utilisée, sur ses tronçons RFN (sur tout ou partie des sections RFN), pour des circulations « classiques », voyageurs ou fret dans le contexte très contraint de développement d'infrastructures ferroviaires en Île-de-France.

Cependant, la mixité des circulations avec d'autres types trains, voyageurs ou fret, n'est pas envisagée à court, moyen et long terme.

1.1.5 Les porteurs du projet

1.1.5.1 Les maîtres d'ouvrage

Trois entités différentes ont porté depuis 2008 les études relatives à la seconde phase de la Tangentielle Ouest jusqu'à l'élaboration du présent dossier : le STIF, SNCF Réseau (ex RFF) et SNCF Mobilités.

Le STIF autorité organisatrice des transports en Ile-de-France, est co-maître d'ouvrage avec SNCF Réseau et SNCF Mobilités de l'opération.

Le STIF imagine, organise et finance les transports publics pour tous les Franciliens. Au cœur du réseau de transports d'Ile-de-France, le STIF fédère tous les acteurs (voyageurs, élus, constructeurs, transporteurs, gestionnaires d'infrastructures, …), investit et innove pour améliorer le service rendu aux voyageurs. Il décide et pilote les projets de développement des réseaux et de modernisation de tous les transports, dont il confie l'exploitation à des transporteurs. Le STIF, composé de la Région Ile-de-France, de la Ville de Paris et des sept autres départements franciliens, porte ainsi la vision de l'ensemble des transports d'Ile-de-France (train, RER, métro, tramway, T Zen et bus).

Les co-maitres d'ouvrage, SNCF Réseau et SNCF Mobilités, ont confié la maîtrise d'ouvrage unique au STIF pour la réalisation des études complémentaires jusqu'à l'élaboration du Dossier d'Enquête Publique complémentaire.

Le STIF sera maître d'ouvrage de la section urbaine située entre Poissy et le terminus à Achères-Ville RER. Il assurera en outre la coordination d'ensemble du projet.

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

SNCF Réseau sera maître d'ouvrage des opérations d'investissement sur le Réseau Ferré National (RFN).

SNCF Mobilités - Transilien, transporte quotidiennement 2,7 millions de Franciliens et exploite le réseau ferroviaire de l'Ile-de-France. Il est l'exploitant actuel de la ligne de la Grande Ceinture Ouest.

SNCF Mobilités - Transilien assurera la maîtrise d'ouvrage des opérations concernant les dépendances du domaine public ferroviaire qui lui a été confiée par application du décret 83-816 du 13 septembre 1983 précité, en particulier celles de la construction, de l'entretien et du garage du matériel roulant ferroviaire.

1.1.5.2 Les financeurs

Trois entités différentes financent le projet de Tangentielle Ouest : l'Etat, la Région Ile-de-France et le Département des Yvelines.

Soucieux d'améliorer les déplacements quotidiens des Franciliens et de favoriser un aménagement durable du territoire, **l'Etat** participe financièrement au développement des transports collectifs : il est co-financeur de l'opération Tangentielle Ouest au travers du Contrat de Plan Etat Région 2015-2020.

L'Etat a également signé le protocole du 19 juillet 2013 avec la Région Ile-de-France relatif à la mise en œuvre du Plan de Mobilisation pour les transports sur la période 2013/2017 dans le cadre du Nouveau Grand Paris.

Enjeu de dynamisme économique et de qualité de vie, **la Région** a fait des transports une de ses priorités, notamment pour les déplacements de banlieue à banlieue. Afin d'accélérer le développement des transports au service des Franciliens, la Région a lancé dès juin 2009 un Plan de mobilisation ambitieux. Son objectif : réaliser d'ici 2020 les projets indispensables au développement de l'Île-de-France, notamment la Tangentielle Ouest. La Région est co-financeur du projet au travers du Contrat de Plan Etat-Région 2015-2020.

Le département des Yvelines est le propriétaire et le gestionnaire des voiries départementales. Il est également co-financeur de l'opération au travers du Contrat Particulier Région – Département. Depuis de nombreuses années, le Département mène une politique volontariste pour aider au développement des transports collectifs. Il participe au financement de la Tangentielle Ouest et de nombreux projets de transports en commun en site propre.

1.2 Historique du projet

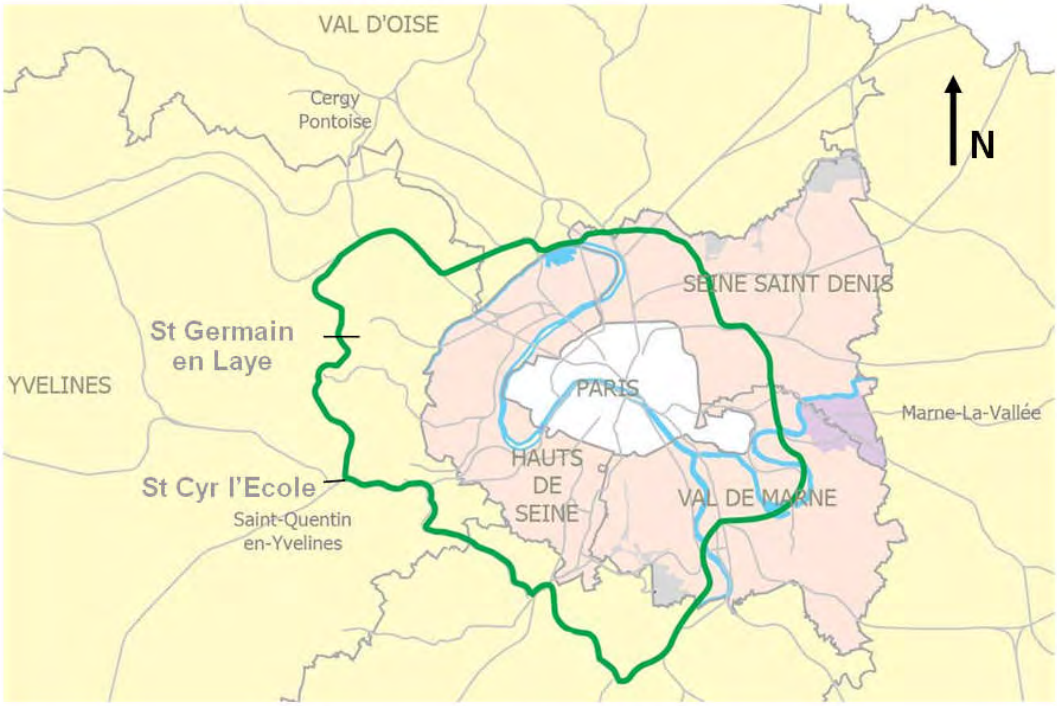
1.2.1 L'origine de la Grande-Ceinture

Sur l'ensemble de l'Ile-de-France, **les déplacements de rocade**, en augmentation forte depuis plusieurs décennies, **sont largement majoritaires**. Or, le réseau ferroviaire, structuré en une étoile centrée sur Paris, s'avère inadapté aux besoins de desserte des emplois situés en banlieue. De ce fait, son attractivité est faible par rapport au mode routier disposant de plusieurs rocades concentriques.

Afin de répondre efficacement à ces évolutions dans les besoins de déplacements, le renforcement des liaisons de transport collectif de rocade est prévu. Dans ce cadre, **les projets de Tangentielles Ouest (Achères – Versailles) et Sud (Versailles – Melun) ont été inscrits au Schéma directeur de la région Île-de-France (SDRIF) dès 1994** : *« Afin d'offrir d'autres parcours évitant la zone centrale, des liaisons ferrées en Tangentielle et en rocade seront réalisées ou réservées dans une optique de prévoyance »*. Ces Tangentielles s'appuient sur l'opportunité que constituent les infrastructures existantes de la Grande Ceinture.

Cette inscription au SDRIF a été suivie par une étude, menée par l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Ile-de-France, reprenant toutes les liaisons Tangentielles autour de l'agglomération. Ce réseau de rocades est nommé LUTECE (Liaison Utilisation Tangentielle En Couronne Extérieure).

Figure 7 – Localisation de la Grande-Ceinture
(Source : SNCF - IGP)



Le Contrat de Plan Etat-Région 2000-2006 comprend la réalisation de la Tangentielle Ouest entre Achères et Versailles inscrite pour un montant de 76,2 M€ (y compris le pôle de Versailles-Chantiers) et de la Tangentielle Sud entre Versailles et Corbeil-Essonnes pour un montant de 304,9 M€.

Une première série d'études a été conduite en 2000-2001 sur une **ligne en un seul tenant reliant Achères et Melun via Corbeil-Essonnes, fusionnant les liaisons tangentielles ouest et sud.**

Ce projet a été soumis à une concertation en 2001. Des études ont estimé son coût à 1500 millions d'euros, un montant qui s'est révélé trop élevé pour assurer sa viabilité.

Figure 8 : Tangentielle Ouest-Sud

Au vu de ces résultats, le conseil d'administration du STIF a décidé, en décembre 2002, de revenir à des projets distincts (Tangentielle Ouest d'un côté et Tram-Train Massy Evry de l'autre), avec pour chacun, un mode de transport et un phasage du projet mieux adapté aux besoins et aux contraintes.

1.2.2 Le point de départ des études de la Tangentielle Ouest et de son phasage

De nouvelles études ont alors été lancées sur le projet de liaison Tangentielle Ouest avec :

- d'une part, des études conduites sous maîtrise d'ouvrage RFF/SNCF qui ont été menées sur des solutions insérées sur des infrastructures ferroviaires ou pouvant être considérées comme telles (tronçons neufs insérés hors voirie urbaine), exploitées en train ou en tram-train ;
- d'autre part, des études conduites sous maîtrise d'ouvrage STIF et menées sur des solutions exploitées en tram-train et envisageant des corridors de tracé ferroviaires aussi bien que des corridors urbains.

Les résultats de ces études ont permis la sélection d'une solution sur la base de laquelle **le STIF** a **adopté le 5 juillet 2006 un Dossier d'Objectifs et de Caractéristiques Principales (DOCP)**. Le DOCP porte sur le projet global de liaison entre Saint-Cyr RER et Achères-Ville RER décomposé en 2 phases : une première phase reliant Saint-Cyr RER à Saint-Germain RER, et une deuxième phase consistant à prolonger la TGO de Saint-Germain GC à Achères-Ville RER.

1.2.3 Les études de la phase 1

La concertation sur le projet TGO phase 1 (Saint-Germain-en-Laye et Saint-Cyr-l'École) s'est déroulée du 15 septembre au 11 octobre 2008, dans les neuf communes traversées par le projet. Le recueil des avis a été prolongé jusqu'à mi-mars 2009. Le bilan de la concertation a été approuvé en Conseil du STIF en avril 2012. Le Schéma de Principe pour la première phase du projet entre Saint-Germain-en-Laye et Saint-Cyr-l'Ecole, a été approuvé en Conseil du STIF le 11 avril 2012.

L'enquête d'utilité publique sur la première phase du projet TGO s'est tenue du 13 juin au 12 juillet 2013, et a été **déclaré d'utilité publique le 3 février 2014** par le Préfet des Yvelines. L'avant-projet de TGO phase 1 a été approuvé en Conseil du STIF du 8 juillet 2015. La phase 1 est actuellement en cours d'études de projet (PRO).

1.2.4 Les études de la phase 2

De 2008 à 2010, les études sur le périmètre de la phase 2 ont été approfondies sous l'égide du STIF. Elles ont notamment porté sur la faisabilité d'une correspondance avec le réseau Saint-Lazare (groupe V Paris Saint Lazare – Mantes-la-Jolie) selon divers scenarii (tracé ferroviaire, tracé urbain, et tracé en trident). En février 2011, le principe d'une ligne sur les emprises existantes du RFN (tracé ferroviaire) a été présenté au cours d'une Commission de Suivi (COSU) et acté par le STIF, les financeurs et les collectivités concernées (communes et département). Dans le cadre de ce tracé des **mesures conservatoires** sont prévues pour la réalisation d'une **station à Achères Chêne-Feuillu à l'horizon de réalisation de la Ligne Nouvelle Paris-Normandie (LNPN)** en vue d'y créer une **correspondance avec les trains du réseau groupe V** (Paris St Lazare – Mantes-la-Jolie).

2013 : La concertation

Le DOCP de 2006 a fait l'objet d'une actualisation pour la phase 2 du projet. Le Conseil du STIF a ainsi approuvé le 13 décembre 2012 le DOCP actualisé du projet TGO phase 2. C'est sur la base de ce dossier qu'une concertation préalable a été organisée par le STIF, en application de l'article L.300-2 du Code de l'urbanisme, du 15 avril au 17 mai 2013 sur le tracé compris entre Saint-Germain GC et Achères-Ville RER. Cette concertation a permis de recueillir l'avis du public, des élus et des acteurs du territoire et d'en tirer les enseignements guidant la poursuite des études.

2014 : L'enquête publique

Des études approfondies (Schéma de Principe) ont été menées en 2012-2013 dans l'objectif d'arrêter un tracé définitif de la ligne. Des échanges avec les communes traversées par la ligne de tram-train, mais également avec les communautés d'agglomération, les organismes et syndicats concernés, et les services de l'Etat ont permis de déterminer le positionnement des futures stations, d'affiner l'insertion paysagère et architecturale de la ligne et d'intégrer les nombreux projets de développement urbains pour concevoir une ligne répondant au mieux aux attentes et besoins des différents acteurs.

Sur la base des études approfondies du tracé ferroviaire, le Schéma de Principe et le Dossier d'Enquête d'Utilité Publique de TGO phase 2 ont été approuvés en Conseil du STIF le 11 décembre 2013.

L'enquête d'utilité publique du projet TGO phase 2 s'est déroulée du 16 juin au 26 juillet 2014 dans les 3 communes traversées par le projet : Saint-Germain-en-Laye, Poissy et Achères.

Au cours de l'enquête d'utilité publique (portant également sur les mises en compatibilité des documents d'urbanisme et les défrichements), le Département des Yvelines a souhaité reconsidérer le tracé de la TGO phase 2 compte tenu de l'impossibilité de réaliser à court terme, et avant la mise en service de la Ligne Nouvelle Paris-Normandie (LNPN), la correspondance entre la TGO et le groupe V (réseau SNCF Paris St Lazare-Mantes) à Achères Chêne Feuillu. Le STIF et le Département des Yvelines ont proposé à la Commission d'Enquête d'engager des études

complémentaires sur *« une solution alternative qui consisterait à débrancher la TGO des voies existantes de la Grande Ceinture pour rallier la gare de Poissy RER avant de venir se rebrancher aux voies ferrées existantes en sortie de la commune de Poissy »*. Dans son rapport, la commission d'enquête a réservé son avis favorable sur la déclaration d'utilité publique de TGO phase 2 en demandant aux maîtres d'ouvrage d'engager dans les meilleurs délais une étude de faisabilité de la variante d'insertion urbaine dans Poissy passant par la gare de Poissy RER.

- **2014-2015 : Les études de la variante de Poissy**

Dans ce contexte, les maîtres d'ouvrage du projet TGO phase 2 (STIF, SNCF Réseau et SNCF Mobilités) ont réalisé des études complémentaires sur le tracé urbain pour étudier la faisabilité et l'opportunité d'un tracé alternatif par Poissy.

Les enjeux identifiés pour la recherche du tracé alternatif par Poissy RER sont les suivants :

- assurer une bonne correspondance entre la TGO et le réseau ferroviaire du Groupe V (et futur RER E) à la gare de Poissy RER ;
- limiter la gêne urbaine (impacts sur la circulation, le stationnement, l'accessibilité des riverains…) ;
- limiter l'impact sur le temps de parcours de la ligne TGO ;
- limiter les impacts financiers : coûts d'investissement et d'exploitation ;
- limiter les acquisitions foncières ;
- simplifier les sections de transition entre les sections RFN et les sections urbaines ;
- améliorer la desserte locale (quartiers EOLES et Saint Exupéry à Poissy) tout en limitant le nombre de stations ;
- limiter les impacts sur le planning du projet.

Deux tracés possibles, retenus en concertation avec les acteurs de la phase 2, ont été identifiés et approfondis du point de vue de l'insertion urbaine :

- un tracé via le centre-ville de Poissy ;
- et un tracé via la RD190.

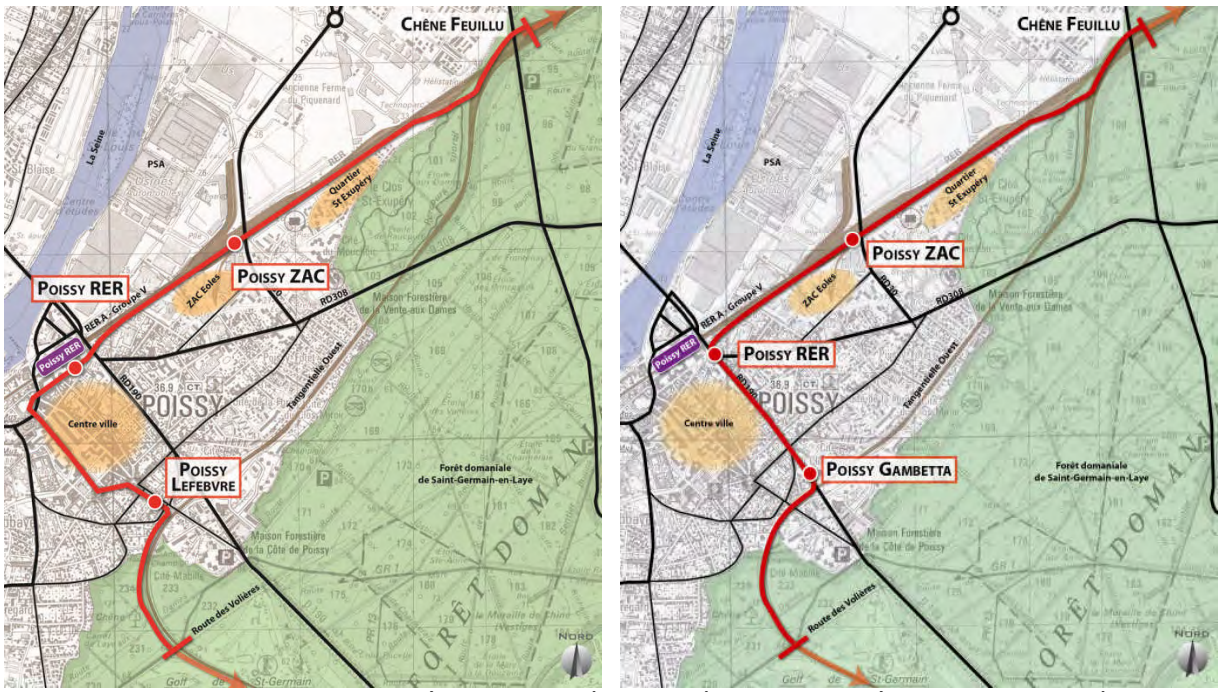


Figure 9 : Les deux variantes de tracé approfondies à Poissy : à gauche le tracé par le centre-ville, à droite le tracé par la RD190 (tracé retenu)

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

Le tableau suivant synthétise la comparaison entre les deux variantes :

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 minute 30 secondes de marche à pieds
	Impact sur temps parcours TGO2	+ 6 minutes 10 secondes	+ 4 minutes
INFRAS/MR	Zones transition RFN/urbain		
	Points durs insertion	Rd 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'aléas	Site propre en continu
	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
IMPACTS	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	6,2 M€ (+133,2 M€ par rapport au tracé initial)	215,7 M€ (+112,7M€ par rapport au tracé initial)
DECISION		ECARTE	CONSERVE

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

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.

Au vu des conclusions des études, le Conseil du STIF du 11 février 2015 a approuvé la poursuite des études de la TGO phase 2 sur la base du tracé urbain par Poissy, faisant suite aux études complémentaires de faisabilité sur la variante urbaine de Poissy demandées par la réserve de la commission d'enquête. Ces études devront permettre de soumettre au public cette variante de tracé dans le cadre d'une enquête d'utilité publique complémentaire.

Dates	Etapes du projet
1994	- Adoption du SDRIF
2000	- CPER 2000-2006 retient le projet Tangentielle Ouest Achères Ville – Versailles Chantiers (montant prévisionnel : 76,2 M€).
2001	- Concertation préalable (L300-2) sur Tangentielles (fusionnées) Ouest (Achères – Versailles) et Sud (Versailles – Corbeil – Melun).
12/2002	- Le STIF décide de dissocier Achères – Versailles (TGO) et Versailles – Melun (incluant TTME).
12/2004	- Mise en service GCO entre Saint-Germain Grande Ceinture et Noisy-le-Roi.
07/2006	- **Approbation par le STIF du DOCP Saint-Cyr – Achères (phases 1 et 2)**
2007	- Contrat de Projet Etat – Région 2007-2013 prévoit un complément d'études et les premiers travaux de la TGO
2008	- Contrat Particulier Région – Département des Yvelines (CPRD 2007-2013) prévoit 80 M€ pour TGO.
2008/2009	- Concertation préalable sur TGO phase 1.
04/2012	- **Approbation du bilan de la concertation et du Schéma de Principe de TGO phase 1.** -
12/2012	- **Approbation par le STIF du DOCP actualisé TGO phase 2 - St Germain GC – Achères Ville.** - **Approbation par le STIF du DEUP TGO phase 1 St Cyr – St Germain RER.**
Printemps 2013	- Concertation préalable sur TGO phase 2 Saint-Germain GC – Achères Ville.
été 2013	- Enquête publique TGO phase 1 St Cyr – Saint-Germain RER.
10/2013	- **Approbation du bilan de la concertation TGO phase 2 Saint-Germain GC – Achères Ville.**
12/2013	- **Approbation par le STIF du Schéma de Principe et du DEUP TGO phase 2 Saint-Germain GC – Achères Ville.** - **Déclaration de projet de TGO phase 1 Saint-Germain RER-Saint-Cyr RER.** - Approbation du SDRIF 2030 par l'Etat
02/2014	- **Déclaration d'Utilité Publique de TGO phase 1 Saint-Germain RER-Saint-Cyr RER.**
été 2014	- Enquête publique TGO phase 2 St Germain GC – Achères-Ville RER.
02/2015	- **Délibération du Conseil du STIF autorisant les maîtres d'ouvrage de TGO phase 2 à poursuivre les études complémentaires sur la variante de Poissy en vue d'organiser une enquête d'utilité publique complémentaire**
06/2015	- Approbation par le Conseil Régional du Contrat de Plan Etat-Région 2015-2020
07/2015	- **Approbation par le STIF de l'avant-projet de TGO phase 1**
10/2015	- **Approbation par le STIF du DOCP complémentaire sur la variante de Poissy**

1.3 Inscription dans les documents de planification

1.3.1 Loi sur le Grand Paris de juin 2010

Lancé dans le cadre de la loi relative au Grand Paris n°2010-597 du 3 juin 2010, du schéma d'ensemble approuvé en 2011, et de l'annonce gouvernementale du 6 mars 2013, le Nouveau Grand Paris vise la mise en œuvre d'un vaste réseau de transports collectifs pour les besoins d'Ile-de-France à horizon 2030.

Le projet Tangentielle Ouest fait partie intégrante du réseau de transport du Nouveau Grand Paris. Le tracé alternatif par Poissy de TGO phase 2 reste conforme aux objectifs du projet Nouveau Grand Paris en permettant un meilleur maillage avec le réseau structurant existant (RER A et ligne Transilien J) et en développement (RER E prolongé à l'ouest) à la gare de Poissy.

1.3.2 Schéma Directeur d'Ile-de-France (SDRIF)

Adopté par le Conseil régional d'Ile-de-France le 18 octobre 2013, et approuvé par décret après avis du Conseil d'Etat le 27 décembre 2013, le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF) précise que le réseau de transport ferré régional devrait être complété par la réalisation d'une rocade ferrée de type tram-train, afin de faciliter les déplacements de rocade pour l'ensemble du territoire francilien.

La Tangentielle Ouest entre Saint-Germain-en-Laye et Saint-Cyr y est citée comme une opération dont la réalisation a commencé, venant ainsi compléter la réalisation d'un réseau de lignes exploitées en tram-train (Tangentielle nord, tram-train Massy-Evry, …). La réalisation de la Tangentielle Ouest de Saint-Cyr à Saint-Germain en Laye (phase 1) et son prolongement à Achères (phase 2) sont inscrits au plan de mobilisation, regroupant les opérations ayant vocation à être réalisées à l'horizon 2020. Les prolongements de la Tangentielle Ouest à Cergy et à Versailles sont quant à eux inscrits à l'horizon 2030.

A noter que le plan de mobilisation de la Région Ile-de-France est désormais regroupé avec le projet de réseau de métro du Grand Paris Express sous la dénomination de « Nouveau Grand Paris ».

Le projet de Tangentielle Ouest fait ainsi partie d'un des éléments structurants du SDRIF, au service du projet spatial régional de développement de l'ouest de l'Île-de-France. En améliorant la desserte des territoires de l'ouest parisien, il renforcera le maillage et les connexions possibles avec les axes de transports collectifs et contribuera à désenclaver des zones peu desservies. Le projet participera également à la densification urbaine et à la mixité des fonctions autour de l'axe et renforce la construction de logements prévue sur ce territoire. En desservant des pôles économiques majeurs du département (Versailles, Saint-Germain-en-Laye), il favorise le dynamisme économique de ce territoire.

Le projet de Tangentielle Ouest (phases 1 et 2) est inscrit dans ce document de planification. La variante de tracé par Poissy est conforme au principe de liaison inscrit au SDRIF.

1.3.3 Le Plan de Déplacements Urbains d'Ile de France

Approuvé par le Conseil Régional d'Ile-de-France par délibération du 19 juin 2014, le Plan de Déplacements Urbains d'Ile-de-France (PDUIF) vise à coordonner à l'échelle régionale les politiques des acteurs de la mobilité pour tous les modes de transport. Son objectif principal est d'orienter la demande de déplacements et de proposer des solutions adaptées pour l'ensemble de la chaîne des déplacements.

Le PDUIF procède à une hiérarchisation des lignes de transport afin de permettre une meilleure lisibilité des services de transport collectif (selon qu'il s'agisse d'une offre structurante ou locale).

La ligne TGO est identifiée en tant que liaison de tram-train de rocade visant à renforcer et rendre plus performant le réseau ferroviaire.

1.3.4 Les Contrats de Développement Territorial (CDT)

Les Contrats de Développement Territorial (CDT), élaborés par les collectivités locales et l'Etat, ont pour but d'accompagner et d'organiser le développement autour des projets de transport du Nouveau Grand Paris.

A ce jour, 22 CDT sont en cours de négociation entre les collectivités et l'Etat, couvrant près de 10% du territoire régional, soit environ 150 communes et 4,5 millions d'habitants (38 % de la population francilienne). A fin juin 2015, 10 CDT ont été définitivement signés.

Les communes d'Achères, de Poissy et de Saint-Germain-en-Laye concernées par le projet de TGO phase 2 sont directement concernées par le CDT Confluence Seine Oise, dont l'accord cadre a été signé le 24 juin 2013.

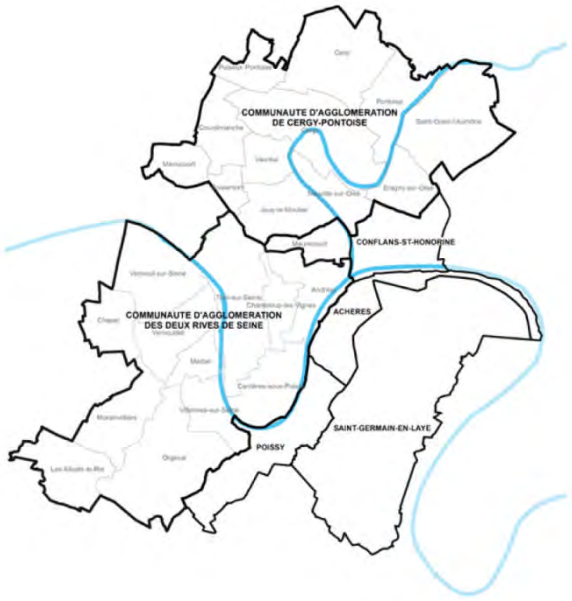


Figure 10 – Communes et EPCI concernés par le CDT Confluence Seine Oise
Source : Accord-cadre préalable à la conclusion du Contrat de Développement Territorial Confluence, juin 2013

Le CDT Confluence Seine-Oise, impliquant les communautés d'agglomération de Cergy Pontoise, des Deux Rives de Seine, de Poissy-Achères-Conflans, et la commune de Saint-Germain-en-Laye, vise à affirmer la dimension fluviomaritime du Grand Paris. Il doit conforter la Confluence Seine-Oise comme pôle stratégique de l'Axe Seine (ouverture de la Seine à l'Europe du Nord via le canal Seine-Nord, port Seine Métropole) en s'appuyant notamment sur son potentiel économique et universitaire. L'enjeu économique majeur consiste à faire de la Confluence un territoire de référence en logistique innovante.

Dans l'accord cadre du CDT Confluence Seine Oise, **le projet de Tangentielle Ouest est évoqué comme un projet majeur dont le lancement opérationnel de la section entre Saint-Germain GC et Achères-ville RER constitue une priorité absolue et indispensable au développement du territoire Confluence.**

La variante de tracé par Poissy reste conforme au projet CDT et améliore le maillage au réseau de transport collectif structurant du territoire en offrant une correspondance supplémentaire avec les modes lourds à Poissy.

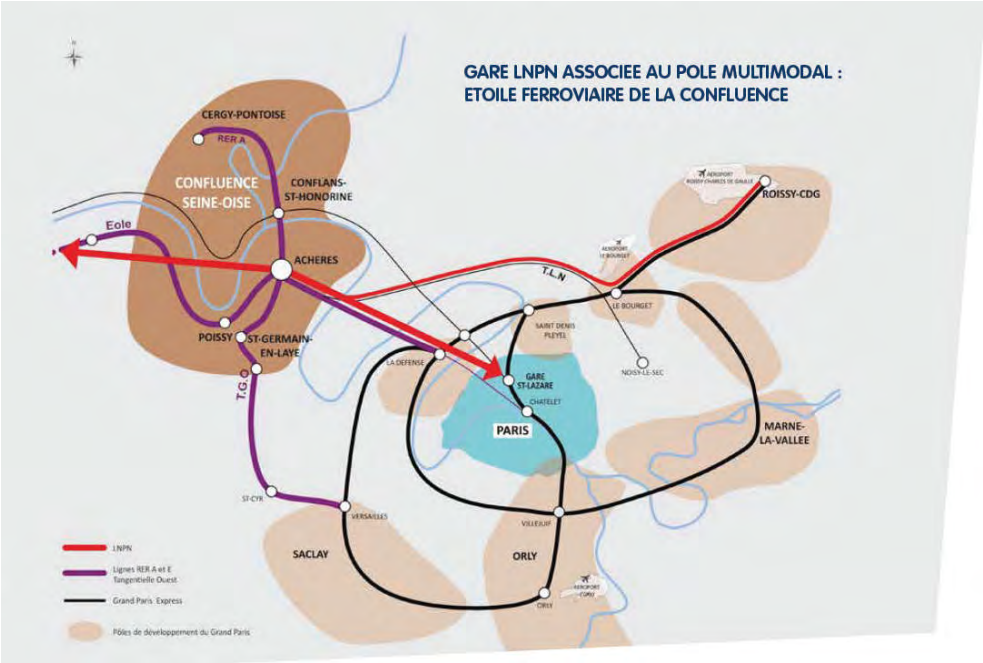


Figure 11 – Projet de pôle multimodal de la Confluence relié au Grand Paris. La TGO y est schématisé avec son tracé initial, sans correspondance avec les modes lourds à Poissy.

Source : Accord-cadre préalable à la conclusion du Contrat de Développement Territorial Confluence, juin 2013

1.4 Cadre de financement

Le financement du projet est prévu à travers le **Contrat de Plan Etat-Région** (CPER) 2015-2020 qui prévoit une enveloppe de 284 M€ pour les travaux de la première phase de la TGO et les études et premiers travaux de la deuxième phase.

La répartition entre financeurs est la suivante :

- Etat : 21%,
- Région Île-de-France : 49%,
- Département des Yvelines : 30%.

La contribution éventuelle de SNCF-Réseau sera établie lors des phases ultérieures du projet.

Des financements complémentaires pour permettre la réalisation complète de la TGO devront être inscrits dans les prochains documents contractuels entre l'Etat, la Région et le département des Yvelines.

Les besoins en matériel roulant et l'exploitation seront **financés à 100% par le STIF.**

2. Diagnostic transport des territoires concernés : opportunité du projet

2.1 Présentation du secteur

L'objet de ce chapitre est de présenter les principales caractéristiques du périmètre d'étude de la TGO qui s'étend de Saint-Cyr RER à Achères-Ville RER (TGO phases 1 et 2).

Le présent dossier portant sur la TGO phase 2, les caractéristiques du périmètre directement concerné par le prolongement de Saint-Germain GC et Achères-Ville RER seront mis en avant.

2.1.1 Communes concernées

Le projet TGO phase 2 traverse trois communes (Saint-Germain-en-Laye, Poissy et Achères) toutes situées dans le département des Yvelines.

Il concerne directement deux Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) :

- la Communauté d'Agglomération de Poissy, Achères, Conflans-Sainte-Honorine,
- la Communauté d'Agglomération de Saint-Germain Seine et Forêts.

En vue de la création de la Métropole du Grand Paris prévue pour le 1er janvier 2016, les EPCI de la grande couronne devront également évoluer vers des structures plus grandes comprenant au minimum 200 000 habitants.

Dans le cadre du schéma régional de coopération intercommunale d'Ile-de-France adopté par arrêté préfectoral du 4 mars 2015 :

- les communes de Poissy et d'Achères pourraient intégrer un vaste EPCI dont le périmètre irait jusqu'à Mantes-la-Jolie avec une population de plus de 400 000 habitants ;
- la commune de Saint-Germain-en-Laye pourrait intégrer un EPCI regroupant les Communautés d'Agglomération actuelles de la Boucle de la Seine et Seine et Forêt, ainsi que la commune de Bezons avec une population d'environ 340 000 habitants.

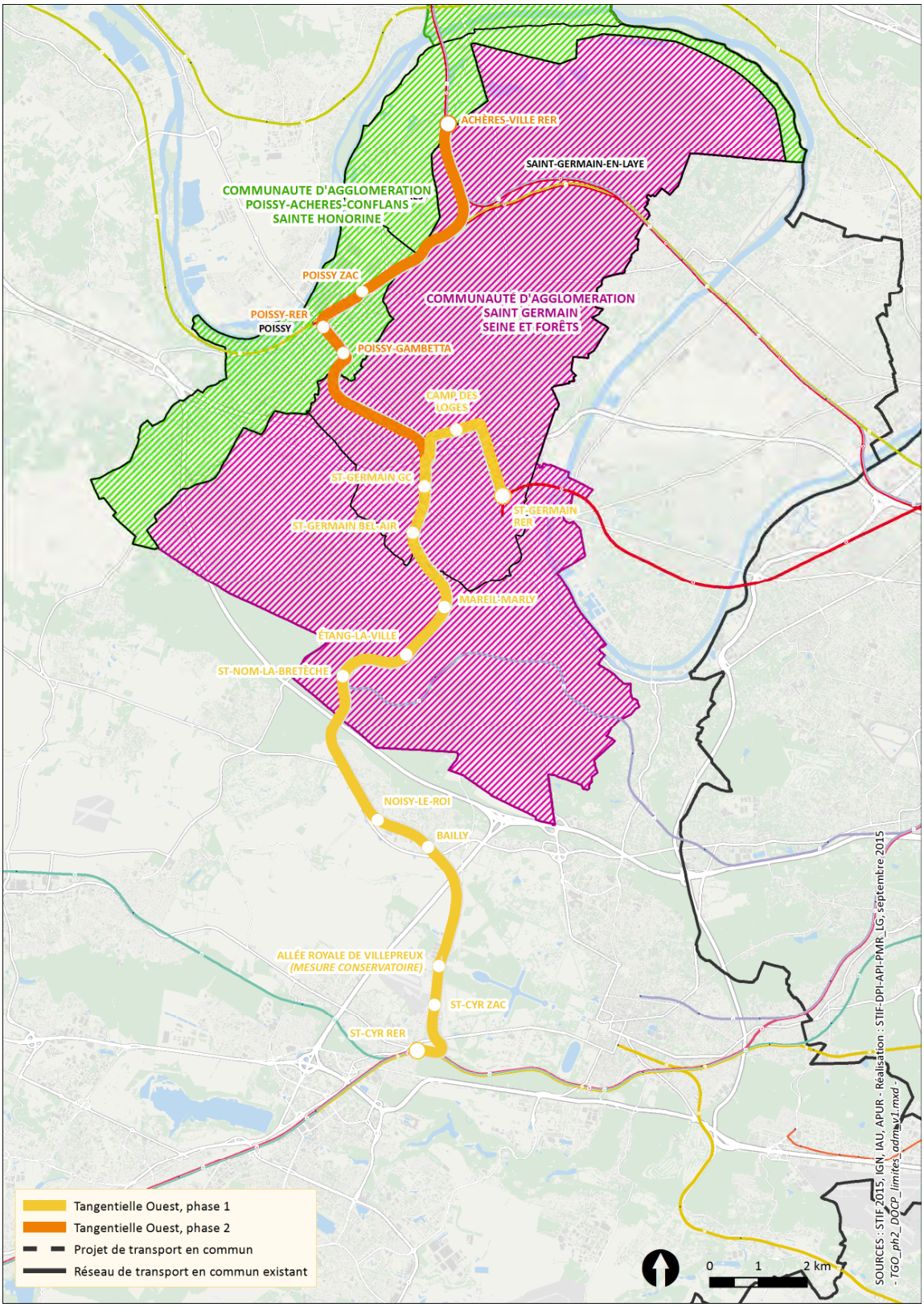


Figure 12- Intercommunalités concernées par le projet TGO phase 2

Source : STIF (2015)

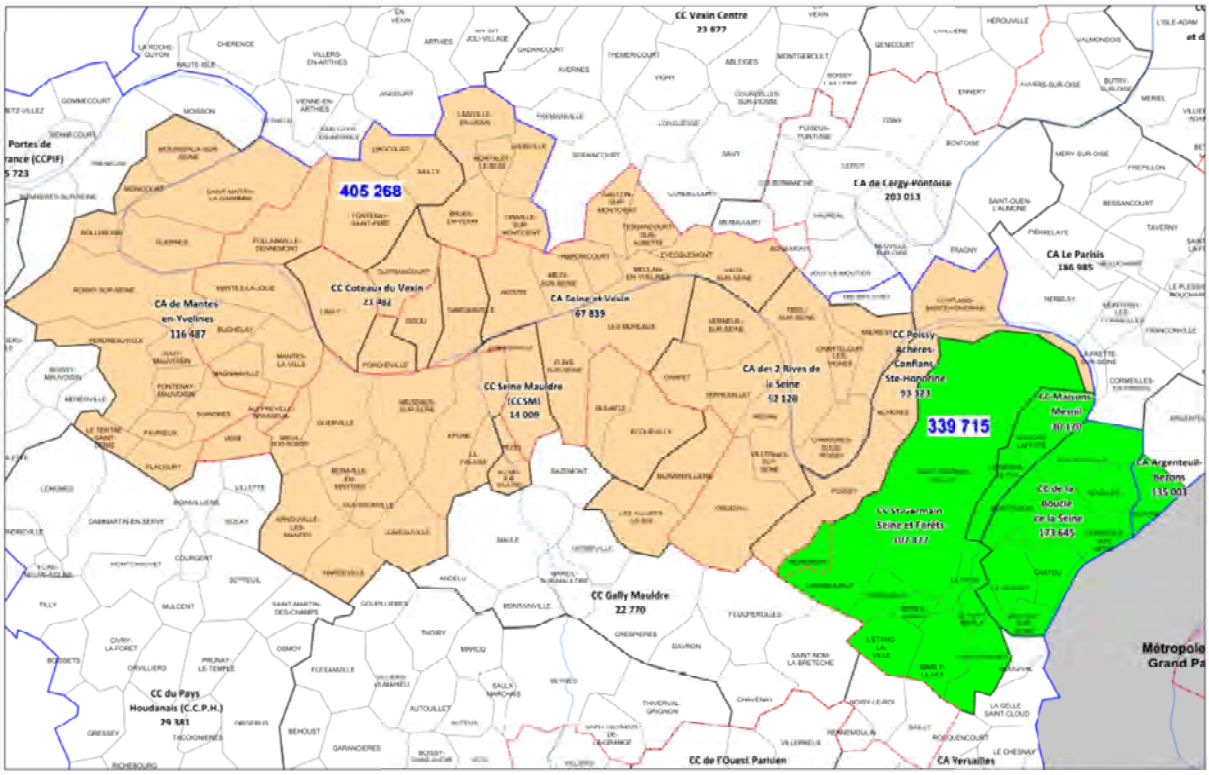


Figure 13- Projet d'évolution des EPCI pour les communes concernées par le projet TGO phase 2

Source : schéma régional de coopération intercommunale d'Ile-de-France (2015)

2.1.2 Occupation du sol

Les communes d'Achères et de Poissy s'inscrivent dans l'aire d'influence du pôle urbain de Saint-Germain-en-Laye. La commune de Saint-Germain-en-Laye remplit une fonction de pôle de transport, de commerces et d'emplois offrant à la ville un rayonnement important sur l'ouest parisien.

La carte ci-dessous présente le mode d'occupation des sols sur le périmètre d'étude.

L'occupation du sol est contrastée au sein de l'aire d'étude, les forêts de Saint-Germain-en-Laye et de Marly constituant une coupure dans l'urbanisation.

Ainsi, les zones les plus peuplées et présentant le plus d'emplois sont situées au Sud de l'aire d'étude de TGO phase 2 (Pôle de Saint-Germain-en-Laye) et au Nord-Ouest (Achères et Poissy).

Le périmètre de la phase 2 est également traversé par de grands équipements tels que des infrastructures majeures (autoroutes A14 en tunnel, réseau ferroviaire SNCF, RER et la Grande Ceinture) et d'équipements sportifs (golf de Saint-Germain-en-Laye).

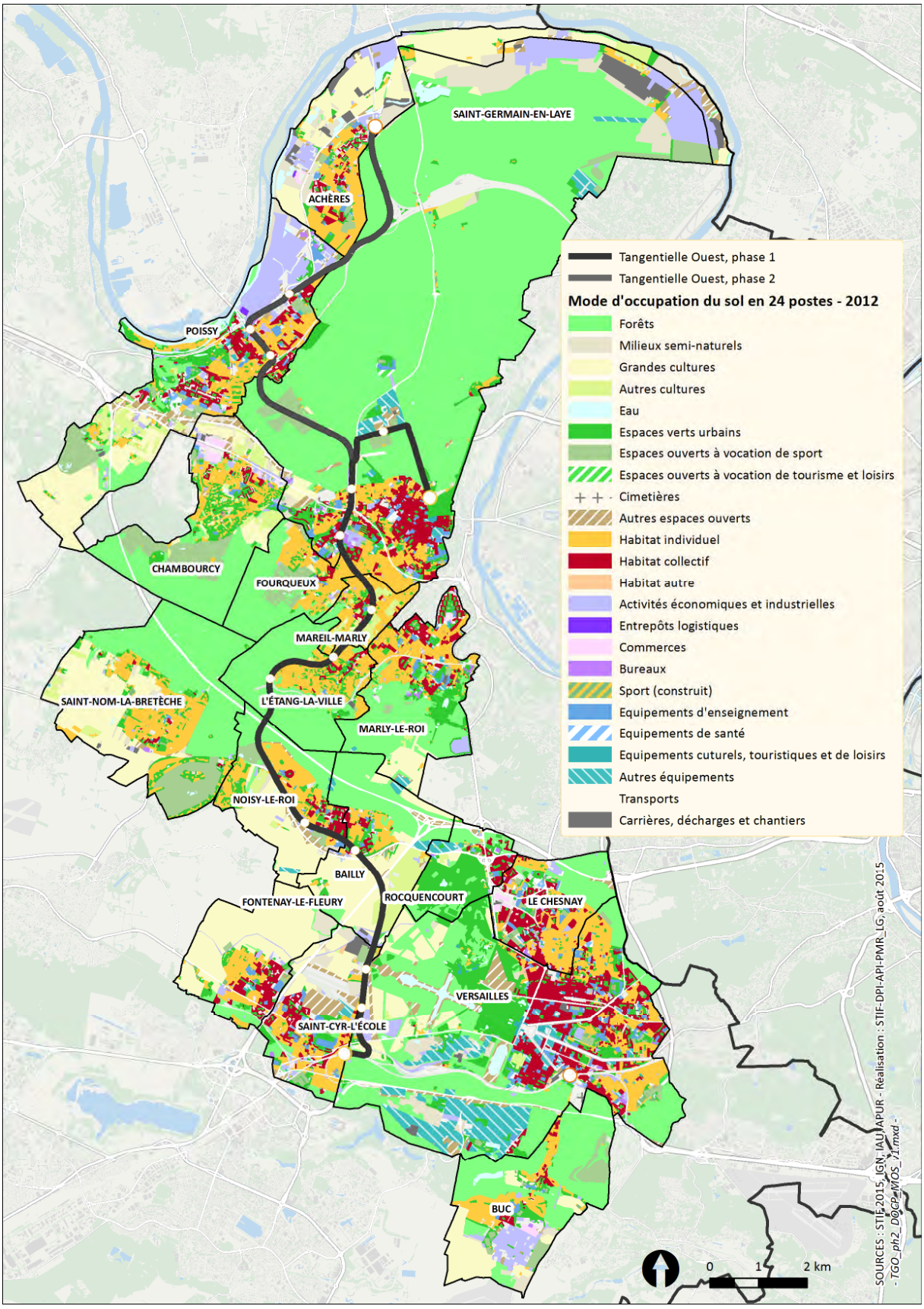


Figure 14 - Mode d'occupation du sol selon la nomenclature en 24 catégories.

Source : IAU IDF

2.1.3 Analyse socio-démographique de la situation actuelle

Les données sont issues du recensement général de la Population (RGP) de 2012 de l'INSEE.

Deux ensembles d'urbanisation continue se détachent au sein du périmètre d'étude de TGO phase 2 :

- **le secteur des communes du nord du périmètre de TGO phase 2** : le secteur le plus densément peuplé constitué des communes de Poissy, d'Achères et de Chambourcy ;
- **Saint-Germain-en-Laye.**

Le périmètre d'étude de TGO phase 2 regroupe 102 000 habitants et 50 000 emplois en 2012.

2.1.3.1 Répartition des habitants

La répartition de la population est présentée sur la carte ci-contre et le tableau ci-dessous :

Territoire	Population totale 2012	Densité de population au km² en 2012	Répartition de la population à l'échelle de l'aire d'étude 2012
Nord du périmètre	63 000	2 000	61%
Saint-Germain-en-Laye	39 000	800	39%

Tableau 2 : Caractéristiques de la population dans le périmètre d'étude

Source : INSEE, recensement général de la population 2012

Saint-Germain-en-Laye est la ville la plus peuplée de la zone d'étude, sa population étant de 39 000 habitants. Achères est la commune la moins peuplée avec moins de 20 000 habitants.

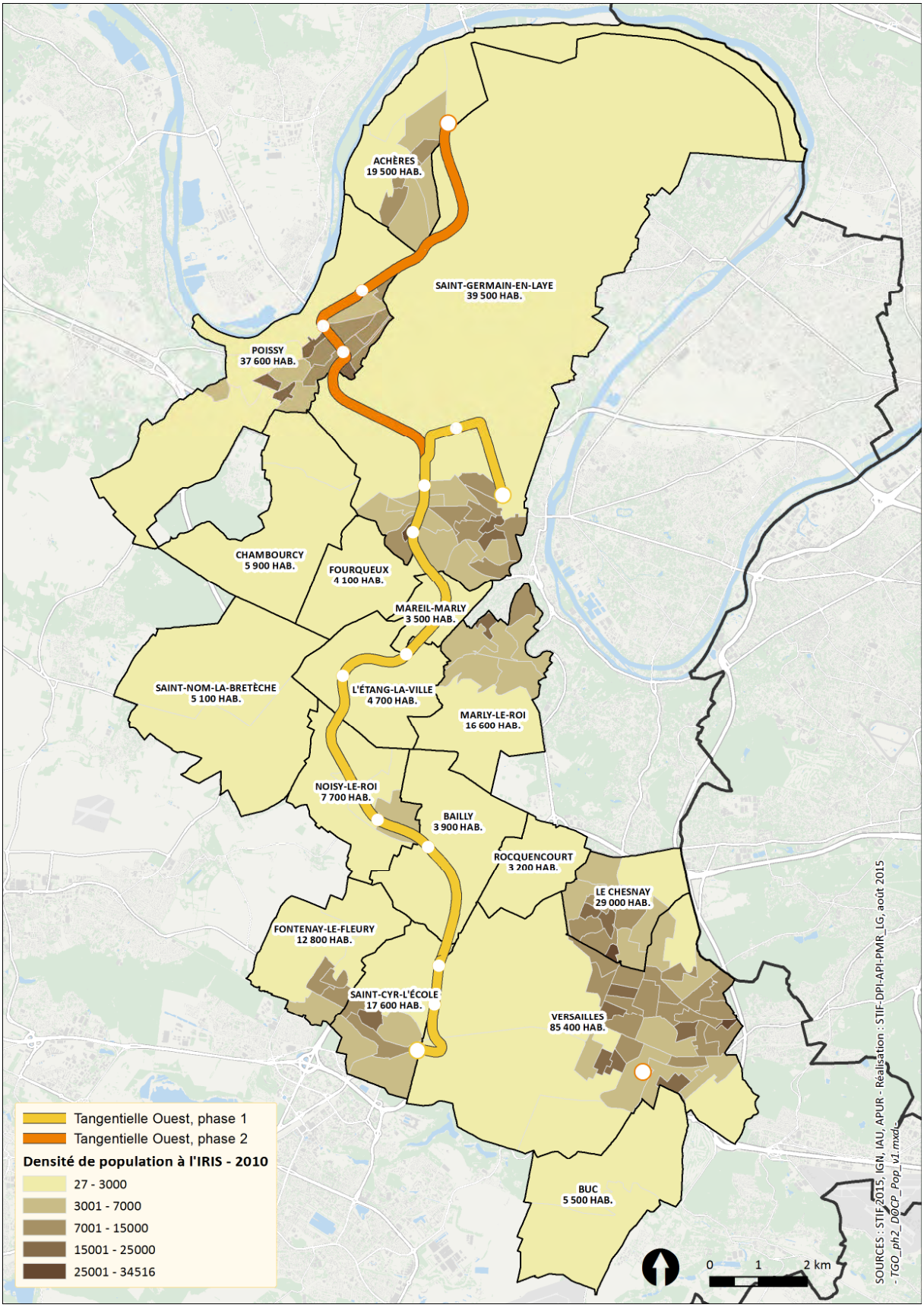


Figure 15 – Densité de population en 2012

2.1.3.2 Répartition des emplois

Les emplois, au sein du périmètre d'étude de TGO phase 2 se répartissent de la façon suivante :

- **les communes du nord du périmètre**, accueillent 32 000 emplois, représentant 62% des emplois du secteur d'étude. Le nord de Poissy et la Plaine de Chambourcy sont les secteurs les plus denses ;
- **la commune de Saint-Germain-en-Laye** accueille 19 000 emplois, soit 38% de l'ensemble.

La répartition des emplois au sein des communes de la zone d'étude est présentée sur la carte ci-contre et le tableau ci-dessous.

Enfin, hors zone d'étude de la TGO mais à proximité, on peut considérer :

- la ville nouvelle de Saint-Quentin-en-Yvelines ;
- l'agglomération de Versailles ;
- le plateau de Saclay ;
- la zone d'emplois de Vélizy-Villacoublay.

Territoire	Emplois en 2012	Densité d'emploi au km² en 2012	Répartition des emplois à l'échelle de l'aire d'étude 2012
Nord du périmètre	32 000	800	62%
Saint-Germain-en-Laye	19 000	400	38%

Tableau 3 : Caractéristiques de l'emploi dans le périmètre d'étude

Source : INSEE, recensement général de la population 2012

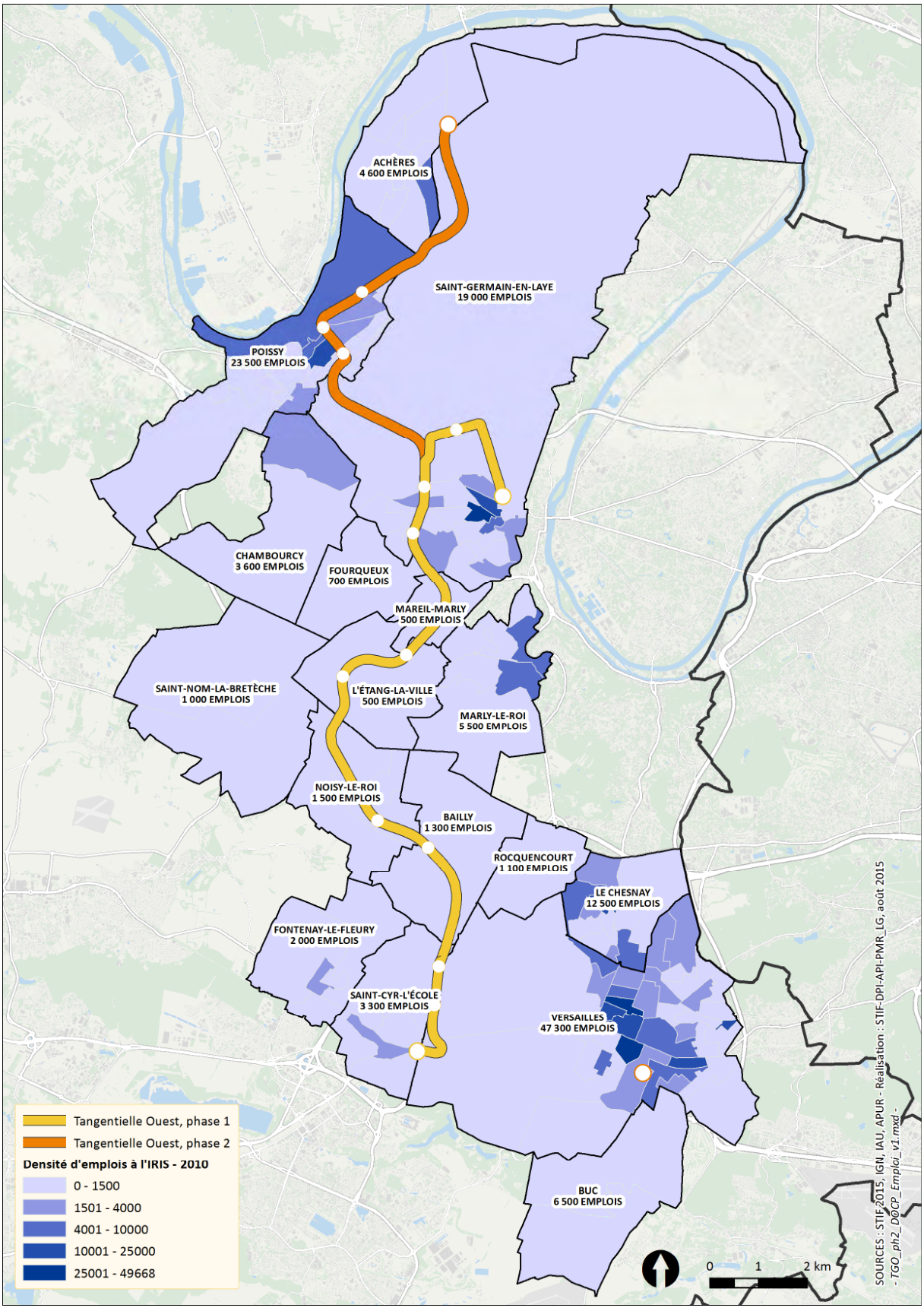


Figure 16 - Densité d'emplois en 2012

2.2 Analyse des déplacements actuels

L'analyse des déplacements s'intéresse aux migrations alternantes entre le domicile et le lieu de travail pour les actifs et le domicile et l'établissement scolaire pour les étudiants.

Les analyses des navettes domicile-travail et domicile-études ont été réalisées à partir des données issues du recensement de population de l'INSEE de 2008.

2.2.1 Déplacements internes et externes

2.2.1.1 Domicile - Travail

Près de la moitié (40 %) des migrations pendulaires émises par le périmètre d'étude de la TGO correspondent à des échanges internes dont 70 % sont internes à la commune d'origine. Les échanges entre les communes du périmètre d'étude sont fortement orientés vers les trois pôles d'emplois principaux : Saint-Germain-en-Laye (20%), Versailles-Le Chesnay (41%) et Poissy (11%). Les communes desservies par la Grande Ceinture Ouest échangent majoritairement avec Saint-Germain-en-Laye et les communes limitrophes de Versailles avec le secteur Versailles-Le Chesnay.

Malgré la présence de la Grande Ceinture Ouest, la part modale Transport en Commun (TC) est particulièrement faible sur les échanges avec Saint-Germain-en-Laye (11 à 30 %). À l'inverse, les réseaux bus et ferrés qui relient Versailles aux villes voisines sont attractifs avec une part modale TC moyenne de 41 %. La part modale TC des échanges avec Poissy est plus faible : elle oscille entre 16 % et 20 %.

Au-delà du secteur d'étude, les déplacements se font majoritairement avec le reste des Yvelines, les Hauts de Seine et Paris. Les communes actuellement desservies par une offre de transport structurante (Saint-Germain-en-Laye, Versailles, Poissy) sont celles qui échangent le plus avec ces départements.

Au total, on observe un flux d'environ 2000 navettes Domicile-Travail directes ou en correspondance du Nord (Saint-Germain-en-Laye) vers le Sud (Saint-Cyr-l'Ecole) et au-delà (Versailles et Saint-Quentin-en-Yvelines) et environ 6700 flux de navettes directes dans l'autre sens.

2.2.1.2 Domicile - Etudes

La structure des migrations pendulaires domicile-études internes au périmètre est relativement proche de la structure des migrations pendulaires domicile-travail : prédominance des flux internes aux communes ou en échange avec les trois pôles d'enseignement Saint-Germain-en-Laye, Versailles-Le-Chesnay et, dans une moindre mesure, Poissy.

52 000 navettes sont internes aux communes du périmètre d'étude de la TGO. Le périmètre d'étude reçoit 43 000 navettes domicile-études (dont 10 500 en provenance des communes du périmètre). Parmi les 43 000 navettes, 46 % sont à destination de Versailles et du Chesnay, 29 % de Saint-Germain-en-Laye et 10 % à destination de Poissy.

Cette structure des migrations pendulaires s'explique par la présence d'un grand nombre d'établissements d'enseignement notamment supérieur sur ces communes. Ces trois pôles attirent de nombreuses migrations pendulaires en provenance de la région, principalement en provenance du reste du département des Yvelines. Parmi les principales provenances des élèves / étudiants du périmètre d'étude, 70 % proviennent du reste des Yvelines, 12 % des Hauts-de-Seine et 5 % de Paris.

Les cartes ci-après présentent les flux de déplacement.

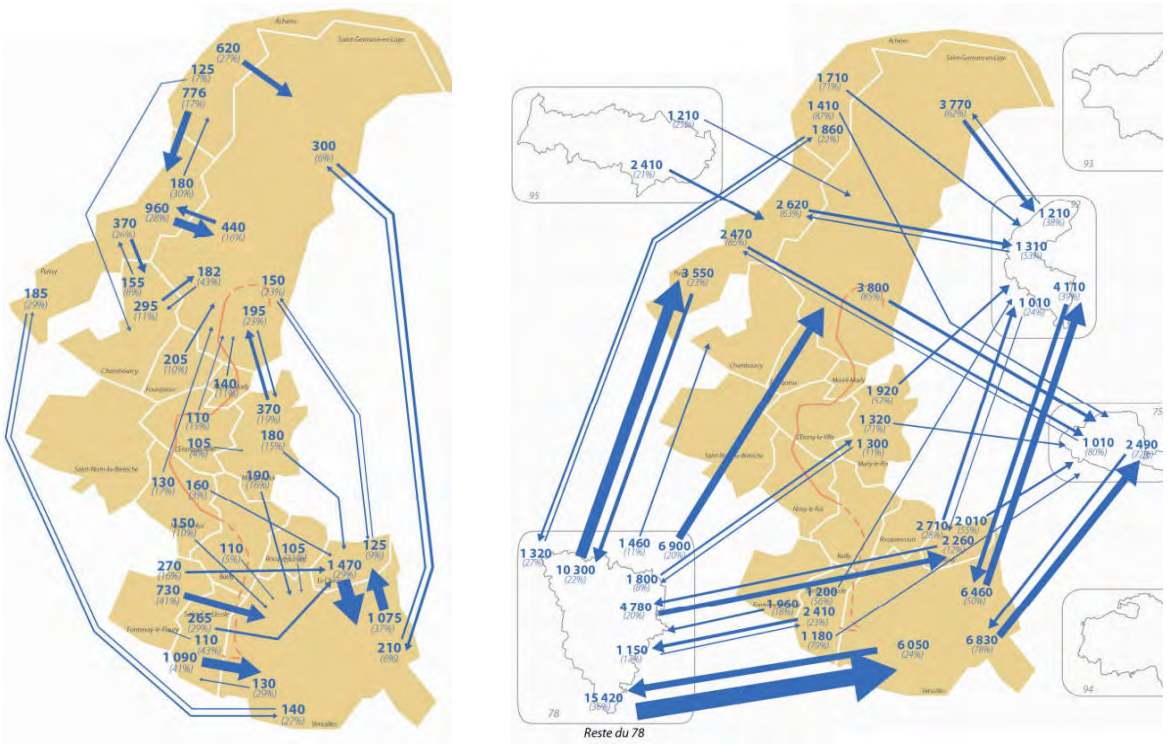


Figure 17 – Migrations pendulaires domicile-travail
(Source : Schéma de Principe TGO phase 1, STIF, 2012)

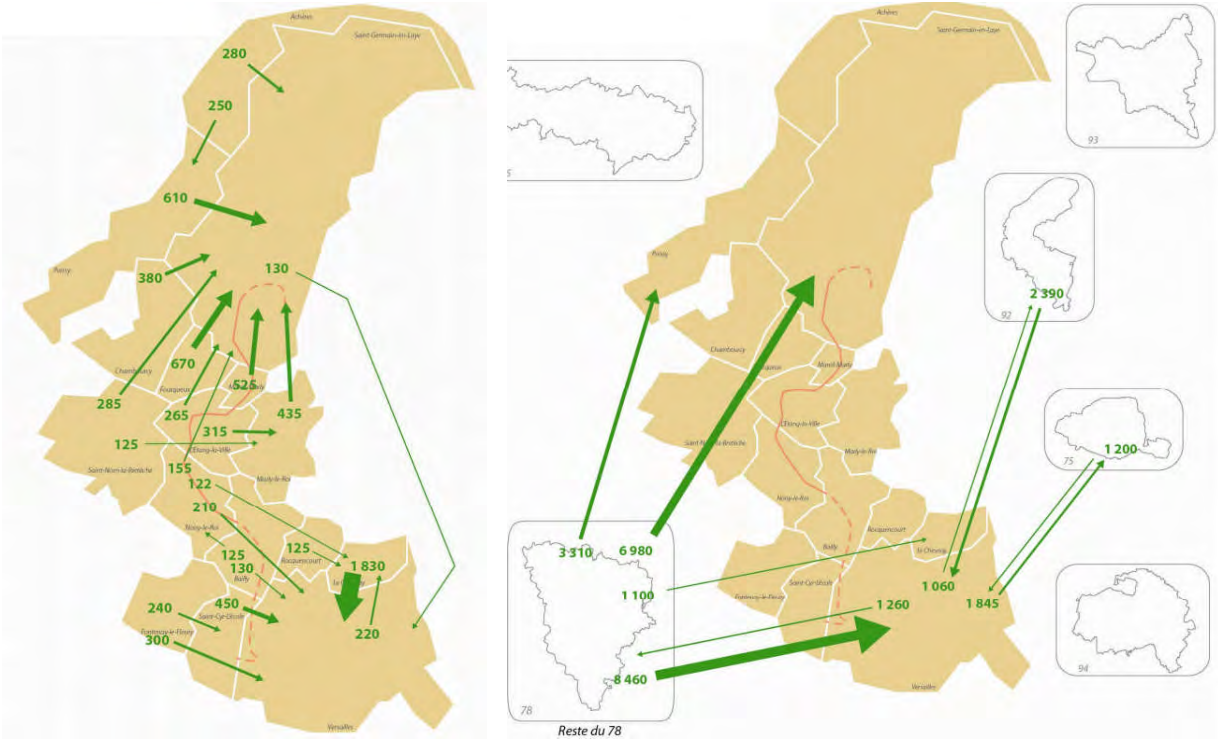


Figure 18 – Migrations pendulaires domicile-étude
(Source : Schéma de Principe TGO phase 1, STIF, 2012)

2.2.1 Synthèse de l'analyse des déplacements

L'analyse des flux de navettes Domicile/Travail et de navettes Domicile/Etude échangés entre les communes dans un périmètre d'influence élargi (tenant compte des potentialités de rabattement au droit des gares existantes) montre que celui-ci est composé de trois bassins de vie dissociés :

- **un bassin Nord** composé des communes de Saint-Germain-en-Laye Chambourcy, Poissy et Achères, et d'une partie des communes de la forêt de Marly (Fourqueux, Mareil-Marly).

  Ce bassin se révèle fortement polarisé par le **centre de Saint-Germain-en-Laye**, second pôle le plus important de la zone d'étude et dans une moindre mesure, par le **centre de Poissy**. Ces communes sont vouées à se développer fortement au cours des 20 prochaines années à la fois par des projets urbains et économiques et d'infrastructure.

- **un bassin Médian** composé des communes à vocation principalement résidentielle de la Forêt de Marly, soit l'Etang la Ville, Saint-Nom-la-Bretèche, Marly-le-Roi, Noisy-le-Roi et Bailly.

  Les communes de ce bassin, éloignées à la fois de Versailles et de Saint Germain-en-Laye, sont de type "multi-polarisé", leurs centres d'attraction étant répartis entre plusieurs communes (Marly-le-Roi, Versailles, communes voisines…).

- **un bassin Sud** composé des communes de Versailles, Le Chesnay, Rocquencourt, Saint-Cyr, Fontenay-le-Fleury et Buc. Ce bassin est **centré sur Versailles et Le Chesnay** qui fonctionnent comme une ville-centre unique et le pôle urbain et d'activités majeur de la zone d'étude.

Des flux Nord-Sud et Sud-Nord relativement faibles.

Les flux de navettes échangés entre les bassins Nord et Sud du périmètre élargi, qui rassemblent pourtant l'essentiel de la population du périmètre, se révèlent toutefois faibles.

Au-delà du secteur d'étude, les flux de navettes domicile-travail se font majoritairement avec le reste des Yvelines, les Hauts de Seine et Paris. Les communes actuellement desservies par une offre de transport structurante (Saint-Germain-en-Laye, Versailles, Poissy) sont celles qui échangent le plus avec ces départements.

Concernant, les flux de migrations pendulaires domicile-étude, les flux entrants dominent et proviennent essentiellement du département des Yvelines.

2.3 Description des réseaux et de l'offre de transport

2.3.1 Réseau routier

2.3.1.1 Organisation actuelle du réseau routier et trafics

Le département des Yvelines recense sur son territoire une grande densité d'infrastructures routières structurantes.

Le réseau autoroutier structurant (A12, A13, A14) a une orientation permettant de relier la capitale. L'A86 constitue une seconde rocade pour l'agglomération parisienne, la première étant constituée par le boulevard périphérique. Les routes nationales RN13, RN184 et RN12 constituent également des axes structurants du département qui intéressent la zone d'étude.

De nombreuses voies départementales complètent le maillage et offrent une desserte privilégiée des communes.

Les axes routiers les plus chargés du périmètre du projet (axes supportant plus de 30 000 véhicules par jour) sont :

- les axes radiaux autoroutiers non payants avec des trafics pouvant dépasser les 60 000 véhicules / jour (A12, A13, A86) ;
- les routes nationales et départementales qui permettent des liaisons de rocade : la RN 13 à hauteur de Saint-Germain-en-Laye et de Port-Marly, la RN 186 à hauteur de La Celle-Saint-Cloud, la RN12 entre Saint-Cyr-l'Ecole et Versailles et la RD190 au niveau du franchissement de la Seine à Poissy.

Faute d'infrastructure autoroutière en rocade, d'importants flux routiers se reportent sur des 2 x 2 voies, classées en route nationale ou départementale en direction de la Boucle de Chanteloup (**RD 190**), de Cergy (**RN 184**) ou de Versailles (**RN 186**).

Au nord du périmètre d'étude de TGO phase 2, le nombre limité de franchissements routiers de la Seine (distance de 6 à 7km entre les ponts routiers de la RN184 à Conflans-Sainte-Honorine, de la RD190 à Poissy, et de la RD154 à Vernouillet) accentue la concentration des flux routiers sur ces axes routiers nationaux et départementaux. En particulier à Poissy, plusieurs routes départementales (RD153, RD30, RD308) convergent ainsi vers la RD190 au niveau de la place de l'Europe pour franchir la Seine.

Le réseau viaire du périmètre d'étude souffre aujourd'hui de congestion aux heures de pointe.

Des ralentissements ou bouchons sont ainsi quotidiennement observés sur les autoroutes A13 (de part et d'autre du triangle de Rocquencourt) et A12 (plaine de Versailles) mais également sur les RN13 et RN184 à hauteur de Saint-Germain-en-Laye (carrefour de Bel-Air notamment). Le réseau départemental est également saturé aux heures de pointe en entrée des agglomérations, notamment sur la RD190 à Poissy et à Saint-Germain-en-Laye, la RD284 à Saint-Germain-en-Laye et la RD7 et la RD10 à Saint-Cyr-l'Ecole.

Le tableau ci-après présente les principaux trafics sur les réseaux routiers national et départemental au sein de la zone d'étude.

Type de route	Axe	Tronçon	Comptages Véhicules/jour (Années)
Autoroutes	**A14**	**Poissy - La Défense**	**28 700** ***(2010)***
	A13	**Poissy - Bailly**	**82 600** ***(2008)***
	A12	Bois-d'Arcy - Bailly	132 300 *(2010)*
Routes nationales	13	Saint-Germain-en-Laye - Port-Marly	42 100 *(2010)*
	13	Chambourcy - Saint-Germain-en-Laye	18 000 *(2010)*
	184	**Achères (D30) – Saint-Germain (N184)**	**34 500** *(2010)*
	184	**Saint-Germain (D308) – Saint-Germain (N184)**	**25 700** *(2010)*
	184	**Saint-Germain (N184) – Saint-Germain (N13)**	**10 900** *(2008)*
	12	Versailles	86 300 *(2010)*
Routes départementales	7	Saint-Cyr-l'Ecole - Bailly	12 900 *(2011)*
	10	Saint-Cyr-l'Ecole - Versailles	18 615 *(2006)*
	30	Achères	15 461 *(2010)*
	30	**Achères - Poissy**	**21 111** *(2010)*
	190	**Saint-Germain - Le Pecq**	**16 750** *(2010)* **12 161** *(2011)*
	190	**Saint-Germain - Poissy**	**8 331** *(2013)*
	190	**Poissy – Carrières-sous-Poissy**	**36 033** *(2012)*
	284	Saint-Germain (Camp des Loges) - Saint-Germain (RER)	9 125 *(2010)*
	307	Saint-Nom-la-Bretèche - Noisy-le-Roi	18 698 *(2008)*
	307	Noisy-le-Roi - Bailly	27 247 *(2008)*
	308	**Poissy – Achères**	**18 550** *(2013)*
	308	Saint-Germain – Mesnil-Le-Roi	13 096 *(2010)*

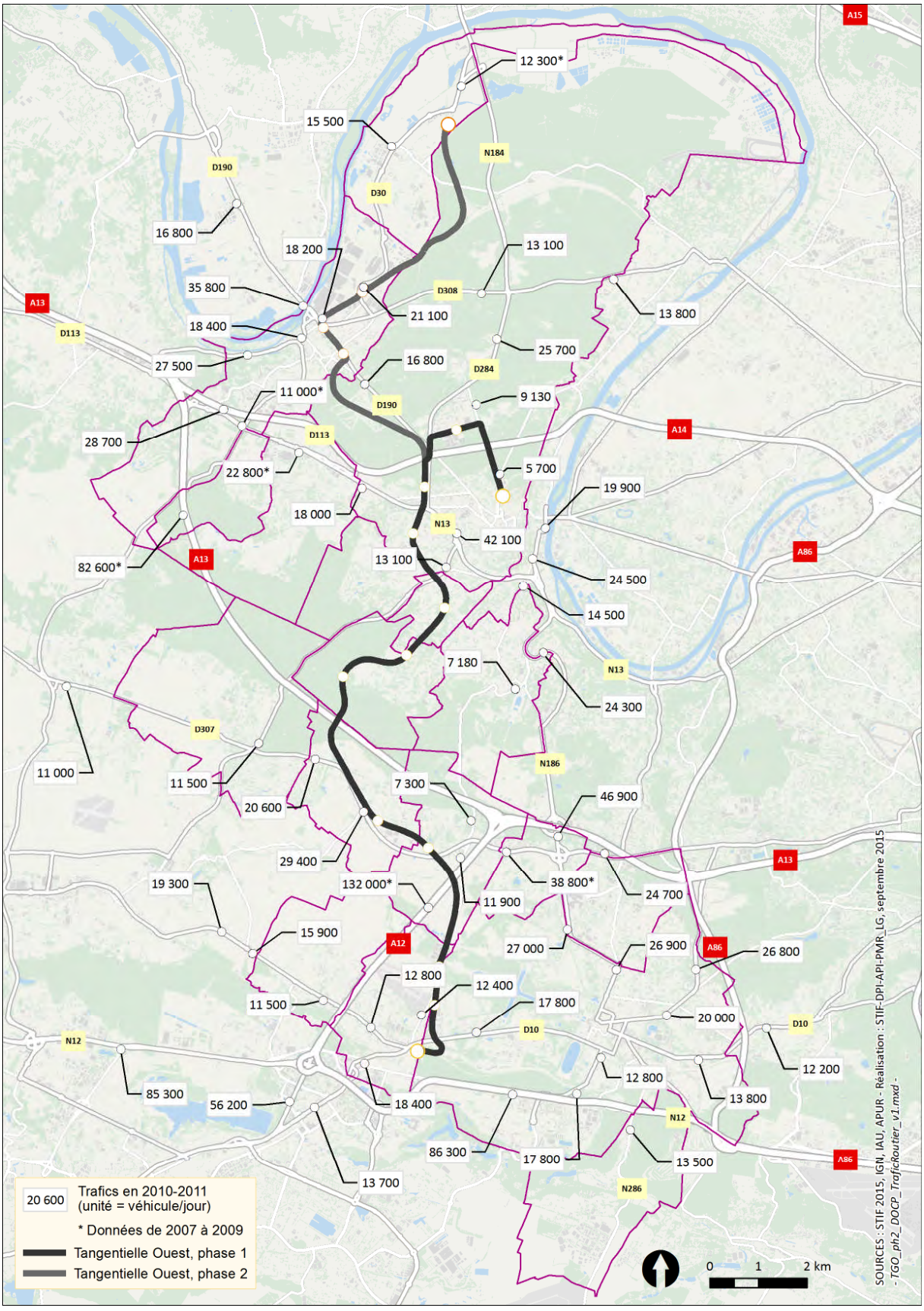


Figure 19 - Le réseau routier principal et trafics journaliers 2010-2011

La RD190 (Triel - Poissy - Saint-Germain-en-Laye)

Le trafic de la RD190 au niveau de Poissy constitue une bonne illustration des déplacements du secteur. Le trafic moyen en 2012 approche 39 000 véhicules par jour ouvrable de base (deux sens confondus) au droit du franchissement de la Seine.

Trafic Moyen Journalier (2012)	Sens 1 vers Triel	Sens 2 vers Saint-Germain-en-Laye
Jour ouvrable	18 620	20 356
Samedi et veille de fête	12 047	17 657
Dimanche et fêtes	16 266	12 708

Tableau 4 : Trafics moyens journaliers sur la RD190 (en 2012)

Les courbes suivantes présentent les trafics moyens tous véhicules en Jour Ouvrable de Base sur la RD190 relevés sur une durée de 9 mois en 2012 (courbe bleue : sens vers Triel ; courbe rouge : sens vers Saint-Germain-en-Laye) au niveau de la commune de Poissy (au droit du franchissement de la Seine).

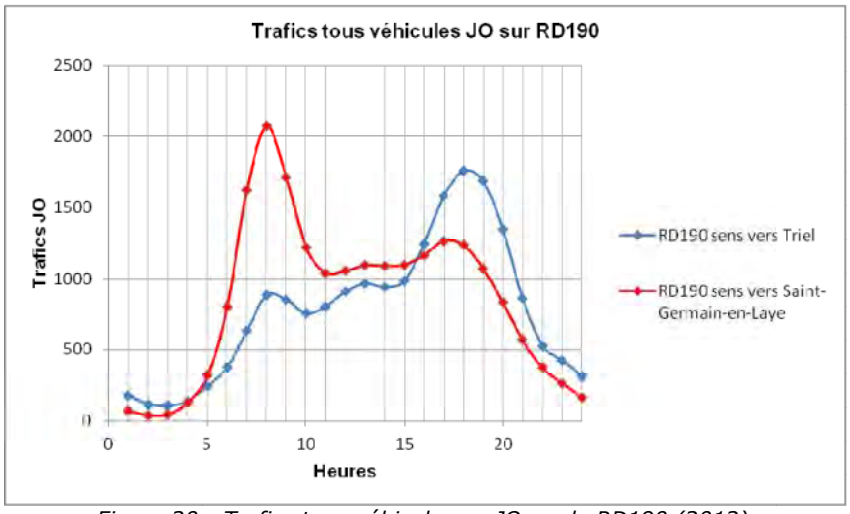


Figure 20 : Trafics tous véhicules en JO sur la RD190 (2012)

Le trafic de la RD190 qui relie Poissy à Saint-Germain-en-Laye est très marqué par un trafic pendulaire domicile-travail.

Le trafic comptabilise entre 1500 et 2000 véhicules/heure dans le sens vers Saint-Germain-en-Laye et entre 600 et 900 véhicules dans l'autre sens (vers Triel) sur la plage de pointe du matin (7h – 9h).

La plage de pointe du soir est plus étalée (17h – 20h) et moins déséquilibrée : le trafic vers le Nord (Triel) compte entre 1400 et 1700 véhicules ; le trafic vers le Sud (Saint-Germain-en-Laye) est moins marqué avec 800 à 1200 véhicules.

La RD30 (Poissy – Achères)

Le trafic de la RD30 illustre la densité de la circulation routière dans un secteur qui sera traversé par la TGO. Le trafic moyen en 2012 approche 19 000 véhicules par jour ouvrable de base (deux sens confondus) au niveau de la gare d'Achères ville.

Trafic Moyen Journalier (2012)	Deux sens confondus
Jour ouvrable	18 620
Samedi et veille de fête	12 047
Dimanche et fêtes	16 266

Tableau 5 : Trafics moyens journaliers sur la RD30 (2012)

La courbe suivante présente les trafics tous véhicules en Jour Ouvrable de Base sur la RD30 deux sens confondus pour le mois de juin 2012 au niveau de la gare d'Achères Ville.

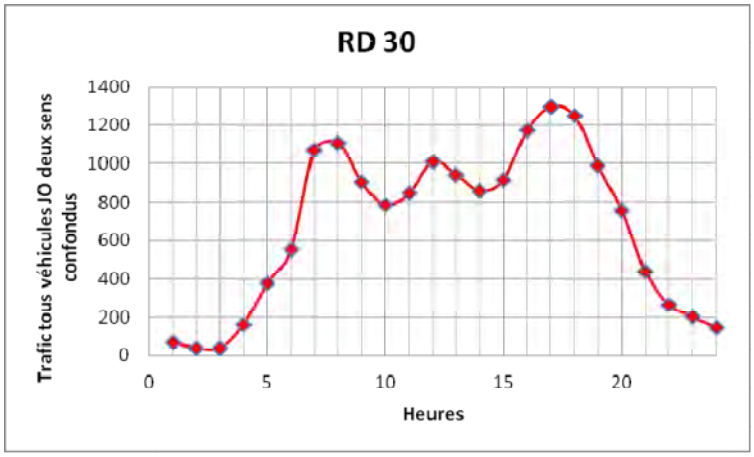


Figure 21 : Trafics tous véhicules en JO sur la RD30 (2012)

Le trafic de la RD30 qui relie Poissy à Achères est marqué par un trafic pendulaire domicile-travail.

Le trafic se situe en moyenne annuelle entre 900 et 1100 véhicules/heure dans les deux sens sur la plage de pointe du matin (7h – 9h) et entre 1000 et 1300 véhicules dans les deux sens sur la plage de pointe du soir.

La RN184

Le trafic de la RN184 traversant la forêt de Saint-Germain-en-Laye (carrefour de Noailles) constitue également une bonne illustration des déplacements du secteur. Le trafic moyen en 2011 dépasse les 28 000 véhicules par jour ouvrable (deux sens confondus) au niveau du carrefour Croix de Noailles.

Trafic Moyen Journalier	Sens 1 vers Conflans-Sainte-Honorine	Sens 2 vers Saint-Germain-en-Laye
Jour ouvrable	13 428	14 894
Samedi et veille de fête	10 873	11 170
Dimanche et fêtes	9 767	9 984

Tableau 6 : Trafics moyens journaliers sur la RN184 (2011)

Les courbes suivantes présentent les trafics tous véhicules en Jour Ouvrable sur la RN184 en 2011 (courbe bleue : sens 1 vers Conflans-Sainte-Honorine ; courbe rouge : sens 2 vers Saint-Germain-en-Laye) au niveau du carrefour Croix de Noailles.

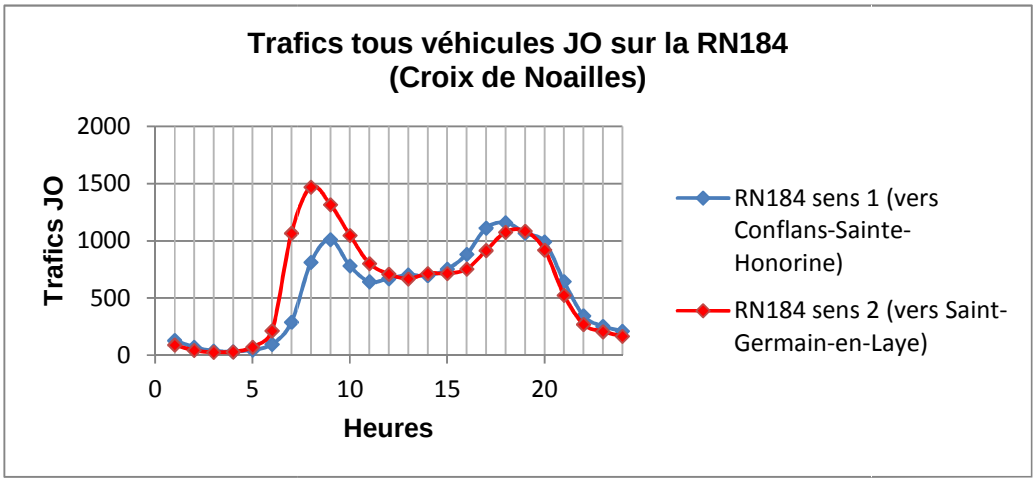


Figure 22 : Trafics tous véhicules en JO sur la RN184 (2011)

Le trafic de la RN184 qui relie Saint-Germain-en-Laye à Conflans-Sainte-Honorine est très marqué par un trafic pendulaire domicile-travail.

Le trafic se situe entre 1000 et 1500 véhicules/heure en direction de Saint-Germain-en-Laye et entre 400 et 1000 véhicules/heure en direction de Conflans-Sainte-Honorine sur la plage de pointe du matin (7h – 9h). La plage de pointe du soir est plus étalée (17h – 20h) et moins déséquilibrée : le trafic dans les deux sens (Conflans-Sainte-Honorine et Saint-Germain-en-Laye) compte entre 800 et 1200 véhicules.

Le trafic routier actuel à Poissy

Les plans ci-dessous illustrent les trafics routiers actuels à Poissy en heure de pointe du matin (8h à 9h) et du soir (17h30 à 18h30) (comptages datés du 16 octobre 2014). On constate une forte concentration des trafics au niveau de la place de l'Europe et du franchissement de la Seine, constituant un nœud de convergence de plusieurs routes départementales (RD30, RD153, RD190, RD308). La place de l'Europe en particulier dispose de très peu de réserve de capacité aux heures de pointes, synonymes de problèmes de congestion. A l'heure de pointe du soir sur la RD190 dans le sens Poissy vers Saint-Germain-en-Laye, des ralentissements de trafic sont constatés entre la RN184 jusqu'au niveau de la rue de la Bruyère à Poissy. A noter qu'une part significative des trafics sur les axes départementaux est constituée de poids lourds et de bus (cf. gares routières au nord et au sud de la gare de Poissy).

La probabilité d'un report d'une partie de ce trafic sur la TGO est forte.

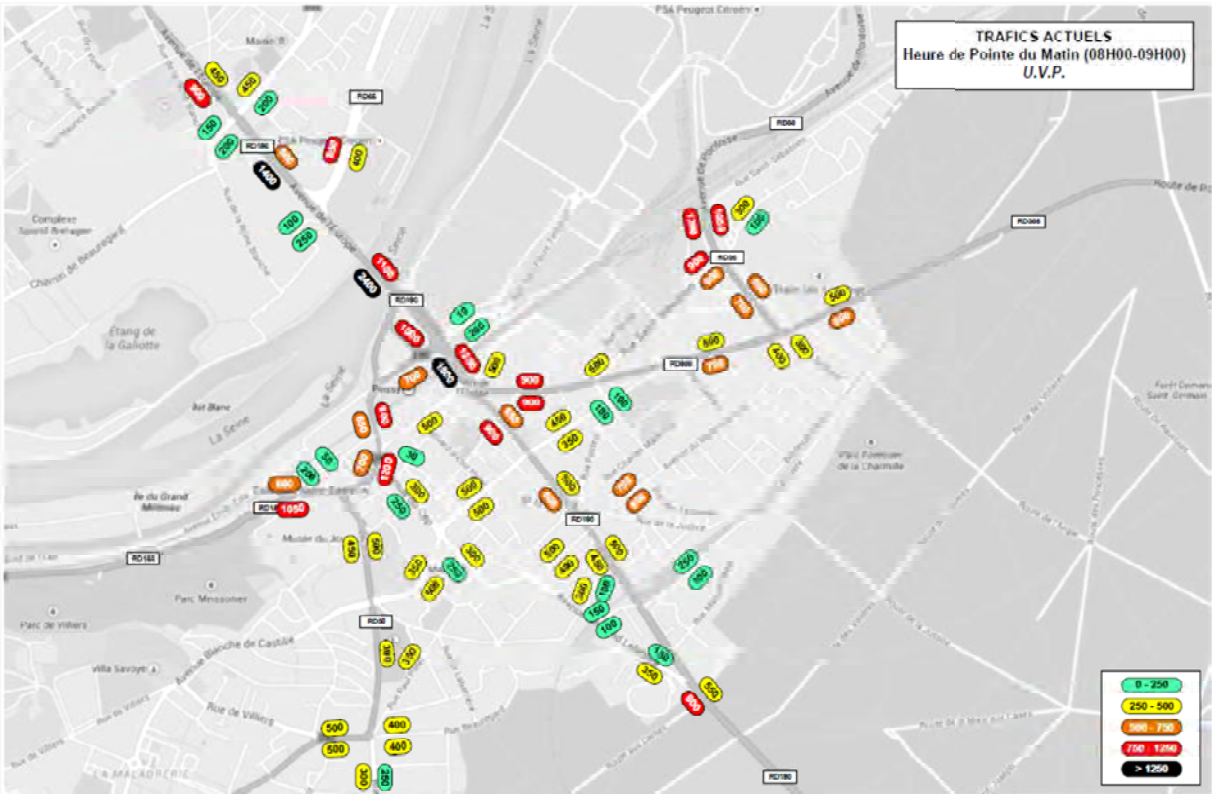


Figure 23 : Trafics tous véhicules à l'heure de pointe du matin (octobre, 2014)

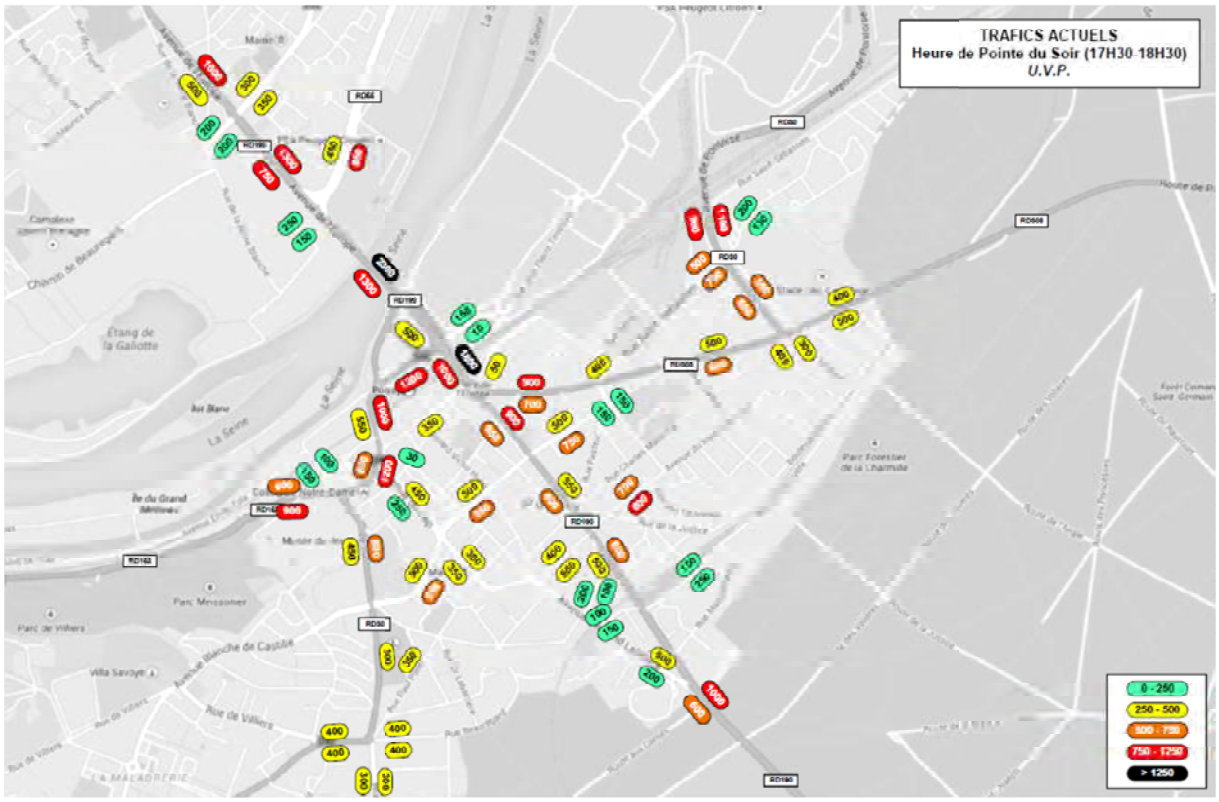


Figure 24 : Trafics tous véhicules à l'heure de pointe du soir (octobre, 2014)

2.3.1.2 Itinéraires de convois exceptionnels

Il n'y a pas d'itinéraire désigné pour les convois exceptionnels dans le Département des Yvelines.

Le Département met cependant à disposition des transporteurs, un plan des gabarits d'ouvrages d'art sur ses principaux axes départementaux susceptibles d'être empruntés par les convois exceptionnels.

Les demandes de convois exceptionnels les plus contraignantes sont ainsi analysées au cas par cas par les services concernés afin d'adapter au mieux l'itinéraire.

Dans la zone d'étude, les axes ayant bénéficié d'un recensement du gabarit d'ouvrages d'art et supportant préférentiellement les convois exceptionnels sont, du Nord au Sud (*hors réseaux autoroutiers*) :

- la RN184 (Saint-Germain-en-Laye et Achères) ;
- la RD30 (Poissy et Achères) ;
- la RD308 (Poissy et Saint-Germain-en-Laye) ;
- la RD190 (Poissy et Saint-Germain-en-Laye) ;

2.3.2 Infrastructures ferroviaires

Le réseau ferré actuel est essentiellement constitué de radiales au départ de différentes gares parisiennes (Saint-Lazare, Montparnasse, Châtelet, Saint- Michel Notre-Dame,...).

2.3.2.1 Les lignes ferroviaires traversant la zone d'étude

Dans la zone d'étude, l'offre en transport ferroviaire se compose de deux RER : RER A et RER C, de plusieurs lignes Transilien et de la GCO.

Au Nord du périmètre d'étude, le RER A, scindé en trois branches à partir de Nanterre (Poissy, Cergy et Saint-Germain-en-Laye), dessert chacune des branches avec une fréquence de 10 minutes en heure de pointe. La gare de Saint-Germain-en-Laye est reliée en une demi-heure environ au centre de Paris. La gare de Poissy constitue également un arrêt de la liaison Paris Saint-Lazare- Mantes-la-Jolie.

Au centre de la zone d'étude, la gare de Saint-Nom-la-Bretèche est desservie, avec une fréquence de 15 minutes environ en heure de pointe, par la ligne L au départ de Paris Saint-Lazare. Elle présente une correspondance avec la ligne de la Grande Ceinture Ouest. Au service annuel 2016, cette fréquence au départ de Saint-Nom-la-Bretèche sera portée à 10 minutes.

Au Sud, la gare de Saint-Cyr est desservie par les lignes du Transilien N et U et du RER C. La gare est desservie toutes les 15 minutes par ces lignes en heure de pointe.

La gare de Versailles-Chantiers est reliée à Paris toutes les 15 minutes en heure de pointe par le RER C et toutes les 4 minutes par la ligne N du Transilien.

2.3.2.2 Etat du trafic

Pour l'ensemble des flux de voyageurs, les infrastructures ferroviaires efficaces en termes de temps de parcours peuvent drainer le bassin Nord (via Achères-Ville RER A et ligne L Transilien, Poissy RER A et Ligne J Transilien, et Saint-Germain-en-Laye RER A), le bassin Médian (Saint-Nom-la-Bretèche ligne L Transilien) et le bassin Sud (Saint-Cyr RER C et ligne N et U Transilien).

Ces lignes permettent de rejoindre de grands pôles d'échange : Paris Saint-Lazare, Paris Montparnasse, la Défense et Chatelet les Halles.

Cependant certaines zones du périmètre élargi se révèlent mal ou faiblement reliées à ces gares.

Ces défauts sont liés à une offre bus de rabattement peu fréquente.

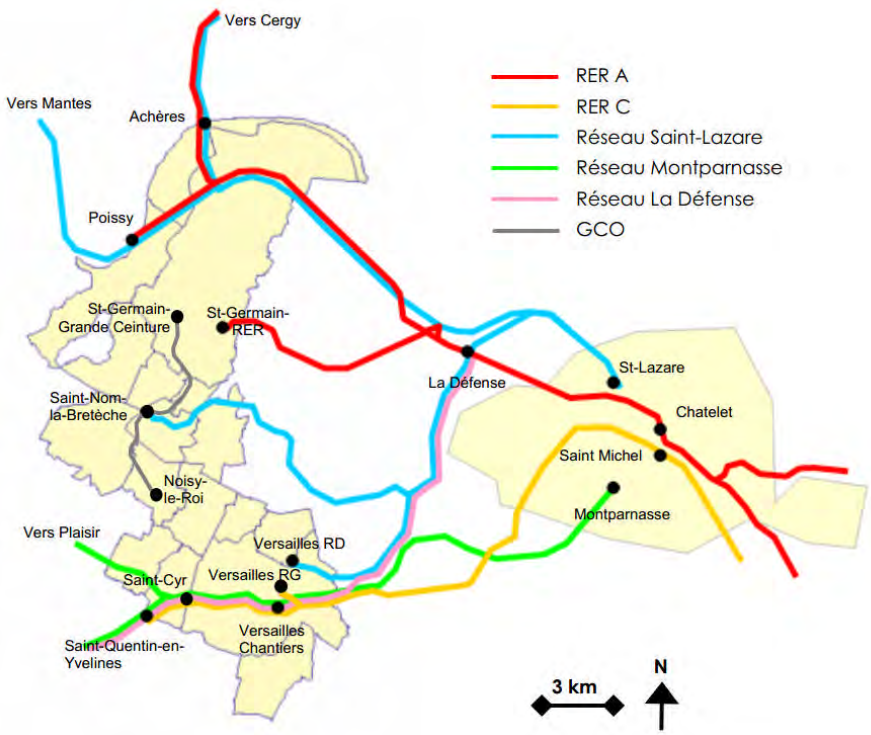


Figure 25 - Réseau ferroviaire de l'ouest parisien

2.3.3 Le réseau d'autobus

Le réseau d'autobus du périmètre du projet est assez concentré autour de deux pôles : Saint-Germain-en-Laye - Poissy et Versailles - Le Chesnay. Il est principalement exploité par Veolia Transport, CSO (groupe Véolia Transport) et Phébus (groupe Keolis).

Trois lignes supportent un trafic supérieur à 3,5 millions de voyageurs par an :

- une ligne radiale RATP qui relie la Défense au centre-ville de Saint- Germain-en-Laye ;
- une ligne radiale RATP qui relie Boulogne au Château de Versailles ;
- une ligne en rocade du réseau Phébus entre Le Chesnay et Versailles.

L'axe Versailles - Le Chesnay compte trois lignes à plus de 2 millions de voyageurs par an. Ces deux villes limitrophes ne sont pas reliées par d'autres modes de transports en commun plus lourds.

Au Nord, les lignes qui relient les villes de Saint-Germain-en-Laye, Poissy, Achères et Conflans-Sainte-Honorine (*hors zone d'étude du projet*) transportent entre 1,2 et 2 millions de voyageurs par an.

Les déplacements en bus reliant le Nord et le Sud de la zone d'étude du projet sont faibles étant donné que la liaison peut être réalisée en des temps plus compétitifs en voiture ou en utilisant les modes ferrées avec correspondance à La Défense.

Il convient toutefois de mentionner la ligne 01 Saint-Germain-en-Laye – Versailles Rive Gauche exploitée par Véolia.

Figure 26 – Lignes du réseau de bus dans le secteur d'études

2.3.1 Réseau cyclable

La périmètre d'étude de TGO phase 2 est traversé par plusieurs itinéraires cyclables, matérialisés par des bandes ou pistes cyclables réservées à cet effet. On peut notamment citer que de tels aménagements existent le long de la RD190 entre Poissy et Saint-Germain-en-Laye.

A noter également que les différents chemins et routes existants en forêt de Marly-le-Roi ou de Saint-Germain-en-Laye sont privilégiés par les cyclistes.

Le schéma VVV (Véloroute et Voies Vertes) mis en place le 17 juin 2010 par le Département des Yvelines, vient compléter la politique de développement des circulations douces dans le département. A terme, il prévoit plus de 500km de pistes cyclables.

Les principes d'aménagements du schéma Véloroute et Voies Vertes privilégient les aménagements en "site propre" (voies forestières, chemins de halage, voies vertes…) afin de garantir un itinéraire continu, accessible, confortable et sécurisé. Il sera accessible à tous les modes (piétons, cycles et Personnes à Mobilité Réduite).

Figure 27 – Le réseau VVV à terme (CD78)

2.4 Perspectives d'évolutions dans le secteur

De nombreux projets d'urbanisation concernent le périmètre d'étude de la TGO (phase 1 et 2). Ils sont recensés ci-après en distinguant les projets compris dans le périmètre d'étude de la phase 2 et les autres projets situés le long de la TGO.

À l'horizon 2030, le périmètre d'étude connaîtra de nombreux projets urbains structurants.

2.4.1 Les projets d'urbanisation

2.4.1.1 Les projets dans le périmètre d'étude de TGO phase 2

A Saint-Germain-en-Laye :

- **Le quartier Lisière-Pereire,** autour de la future station TGO de Saint-Germain GC est un projet dont le développement s'étalera de 2013 à 2017. L'opération a été pensée autour de l'arrivée du tram-train avec pour enjeu un traitement urbain et paysager de grande qualité permettant une requalification de l'entrée nord de la ville.

  Ce projet mixte verra la création de logements (26 000 m² de surface de plancher dont 30% en logements sociaux familiaux et étudiants conventionnés), d'activités (24 000 m²), d'une crèche (40 berceaux), de parkings (dont 200 places pour la gare) et d'un marché.

  La livraison des premiers bâtiments est attendue pour 2016.

Figure 28 - Perspective du projet de quartier Lisière-Pereire

(Source : Ville de Saint-Germain)

- **D'autres projets de développement à Saint-Germain-en-Laye** sont en cours de mise en œuvre ou d'étude dans le périmètre d'étude du projet TGO :

Localisation	Type de projet	Programme	Calendrier
Secteur du Grand Cormier	activités	Site actuellement occupé par des voies de garage SNCF : programmation à définir en complémentarité avec la création d'une gare de triage pour le Port-Seine-Métropole Ouest	A définir
Station d'épuration Seine-Aval	A définir	Projet de modernisation et de centralisation des activités de la station d'épuration permettant la libération de 300ha remis à la Ville de Paris	A définir
Camp Gallieni	Habitat / activités	Libération d'emprises actuellement occupées par l'armée : programmation à définir	A définir

A Poissy :

- **L'écoquartier EOLES** à Poissy constitue un des projets urbains majeurs de la municipalité à horizon 2030-2035. Ce futur quartier, développé autour d'une coulée verte, comportera sur une dizaine d'hectares d'anciennes friches industrielles et de terrain appartenant à la SNCF : **environ 2 000 logements**, l'implantation d'un peu plus de 9000 m² d'activités et de commerces, la création d'un groupe scolaire, d'une crèche et d'équipements collectifs complémentaires à définir.

  L'écoquartier est localisé, en milieu urbain, à proximité de la gare de Poissy, entre la voie ferrée, l'avenue de Pontoise, la rue Saint-Sébastien et les rues des Prés et de la Faisanderie. Des liaisons douces permettant de circuler en toute sécurité à travers le quartier EOLES sont également prévues.

La ZAC a été créée en décembre 2013, l'aménageur sera nommé fin 2015 pour un début des travaux en 2016 sur une partie du site (selon le protocole d'accord signé le 29 juillet 2015). Le phasage de réalisation s'étale sur 20 ans (horizon 2030-2035).

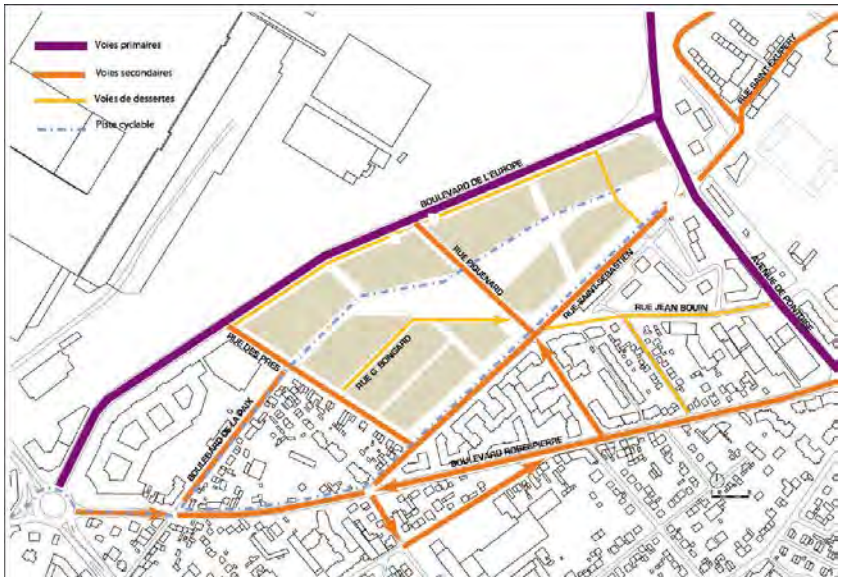


Figure 29 : EcoQuartier EOLES

(*Source : Ville de Poissy)*

- **Le secteur de la Coudraie** à Poissy connaît actuellement une opération de rénovation urbaine importante (convention ANRU signé en juillet 2011) : le programme immobilier de la Coudraie est composé à terme de 882 logements dont 145 réhabilités. Sous l'impulsion de l'Aménageur désigné en avril 2013 à savoir l'AFTRP et du partenariat avec France Habitation, le quartier change de visage. Trois nouveaux immeubles de logements sociaux appartenant à France Habitation ont été achevés en 2015 et plus de 200 logements en accession sont en cours de commercialisation.

Figure 30 - Réaménagement du secteur de la Coudraie
(Source : ville de Poissy)

- **Le boulevard Gambetta** fait l'objet de plusieurs projets de densification urbaine, avec une prévision de création d'une centaine de logements d'ici 2016. Trois projets d'habitat collectif (dont 1 déjà réalisé et deux en cours de réalisation) sont ainsi situés entre les carrefours avenue du Maréchal Foch et le boulevard de la Paix du côté Est de la rue.

Figure 31 : Plan de situation des projets immobiliers (source : Ville de Poissy)

Figure 32 : Immeuble AKERYS en cours de construction (source : Ville de Poissy)

- **Le centre-ville de Poissy connaîtra également une opération immobilière importante, sur le site utilisé actuellement comme parking à l'arrière de la Mairie.** Cet espace entièrement minéral et peu qualitatif se situe à la jonction de 3 rues, (rue du 8 mai 1945, rue du 11 novembre 1918 et rue de la Libération), entre la mairie de Poissy et le collège Jean-Jaurès. Le projet porte sur la réalisation d'un immeuble d'environ 80 logements en accession avec en rez-de-chaussée des commerces et/ou des services. Cette opération est prévue à horizon 2017.

Figure 33 : Plan de situation du projet immobilier à l'arrière de la mairie de Poissy (source : Ville de Poissy)

- **Le secteur de la gare de Poissy Grande-Ceinture** fait actuellement l'objet d'un développement d'habitat collectif, représentant près de **200 logements :** 98 logements ont été livrés en avril 2015 et 85 logements supplémentaires sont prévus d'ici fin 2016. Un troisième projet, avenue Fernand Lefebvre, visant la construction d'un immeuble d'une soixantaine de logements locatifs sociaux et en accession aidée est envisagé à un horizon plus éloigné.

Figure 34 : Perspective des constructions SNI / OSICA, rue de la Bruyère

Source : Ville de Poissy et Agence MARGOT-DUCLOT architectes associés, juillet 2013

- **Poissy-sud** (ex-Terrasses-de-Poncy) est l'une des opérations majeures d'urbanisme à Poissy, et portée par la ville et l'Établissement Public d'Aménagement du Mantois Seine Aval (EPAMSA). Actuellement en phase de programmation urbaine et paysagère, ses caractéristiques et son horizon de réalisation restent à définir. La ville ambitionne d'y implanter entre autres une zone récréative.

- **De nombreux projets de renouvellement ou de densification urbaine** sont par ailleurs envisagés à proximité du tracé alternatif de la TGO **à Poissy** à des horizons relativement proches :

Localisation	Type de projet	Programme	Calendrier
Rue du docteur Labarrière	habitat	33 logements	Horizon 2016
Centre-ville	habitat	83 logements (54 logements livrés en 2014)	Non défini
Secteur Robespierre	habitat	29 logements	Horizon 2016
Ilôt Paul Codos	habitat	Réflexions en cours : potentiel de logements à définir	Non défini
Secteur Effinger	habitat	40 à 60 logements	Non défini

A Achères :

- **La ZAC Petite Arche** à Achères vise le développement d'un nouveau quartier, en entrée de ville, à dominante d'activités tertiaires, et comprenant par ailleurs de nouveaux logements et un espace vert d'environ 4 hectares en lisière de la forêt de Saint-Germain-en-Laye. La programmation est actuellement en cours de redéfinition. A horizon 2020 et au-delà le secteur de la gare d'Achères-Ville est ainsi voué à connaître un développement économique important.

  Dans le prolongement Nord-Est de la ZAC de la Petite Arche, entre la RD30 et la RN184 une zone d'aménagement concerté sera créée. Dénommée "Grande Arche", cet espace sera urbanisé après exploitation de son sous-sol.

Figure 35 - ZAC Petite Arche
(Source: ville d'Achères)

- **La ZAC Cœur de ville** à Achères vise la création de **950 logements** (2500 à 3000 habitants) et environ 100 emplois sur 12.4 hectares. La date de réalisation est située à l'horizon de 2017.

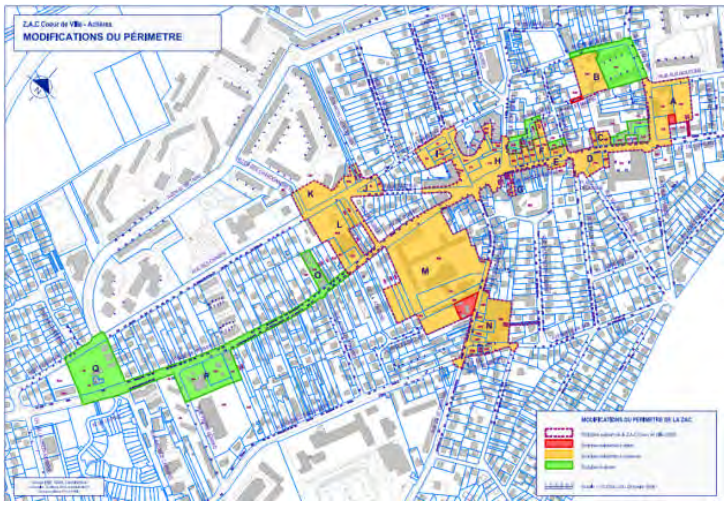


Figure 36 - ZAC Cœur de ville
(Source: ville d'Achères)

- **Le Port Seine Métropole Ouest** (PSMO) est un projet d'infrastructure portuaire multimodale (eau, fer et route), porté par Ports de Paris en partenariat avec les collectivités locales, les associations et le monde économique. Les premières infrastructures portuaires pourraient voir le jour en 2020. La mise en service complète du port interviendrait à horizon 2040.

  Le périmètre s'étend sur une surface de 100 hectares, avec près de 50 hectares commercialisables, sur les territoires des villes d'Achères, d'Andrésy et de Conflans-Sainte-Honorine.

Figure 37 - Port Seine Métropole Ouest (Source : Ports de Paris, 2014)

Le site est localisé à la confluence de la Seine et de l'Oise, sur l'Axe Seine (Paris - Rouen - Le Havre). Il a été identifié par la consultation internationale du Grand Paris comme l'emplacement répondant au mieux au besoin d'infrastructure logistique de la métropole francilienne. L'emplacement est stratégique pour le transport de marchandises par la voie d'eau et la Seine permet notamment la navigation de bateaux au gabarit européen.

Le port créerait entre **500 à 1000 emplois directs.**

Un débat public sur le projet PSMO s'est tenu du 15 septembre au 15 décembre 2014. Le compte-rendu et le bilan du débat ont été rendus le 12 février 2015. Le Conseil d'administration de Ports de Paris a alors décidé le 6 mai 2015 de poursuivre le projet. Le début des travaux est attendu pour la fin d'année 2018.

A terme, le Port Seine Métropole pourrait s'étendre à l'est sur une surface complémentaire de 300 hectares.

2.4.1.2 Les autres projets autour de la TGO

Les périmètres sud et central de la TGO font également l'objet d'importants développements urbains en partie déjà mis en œuvre, et pour les autres en cours de réalisation ou à l'étude. Ces projets sont listés dans le tableau ci-dessous.

Commune	Localisation	Type de projet	Programme	Calendrier
Chambourcy	Secteur des vergers de la plaine (entre la RD113 et le site de l'hôpital) : 4ha	commerces	Potentiel de 4300 emplois à terme	Ouvert en 2012
	Secteur des vergers de la plaine : 8,8ha	Equipement hospitalier	Projet CHU de Chambourcy : fusion des hôpitaux de Poissy et Saint-Germain-en-Laye avec un potentiel de 4000 emplois et 830 lits	*Projet en suspens suite à l'opposition de l'ARS*
Mareil-Marly	Secteurs des Champs-Droux, Liolettes, Trémelles, et Tournelle, à proximité de la gare de Mareil-Marly	Mixte	4500 m² activités 600m² commerces (potentiel de 110 emplois) + logements (potentiel de 2000 habitants)	Démarrage travaux en 2015, premières livraisons de logements à partir de 2017.
Fourqueux	Territoire de la commune	Mixte	4500 m² d'activités et 90 logements	Commercialisation en cours
Etang-la-Ville	Territoire de la commune	habitat	155 logements	Horizon 2016
Marly-le-Roi	Territoire de la commune	habitat	170 logements	Commercialisation en cours
Bailly	Territoire de la commune	Mixte	200 logements et 1000 emplois	Horizon 2025
Noisy-le-Roi	Territoire de la commune : ZAC Montgolfier	Activités	Zone d'activité (30000m² de bureaux)	Non défini
Saint-Cyr-l'Ecole	Secteur Santos-Dumont (portes de Saint-Cyr et RD7) : 8,8 ha	Activités	Implantation de bureaux, d'ateliers artisanaux, de services et d'activités industrielles non polluantes	Non défini
Saint-Cyr-l'Ecole	Territoire de la commune (emprise de 25ha) : ZAC Renard	Mixte	1448 logements, 40 000m² de bureaux et d'activités, 2500m² de commerces, et des services scolaires	Livraison à partir de 2015

Commune	Localisation	Type de projet	Programme	Calendrier
Fontenay Le Fleury	Territoire de la commune de Fontenay le Fleury : ZAC du Levant	Mixte	500 logements, reconstruction d'équipements sportifs et scolaires, création d'espaces verts et d'aires de jeux	Livraison des dernies lots prévue en 2015
Versailles	Projet urbain de Versailles-Chantiers : rue des Chantiers jusqu'à la rue de Sceaux (en lien avec le projet du PEM de Versailles Chantiers)	Mixte	Reconversion de l'ancienne halle de fret : 40000m² comprenant bureaux, logements et commerces	Horizon 2018
	Caserne Pion (ZAC Pion)	Activités	Reconversion de la caserne Pion : activités tertiaires	Démolition de la caserne militaire débutée en février 2015. Horizon de réalisation du projet : 2016
	Quartier de Satory Est (13 ha)	Mixte	Projet mixte de 950 logements et de commerces	Etudes urbaines en cours pour un horizon de réalisation encore non défini
Le Chesnay	Centre commercial Parly 2	Commerces	Ouverture de 15 000m² de surfaces commerciales et d'un multiplexe	Horizon 2017
	Centre hospitalier André Mignot	Equipement hospitalier	Réaménagement des urgences, de la maternité et du pôle psychiatrie	Non défini
	Territoire de la commune	Habitat	400 logements de type social	200 logements livrés en 2014
Rocquencourt	Territoire de la commune	Habitat	350 logements	Horizon 2015
Buc	Secteur du Cerf-volant et du Fort de Buc : ZAC du Cerf-Volant	Habitat	600 logements	Horizon non défini

Par ailleurs d'autres projets situés hors du périmètre d'étude pourront bénéficier d'une meilleure proximité avec la TGO dans le cadre de la variante par Poissy, c'est le cas des projets d'urbanisation de la boucle de Chanteloup/Carrières qui figurent donc à titre informatif sur la carte ci-dessous. .

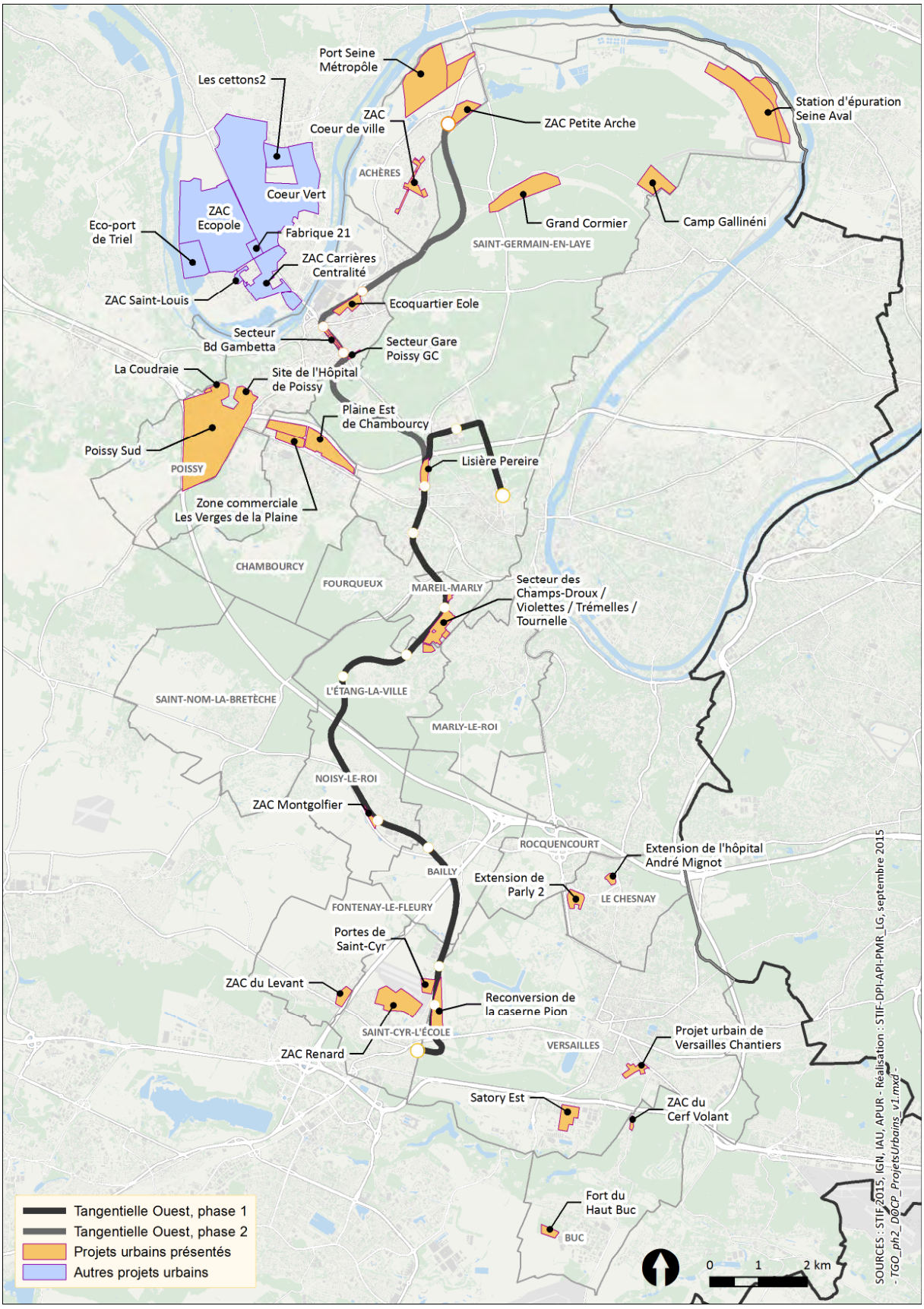


Figure 38 - projets urbains dans le périmètre d'étude ou à proximité à l'horizon 2030

2.4.2 Les projets routiers

A l'échelle du département des Yvelines, 39 opérations sont actuellement identifiées. Elles ont pour objectifs de :

- renforcer le maillage régional par le bouclage des grandes infrastructures routières dans l'Ouest de l'Ile-de-France,
- renforcer les transports en commun routiers, notamment pour améliorer les échanges entre les grands pôles économiques et urbains,
- développer l'éco-mobilité.

Parmi ces opérations envisagées, plusieurs concernent le secteur d'étude :

- A104 – projet de prolongement de la Francilienne entre Cergy-Pontoise et Poissy Orgeval *(inscrit au SDRIF à horizon 2030),*
- A86 - entre Rueil-Malmaison (*RN13*) et le Pont Colbert (*RN12*) (travaux terminés) et réalisation de la section Rueil-Malmaison/Bailly (*Porter A Connaissance de l'Etat dans le cadre du SDRIF*),
- A13 - Mise à 2x4 voies entre Orgeval et Mantes (travaux terminés) et mise à 2x3 voies entre Orgeval et Rocquencourt
- RN184 - Aménagement entre Saint-Germain-en-Laye et Conflans-Sainte-Honorine,
- RD30 - RD190 liaison avec franchissement de Seine : 6 km de voirie nouvelle en 2x2 voies et un nouveau pont sur la Seine d'environ 600 mètres au nord de Poissy à horizon 2022,
- **Voie nouvelle à Poissy – RD308 : prolongement du boulevard de l'Europe.**

A l'échelle du plan local de déplacement du périmètre Nord de la TGO (Poissy, Achères, Saint-Germain-en-Laye), les objectifs sont de requalifier certains tronçons de voiries pour apaiser la vitesse de circulation générale et tendre vers des principes de réaménagement de boulevards urbains. On peut citer notamment les projets d'aménagement suivants :

- RD190 - requalification en boulevard urbain entre Triel-sur-Seine et Carrières- sous-Poissy et création d'un éventuel site propre,
- **RD308 – mise en sens unique en lien avec le projet de prolongement du boulevard de l'Europe,**

Les projets de prolongement du boulevard de l'Europe et de mise en sens unique de la RD308 sont en interface avec le tracé alternatif par Poissy de TGO phase 2, qui s'insère dans le boulevard de l'Europe (tronçons existant et prolongé)**.**

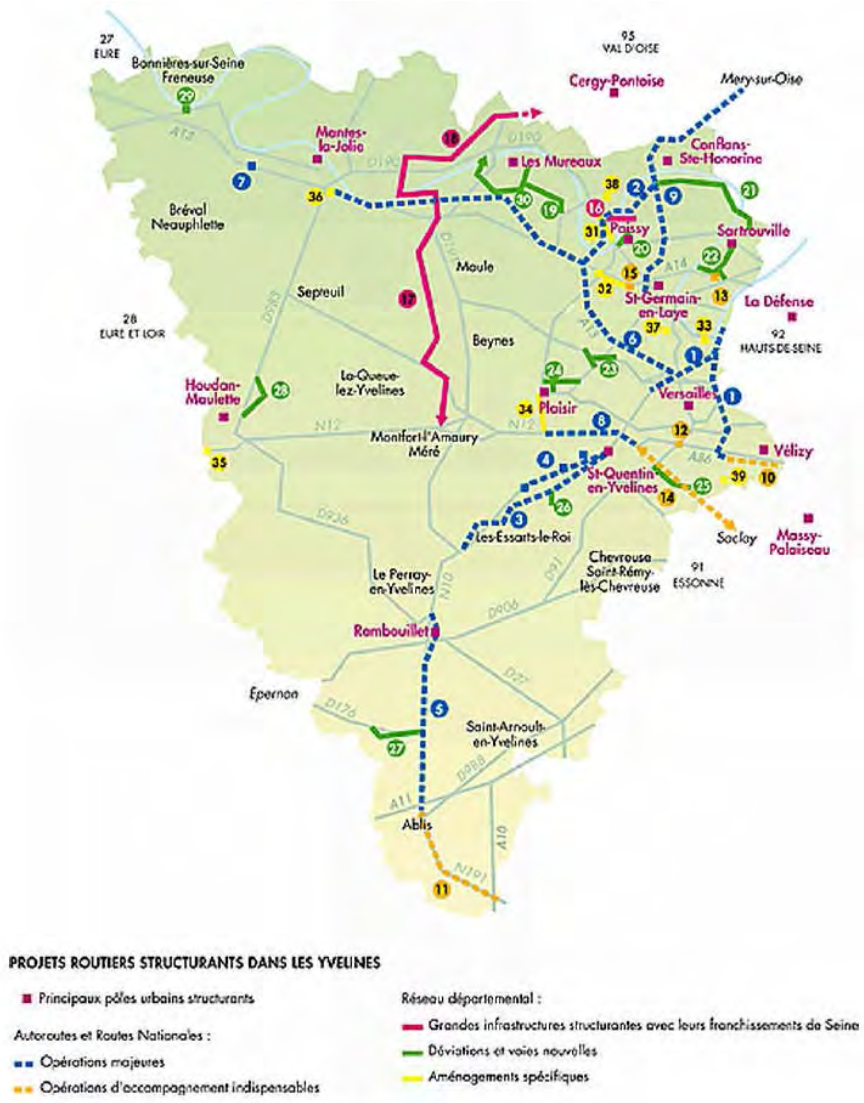


Figure 39 - projets routiers structurants dans le département des Yvelines (source : CD78)

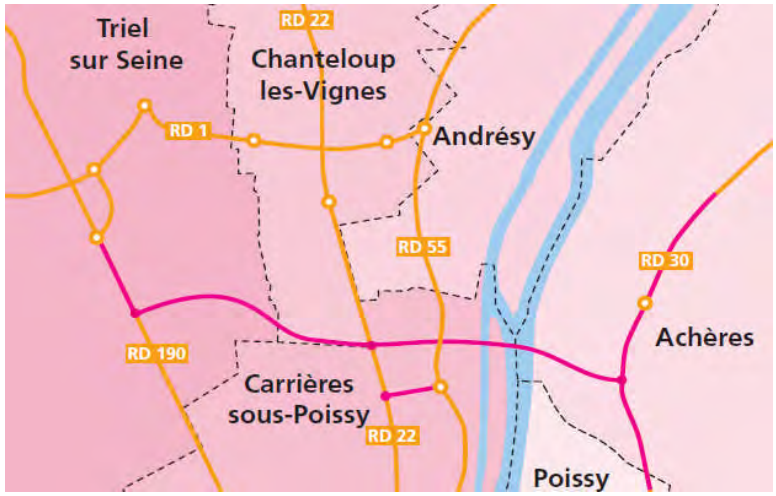


Figure 40 – projet de liaison RD30 – RD190 (pont d'Achères), (source : CD78)

2.4.3 Les projets d'infrastructures de transport

- Le **projet de prolongement de la ligne du RER EOLE** (Est-Ouest Liaison Express) prévoit la construction et l'exploitation du RER E jusqu'à la gare de Mantes-la-Jolie (Yvelines).

  La ligne se poursuivra au-delà de la gare Haussmann-Saint-Lazare par un tunnel d'environ 8 km jusqu'à La Défense. Au sortir de ce tunnel, elle se raccordera, à Nanterre, aux voies ferrées reliant Paris-Saint-Lazare à Poissy et Mantes-la-Jolie (groupe V Ligne J du réseau Transilien et trains Intercités). Des aménagements de cette ligne sont prévus entre Mantes-la-Jolie et Poissy. Trois gares nouvelles sont projetées : à Paris (Porte Maillot), à La Défense (CNIT), et à Nanterre (La Folie).

  Sur environ 55 km, le prolongement du RER E traversera 31 communes et quatre départements (Paris, Hauts-de-Seine, Val d'Oise, Yvelines). Lorsque la ligne E sera réalisée intégralement reliant sa branche Est en service, au prolongement Ouest, elle reliera Paris avec les départements des Hauts-de-Seine et des Yvelines à la Seine-Saint-Denis, au Val-de-Marne et à la Seine-et-Marne.

  Le prolongement du RER E à l'Ouest permettra de décharger le RER A, d'accompagner le développement urbain de l'Ouest francilien et parisien (La Défense, quartier Saint-Lazare) et d'améliorer la performance du réseau ferré lourd notamment par un renforcement de son maillage.

  Le tracé alternatif de TGO phase 2 permettra de mettre en correspondance la TGO avec EOLE à la gare de Poissy (6 trains RER E / heure dans le sens de la pointe en heure de pointe)**.**

  Le projet EOLE a fait l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique (DUP) le 31 janvier 2013. Le Conseil du STIF du 8 juillet 2015 a validé l'AVP modificatif du prolongement du RER E à l'Ouest. Le projet est actuellement en phase d'études détaillées (PROjet) et un démarrage des travaux sur la partie existante du réseau est envisagé en 2015.

  La gare ferroviaire de Poissy fera l'objet d'aménagements dans le cadre du projet EOLE afin de l'adapter aux besoins et aux flux nouveaux.

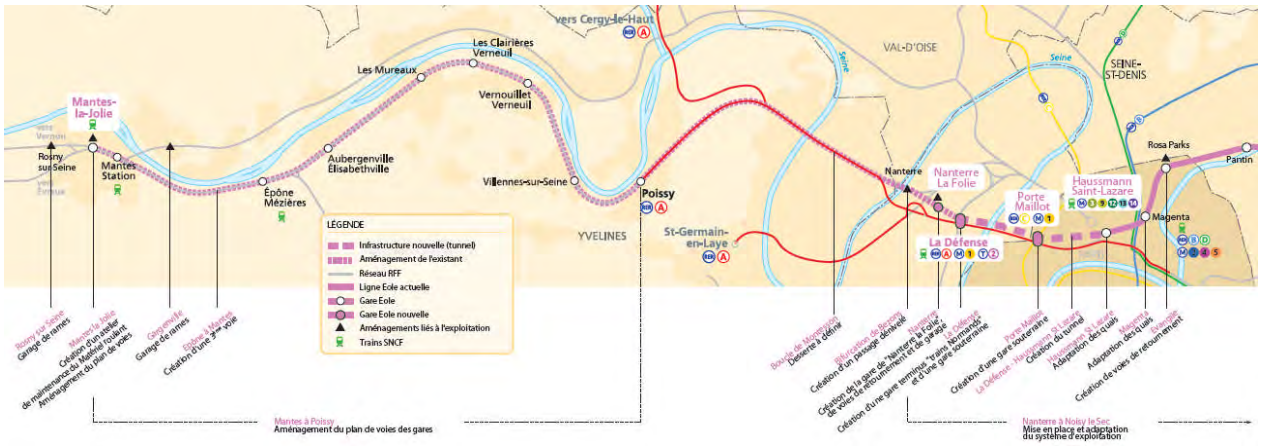


Figure 41 - Prolongement du RER E à l'ouest

(Source : dossier d'enquête publique ÉOLE)

- **Le pôle de Poissy :** une étude de pôle est prévue au Plan de Déplacement Urbain et au Contrat de Plan Etat Région.

  Cette étude de pôle visera à établir le programme du réaménagement du pôle de Poissy et proposera pour chaque élément du programme un maitre d'ouvrage et des modalités de

financement conformément aux documents de planification et de programmation en vigueur (financement PRMD/CPER, collectivités, subventions STIF…).

En effet, l'arrivée de nouvelles infrastructures de transport collectif et les projets urbains en cours de réalisation (Poissy, Carrières-sous-Poissy) conduisent à repenser le fonctionnement du pôle d'échanges multimodal de Poissy. C'est l'occasion d'anticiper et de réinterroger l'organisation des flux autour et dans le pôle eu égard à l'accroissement attendu des flux avec la mise en service du RER E et l'arrivée potentielle de la Tangentielle Ouest.

Par le réaménagement de ce pôle, il s'agit d'améliorer le dispositif d'accès routier et piéton. Les abords du pôle seront conçus en vue d'optimiser les correspondances entre les lignes de RER et de trains et les autres modes. Il s'agit de faire de ce pôle un véritable lieu d'intermodalité visant à faciliter les rabattements vers la gare, aboutir à un meilleur partage de l'espace public et encourager l'usage des transports collectifs et des modes actifs.

- **Le réseau de transport du Nouveau Grand Paris** : En mars 2013, le plan de mobilisation de la Région Ile-de-France pour les transports et le métro du Grand Paris Express sont désormais les deux faces d'un seul et même projet : le Nouveau Grand Paris.

  En 2030, le Grand Paris Express achevé représentera 205 km de lignes et 72 gares nouvelles. Il sera réalisé par la Société du Grand Paris (SGP).

  La ligne 18 devrait desservir le sud du périmètre d'étude. **Deux gares de la ligne 18 sont localisées dans le périmètre d'étude de TGO Phases 1 et 2 : Versailles-Chantiers et Satory.**

Le projet TGO fait partie intégrante du Nouveau Grand Paris.

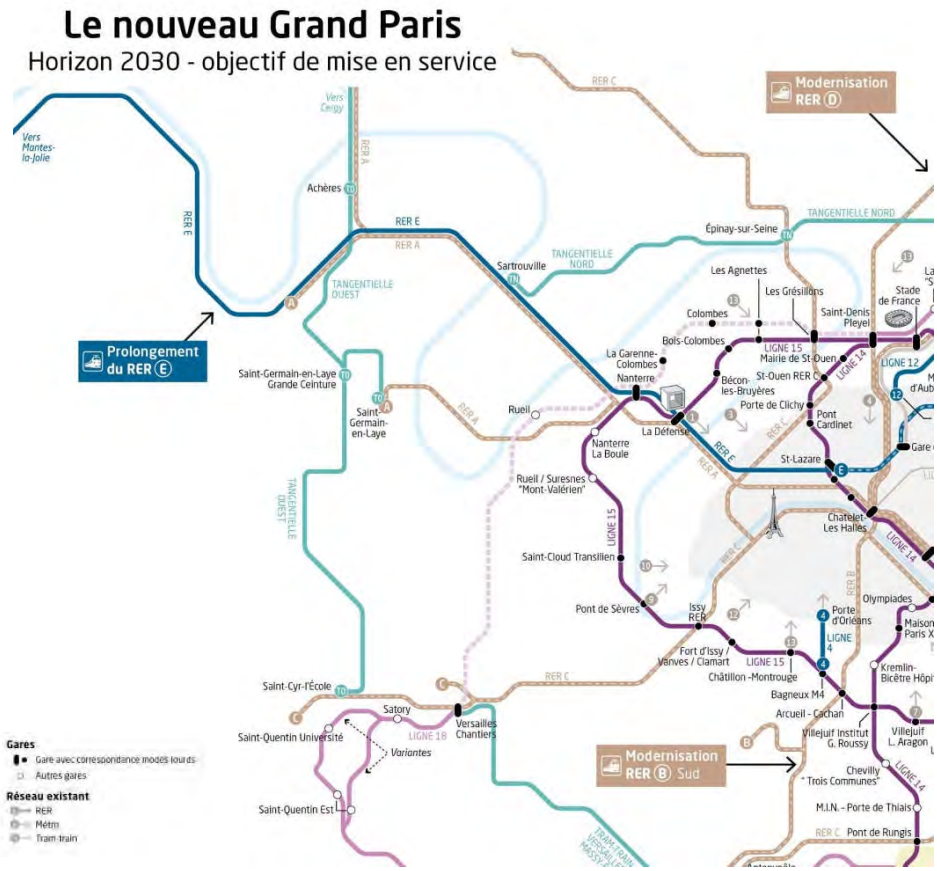


Figure 42 – Réseau du Nouveau Grand Paris

- **La Ligne Nouvelle Paris Normandie** est un projet d'amélioration de la desserte ferroviaire sur les axes Paris-Mantes-Rouen-Le Havre et Paris-Caen-Cherbourg. Il suppose notamment la réalisation de sections de ligne nouvelle permettant de décharger en partie le réseau actuel saturé (dont le groupe V en Ile-de-France), afin de développer d'autres dessertes (RER, trains régionaux, fret, …).

  Au terme d'un important programme d'études, le projet a fait l'objet d'un débat public organisé par Réseau Ferré de France (RFF) et les collectivités partenaires qui s'est tenu du 3 octobre 2011 au 3 février 2012 avec pour proposition notamment la création de cinq nouvelles gares : Nanterre – La Défense, Confluence Seine Oise, Louviers – Val-de-Reuil, Rouen et Évreux. Plusieurs sites d'implantation ont été proposés pour chacune.

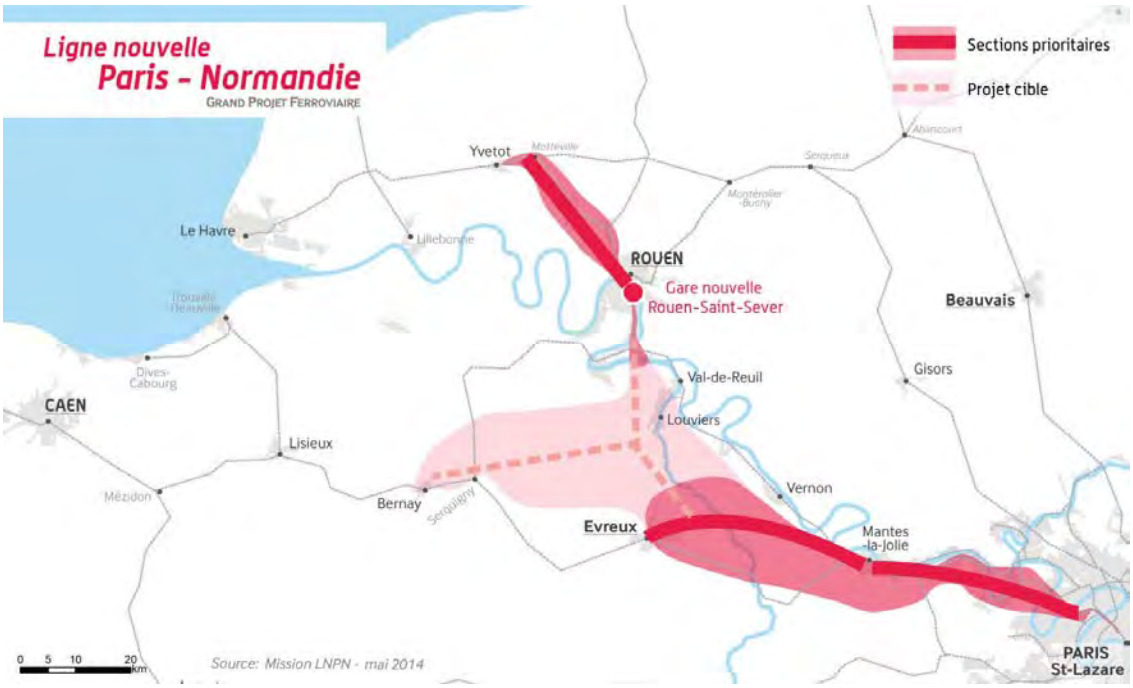


Figure 43 – Projet LNPN (Source : SNCF-Réseau)

Le projet Ligne Nouvelle Paris-Normandie (dans sa partie concernant le traitement du nœud ferroviaire Paris Saint-Lazare et la ligne nouvelle de Paris à Mantes-la-Jolie) **fait partie des projets prioritaires sélectionnés par la commission Mobilité 21** dans son rapport remis au Premier Ministre le 27 juin 2013.

Dans son allocution du 9 juillet 2013 le Premier Ministre a approuvé les conclusions de ce rapport et "se fixe comme référence son scénario numéro deux », qui prévoit 30 milliards d'euros d'investissement pour des opérations à engager avant 2030. Dans ce scénario, le traitement du nœud ferroviaire Paris Saint-Lazare – Mantes et celui de la gare de Rouen sont classés en premières priorités.

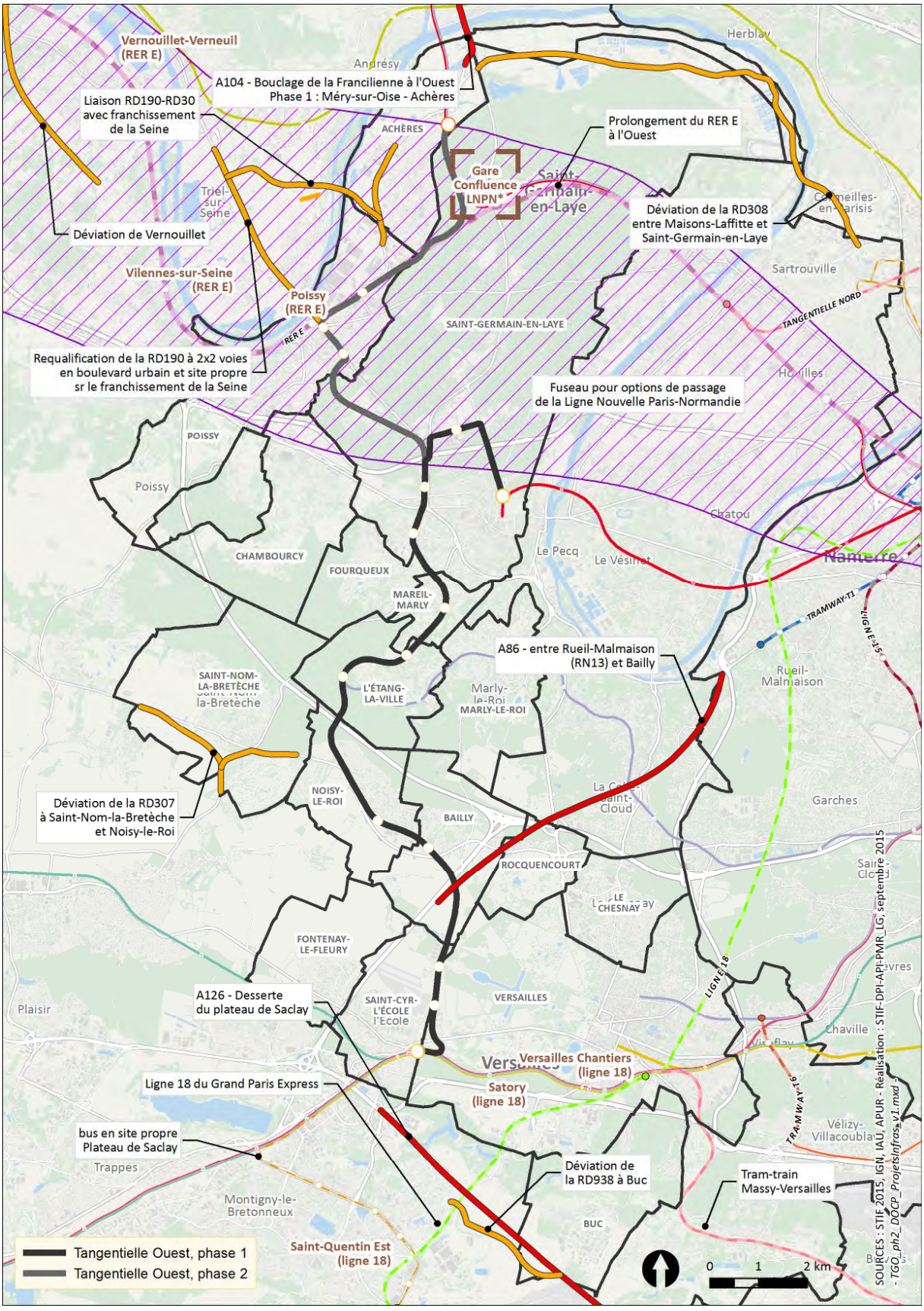


Figure 44- Localisation des projets d'infrastructures de transport à l'horizon 2030

2.5 Synthèse des besoins du secteur

Le diagnostic permet de mieux cibler les besoins de liaisons dans le secteur de la Tangentielle Ouest. Ces besoins se décomposent en trois sous-ensembles (cf. figure suivante) :

- **des besoins de liaisons internes au secteur du projet**

  Ces liaisons sont importantes sur les deux bassins Nord et Sud polarisés, pour le premier, par le centre de Saint-Germain-en-Laye et Poissy, pour le second, par le centre urbain de Versailles / Le Chesnay.

- **des besoins de raccordement aux liaisons ferroviaires radiales** (maillage) en direction des pôles de La Défense et Paris centre : RER A et C (et E à sa réalisation), réseaux SNCF Saint-Lazare et Montparnasse.

  Ces raccordements peuvent être organisés au niveau des gares de Poissy (RER A, ligne J et RER E à sa réalisation), d'Achères Ville (RER A, ligne L), Saint-Germain-en-Laye (RER A), de Saint-Cyr-l'Ecole (RER C et Lignes N et U) et Saint-Nom-La-Bretèche (Ligne L).

- **des besoins de liaisons avec les pôles périphériques voisins :**

  Le département du Val-d'Oise, notamment la Ville Nouvelle de Cergy-Pontoise, présente un potentiel d'échanges relativement important avec les pôles du nord du périmètre d'étude; au-delà, les distances importantes découragent les déplacements. Le principe d'un prolongement vers Cergy-Pontoise figure au SDRIF à horizon 2030.

  Versailles et la Ville Nouvelle de Saint-Quentin-en-Yvelines, du fait du nombre important d'emplois proposés, attirent des actifs de l'ensemble du périmètre d'étude et notamment du bassin médian (Noisy-le-Roi, Bailly, Rocquencourt). Cette liaison peut être assurée aisément par la correspondance entre la Tangentielle Ouest et les dessertes RER C et Transilien de Saint-Quentin-en-Yvelines au niveau de la gare de Saint-Cyr-l'Ecole (liaison directe avec le pôle de la gare de Saint-Quentin-en-Yvelines et Trappes).

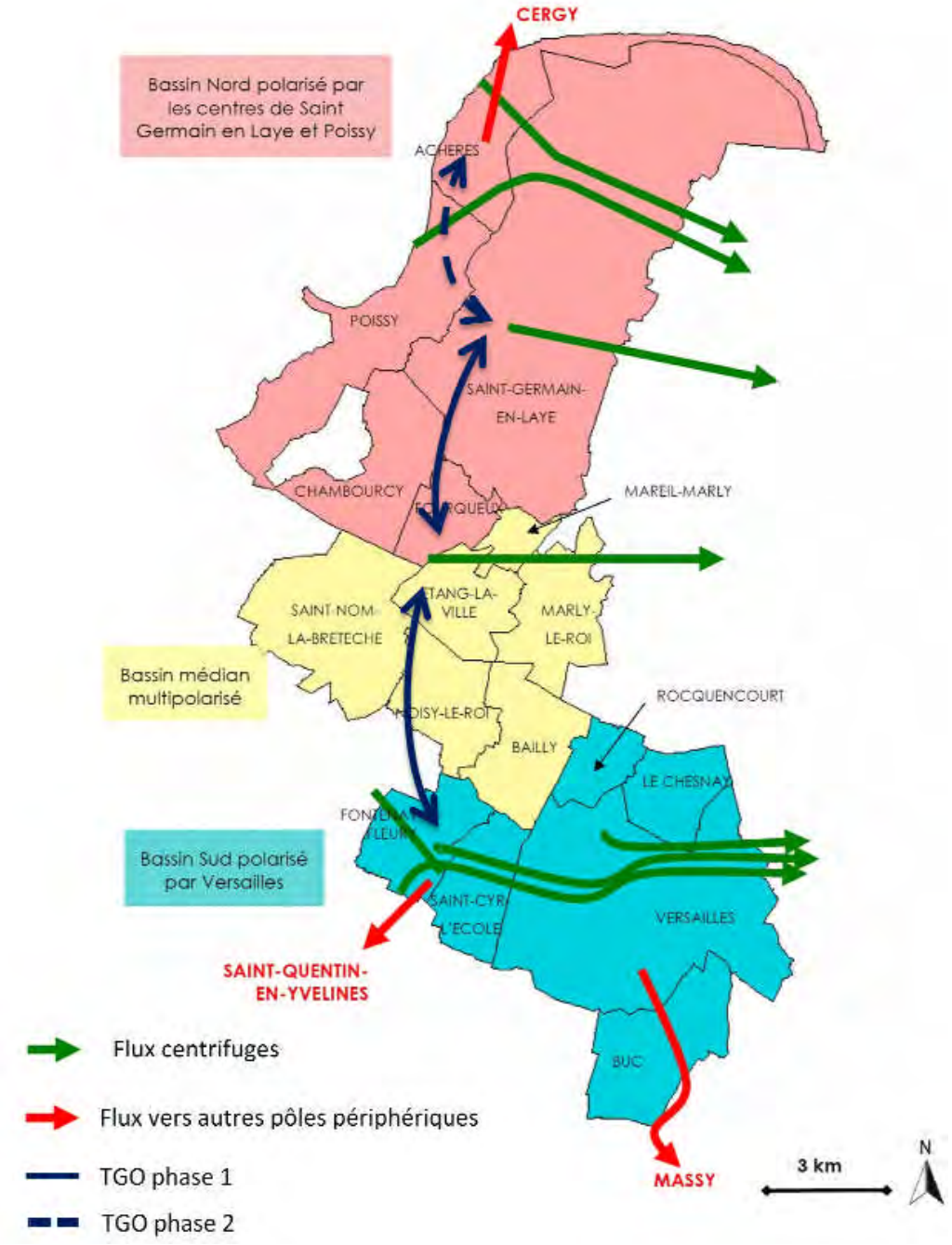


Figure 45 – Synthèse des besoins de liaisons

3. Description du projet alternatif par Poissy

L'objet de ce chapitre est de présenter le parti d'aménagement envisagé pour le tracé alternatif par Poissy de TGO phase 2 dont les études seront approfondies en vue de soumettre le projet alternatif à enquête publique complémentaire.

Le STIF a étroitement associé les partenaires de la phase 2 au suivi des études sur la variante de Poissy qui ont permis de retenir un tracé alternatif passant par la gare de Poissy via la RD190, le boulevard de l'Europe, la rue Saint-Sébastien et la rue Adrienne Bolland.

3.1 Caractéristiques techniques principales du tracé alternatif par Poissy

Le projet TGO phase 2 consiste à **prolonger la 1ère phase de la Tangentielle Ouest (TGO) depuis Saint-Germain GC jusqu'à Achères-Ville RER**.

La variante de tracé porte sur la partie centrale du prolongement située entre la route des Volières et le lieu dit du « Chêne Feuillu » d'une longueur d'environ 4,3 km.

Le projet s'inscrit intégralement dans le département des Yvelines.

Le tracé alternatif par Poissy de TGO phase 2 présente une longueur totale de **10,4 km** et desservira **quatre nouvelles stations**[3] (Poissy Gambetta, Poissy RER, Poissy ZAC et Achères Ville). Les stations Poissy RER et Achères Ville RER seront en correspondance directe avec des modes lourds (RER A, lignes J et L et RER E à sa réalisation).

Le tracé se compose de trois séquences :

- **une première séquence « RFN »** insérée dans les emprises du Réseau Ferré National (RFN), et réutilisant les infrastructures existantes de la Grande Ceinture (non exploitées aujourd'hui) : entre Saint-Germain GC et le débranchement au sud de Poissy. **Ce tronçon n'est pas modifié** dans le cadre de la variante ;
- **une deuxième séquence**, dite urbaine, traversant Poissy sur des voies nouvelles à créer de type tramway, dédiées à la liaison TGO. **Il s'agit du tronçon modifié** de la ligne dont les caractéristiques sont précisées dans la suite du dossier ;
- **une troisième séquence**, également urbaine, entre le lieu dit du « Chêne Feuillu » et Achères-Ville RER sur des voies nouvelles à créer de type tramway, dédiées à la TGO. **Ce dernier tronçon n'est pas modifié** dans le cadre de la variante.

Les caractéristiques principales des tronçons non modifiés ont été présentées dans le Dossier d'Enquête d'Utilité Publique de 2014, et sont rappelées dans la suite du présent dossier.

[3] Les noms des stations sont donnés à titre provisoire ; les noms définitifs seront déterminés dans la suite des études, en concertation avec les collectivités.

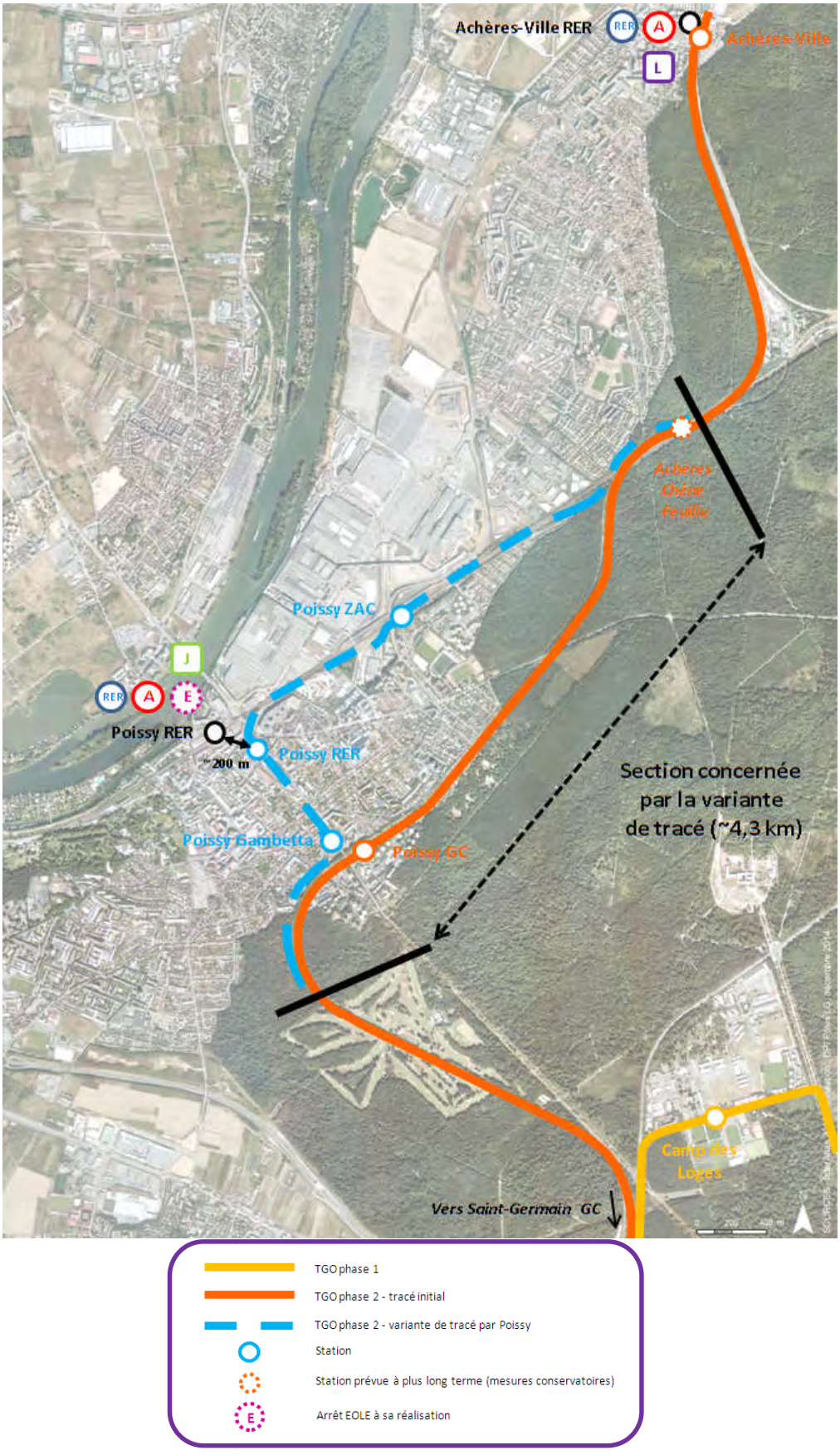


Figure 46 – Localisation du périmètre objet de la variante de tracé par Poissy (source : STIF, 2015)

3.1.1 Les principes généraux d'insertion

A titre informatif, les caractéristiques générales d'insertion du système tram-train sur le RFN et en milieu urbain sont résumées ci-après.

Les **caractéristiques d'insertion du système tram-train sur RFN** sont principalement les suivantes :

- rayon de courbure : dans le cas de la GC empruntée par TGO, les rayons sont toujours supérieurs à 250m (état actuel) ;
- pente maximale admissible (basée sur le référentiel technique IC0272) : Conception du tracé de la voie courante (v < 220 km/h), pente maximale à 15/1000 ;
- entraxe (basé sur le référentiel technique IN0162 Implantation des obstacles par rapport aux voies et des voies entre elles) : 3,70 m préféré pour les travaux de renouvellement « à la […] condition que cela n'entraîne pas de dépenses supplémentaires appréciables ». Sinon, 3,62 m est acceptable pour les rayons supérieurs à 250 m.

Les **caractéristiques d'insertion du système tram-train en milieu urbain** sont principalement les suivantes :

- emprise en alignement droit (Gabarit Libre d'Obstacle - GLO) : 6,50 m (avec poteaux latéraux), 6,80 m (avec poteaux centraux) ;
- station en alignement droit :
  - station à quais latéraux : emprise de 45 m de long et 13 m de large (2 quais de 3 m de large et une plateforme axiale de 7 m de large)
  - station à quai central : emprise de 45 m de long et 12 m de large (1 quai central de 5 m de large avec 2 voies latérales de 3,5 m de large)
- rayon minimum admissible : 25 m, de préférence 50 m ;
- pente maximale admissible : 6% en section courante et 4% en station ;
- lignes aériennes : poteaux centraux ou latéraux ;
- accessibilité des véhicules de secours aux bâtiments R+3 et supérieur nécessitant une voie échelle entre la plate-forme et la façade : conserver un espace minimum de 7 m de large entre la façade du bâtiment et la plateforme (GLO) du tram-train ; une largeur comprise entre 5m et 7m pourrait être envisageable en cas de contrainte spécifique d'emprise mais serait soumise à une procédure de demande de dérogation auprès des services de l'Etat (coupure de l'alimentation d'énergie électrique en cas d'intervention des secours).
- aménagement d'itinéraires cyclables sur les sections d'insertion sur voirie (loi Laure).

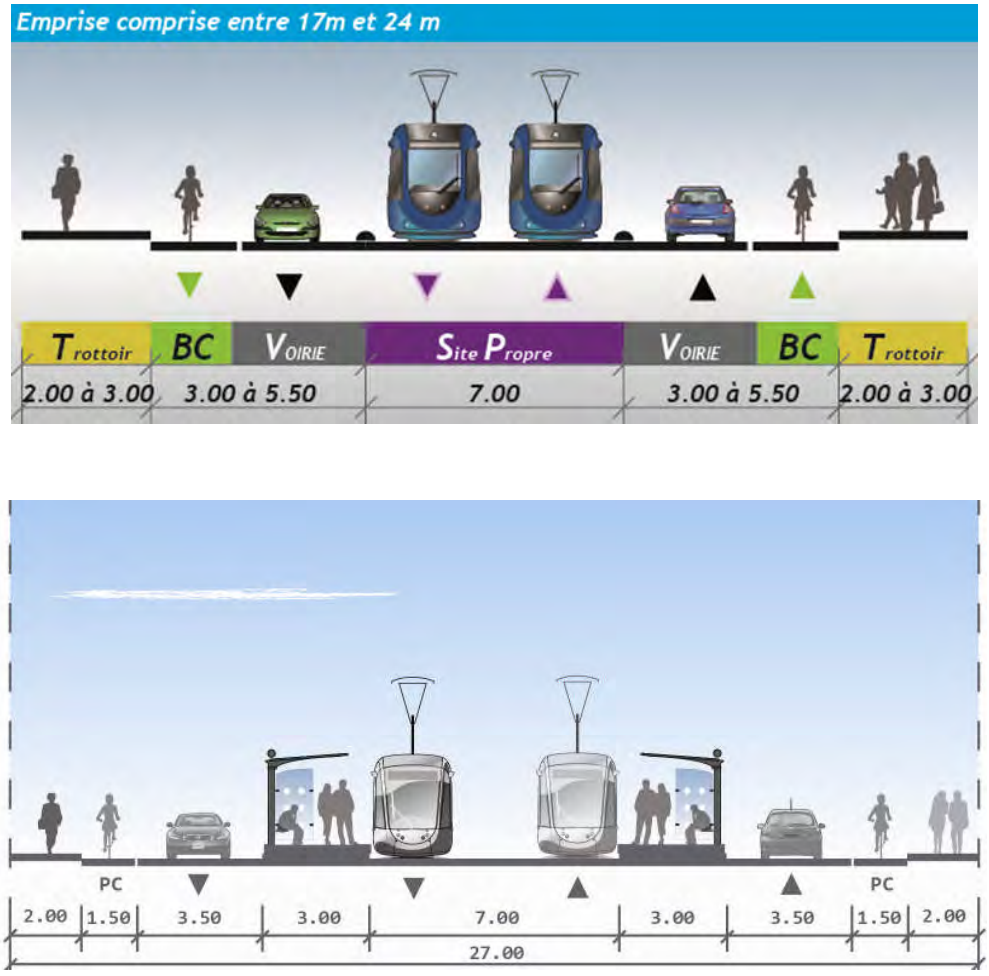


Figure 47 – Les coupes types en secteur urbain en section courante et en station

3.1.2 Séquence 1 : de Saint-Germain GC au débranchement du RFN au sud de Poissy

Sur cette séquence **entre la station de Saint-Germain GC et le débranchement du RFN au sud de Poissy**, **le tram-train emprunte les voies actuelles du RFN de la Grande Ceinture** en traversant notamment le golf de Saint-Germain-en-Laye.

Cette séquence n'est pas modifiée dans le cadre de la variante, elle n'avait pas fait l'objet de remarques particulières de la part de la commission d'enquête lors de l'enquête publique de juin et juillet 2014.

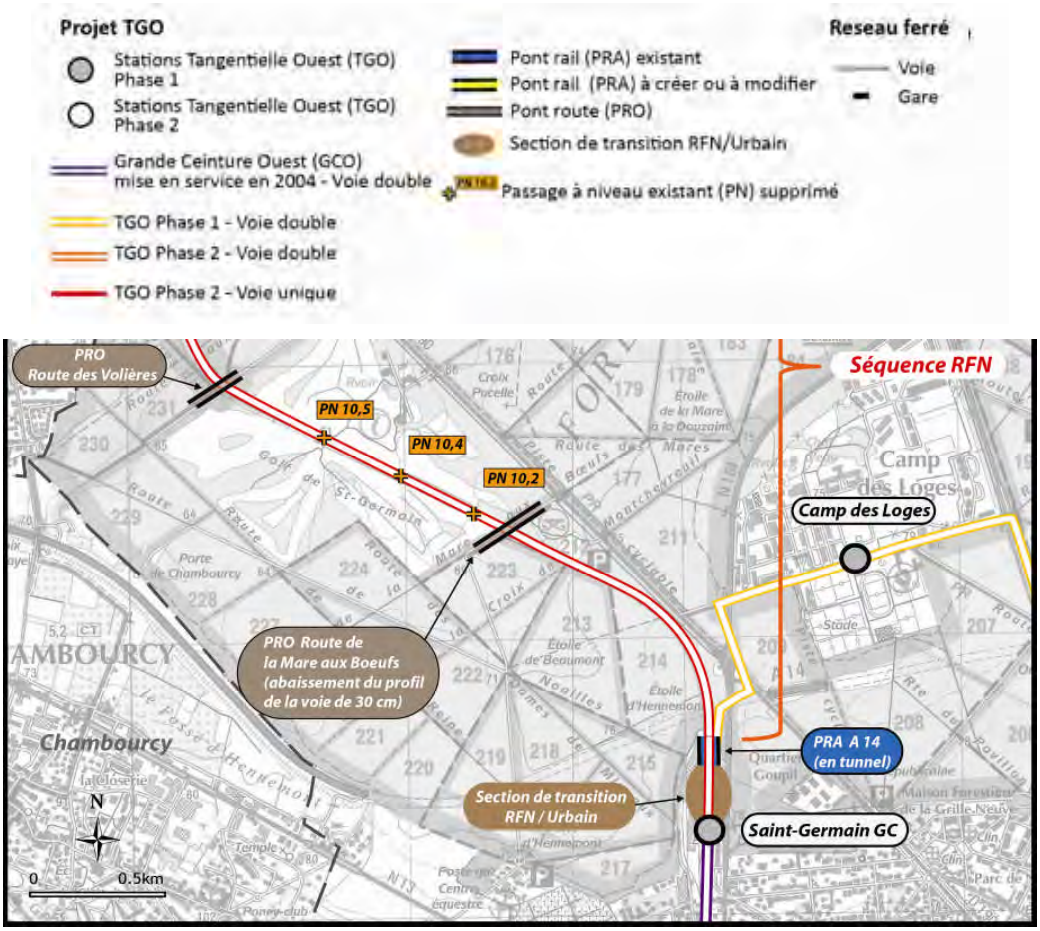


Figure 48 : Section non modifiée Saint-Germain GC - débranchement Poissy GC
Source : Dossier d'Enquête d'Utilité Publique, 2014

Les travaux prévus sur ce secteur concernent :

- la reprise partielle du terrassement lorsque la plate-forme est détériorée ;
- l'abaissement de 30 centimètres du profil de la voie au niveau de la passerelle de la Mare aux Bœufs, nécessitant une reprise de la plateforme sur environ 50 mètres ;
- le renouvellement des voies ;
- la mise en œuvre d'une signalisation moderne : Block Automatique Lumineux (BAL) ;

- l'électrification (25 kV) ;
- la suppression des trois passages à niveau (PN) du golf de Saint-Germain-en-Laye en restituant des cheminements alternatifs pour préserver les fonctionnalités du golf.

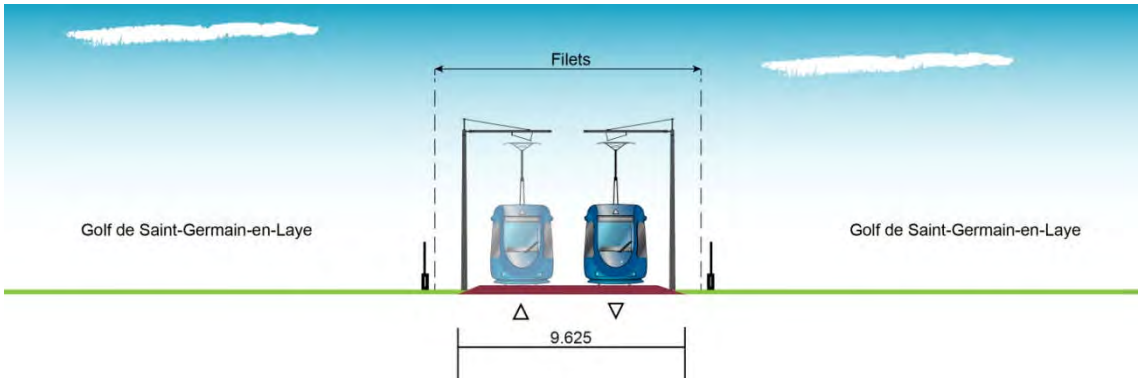


Figure 49 : Principe de profil en travers sur le RFN – en aval (au nord) du débranchement vers Saint-Germain-en-Laye RER pour la traversée du golf (Source : Schéma de principe TGO phase 2 – Egis rail)

La TGO traverse, sur ce tronçon, le Golf de Saint-Germain-en-Laye sur une longueur d'environ 1,2 kilomètre.

Implanté depuis 1920 sur 74 ha en forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye, alors que les trains circulaient encore sur la Grande Ceinture (GC), le golf de Saint-Germain-en-Laye compte deux parcours, un parcours de 18 trous de 6 122 m et un parcours de 9 trous de 2 030 m, dessinés tous les deux par l'architecte anglais H.S. Colt.

Il accueille aujourd'hui de nombreuses compétitions dont l'Open de France et compte actuellement environ 1 000 membres.

Le golf est traversé sur environ 1 200 m par la Grande Ceinture (GC) bordée de rangées de hauts arbres d'épaisseur variable.

Les golfeurs franchissent actuellement à pied les emprises de la Grande Ceinture désaffectée par trois sites d'anciens passages à niveau (PN 10,2, 10,4 et 10,5). Les deux parcours du golf (de 9 et 18 trous) nécessitent plusieurs traversées de la GC (le PN 10,5 est par exemple emprunté quatre fois par les golfeurs réalisant le parcours 18 trous).

PN	Modes concernés
PN 10,2 « Golf sud »	Modes actifs, voiturettes
PN 10,4 « Golf centre »	Modes actifs, voiturettes
PN 10,5 « Golf nord »	Modes actifs, voiturettes, engins d'entretien

Tableau 7 : Les trois passages à niveau du golf de Saint-Germain-en-Laye

Les engins d'entretien du golf (tracteurs, tondeuses massives) empruntent le passage à niveau (PN) 10,5. Les voiturettes ne sont pas utilisées sur le golf à l'exception du personnel autorisé (direction, greenkeeper…) qui emprunte aujourd'hui occasionnellement les trois PN.

Une clôture électrifiée court le long du golf pour limiter la pénétration de sangliers sur le terrain, ceux-ci parvenant néanmoins à entrer dans le domaine du golf soit par la GC soit par l'entrée principale.

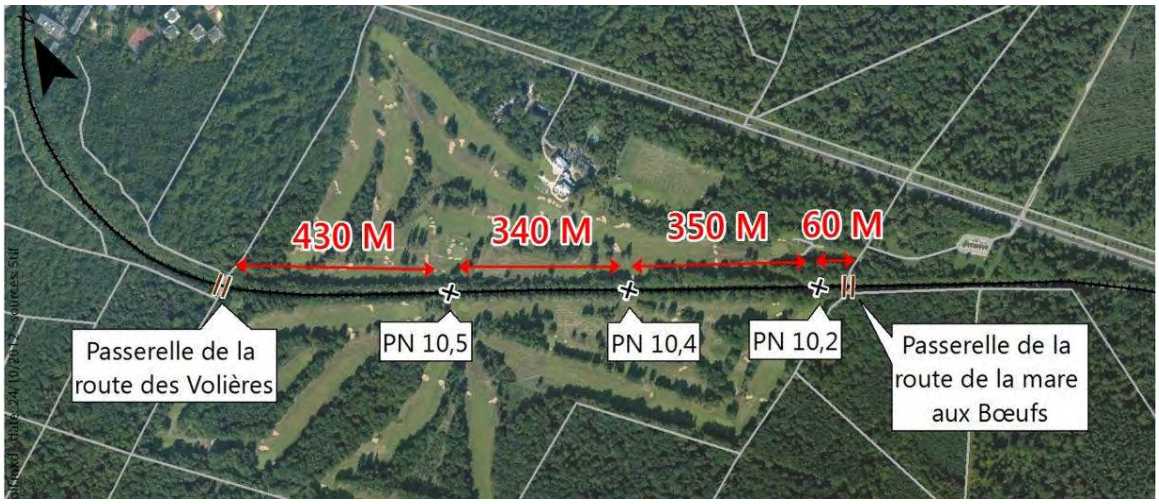


Figure 50 : Franchissements des voies de la Grande Ceinture dans le golf de Saint-Germain-en-Laye

Du Nord au Sud, la GC est en dessous du niveau du golf, avec une différence de niveau passant d'environ 5 m (au Nord) à 1 m (au centre) puis à 3 m (au Sud).

Ce golf est un site à forte sensibilité, et des mesures devront être prises afin de minimiser les nuisances générées par la réouverture de la ligne, sécuriser le franchissement de la voie par les golfeurs et protéger les trains des balles de golf.

Le projet comprend la suppression des trois passages à niveau situés dans le golf avec un maintien de la vitesse des tram-trains dans toute la traversée du golf**.**

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

Le **rétablissement des cheminements des golfeurs au droit du passage à niveau 10,2 est envisagé par le Pont-route (passerelle) existant de la Mare aux Bœufs** situé au sud du golf sous exploitation de l'Office National des Forêts (ONF).

Le rétablissement des engins d'entretien du golf (tondeuses, tracteurs) est quant à lui envisagé par le Pont-route (passerelle) existant des Volières au nord du golf sous exploitation de l'ONF.

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 au cours des phases d'études détaillées ultérieures.

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

L'ensemble des aménagements préconisés seront affinés en concertation avec l'ONF et la direction du Golf au cours des phases d'études ultérieures.

3.1.3 Séquence 2 : entre le débranchement RFN au sud de Poissy et le secteur du « Chêne Feuillu »

Il s'agit de **la séquence modifiée du projet**. Sur cette séquence **entre le débranchement du RFN au sud de Poissy et le secteur du « Chêne Feuillu »**, **le tram-train se débranche du RFN et emprunte une nouvelle plateforme de type tramway** en traversant la ville de Poissy.

Une section de transition entre les voies de la Grande Ceinture et la nouvelle plateforme permettra au tram-train de passer du mode train au mode tramway et inversement.

Sur cette séquence, la TGO permettra de desservir le quartier des Bruyères et de l'avenue de Versailles, la gare de Poissy, le futur éco-quartier Eoles et le quartier de Saint-Exupéry.

Les principaux travaux prévus sur cette séquence concernent :

- la création des ouvrages suivants : rampe pour le débranchement du RFN au sud de Poissy en voie unique (620 m de long à 6% avec murs de soutènement), passage sous l'ouvrage existant de la RD30, viaduc à voie double le long de la rue Adrienne Bolland jusqu'au raccordement avec le RFN au Chêne Feuillu ;
- la création d'une plateforme nouvelle à voie double insérée sur voirie dans les rues suivantes : rue de la Bruyère (position latérale nord), la RD190 (position axiale), le boulevard de l'Europe (existant et prolongé, en position axiale et latérale nord), la rue Saint-Sébastien (position latérale nord) ;
- la pose des voies ;
- l'électrification (25kV et 750V) et la création des sous-stations ;
- la mise en œuvre d'une signalisation de type tramway ;
- l'aménagement de 3 stations de type tramway et du cheminement de correspondance entre la TGO et la gare de Poissy ;
- les travaux d'assainissement et des réseaux divers ;
- le réaménagement de la rue de la Bruyère (décalage au sud) le long du tracé et la réorganisation des carrefours urbains de l'avenue Fernand Lefebvre et de la RD190 ;
- l'élargissement des emprises publiques, le réaménagement de façade à façade de la RD190 le long du tracé (y compris la place de l'Europe) et la réorganisation des carrefours urbains de la RD190 et en particulier la place de l'Europe ;
- le réaménagement du boulevard de l'Europe dans sa partie existante ;
- l'élargissement et le réaménagement de la rue Saint-Sébastien ;
- le renouvellement et l'électrification du tronçon RFN de la GC en voie unique permettant le franchissement des voies ferrées du groupe V dans le secteur du Chêne Feuillu.

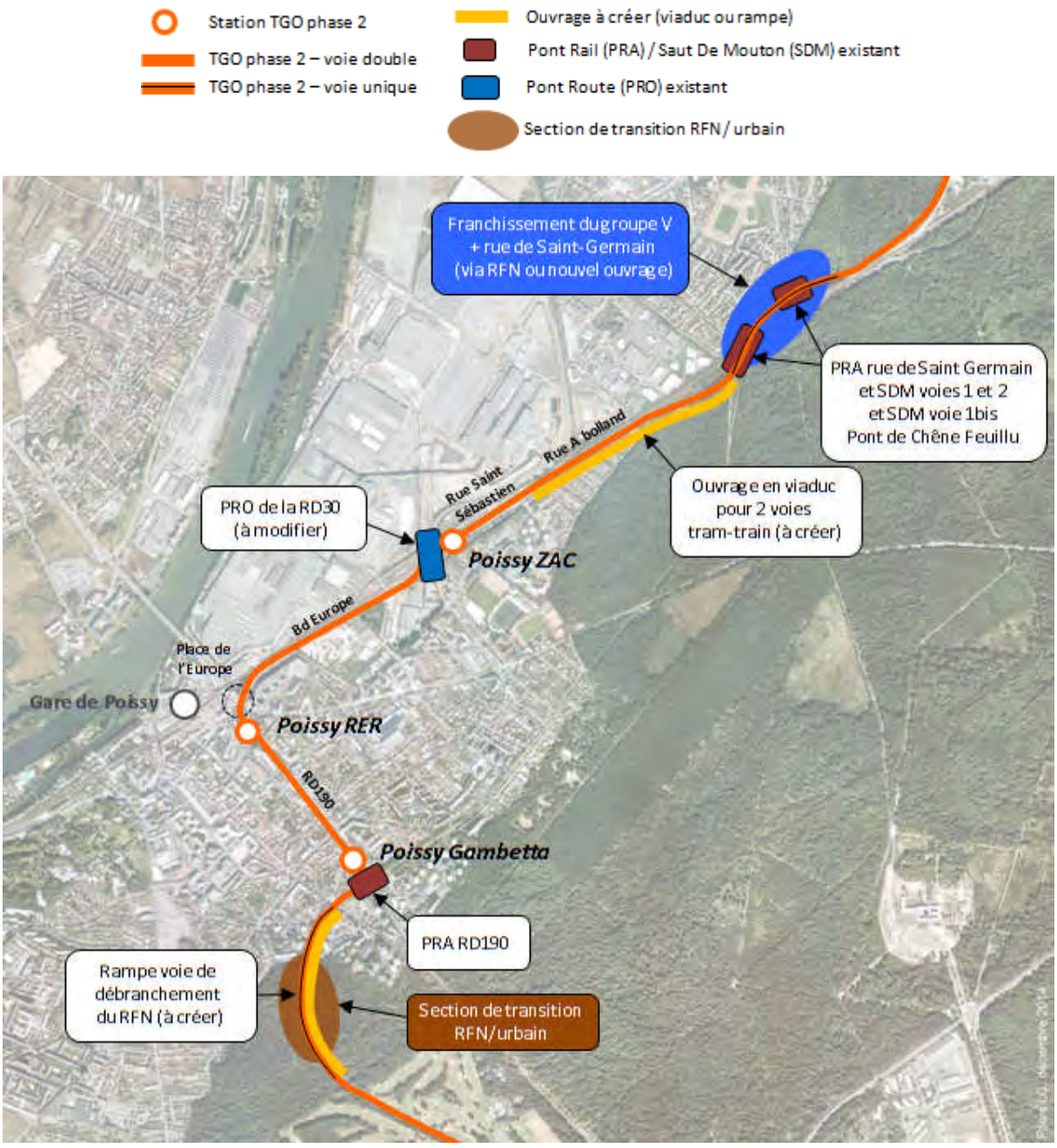


Figure 51 : Section modifiée débranchement Poissy GC à Chêne Feuillu (source : STIF, 2015)

Cette nouvelle séquence peut se décomposer en trois sections :

- section 1 : le débranchement sud de Poissy ;
- section 2 : le passage sur la RD 190 ;
- section 3 : le passage le long du RFN.

3.1.3.1 Section 1 : le débranchement sud de Poissy

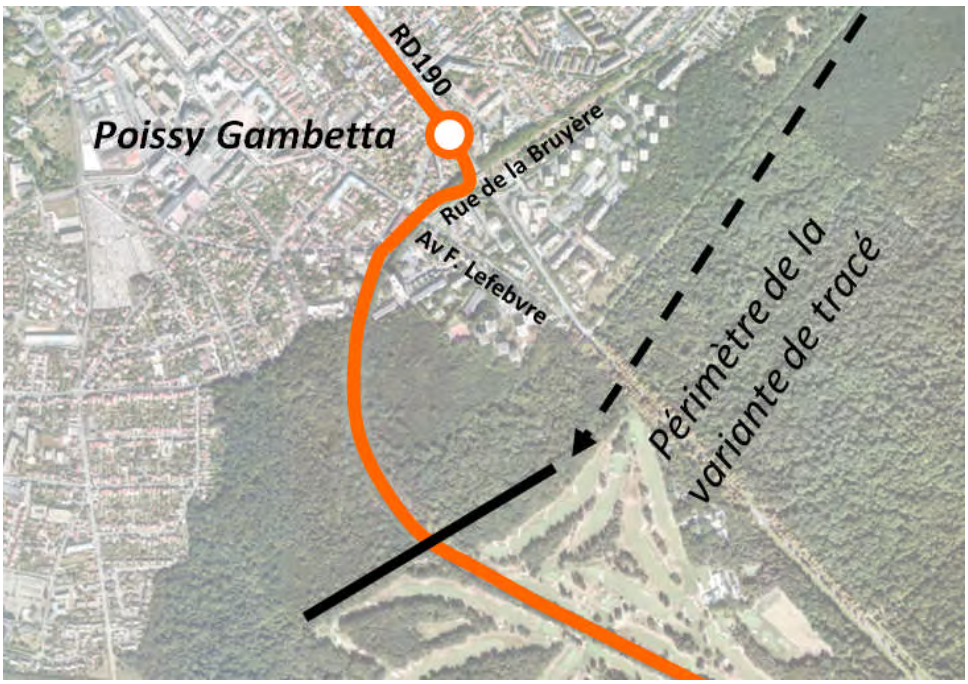


Figure 52 : Section 1 : le débranchement sud de Poissy

Source : STIF, 2015

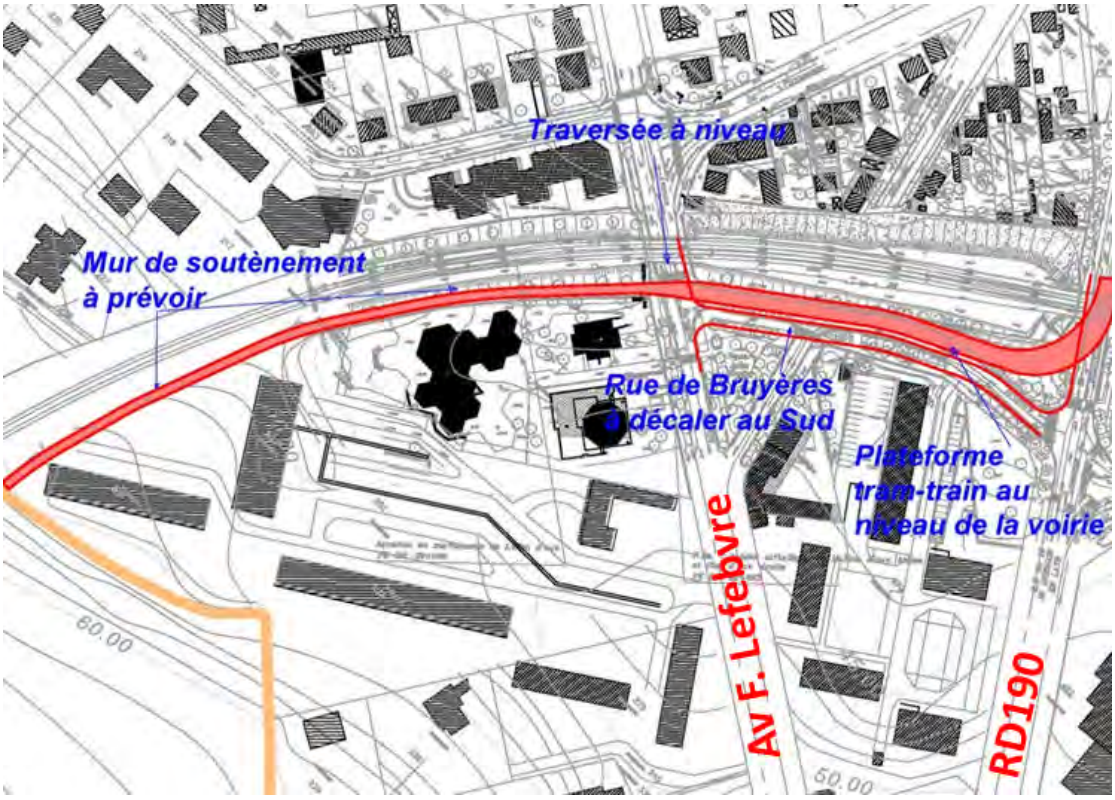


Figure 53 : débranchement à partir de la plateforme de la GC

Plusieurs centaines de mètres au sud de l'avenue Fernand Lefebvre, **le tracé se débranche du RFN par le côté sud du talus de la Grande Ceinture en voie unique.**

Le choix de la voie unique est justifié par l'emprise disponible : la distance entre la GC et les propriétés toutes proches est réduite ; une voie unique est plus facile à insérer. Cette solution permet également de diminuer l'impact visuel pour les riverains. Malgré l'insertion de la voie unique au plus près du RFN existant, **des acquisitions seront néanmoins nécessaires dans la forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye**. **Celles-ci sont estimées à ce stade des études à environ 0,5ha, et seront précisées dans le cadre des études complémentaires.**

La voie unique s'insère le long de la GC sur une longueur de 620 mètres suivant une rampe de 6% pour combler le dénivelé de 12 mètres entre le niveau de la voirie et la GC. La traversée du carrefour de l'avenue Fernand Lefebvre se fait ainsi à niveau.

Le tracé s'insère ensuite **en voie double dans la rue de la Bruyère,** accolé au talus de la GC. Sur ce tronçon l'insertion du tram-train nécessite le décalage au sud des deux voies de circulation automobile et le réaménagement de « façade à façade » de la rue. Cette solution permet d'éviter la création d'un mur de soutènement sur cette section et n'impacte pas le talus actuel des voies ferrées. Au regard des emprises existantes, l'ensemble des fonctions de la rue pourront être restituées sans impacter le bâti existant. Les études complémentaires permettront d'affiner l'insertion sur cette section et ses éventuels impacts, en particulier vis-à-vis du poste GRTgaz situé sur le côté sud de la rue de la Bruyère.

Au droit du **carrefour avec la RD 190**, le tracé tourne à gauche pour passer sous les voies ferrées de la GC (pont rail existant) et s'insère dans l'axe de la route. Le passage sous voies ferrées n'est pas élargi, et il est proposé de le gérer comme un carrefour avec un système de feux (de part et d'autre du pont) pour donner la priorité au tram-train. Deux voies de circulation automobile dans le sens Nord/Sud avant l'entrée dans le carrefour sont conservées.

3.1.3.2 Section 2 : le passage sur la RD190

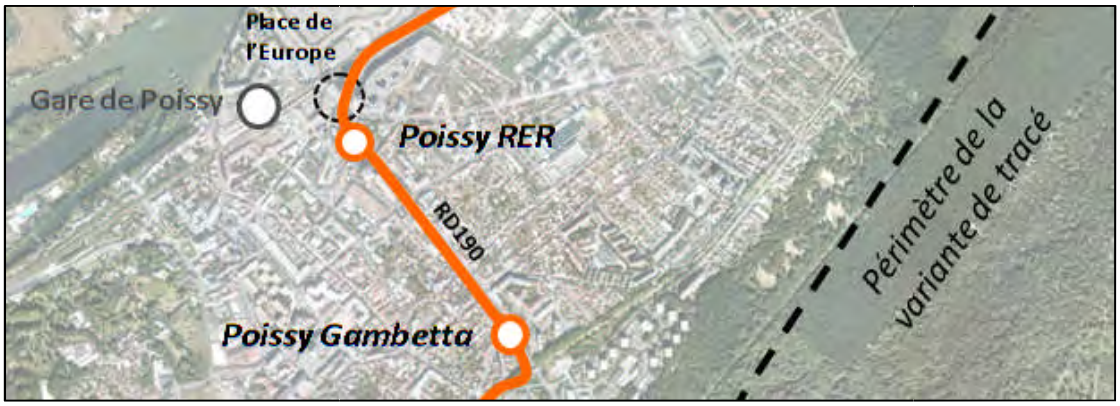


Figure 54 : Section 2 : le passage sur la RD190

Source : STIF, 2015

NOTA : Les noms des stations sont donnés à titre provisoire ; les noms définitifs seront déterminés dans la suite des études, en concertation avec les collectivités.

Le tracé s'insère en position axiale sur la RD 190 jusqu'à la place de l'Europe (place Verte) **avec l'implantation d'une station à chaque extrémité du tronçon** : une première station Poissy Gambetta située sur l'avenue de Versailles et une deuxième station Poissy RER au sud de la place de l'Europe à environ 200 m de l'entrée sud de la gare de Poissy.

L'insertion sur ce tronçon nécessite de repenser l'organisation de la rue dans son ensemble et fera l'objet d'un réaménagement de façade à façade.

A ce jour, les largeurs d'emprises du tronçon concerné de la RD190 varient entre 15,50 m et 31 m. Or, en section courante, pour permettre l'insertion du tram-train, de deux voies de circulation (une par sens), des bandes cyclables (dans chaque sens), de trottoirs confortables (de chaque côté de la rue), et préserver l'accessibilité des véhicules de secours aux façades des bâtiments R+3 et supérieur, il faut au minimum disposer d'une largeur d'emprise de 21 m. En station du fait de l'insertion supplémentaire des quais de la station, la largeur d'emprise nécessaire est de 27 m.

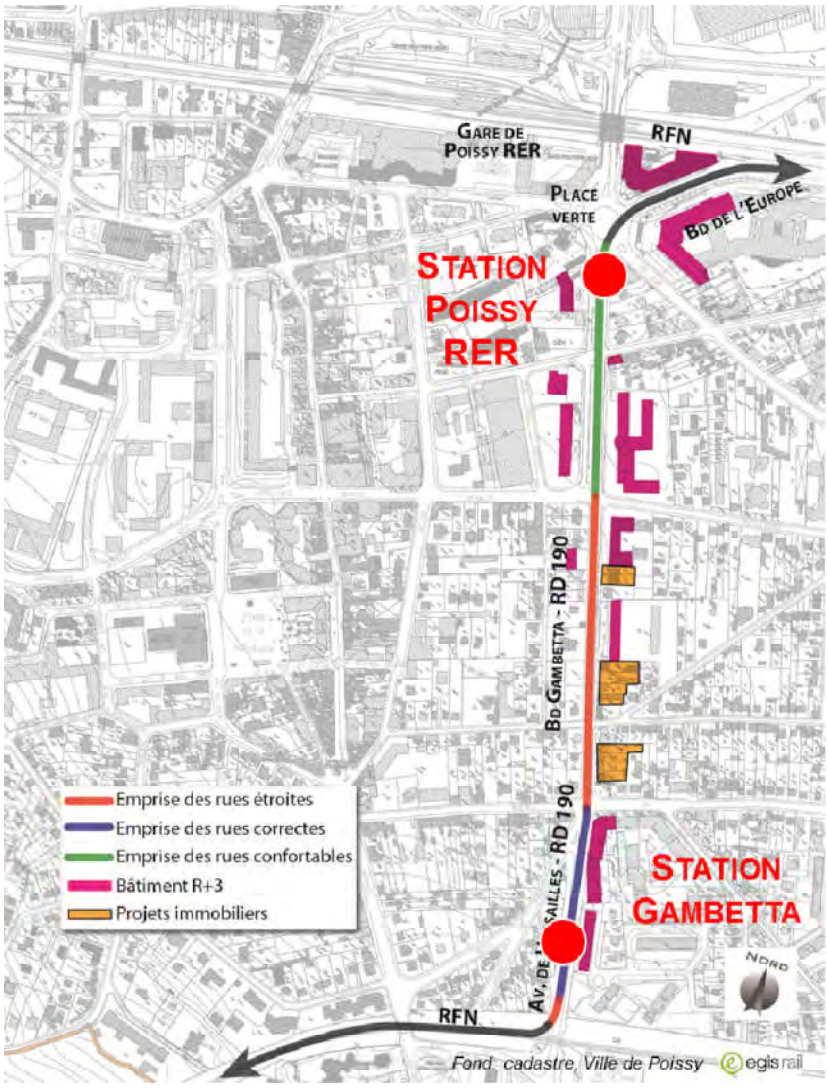


Figure 55 : Plan des emprises existantes sur la RD 190 et les bâtiments R+3 et supérieurs

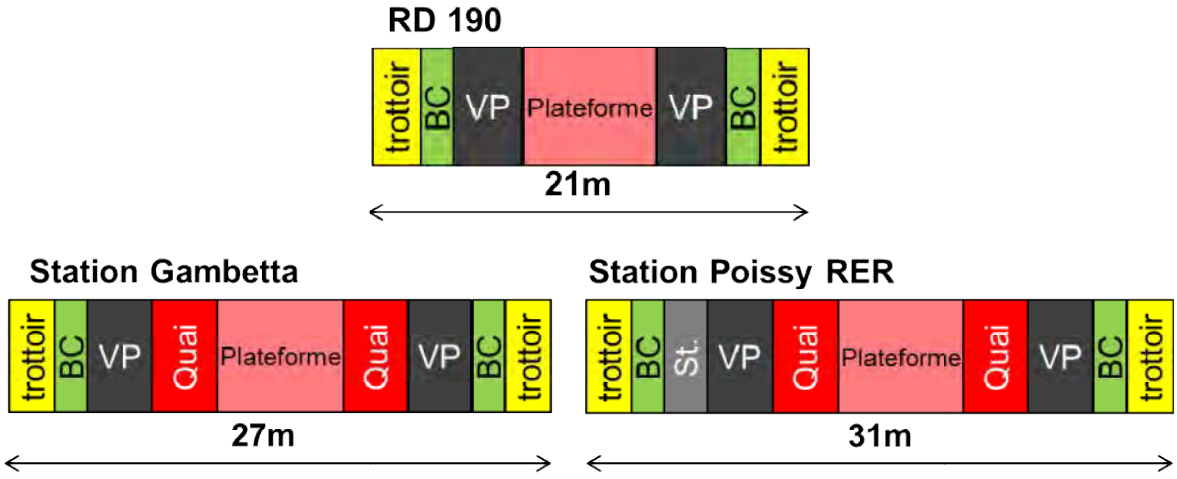


Figure 56 : Coupes types en section courante (en haut) et en station (en bas) sur la RD 190

Ainsi, sur l'ensemble du tracé le long de la RD190, la circulation automobile est conservée à double sens, mais réduite à 1 voie de circulation par sens. Au droit des carrefours, des voies de « tourne à gauche » peuvent être insérées au besoin et en fonction des emprises disponibles. Au niveau de la place de l'Europe il est prévu deux voies sur la RD190 en entrée du rond-point.

Plusieurs variantes d'insertion sur la place de l'Europe ont été étudiées. A ce stade des études, deux variantes sont conservées en vue de les approfondir au cours des études complémentaires. Dans la variante 1, les circulations autour de l'anneau du rond-point sont réduites à 2 files alors que la variante 2 propose un élargissement à 3 files de la partie ouest du rond-point. La variante 2 permet donc un meilleur écoulement des flux depuis le nord mais sa faisabilité d'un point de vue sécuritaire reste à avérer dans la suite des études. Dans les deux cas, le boulevard de l'Europe est en sens unique en sortie de la Place de l'Europe.

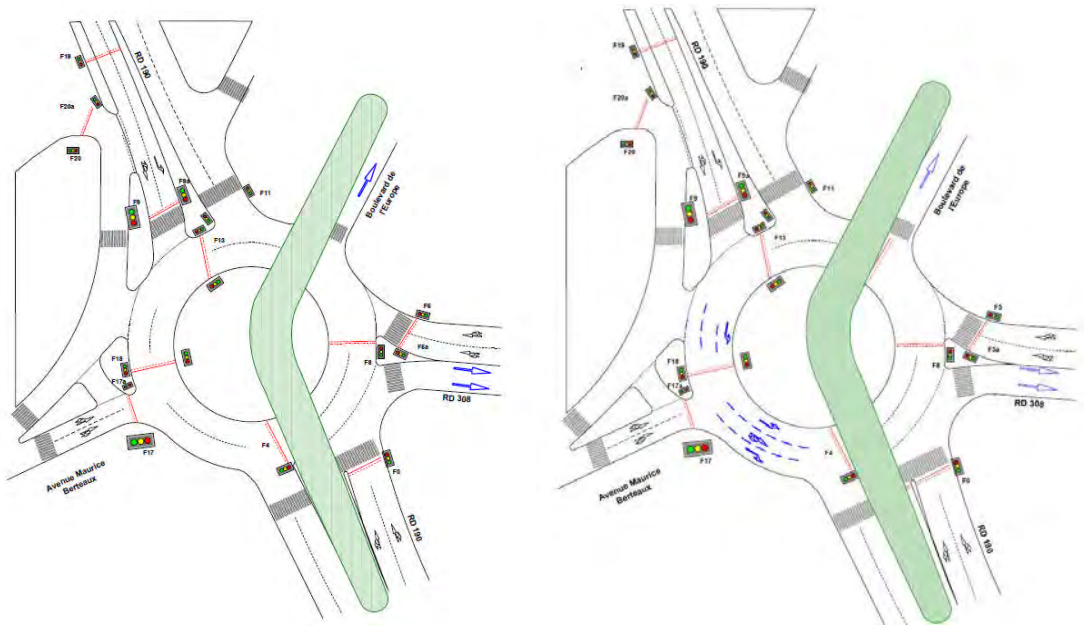


Figure 57 : Insertion sur la Place de l'Europe. A gauche la variante 1, à droite la variante 2.

L'étude de trafic routier a démontré que l'évolution du trafic induite par les nombreux projets d'urbanisation générera, en heures de pointe, d'importantes situations de congestion sur les axes convergeant vers la place de l'Europe et le franchissement de la Seine. L'insertion du tram-train sur la RD190 et la place de l'Europe aura pour conséquence de réduire la capacité d'écoulement du

trafic sur la place de l'Europe et la RD190. **Pour limiter ces impacts des itinéraires de délestage pour les flux routiers de transit sont nécessaires.**

Dans les **sections contraintes de la RD190**, des **acquisitions foncières** bâties et non bâties seront nécessaires pour permettre l'insertion du tram-train et l'aménagement des autres fonctions de la rue.

L'insertion du tram-train sur l'avenue de Versailles nécessite **l'élargissement de la rue au niveau de la station Poissy Gambetta**. Ceci nécessitera des acquisitions de terrains (essentiellement publics).

L'insertion sur le **boulevard Gambetta,** entre les rues du Maréchal Foch et Devaux, est la plus contrainte. La restitution de toutes les fonctions de la rue nécessitera diverses **acquisitions de terrains privés**.

Néanmoins, en vue de réduire les impacts sur le tissu urbain existant de Poissy, le STIF souhaite, au cours des études complémentaires et en concertation avec les acteurs concernés, approfondir les réflexions sur l'optimisation de l'insertion urbaine du tram-train le long du boulevard Gambetta.

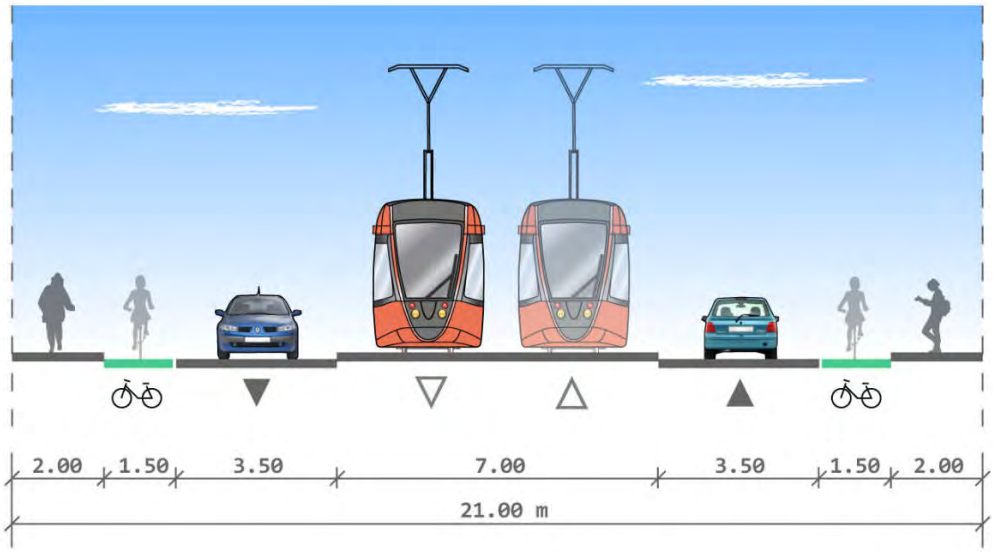


Figure 58 : Coupe type en section courante sur la RD 190

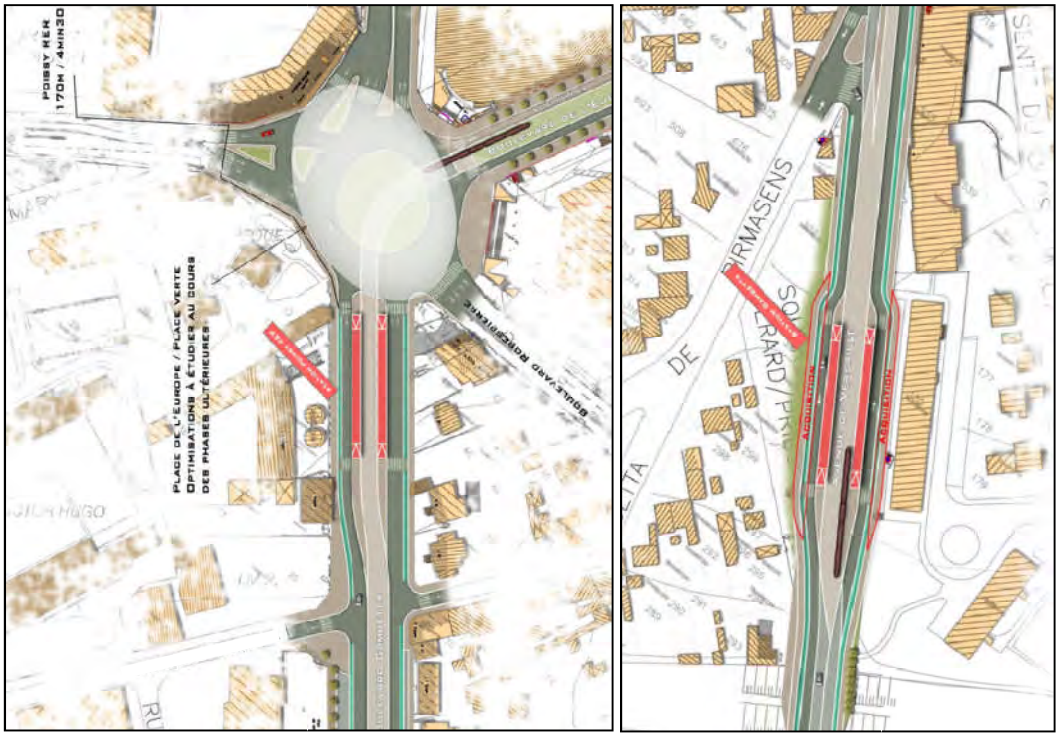


Figure 59 : Insertion des stations sur la RD190 : à gauche, la station Poissy RER ; à droite, la station Poissy Gambetta (source : étude de faisabilité de la variante de Poissy, 2014)

3.1.3.3 Section 3 : le passage le long du RFN

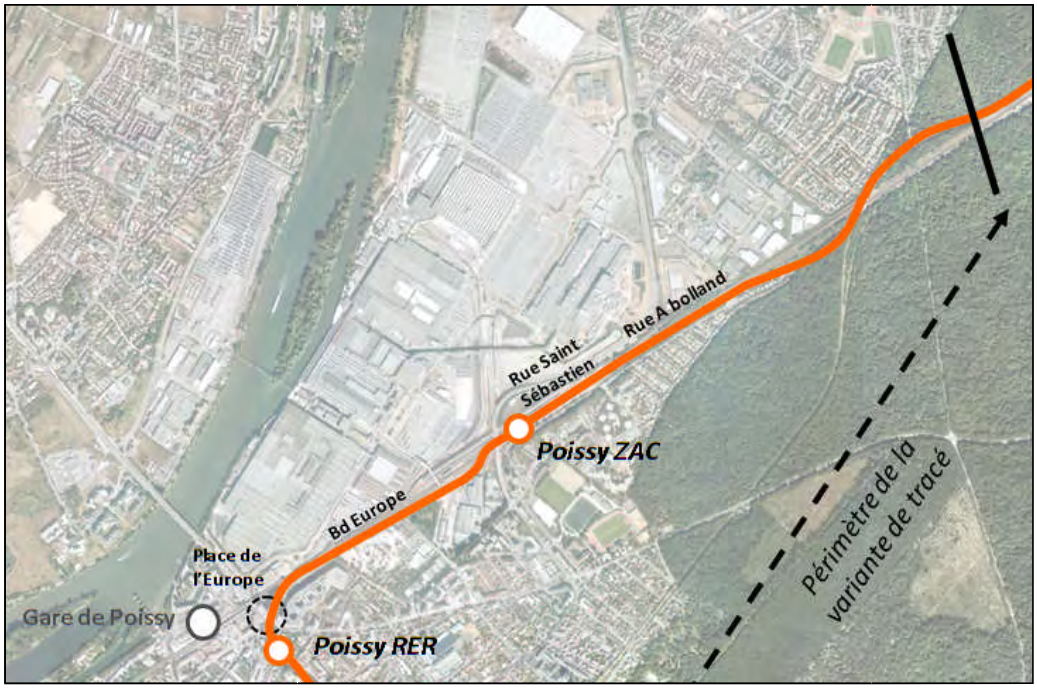


Figure 60 : Section 3 : le passage le long du RFN

Source : STIF, 2015

NOTA : Les noms des stations sont donnés à titre provisoire ; les noms définitifs seront déterminés dans la suite des études, en concertation avec les collectivités.

En sortie de la place de l'Europe, le tracé s'insère d'abord en position axiale du **boulevard de l'Europe**, puis au droit des voies ferrées le tracé se décale en position latérale nord du boulevard jusqu'à la RD30.

Compte tenu des besoins actuels et futurs pour les activités ferroviaires il n'est pas possible d'optimiser l'insertion du tram-train au sein des emprises ferroviaires situées le long de la ZAC EOLES. L'insertion du tram-train se fait ainsi entièrement à l'intérieur des emprises du boulevard de l'Europe (tronçon existant et prolongé).

Pour préserver une fluidité acceptable du trafic routier sur la place de l'Europe, le boulevard de l'Europe est mis en sens unique au droit de la place de l'Europe : seule une voie de sortie de la place de l'Europe vers le boulevard de l'Europe est conservée (sens ouest-est). La voie du contre-sens (est-ouest) sera cependant physiquement préservée (sans accès à la place de l'Europe) pour assurer l'accessibilité aux façades des bâtiments par les services de secours.

Mise à part le tronçon du boulevard situé au droit de la place de l'Europe, la **circulation automobile à double sens peut être conservée sur le boulevard. Celle-ci sera néanmoins réduite à une voie par sens** au lieu des deux fois deux voies prévues initialement, et **sans stationnement latéral**. L'étude de trafic a démontré que la réduction capacitaire du boulevard de l'Europe (à l'horizon de son prolongement) nécessite la conservation en l'état de la RD308 pour écouler le trafic routier de transit.

Des **bandes cyclables et des trottoirs** sont aménagés de part et d'autre du boulevard. Au niveau du futur éco-quartier EOLES, l'itinéraire cyclable pourrait se connecter à la voie verte prévue au cœur de ce nouveau quartier. Dans ce cas, l'espace récupéré dans l'emprise du boulevard pourrait éventuellement servir pour aménager des places de stationnement de voiture ou rajouter une voie de circulation automobile.

L'emprise du boulevard de l'Europe (existant et projeté) est suffisante pour permettre l'insertion du tram-train et les autres fonctions de la rue. A noter que l'insertion du tram-train nécessitera une mise en œuvre préalable ou parallèle du prolongement du boulevard de l'Europe qui s'inscrit sur d'anciennes emprises ferroviaires mutables. Ce projet de voirie nouvelle sera porté soit par le Département des Yvelines, soit par la Ville de Poissy.

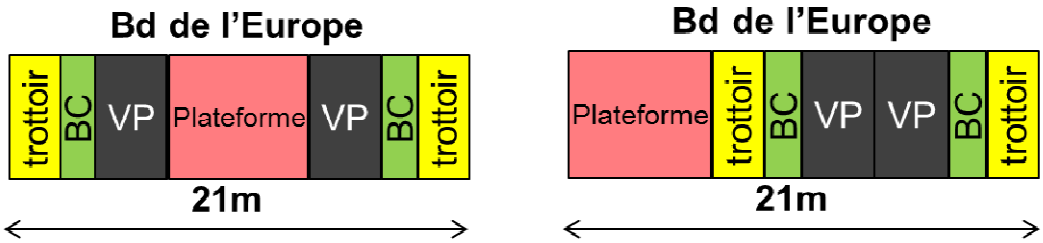


Figure 61 : Coupes types au niveau du boulevard de l'Europe

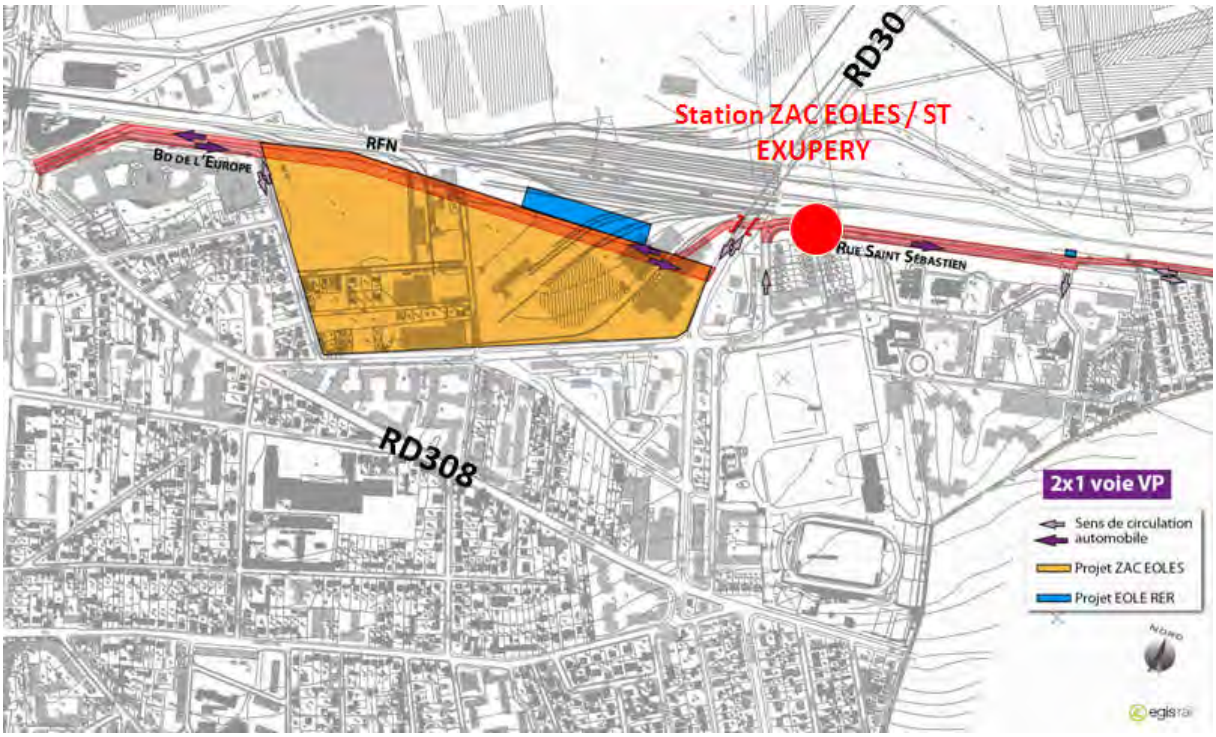


Figure 62 : insertion de la TGO le long du boulevard de l'Europe et de la rue Saint-Sébastien

Au niveau de la RD30, **la TGO doit passer sous l'ouvrage existant de la route départementale par la création d'un nouveau passage.** A cette occasion, la plateforme du tram-train se sépare du boulevard de l'Europe en utilisant un délaissé de la SNCF. La plateforme s'enterre légèrement pour pouvoir passer dans le talus sous la RD30. De l'autre côté de la RD30, une station est implantée pour assurer à la fois la desserte du quartier Saint Exupéry et du futur éco-quartier EOLES. Le positionnement optimal de la station sera affiné dans le cadre des études complémentaires en concertation avec la Ville de Poissy.

Dans la continuité, le tram-train s'insère le long de la **rue Saint Sébastien** et des voies ferrées. L'emprise de la rue actuelle est étroite, environ 10 m, mais n'est pas bordée d'habitation. La rue est longée par une emprise actuellement engazonnée sur laquelle la plateforme pourra partiellement être insérée. L'autre partie de la plateforme peut être insérée sur l'emprise de la voirie actuelle.

En concertation avec la Ville de Poissy, il est proposé de mettre la **rue Saint-Sébastien à sens unique** (dans le sens vers l'est). L'impact sur la circulation du quartier sera faible car il n'y a pas d'accès riverains de ce côté de la rue et une boucle pourra se faire dans le quartier comme illustré sur le schéma ci-après.

Malgré cette mise en sens unique, la rue Saint Sébastien devra néanmoins être **élargie pour permettre l'implantation des bandes cyclables et des trottoirs**. Cet élargissement pourra se faire sur le talus existant situé sur le côté sud de la rue.

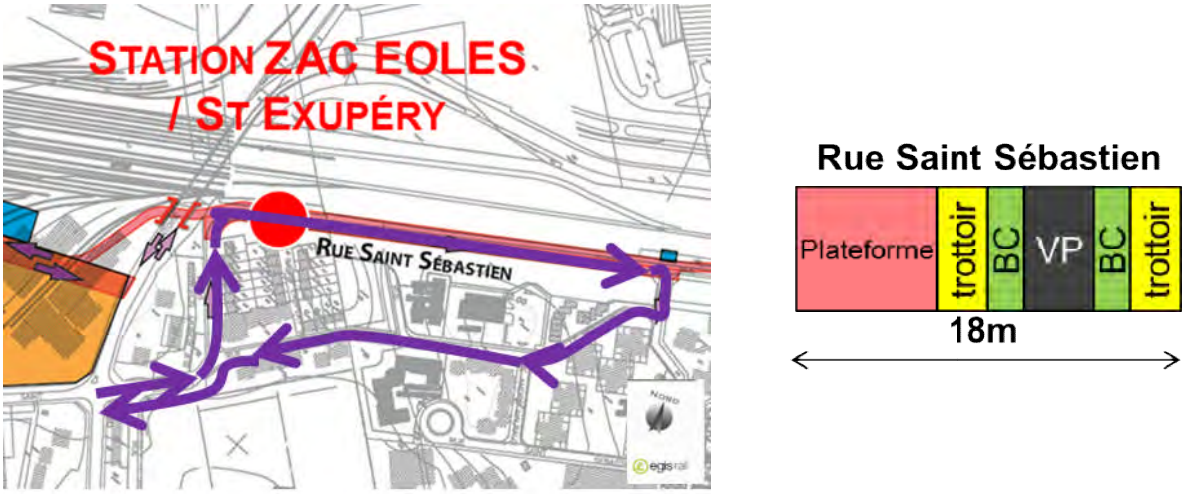


Figure 63 : à gauche - Proposition de modification du plan de circulation du quartier St Exupéry

à droite - coupe type rue Saint Sébastien

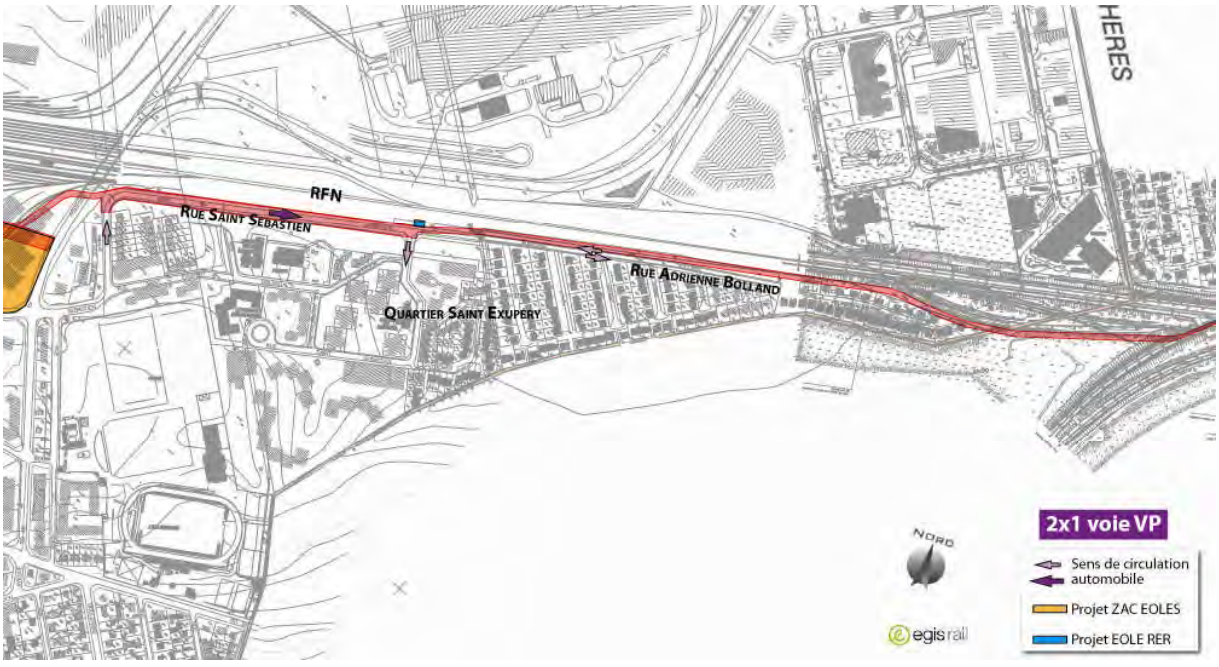


Figure 64 : insertion de la TGO le long de la rue Saint-Sébastien et la rue Adrienne Bolland

Le tram-train s'insère ensuite sur la **rue Adrienne Bolland**. A partir de ce point-là, la plateforme s'insère **en viaduc** sans impacter les voies ferrées latérales du groupe V (réseau SNCF St Lazare-Mantes la Jolie) et ses installations d'assainissement existantes. A l'extrémité de la rue Adrienne Bolland l'insertion est très contrainte compte tenu du bâti existant le long des voies ferrées. **Sur cette section des acquisitions foncières de terrains privés et publics seront indispensables pour permettre l'insertion de la TGO**.

Dans le cadre des études complémentaires, le STIF affinera les études sur ce secteur en recherchant des pistes d'optimisations visant à réduire ou le cas échéant à compenser les impacts sur l'environnement.

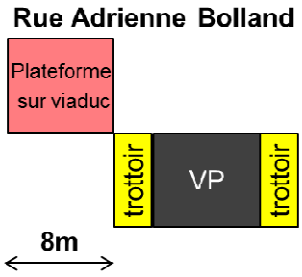


Figure 65 : Coupe type rue Adrienne Bolland

Le tram-train rejoint enfin la GC (RFN) pour traverser le faisceau de voies du Groupe V à l'aide du franchissement ferroviaire existant en voie unique. Entre la rue Adrienne Bolland et la GC, le tracé de la TGO traverse à nouveau la forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye. Malgré une insertion au plus près des voies ferrées existantes, **des acquisitions seront nécessaires dans la forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye**. **Celles-ci sont estimées à ce stade des études à environ 0,5ha, et seront précisées dans le cadre des études complémentaires.**

Bien que la ligne TGO soit dédiée aux circulations du tram-train, l'Etat a imposé plusieurs mesures conservatoires pour les sections du RFN réutilisées par le projet TGO. Parmi ces mesures, l'Etat impose notamment l'électrification des sections du RFN en 25kV. Le réseau urbain étant alimenté en 750V, le passage d'une section RFN à une section urbaine du tracé nécessitera une zone de transition avec une section neutre (non alimenté).

Cependant, le raccordement au RFN dans le secteur du « Chêne Feuillu » présente comme contrainte de s'effectuer sur une distance très courte d'environ 600m. Dans le cas d'une alimentation en 25kV de cette section, il faudrait alors insérer une **double zone de transition électrique** pour permettre :

- d'une part le passage entre la section urbaine de Poissy alimentée en 750V et la section RFN de 600m alimentée en 25kV,
- et d'autre part le passage de cette dernière section à la section urbaine reliant le secteur du Chêne Feuillu à Achères-Ville alimentée de nouveau en 750V.

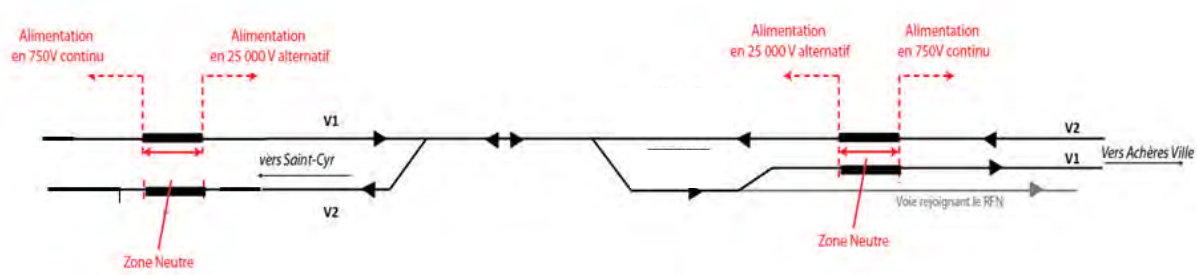


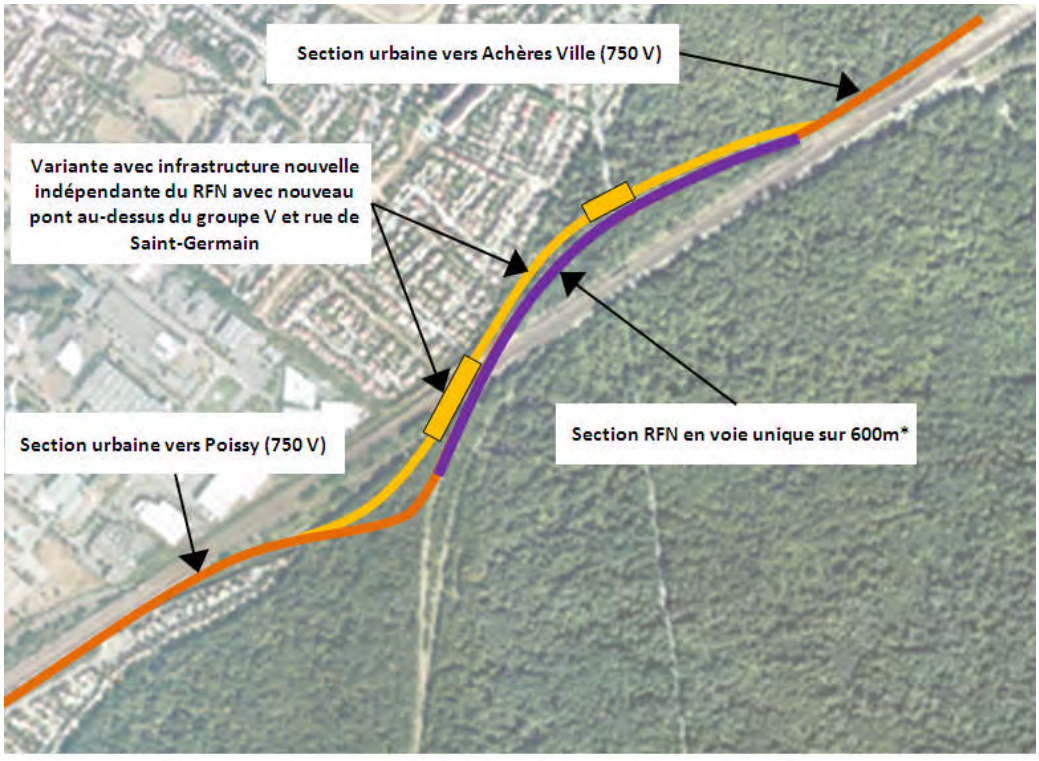
Figure 66 : Principe de la double zone de transition dans le secteur du Chêne Feuillu

A ce stade des études, la faisabilité de la double zone de transition sur une distance très courte reste à avérer, et semble peu adaptée pour assurer une performance optimale de la ligne.

La solution privilégiée, à ce jour, serait de réutiliser le tronçon RFN en exploitation urbaine avec une électrification à 750 V. La faisabilité de cette solution reste cependant à approfondir dans le cadre des études complémentaires en concertation avec l'ensemble des acteurs concernés.

En cas de non-faisabilité, une autre option serait d'étudier l'insertion d'une **infrastructure nouvelle indépendante du RFN** pour rallier la deuxième section urbaine entre le Chêne Feuillu et Achères-Ville RER. Cette dernière option présenterait cependant des impacts complémentaires sur l'environnement et un surcoût.

L'ensemble de ces variantes (double zone de transition, exploitation urbaine du RFN, et infrastructure nouvelle indépendante du RFN) **seront étudiées dans le cadre des études complémentaires en vue de retenir le scénario optimal qui sera présenté à enquête publique complémentaire.**



** Alimenté soit en 25 kV avec une double zone de transition, soit en 750 V sans zone de transition (faisabilité des deux options restant à avérer)*

Figure 67 : Problématique du franchissement du groupe V dans le secteur du Chêne Feuillu

3.1.4 Séquence 3 : entre le secteur du « Chêne Feuillu » et Achères-Ville RER

Sur cette **séquence entre le secteur du « Chêne-Feuillu » et la station terminus d'Achères Ville**, **le tram-train emprunte une nouvelle plateforme à double voies, créée parallèlement à l'Ouest des voies ferroviaires (circulées par le RER A et la ligne L du réseau Transilien) pour rejoindre Achères Ville.**

Le tracé de cette séquence se termine au terminus nord de la TGO phase 2, au niveau de la gare d'Achères Ville RER avec une insertion du terminus à l'Est des voies ferrées.

Sur ce secteur, la TGO permettra de desservir le quartier de la gare d'Achères Ville et s'inscrira dans le développement de projets urbains tels que la ZAC de la Petite Arche, le Cœur de Ville ou encore le futur Port Seine Métropole Ouest (PSMO).

Les travaux prévus sur ce secteur concernent :

- la création d'une nouvelle plateforme à double voies ;
- la pose de nouvelles voies ;
- la mise en œuvre d'une signalisation de type tramway ;
- l'électrification de type urbain (750 V) et la création de nouvelles sous-stations ;
- la création de la station terminus à Achères Ville ;
- des terrassements (modification ou création d'ouvrage…) ;
- des travaux d'assainissement (fossés).

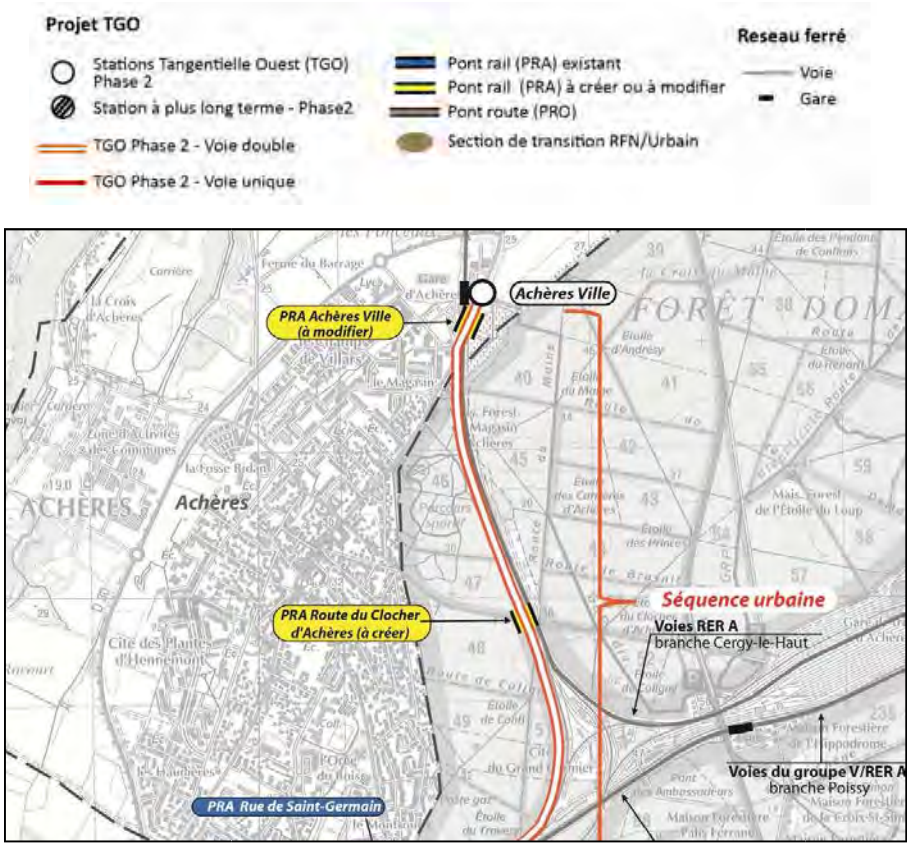


Figure 68 : Section Achères Chêne-Feuillu - Achères Ville RER via le Triangle des Ambassadeurs - Tracé et synthèse des aménagements (Source : STIF, 2013)

Création d'une nouvelle plateforme

La plateforme ferroviaire existante qui dessert Achères Ville (voies du RFN) est déjà circulée par le RER A (branche de Cergy) et la ligne L du réseau Transilien. **Étant données les fréquences sur cette plateforme, elle ne permet pas son emprunt par le tram- train.**

En conséquence, sur les derniers 2,6 kilomètres, une nouvelle plate-forme contiguë au Réseau Ferré National (RFN) est créée aux standards du tramway. Cette disposition permet de plus l'implantation de la station terminus à Achères Ville.

Cette plate-forme à double voies sera positionnée au niveau du terrain naturel et nécessitera quelques ouvrages à base de terrassements et de caniveaux au pied du talus du RFN pour **limiter au maximum les acquisitions d'emprises là où cela est nécessaire.**

Malgré le positionnement au plus près du talus du RFN, **des acquisitions restent néanmoins nécessaires dans la forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye**. **Celles-ci sont estimées à ce stade des études à environ 5,7 ha.**

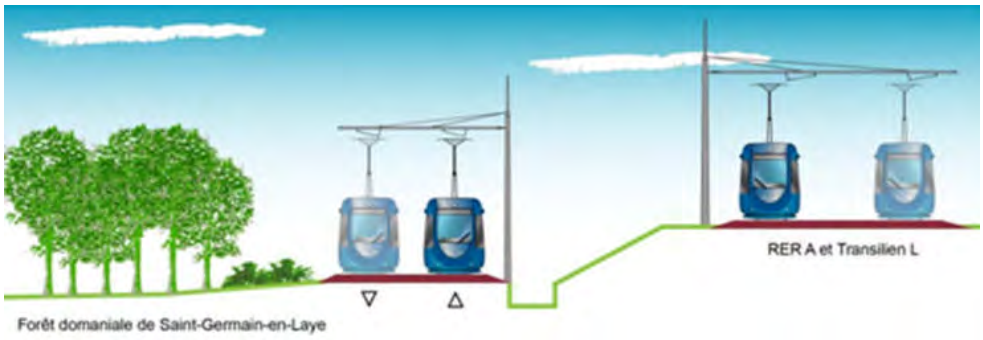


Figure 69 : Principe de profil en travers de la nouvelle plateforme à créer contigüe aux voies du RFN
Source : Etudes TGO phase 2, STIF, 2013

La route du Clocher d'Achères sera franchie par un **nouveau pont-rail (PRA)**, afin d'éviter la création d'un passage à niveau et des travaux importants de terrassement.

Au nord de la route du Clocher d'Achères, la nouvelle plate-forme reste implantée au niveau du terrain naturel, contiguë au talus des voies ferroviaires.

La nouvelle voie étant dédiée aux trams-trains, la signalisation et l'électrification sont de type urbain du fait de l'insertion du terminus en milieu urbain, à l'instar des réseaux de tramway.

Le positionnement de la station terminus Achères Ville est envisagé à l'est des voies du RFN avec une **reconfiguration du passage routier existant sous les voies du RFN** (avenue de Conflans) **afin de créer un seul ouvrage commun de franchissement des voies pour y inscrire la TGO et deux voies de circulation** (au lieu d'une voie de circulation actuellement).

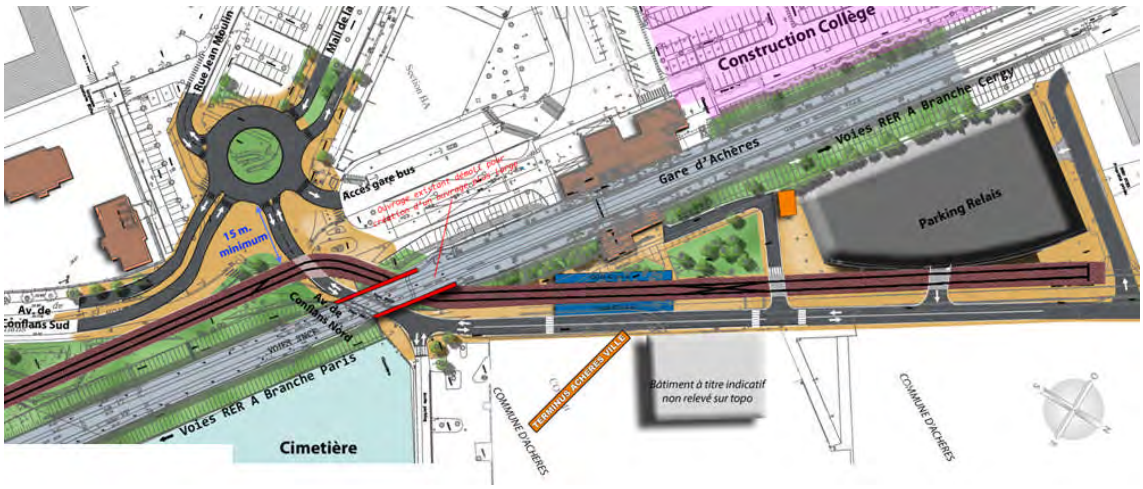


Figure 70 : Insertion de la station Achères Ville
Source : Etudes TGO phase 2, STIF, 2013

Suite à l'enquête publique de 2014 et aux recommandations formulées par la commission d'enquête, les études complémentaires permettront d'approfondir l'insertion urbaine de la TGO à l'arrivée à Achères-Ville RER en vue d'assurer une bonne gestion des modes doux sur l'avenue de Conflans / rue Camille Jenatzy.

3.1.5 Principes d'aménagement des stations

Toutes les stations sont aménagées selon les mêmes concepts : elles sont de type « tramway ». **Le design des stations sera en continuité avec celui des stations réalisées dans le cadre de la phase 1.**

La conception des stations intègre :

- **l'attractivité** : lisibilité, simplicité d'accès depuis les espaces contigus, image valorisante, propreté…
- **la sécurité** : protection par rapport aux circulations attenantes, recul par rapport au nez de quai (et donc par rapport au tram-train), lisibilité des dénivelés…
- **confort / service** : espaces et équipements d'attente, signalétique et informations voyageurs visuelles et sonores, éclairage.
- **Accessibilité des Personnes à Mobilité Réduite (PMR)** : assurée intégralement (de la rue jusqu'au tram-train) et en autonomie. L'ensemble des aménagements et des équipements prend en compte les normes en vigueur pour les PMR (Arrêté du 18 janvier 2008) et les préconisations du Schéma Directeur d'Accessibilité du STIF.

Les équipements en station comprennent :

- Informations voyageurs temps réel et information voyageur statique (en conformité avec le Schéma Directeur d'Information Voyageurs) ;
- Distributeurs automatiques de billetterie ;
- Borne d'appels d'urgence ;
- Vidéo.

Le mobilier de chaque station comprend :

- des abris en quai latéral ou central modulable permettant de s'adapter à chaque configuration de fréquentation théorique ;
- des panneaux coupe-vents associés aux abris ;
- des bancs ;
- ensemble de luminaires fournissant le niveau d'éclairement attendu sur les quais et participant au repérage des stations dans le contexte urbain ;
- des mâts porte-caméra pour la vidéosurveillance des quais ;
- des corbeilles de propreté ;
- des barrières et des potelets pour la protection des usagers sur les quais bordés par une chaussée ;
- des panneaux publicitaires et des valideurs de quai.

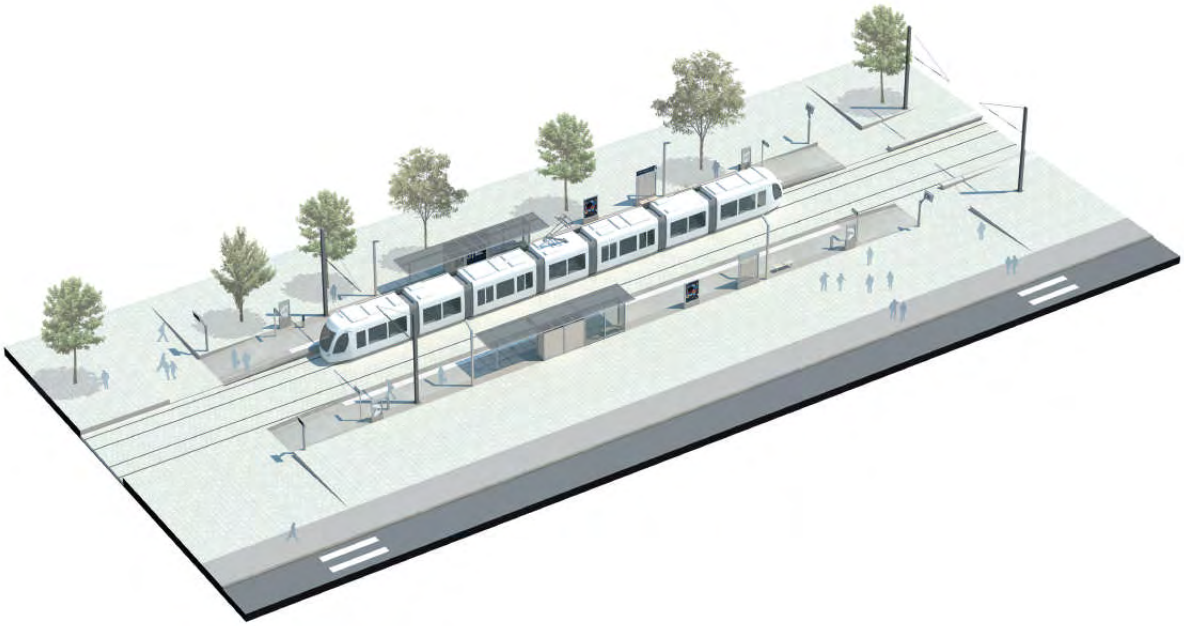
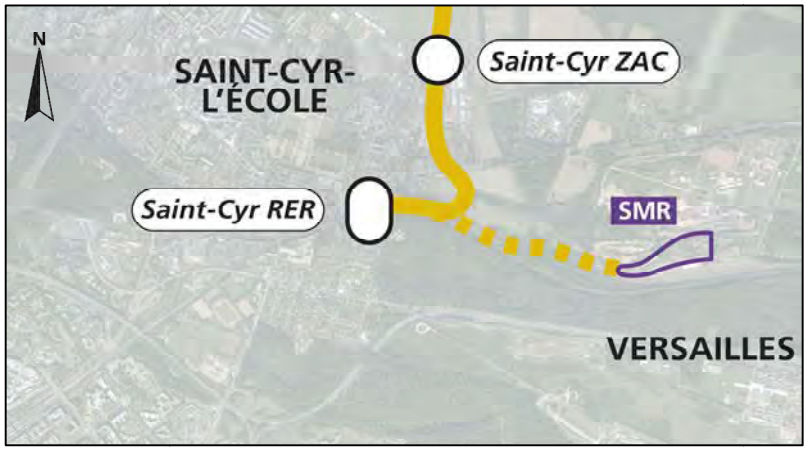


Figure 71 : Principes de design des stations de l'ensemble de la ligne
Source : AVP TGO phase 1, 2015

3.1.6 Le Site de Maintenance et de Remisage des Matelots

Le futur SMR sera construit sur le site de Versailles Matelots, à l'extrémité sud de la TGO. Il sera relié à la ligne commerciale par une voie unique de 1 km environ. Cet ensemble est situé sur la partie nord du chantier ferroviaire des Matelots, contigu au site militaire et dans le périmètre de visibilité du château de Versailles.



Le projet de SMR, porté par la phase 1 de la TGO, est actuellement **dimensionné pour le remisage de 19 rames** ce qui permet d'accueillir les rames nécessaires à l'exploitation des phases 1 et 2 de la TGO dans la configuration initiale de la phase 2 (tracé ferroviaire initial). L'emprise des Matelots permet cependant l'insertion d'une voie extérieure complémentaire.

Le tracé alternatif par Poissy implique une augmentation du temps de parcours de l'ordre de 4 minutes et par conséquent **deux rames supplémentaires sont nécessaires** pour conserver la

même offre de service. Ces deux rames supplémentaires **nécessiteront l'équipement d'une voie de remisage en plus** au SMR de Versailles Matelots. Il est proposé **d'utiliser la réserve foncière aux Matelots** pour insérer la voie extérieure complémentaire.

Les études complémentaires permettront d'affiner les impacts du tracé alternatif par Poissy sur le SMR des Matelots.

Les installations du SMR des Matelots :

Les principales installations sont les suivantes :

- **Un bâtiment pour Centre Opérationnel** : locaux de prise et de fin de service, du poste de direction, du poste de régulation et d'aiguillage sur le centre, des agents commerciaux, etc. ;
- **Un Espace de Remisage**, permettant le remisage des rames nécessaires au fonctionnement des phases 1 et 2 ;
- **Un bâtiment Atelier Garage**, composé de 5 voies et d'une surface nécessaire pour les ateliers et le magasin ;
- **Une Station de Lavage** (SL) ;

La capacité de l'atelier-garage proposé est adaptée aux besoins de la phase 1 et de la phase 2. Certains éléments concernant la phase 2, notamment l'atelier garage, seront réalisés en phase 1.

Les travaux envisagés en phase 2 prévoient la réalisation des voies de remisage supplémentaires pour accueillir les rames supplémentaires.

Les niveaux de maintenance 1 à 3 sont effectués sur ce site (les niveaux 4 à 5 seront assurés à l'atelier directeur national de la SNCF) :

- Niveau 1 : opérations de surveillance et interventions rapides en service, de durée limitée, pouvant être réalisées dans des intervalles entre deux circulations.
- Niveau 2 : opérations de maintenance préventive, par fréquences, sur des pièces mécaniques ou de confort, avec une immobilisation n'excédant pas une demi-journée.
- Niveau 3 : opérations de visites périodiques préventives et correctives sur des organes déposés avec une immobilisation de plusieurs jours et l'utilisation d'installations et d'outillages importants.

Insertion dans le périmètre de protection du château de Versailles

L'emplacement du SMR se trouve dans le périmètre de visibilité du Château de Versailles et dans le périmètre d'influence du site classé par l'UNESCO.

Les études d'avant-projet de la phase 1 (qui intègre la réalisation du SMR) ont réalisé un travail fin d'insertion paysagère afin de répondre aux impératifs résultants de la sensibilité des lieux. Ce travail a été conduit en étroite concertation avec l'ABF et le Château de Versailles.

Ainsi, la hauteur de 9m du bâtiment atelier respecte le cône de visibilité du château et répond aux règles d'urbanisme de la Ville de Versailles.

Des merlons arborés (buttes de terre ornées de plantations) complètent l'opération de masquage des constructions vis-à-vis de l'ensemble du périmètre classé.

Les façades de chaque bâtiment seront également habillées de bois et l'impact visuel des éclairages vers l'extérieur a été également traité.

Le programme complet a reçu l'agrément du Château de Versailles et des Architectes des Bâtiments de France (ABF).

Figure 72 : Vue en plan du SMR (Source AVP phase 1)

Figure 73 : Perspective du SMR (Orientation Sud Ouest) (Source AVP phase 1)

3.2 Matériel roulant

3.2.1 Caractéristiques principales du tram-train

Le tram-train est destiné **à circuler à la fois sur le Réseau Ferré National (RFN) conventionnel, et sur des réseaux urbains à l'instar du tramway**. Il permet d'utiliser les avantages offerts par chacun des systèmes : la vitesse du train sur le RFN et l'insertion urbaine, facilitée par des courbes de faible rayon, en ville. Sur les sections urbaines, à l'instar d'un tramway, le tram-train peut franchir un carrefour routier à niveau (sans barrière de type passage à niveau).

Ses caractéristiques techniques répondent aux exigences des deux types d'environnement et les véhicules obéissent à une double réglementation ; ils doivent être autorisés à la fois au titre du décret 2006-1279 du 19 octobre 2006 (autorisation EPSF) et au titre du décret 2003-425 du 9 mai 2003 (autorisation préfet de région).

Figure 74 : Exemple de matériel roulant: le tram-train de type Dualis

Source : Schéma de Principe TGO phase 1, STIF, 2012

3.2.2 Dimensionnement du parc de matériel roulant

Pour le **tracé initial** de la phase 2, le parc nécessaire additionnel est estimé à environ **9 rames**, qui viendraient s'ajouter aux 9 rames constituant le parc de la phase 1, soit au total **un parc de 18 rames**. Au stade de l'avant-projet de TGO phase 1, le dimensionnement du parc de matériel roulant de la phase 1 a été réévalué à 9 rames au lieu des 10 rames initialement prévues.

Pour **le tracé alternatif par Poissy** de la phase 2, le parc nécessaire additionnel est estimé à **11 rames**, **soit 2 rames supplémentaires, et un parc global redimensionné à 20 rames**. Ceci nécessitera l'insertion d'une voie de remisage complémentaire au SMR des Matelots, ce qui est faisable à l'intérieur des emprises prévues pour le SMR (cf 3.1.6).

Ces rames auront 4 caisses, feront 42 m de long pour une largeur de 2,65 m et une hauteur de 3,5 m. Le plancher se situe à 35 cm du plan de roulement et toutes les portes sont équipées d'un comble lacune amovible pour permettre une accessibilité optimale aux PMR. Son architecture permet l'intercirculation intégrale et le respect des normes PMR. Tous les quais (y compris sur le Réseau Ferré National) seront mis à une hauteur permettant de respecter les normes PMR d'accessibilité.

Les passagers accèdent au tram-train par 4 portes et disposent de l'information voyageurs embarquée visuelle et sonore nouvelle génération.

La capacité des rames est de l'ordre de 250 passagers.

3.3 Alimentation électrique

3.3.1 Tension d'alimentation

Bien que la ligne TGO soit **dédiée aux circulations du tram-train**, l'Etat impose une série de mesures conservatoires pour les sections du RFN réutilisées par le projet TGO, afin de permettre de faire circuler, à échéance plus lointaine si nécessaire, des trains classiques, notamment de fret. Parmi ces mesures, l'Etat impose notamment **l'électrification des sections du RFN en 25kV CA**. Ainsi la section entre Saint-Germain GC et le débranchement au sud de Poissy sera électrifiée en 25kV CA.

Les sections urbaines du tracé seront électrifiées en 750V CC. C'est le cas du tronçon urbain dans Poissy et du tronçon non modifié du tracé entre le secteur du Chêne Feuillu et Achères-Ville RER.

Une problématique se pose sur la section du RFN dans le secteur du Chêne Feuillu. A cet endroit le principe est de réutiliser l'ouvrage existant du RFN pour franchir les voies du groupe V et ainsi raccorder les deux sections urbaines du tracé. La section du RFN emprunté se limite à 600m et nécessiterait en cas d'électrification en 25kV CA **une double section de transition** (passage du 750V CC à Poissy au 25 kV CA sur 600m de RFN puis passage à nouveau au 750 V CC jusqu'à Achères-Ville). Au regard de la faible distance, la faisabilité technique d'un tel dispositif reste à avérer.

A ce stade des études, **la solution privilégiée serait d'alimenter cette section du RFN en 750V CC afin d'avoir ainsi une section continue en 750V CC de Poissy à Achères-Ville RER**. La faisabilité de cette solution reste cependant à approfondir dans le cadre des études complémentaires en concertation avec l'ensemble des acteurs concernés.

En cas de non-faisabilité, notamment au regard des mesures conservatoires sur le RFN imposées par l'Etat, une autre option serait d'étudier l'insertion d'une **infrastructure nouvelle indépendante du RFN**. Cette dernière option présenterait cependant des impacts complémentaires sur l'environnement et un surcoût.

L'ensemble de ces variantes (double zone de transition, exploitation urbaine du RFN, et infrastructure nouvelle indépendante du RFN) **seront étudiées dans le cadre des études complémentaires en vue de retenir le scénario optimal qui sera présenté à enquête publique complémentaire.**

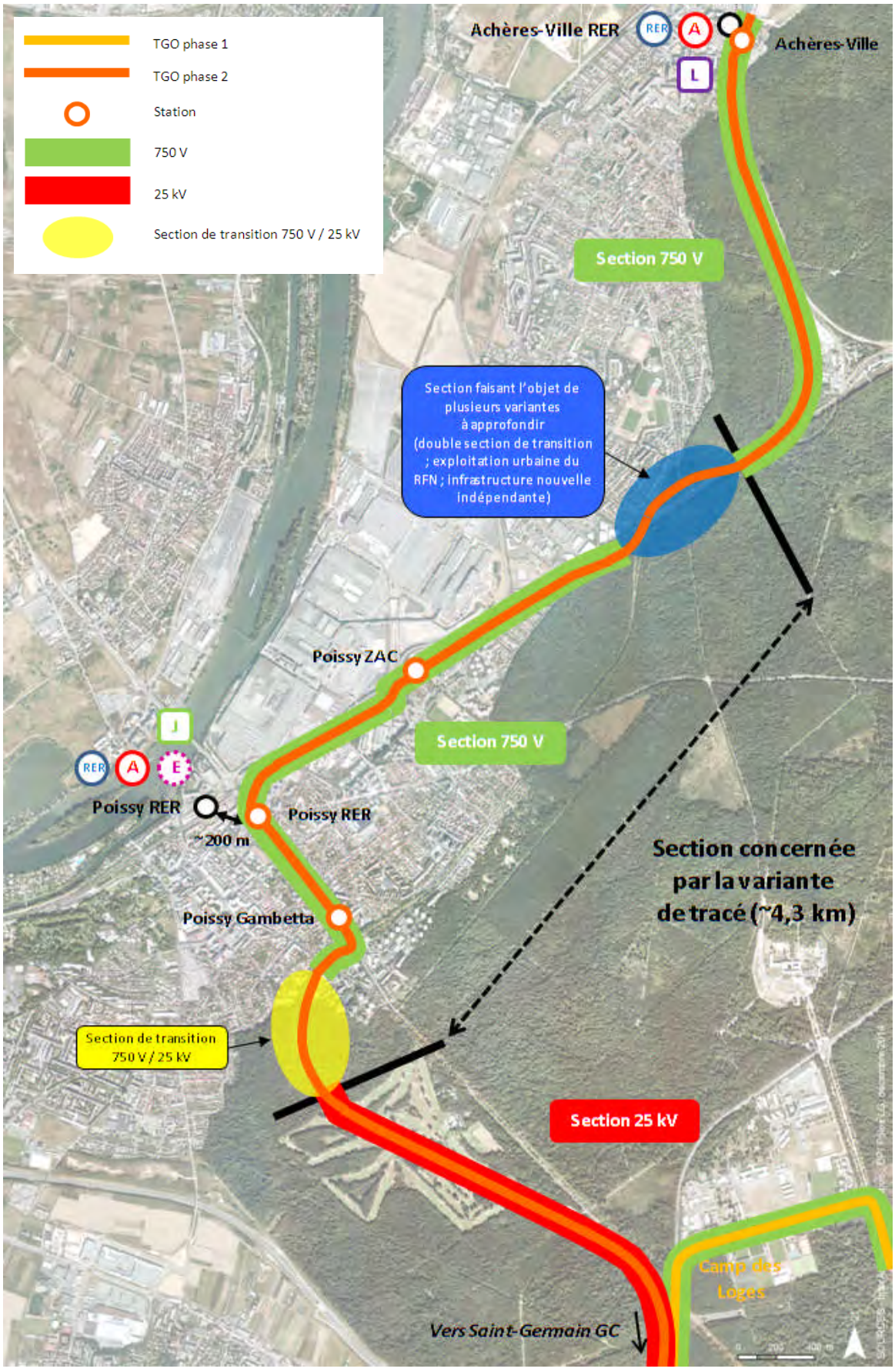


Figure 75 : Tensions électriques sur la TGO

Source : STIF, 2015

3.3.2 Sous-stations

Les sections du RFN seront alimentées en 25kV CA. Au cours des études d'avant-projet de TGO phase 1 il s'est avéré que la sous-station Lamorue (située près de la station Nanterre-Université) permet bien d'alimenter la ligne de la phase 1, mais pourrait être sous-dimensionnée pour alimenter la phase 2. Les études ultérieures permettront de préciser les solutions possibles pour assurer l'alimentation électrique pour les besoins de la phase 2 dans le cadre de la variante par Poissy.

Les sections urbaines seront alimentées par des **sous-stations en 750V CC réparties le long du parcours** et implantées de telle sorte que la panne de l'une d'entre elles n'interrompe pas l'alimentation de la TGO. Elles peuvent être habillées de manière à s'intégrer au milieu. Les études ultérieures permettront de définir la localisation des diverses sous-stations et leur insertion urbaine et paysagère.

3.3.3 Section de transition

Afin de passer du Réseau Ferré National (RFN) à la section de type urbaine créée, les tram-trains empruntent une section de transition. Elle permet aux tram-trains de passer du mode train au mode tramway et inversement.

De manière générale cette zone permet une transition des différents aspects :

- transition de propriété foncière ;
- transition d'exploitant (non concernée ici) ;
- transition de signalisation et de mode d'exploitation (conduite sur signaux, voie dédiée ballastée, passages à niveau, circulation à gauche, conduite à vue, inscription en voirie, traversées routières, circulation à droite…) ;
- transition d'alimentation électrique (sur TGO, de l'électrification 750V CC à l'électrification 25 kV CA).

Si une zone de transition peut être un ensemble de zones élémentaires de transition pour chaque aspect considéré, il est préférable de voir ces zones regroupées géographiquement.

Le tracé initial de TGO phase 2 comportait **une seule section de transition** située au niveau d'Achères-Chêne Feuillu.

Le tracé alternatif par Poissy de TGO phase 2 comporte **a minima une section de transition** située au niveau du débranchement du RFN au sud de Poissy. Les études complémentaires permettront de préciser le traitement de la zone d'interface au Chêne Feuillu (deux sections urbaines de part et d'autre d'une section RFN de 700m) (cf 3.3.1).

Transition électrique

La transition électrique a pour but de séparer le 25 kV alternatif utilisé sur le RFN du 750V continu de la section urbaine.

Cette zone comporte une section de ligne aérienne neutre (c'est-à-dire non alimentée électriquement) que le tram-train est capable de franchir sur l'erre (vitesse résiduelle sans traction – élan) avant de reprendre sa traction une fois atteinte la section alimentée sous la nouvelle tension.

La zone de transition est un site protégé (grillagé) pour éviter les freinages dus à l'irruption intempestive de tiers sur la plateforme (induisant un risque d'arrêt sous caténaire non alimentée).

Le fonctionnement de la transition électrique sera étudié et précisé dans les études ultérieures.

Transition d'exploitation et de signalisation

La transition d'exploitation correspond au point à partir duquel le mode d'exploitation change en particulier la conduite à gauche sur signaux sur le RFN et la conduite à vue à droite en ville.

Un unique centre opérationnel (RFN et urbain) pour l'ensemble de la ligne situé au niveau du SMR de Versailles-Matelots, servira aussi bien à l'aiguillage et à la régulation du trafic.

Sur le terrain, ce changement d'exploitation (transition d'exploitation) comprend une transition de signalisation qui correspond au point à partir duquel la règlementation change. Elle est matérialisée par une pancarte spécifiant le mode d'exploitation (TRAIN ou TRAM) indiquant au conducteur s'il doit se conformer aux signaux utilisés sur le RFN ou s'il doit suivre les pancartes spécifiques du système tramway, accompagnée d'un signal d'entrée sur chaque domaine autorisant ou non l'accès au domaine RFN ou urbain.

Transition de propriété

La transition de propriété foncière (domanialité) entre les terrains RFN et les terrains urbains s'effectuera au niveau de la jonction entre les emprises RFN et la nouvelle plateforme créée.

Elle ne correspond pas forcément à l'une des transitions évoquées précédemment.

Elle n'est pas nécessairement symbolisée et n'affecte pas la conduite. Cette transition est a priori placée à la limite de la zone appartenant à SNCF-Réseau.

3.3.4 Types de lignes aériennes

Sur le RFN (de Saint-Germain GC au débranchement du RFN au sud de Poissy), la caténaire utilisée est la **caténaire SNCF** type 85 régularisée 1200/1200. Elle est supportée par des poteaux classiques munis d'une console permettant la fixation du porteur et du fil de contact. **Pour la section du RFN dans le secteur du « Chêne Feuillu » les études complémentaires viseront à préciser le traitement de ce tronçon.**

Sur les sections urbaines (entre Poissy et Achères-Ville RER), trois grands principes d'ancrage sont possibles pour maintenir la Ligne Aérienne de Contact (LAC) :

- Poteau latéral avec suspension sous console double voie : cette typologie permet de minimiser l'emprise de la plateforme et donc de limiter les acquisitions foncières ;
- Poteau central avec suspension sous deux consoles simple voie : la largeur de la plateforme est plus importante qu'avec un poteau latéral ;
- Ancrage sur les façades des bâtiments riverains par des crochets d'ancrage.

Les études complémentaires préciseront les principes d'ancrage préconisés pour les différentes sections des parties urbaines du tracé.

Hauteur de la Ligne Aérienne de Contact

La hauteur nominale de la LAC sera de 6,30 m afin de conserver une hauteur supérieure à 6,00 m en milieu de portée. Il est recommandé d'avoir le fil de contact à la même hauteur sur chaque support, pour des raisons de captage et d'esthétisme.

Portée

La portée est la longueur comprise entre deux supports successifs. La portée maximale admise en alignement est de 51 m. Dans le cas d'une ligne régularisée, les portées standards adoptées en fonction des courbes sont les suivantes :

- R>= 1600 Portée de 51m
- 450 > R >= 300 Portée de 31 m
- 300 > R >= 200 Portée de 25 m
- 200 > R >= 100 Portée de 17,5 m.

Pour les courbes plus serrées (R=35m), la portée affectée est de 9m. La variation de portée doit se faire progressivement en sortie de courbe.

3.4 Les ouvrages d'art

Les ouvrages d'art rencontrés sur le tracé de TGO phase 2 sont au nombre de quatorze :

- **Trois de type pont route (PRO)** : ouvrages permettant aux circulations routières de passer par-dessus les circulations ferroviaires ;
- **Sept de type pont rail (PRA)** : ouvrages permettant aux circulations ferroviaires de passer par-dessus les circulations routières ;
- **Deux de type saut de mouton (SDM)** : ouvrages permettant aux circulations ferroviaires de passer par-dessus d'autres circulations ferroviaires ;
- **Un ouvrage de type viaduc** : ouvrage destiné à l'insertion du tram-train le long de la rue Adrienne Bolland ;
- **Un ouvrage en rampe avec murs de soutènement** : ouvrage destiné à l'insertion de la voie de débranchement du RFN au sud de Poissy (voie unique) ;

N°	Type	Nom	Traitement
1	PRA	A14 (en tunnel)	-
2	**PRO**	**Route de la Mare aux Bœufs**	**Adaptations pour le cheminement des golfeurs** **Abaissement du profil de la voie**
3	**PRA**	**Passage piéton sous voie ferrée en restitution du PN 10.4**	**Création**
4	**PRA**	**Passage piéton sous voie ferrée en restitution du PN 10.5**	**Création**
5	PRO	**Route des Volières**	**Adaptations pour les circulations des engins d'entretien du Golf**
6	**Rampe**	**Rampe de la voie de débranchement du RFN**	**Création**
7	PRA	D190	-
8	**PRO**	**RD30**	**Adaptation de l'ouvrage existant pour permettre le passage du tram-train**
9	**Viaduc**	**Rue Adrienne Bolland**	**Création**
10[4]	**SDM**	**Pont « Chêne-Feuillu » :** **saut de mouton voie 1 bis et saut de mouton voies 1 et 2**	**Adaptations et rénovation pour le raccordement avec le viaduc rue Adrienne Bolland et sa réutilisation par le tram-train**
11[4]	**SDM**		
12[4]	**PRA**	**Rue Saint-Germain**	**Rénovation pour permettre sa réutilisation par le tram-train**
13	**PRA**	**Route du Clocher d'Achères**	**Création**
14	**PRA**	**Achères Ville**	**Elargissement de l'ouvrage existant**

[4] A ce stade des études, la section du franchissement du groupe V et de la rue Saint-Germain concernée par les ouvrages d'art n°10 à 12 fait l'objet de plusieurs variantes à approfondir au cours des études complémentaires : réutilisation du RFN ou création d'un nouvel ouvrage de franchissement indépendant du RFN. La solution présentée dans le tableau et sur la figure 76 correspond à une réutilisation des ouvrages existants du RFN. Cette solution est privilégiée à ce stade des études, et dont la faisabilité sera examinée au cours des études complémentaires.

Figure 76 : *Localisation des ouvrages*

3.5 Exploitation

Le mode d'exploitation de la ligne entre Saint-Cyr RER et Achères Ville RER, dans le cadre du tracé alternatif par Poissy, reste identique au projet initial, à savoir une exploitation en mode tram-train décomposée en deux liaisons :

- **Une liaison Saint-Cyr RER – Saint-Germain RER** (mise en service à l'horizon de la phase 1) exploitée sur un linéaire de 18,8 km et desservant 11 stations (avec une station supplémentaire en mesures conservatoires). Le temps de parcours est estimé à environ 30 minutes.
- **Une liaison Saint-Cyr RER – Achères-Ville RER** (mise en service à l'horizon du prolongement de la ligne entre Saint-Germain GC et Achères-Ville réalisé en phase 2) exploitée sur un linéaire de 25,6 km (+0,7 km) et desservant 13 stations (+2 stations ; et une station supplémentaire en mesures conservatoires sur la section du tronc commun de la ligne). Le temps de parcours est estimé à environ 36 minutes (+4 minutes).

Ces deux liaisons disposent d'un **tronc commun** entre Saint-Cyr RER et Saint-Germain GC.

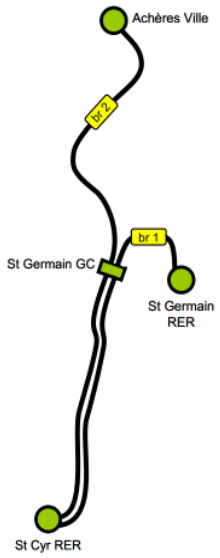


Figure 77 : Principe d'exploitation

3.5.1 Temps de parcours

Les hypothèses prises pour l'évaluation des temps de parcours sont les suivantes :

- matériel roulant de type Dualis ;
- temps d'arrêt en station de 30 secondes ;
- réduction de la vitesse maximale autorisée dans les parcours en mode urbain.

Les hypothèses concernant les vitesses maximales autorisées dans les différents secteurs traversés (en particulier dans la partie urbaine à Poissy) seront précisées au cours des études ultérieures.

Le temps de parcours sur la branche Saint-Cyr-RER – Achères-ville RER est évalué comme suit:

Parcours	Temps de parcours	Différence par rapport au tracé initial
Section Saint-Cyr RER - Saint Germain GC (section commune avec TGO phase 1)	20 minutes	–
Section Saint-Germain GC – Achères-ville RER	16 minutes	+ 4 minutes
Temps de parcours complet de la branche Saint-Cyr - Achères ville	**36 minutes**	**+ 4 minutes**

Tableau 8 - Estimation du temps de parcours - branche Saint-Cyr RER - Achères Ville

Dans le scénario du tracé alternatif par Poissy, le temps de parcours entre Saint-Germain GC et Achères Ville RER est donc majoré de +4 minutes.

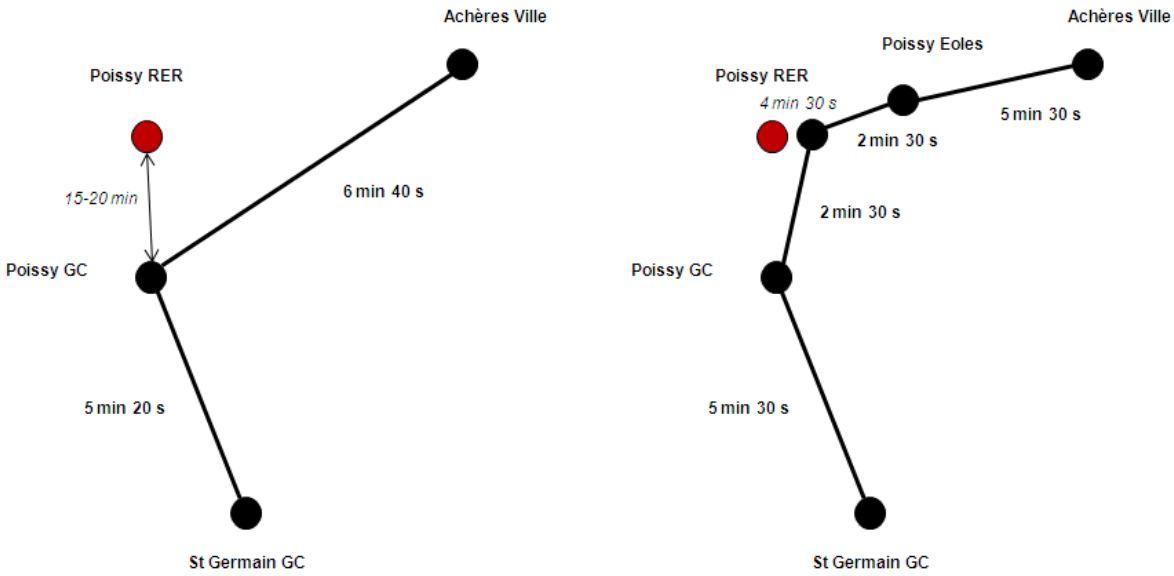


Figure 78 : *A gauche : tracé initial présenté en enquête publique*
A droite : tracé alternatif par Poissy

Pour le tracé initial présenté à l'enquête publique, la distance séparant la station Poissy GC de la TGO et la gare Poissy RER, de l'ordre de 1,5 km, rend de fait la correspondance entre la TGO et le RER E peu attractive à pied ou en bus. Dans **le cas du tracé alternatif par Poissy** la TGO ne dessert pas directement la gare Poissy RER, mais **permet depuis la place de l'Europe (place Verte) une correspondance à la gare Poissy RER estimée à environ 4 min 30 secondes**. Le tracé alternatif par Poissy permettra par ailleurs de desservir le quartier de Saint-Exupéry et le future éco-quartier d'Eoles (programmation de 2000 logements à horizon 2030).

Les études complémentaires permettront de préciser le positionnement des diverses stations en vue d'optimiser la desserte, et le traitement de la correspondance à Poissy RER en vue de la rendre la plus confortable et attractive possible.

3.5.2 Service offert à l'horizon de mise en service

L'exploitation de la phase 2 tiendra compte des enseignements de la fréquentation de la phase 1 qui aura été mise en service auparavant.

En heures de pointe des jours ouvrables, il est envisagé un tram-train toutes les 10 minutes par branche et par sens et donc **un train toutes les 5 minutes** par sens sur le tronc commun.

Le tableau ci-dessous résume les caractéristiques simplifiées de l'offre TGO à l'horizon de la mise en service de chaque phase (sous réserve du bilan de l'exploitation et la fréquentation de la phase 1):

Parcours		**Horizon TGO Phase 1**	**Horizon TGO Phase 2**	
		Saint-Germain RER à Saint Cyr RER	**Branches** Saint-Germain GC à Saint-Germain RER et Achères Ville	**Tronc commun** Saint-Cyr RER à Saint-Germain GC
Semaine et samedis	Amplitude horaire	6h00 – 00h00	6h00 – 00h00	
	Fréquence en heures de pointe	10 min	**10 min**	**5 min**
	Fréquence en heures creuses	30 min	**30 min**	**15 min**
Dimanches et jours de fêtes	Amplitude horaire	6h30 - 22h00	6h30 - 22h00	
	Fréquence en heures de pointe	30 min	**30 min**	**15 min**
	Fréquence en heures creuses	30 min	**30 min**	**15 min**

Tableau 9 – Service offert aux horizons de mise en service phase 1 et phase 2

3.5.3 Mode d'exploitation

Le référentiel tram-train RFF (SNCF Réseau) distingue 3 types de modes d'exploitation possibles sur le RFN. Sur la branche mise en service par la phase 2 de TGO, le mode marche tramway et le mode train sont utilisés.

Le passage du mode marche tramway au mode train s'effectue à travers une section de transition.

- **Le mode marche tramway** impose au conducteur :
  - la « conduite à vue », impliquant de régler sa vitesse compte tenu de la signalisation, de la proximité d'un autre tram-train ou d'un obstacle;
  - une vitesse limite : la conduite doit se faire sur signaux annoncés à l'avance.

Les signaux rencontrés sont des signaux de franchissement de carrefours et des signaux d'itinéraires (en approche de la zone de manœuvre en terminus par exemple), ils ne sont pas annoncés à l'avance au conducteur.

Le mode marche tramway est utilisé sur les sections urbaines du tracé entre Poissy et Achères-Ville RER.

En mode tramway, la conduite s'effectue à droite.

- **Le mode train correspond à l'exploitation ferroviaire « classique ».**
  - Le conducteur doit adapter sa vitesse **en fonction des signaux qu'il rencontre** et ne doit pas dépasser la vitesse maximale de la section sur laquelle il se trouve (100 km/h au maximum sur TGO).
  - Les signaux utilisés pour le cantonnement sur la Grande Ceinture sont de type Block Automatique Lumineux (BAL).

Le mode train est utilisé sur les sections RFN[5] du projet.

Sur le RFN, les véhicules sont équipés du système de contrôle-commande KVB tout comme la ligne Grande Ceinture Ouest actuellement. Ce système permet le déclenchement d'un arrêt d'urgence du véhicule dans le cas où le conducteur ne respecte pas les consignes de vitesse.

En mode train, la conduite s'effectue à gauche.

[5] Les études complémentaires viseront à préciser le traitement de la section RFN située dans le secteur du « Chêne Feuillu »

3.6 Estimation des coûts

3.6.1 Coûts d'investissement

Ces évaluations sont du niveau étude de faisabilité.

Les coûts sont évalués **aux conditions économiques janvier 2013 hors taxes** afin de permettre une comparaison à l'estimation du tracé initial.

Rappel du chiffrage de la variante initiale

Le tableau ci-après présente les coûts d'investissement du projet TGO Phase 2 aux conditions économiques (CE) de janvier 2013.

Le coût d'investissement du tracé initial est le suivant :

montant des infrastructures	**103 M€**
montant MR	**43.2 M€**
TOTAL :	**146,2 M€**

Tableau 10 – Coût d'investissement global du tracé initial

A titre indicatif, il est rappelé que la réalisation à horizon LNPN d'une nouvelle gare ferroviaire dans le secteur d'Achères Chêne Feuillu en vue de permettre une correspondance avec la TGO a été estimé à 42 M€ (aux conditions économiques de 01/2013), ce montant n'est pas inclus dans les coûts du tableau ci-dessus.

Chiffrage de la variante alternative par Poissy

Le coût d'investissement du tracé alternatif est le suivant:

Montant infrastructures du tracé initial	103 M€
Economie relative au tronçon non réalisé du tracé initial (entre Poissy GC et Chêne Feuillu)	-22.6 M€
Montant infrastructures nouvelles tracé par Poissy[6]	135,3 M€
Montant total des infrastructures du tracé alternatif par Poissy	**215,7 M€**
Montant MR	**52.8 M€**
Total	**268,5 M€**

Tableau 11 –Coût d'investissement global du tracé alternatif par Poissy

6 Ce coût est donné en prenant pour hypothèse l'exploitation des 600 m de RFN au droit du franchissement du groupe V dans le secteur du Chêne Feuillu. La création d'un nouvel ouvrage d'art de franchissement parallèle au RFN engendrerait un surcoût estimé à ce stade des études à 30 M€ (conditions économiques 01/2013).

Le **surcoût global** par rapport au projet initial est donc de **+122,3 M€ HT** (aux conditions économiques de 01/2013).

Le **surcoût des infrastructures** par rapport au projet initial est de **+112,7 M€ HT** (aux conditions économiques de 01/2013). Ce surcoût est principalement lié :

- au changement de nature du tracé impliquant plus d'aménagement urbain : traversée de Poissy sur environ 3,4 km avec une insertion du tram-train dans la rue de la Bruyère, la RD190, le boulevard de l'Europe, la rue Saint-Sébastien et la rue Adrienne Bolland ;
- à la complexité de tracé comprenant divers ouvrages d'art complexes : la rampe de la voie de débranchement du RFN au sud de Poissy, le passage sous la RD30, et le viaduc le long de la rue Adrienne Bolland ;
- à l'allongement du tracé (+ 700m) ;
- et enfin aux impacts fonciers plus conséquents.

Le **surcoût du matériel roulant**, financé à 100% par le STIF, est de **+9,6 M€ HT** (aux conditions économiques de 01/2013). Au stade actuel des études (DOCP complémentaire), l'exploitation du tracé alternatif par Poissy nécessiterait deux rames supplémentaires par rapport au projet initial, expliquant ainsi ce surcoût.

3.6.2 Coûts d'exploitation

Le coût d'exploitation pour le tracé initial avait été estimé à 13,24 M€ par an.

Le coût d'exploitation pour le tracé alternatif par Poissy a été évalué à 13,68 M€ par an, soit un surcoût annuel de +0,44 M€ par rapport à la solution de référence.

4. Identification des impacts significatifs de la variante de Poissy

Le projet initial a fait l'objet d'une étude d'impact figurant au dossier d'enquête d'utilité publique. Les impacts du tracé alternatif par Poissy ont été évalués de façon sommaire dans le cadre de l'étude de faisabilité de la variante de Poissy. Celle-ci sera approfondie dans le cadre des études complémentaires. L'étude d'impact initiale sera actualisée et complétée sur les modifications du projet. L'étude d'impact figurera dans le dossier d'enquête d'utilité publique complémentaire.

4.1 Impacts sur les circulations routières

Pour le tracé initial, essentiellement ferroviaire, les impacts sur la circulation routière sont globalement faibles, et concernent principalement l'arrivée à Achères-Ville (tronçon non modifié du tracé).

Le tracé alternatif par Poissy implique des impacts complémentaires sur les circulations routières. Les impacts sur le trafic routier induit à la fois par les nombreux projets d'urbanisation prévus dans le secteur de Poissy et de la boucle de Chanteloup ainsi que l'insertion du tram-train seront particulièrement forts au droit de la place de l'Europe et de la RD190. **Des itinéraires de délestage pour les trafics routiers de transit seront nécessaires pour assurer une fluidité satisfaisante des trafics routiers le long du tram-train.**

Les études complémentaires, comprenant des analyses statiques et dynamiques du trafic routier, permettront de préciser et confirmer les impacts des aménagements relatifs au tracé alternatif de TGO phase 2.

Ci-après sont présentés les impacts du tracé alternatif sur les voiries, carrefours et stationnement existant à Poissy. Les impacts du tronçon non modifié à Achères-Ville sont également rappelés.

4.1.1 Impacts sur les voiries routières

L'insertion du tram-train dans Poissy induit une réduction du nombre de voies de circulation routière sur :

- la RD190 : réduction à 2 x 1 voie de circulation par sens ;
- la place de l'Europe : nombre de voies autour de l'anneau à réduire à 2 voies ;
- le boulevard de l'Europe : réduction à 2 x 1 voie de circulation par sens ;
- la rue Saint-Sébastien : réduction à 1 voie en sens unique.

Il est rappelé qu'à Achères-Ville le passage sous voies ferrées au droit de l'avenue de Conflans sera élargi pour permettre l'insertion du tram-train et la mise à double sens de la rue. **Suite à l'enquête publique de 2014 et aux recommandations formulées par la commission d'enquête**, les études complémentaires permettront d'approfondir l'insertion urbaine de la TGO à l'arrivée à Achères-Ville RER en vue d'assurer une bonne gestion des modes doux sur l'avenue de Conflans / rue Camille Jenatzy.

4.1.2 Impacts sur les carrefours

A Poissy, sur l'ensemble de l'itinéraire inséré sur voirie les carrefours sont modifiés en intégrant une phase spécifique permettant d'assurer la priorité du tram-train.

Les carrefours impactés sont :

1) Rue de la Bruyère / avenue Fernand Lefebvre
2) Rue de la Bruyère / avenue de Versailles (RD190)
3) Avenue de Versailles (RD190) / boulevard de Primasens
4) Avenue de Versailles (RD190) / avenue du Maréchal Foch
5) Boulevard Gambetta (RD190) / rue Charles Maréchal
6) Boulevard Gambetta (RD190) / boulevard Devaux
7) Boulevard Gambetta (RD190) / boulevard de la Paix
8) Place de l'Europe (RD190 / RD308 / boulevard de l'Europe / avenue Maurice Berteaux)
9) Boulevard de l'Europe : création d'un nouveau carrefour au droit du point où la plateforme du tram-train bascule d'une position axiale à une position latérale le long du RFN. Les études complémentaires préciseront la localisation de ce nouveau carrefour.

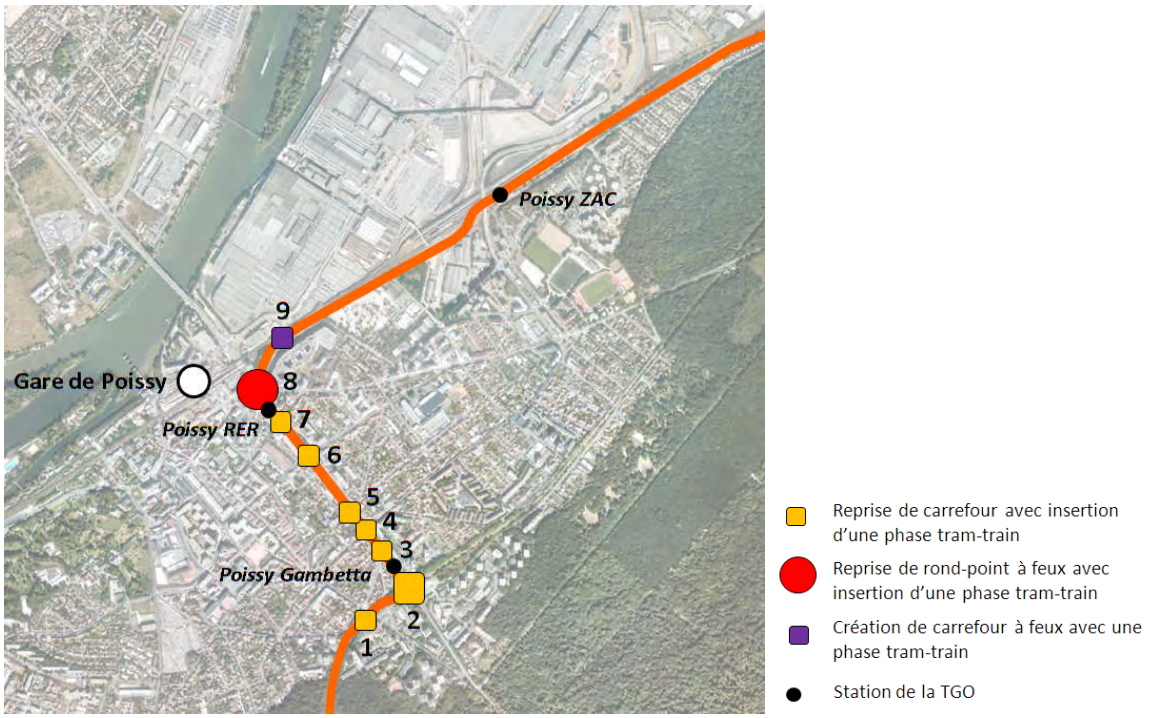


Figure 79 : *Plan de situation des carrefours impactés à Poissy dans le cadre du tracé alternatif de TGO phase 2 (source : STIF, 2015)*

A Achères, il est rappelé que l'insertion de la TGO à l'arrivée à Achères-Ville nécessite le décalage du giratoire à l'ouest et la création d'un carrefour au droit du passage sous voies ferrées.

4.1.3 Impacts sur le stationnement

A Poissy, le tracé alternatif impacte environ 35 places de stationnement sur la RD190. Des solutions de rétablissement de ces places de stationnement sont possibles et seront examinées avec les collectivités dans le cadre des études complémentaires (notamment en fonction des opportunités foncières, et le financement).

A Achères, il est rappelé que l'insertion du tram-train impactera 2 places de dépose-minute, dont les études ultérieures permettront de préciser les solutions de restitution.

4.2 Impact sur le réseau de transports en commun

La mise en service de la TGO sera accompagnée d'une restructuration des réseaux bus afin d'optimiser l'utilisation du tram-train. Des études plus fines seront réalisées dans ce but environ 18 mois avant l'ouverture effective de la ligne en concertation avec les collectivités concernées.

4.3 Modes doux

A Poissy, le tracé alternatif s'accompagnera de la création d'itinéraires cyclables le long du tracé inséré sur voirie dans un secteur actuellement peu propice aux modes doux.

A Achères, les études complémentaires permettront d'approfondir l'insertion urbaine de la TGO à l'arrivée à Achères-Ville RER en vue d'assurer une bonne gestion des modes doux sur l'avenue de Conflans / rue Camille Jenatzy.

Conformément à la charte Véligo du STIF, **des aménagements seront prévus pour le stationnement des cycles à chaque station** (abris en accès libre-service) **et aux terminus** (abris en accès libre-service et consignes collectives).

4.4 Impacts fonciers

4.4.1 Acquisitions foncières

Pour le tracé initial, les impacts fonciers concernent uniquement la partie nord non modifiée du tracé et portent sur des parcelles publiques.

Pour le tracé alternatif par Poissy, des **acquisitions foncières supplémentaires** sont à prévoir à Poissy principalement, portant à la fois sur des parcelles privées et publiques :

- **Rue de la Bruyère** : décalage au sud de la rue (a priori uniquement des parcelles publiques non bâties) ;
- **RD190** : élargissement de l'avenue de Versailles au droit de la station Poissy Gambetta (parcelles publiques et privées), élargissement du boulevard Gambetta dans la partie étroite entre les rues du Maréchal Foch et Devaux (parcelles privées) ;
- **Boulevard de l'Europe / RD30** : au niveau du passage du tracé sous l'ouvrage de la RD30 l'acquisition de terrains SNCF (résidus) sera nécessaire ;
- **Rue Saint-Sébastien** : élargissement de la rue sur le côté sud (parcelles publiques) ;
- **Rue Adrienne Bolland** : insertion d'un ouvrage en viaduc le long de la rue (parcelles publiques et privées) ;
- **Impacts sur la forêt de Saint-Germain-en-Laye** : au niveau du débranchement du RFN au sud de Poissy et du raccordement au RFN dans le secteur du Chêne Feuillu (parcelles publiques).

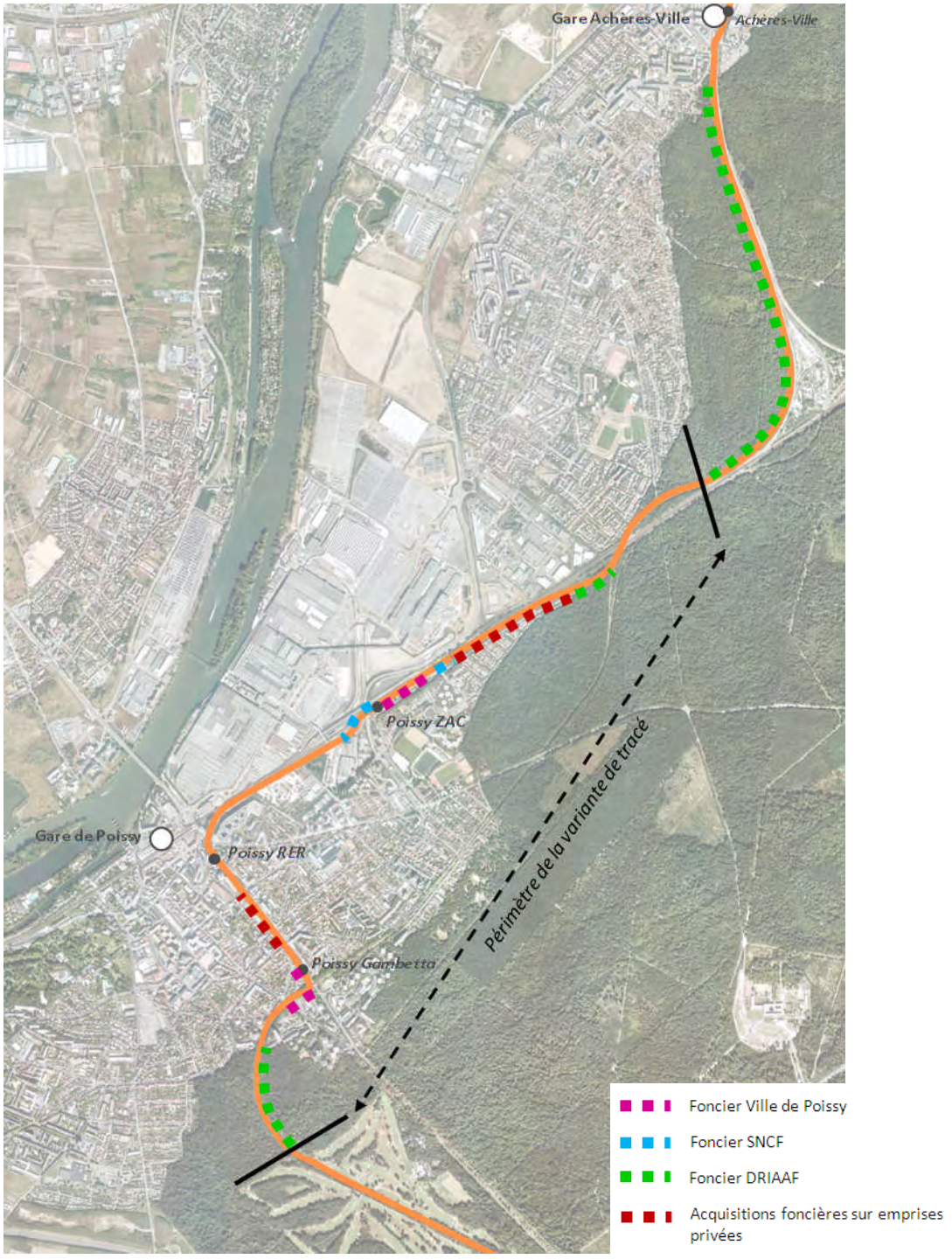


Figure 80 : *Localisation des sections le long du tracé alternatif de TGO phase 2 concernées par des impacts fonciers (source : STIF, 2015)*

4.4.2 Impacts sur la forêt et les espaces verts

Le tracé initial impacte la forêt de Saint-Germain-en-Laye dans la partie nord du tracé entre le Chêne Feuillu et Achères-Ville pour permettre l'insertion d'une plateforme nouvelle de type tramway contiguë aux voies ferrées existantes. Ces impacts portent sur **environ 5,7ha**. Le STIF a engagé depuis plusieurs années les échanges avec la DRIAAF et l'ONF en vue de définir les mesures de compensation à mettre en place (compensation forestière et foncière), et souhaite, dans la mesure du possible, porter une compensation foncière globale au titre des deux phases de la TGO. Pour mener à bien cette démarche, le STIF s'est associé les services du cabinet CDC Biodiversité depuis avril 2013 en lui confiant une mission de mise en œuvre et de suivi des mesures compensatoires pour les projets du STIF.

Le tracé alternatif par Poissy implique des **impacts complémentaires sur la forêt de Saint-Germain-en-Laye**.

Le débranchement du RFN au sud de Poissy et le raccordement au RFN dans le secteur du Chêne Feuillu implique un **impact complémentaire** sur la forêt estimé à ce stade des études à **environ +1ha** (en l'absence de création d'une infrastructure indépendante du RFN pour le franchissement des voies du groupe V de Saint-Lazare). Les études complémentaires permettront de préciser les impacts réels sur la forêt, et d'entamer les discussions avec la DRIAAF et l'ONF sur les mesures de compensations complémentaires à mettre en place (compensations forestière et foncière).

Les **impacts écologiques** (faune, flore, habitats, zones humides) de la section modifiée du tracé par Poissy ne sont pas connus à ce stade. De nouvelles études écologiques sont en cours et alimenteront le dossier d'enquête publique complémentaire.

L'insertion du tram-train nécessitera par ailleurs l'abattage d'un certain nombre d'arbres situés dans les rues concernées par l'insertion du tram-train (rue de la Bruyère, avenue de Versailles, …). Les études complémentaires permettront de préciser ces impacts et de définir en concertation avec les collectivités et acteurs concernés les éventuelles mesures de réduction ou le cas échéant de compensation à mettre en place.

4.5 Impacts sur les réseaux concessionnaires

Pour le tracé initial, les impacts vis-à-vis des réseaux concessionnaires sont limités en grande partie à la section urbaine, et principalement le tronçon inséré sur voirie à Achères-Ville.

Le tracé alternatif par Poissy présente des impacts plus conséquents vis-à-vis des réseaux concessionnaires. Les impacts seront particulièrement importants sur la rue de la Bruyère et la RD190 où le tracé intercepte un réseau GRTgaz, et nécessitant des déviations de réseaux pour permettre l'insertion du tram-train.

4.6 Impact sur le bruit, les vibrations et les émissions électromagnétiques

4.6.1 Impact acoustique

Pour le tracé initial la mise en service de la TGO phase 2 ne génère aucun dépassement des seuils réglementaires de 63 dB(A) de jour (6h à 22h) et de 58 dB(A) de nuit (22h à 6h) en façade d'habitations[7], correspondant aux seuils les plus contraignants relatifs à la création d'une infrastructure nouvelle (cas de la création d'une voie nouvelle en zone d'ambiance sonore modérée). Aucune protection acoustique n'est donc imposée par la réglementation le long du tracé initial de la TGO Phase 2 entre Saint-Germain GC et Achères Ville RER.

Pour le tracé alternatif par Poissy, l'insertion dans la ville, essentiellement sur rue existante, aura un impact relativement faible en termes de bruit sur les territoires traversés. En effet, le tram-train empruntera des axes déjà circulés par de nombreux véhicules routiers, et longera par ailleurs des voies ferrées déjà circulées par de nombreux trains (groupe V St Lazare – Mantes-la-Jolie). Le bruit supplémentaire apporté par la circulation des tram-trains sera a priori faible au regard du volume sonore actuel (d'autant que les projets de type tramway s'accompagnent généralement d'une diminution du trafic automobile). Ce point sera approfondi lors des études acoustiques réalisées dans le cadre des études complémentaires.

Il faut toutefois noter qu'en section urbaine plusieurs courbes à faible rayon (carrefour rue de la Bruyère / RD190 ; traversée de la place de l'Europe) sont susceptibles de provoquer des crissements lors du passage des tram-trains. La plateforme peut alors être conçue pour limiter le bruit (traitement anti-crissement sur le rail ; écartement légèrement diminué en courbe).

Des études acoustiques permettront d'estimer, lors des études complémentaires, l'impact sonore du tram-train et les éventuelles mesures de protection à prendre s'il s'avérait que l'impact sonore dépasse le seuil réglementaire.

4.6.2 Impact sur les vibrations

Le roulement du matériel tramway sur les rails, du fait du contact fer / fer, est à l'origine de vibrations dues à l'excitation dynamique de la roue sur le rail. Ces vibrations se propagent à travers la structure de pose de voie dans le sol jusqu'aux fondations des bâtis environnants et peuvent provoquer des nuisances pour les riverains.

Il n'existe aucune réglementation qui puisse être directement appliquée au ferroviaire. Il est toutefois préconisé de ne pas dépasser 66 dBv (niveau de sensibilité humaine ressentie) de vitesse vibratoire au seuil des bâtiments d'habitation (selon la norme ISO 2631-2 (1989) - évaluation de l'exposition des individus à des vibrations globales du corps – Partie 2, Vibrations dans les bâtiments). Il est à noter, toutefois, que la dernière édition de la norme ISO 2631-2, datant de 2003, ne fait plus mention, même à titre indicatif, de ces niveaux.

En fonction de ces exigences et critères, il est nécessaire d'adopter des solutions techniques garantissant un environnement vibratoire de qualité, dont l'énergie vibratoire est inférieure au seuil ressenti.

Les solutions d'atténuation vibratoire sont de deux types :

- Atténuation de 10 dBv avec mise en place de semelles anti-vibratiles entre le rail et le blochet pour les bâtiments dont la façade est située entre 7 et 12 m de l'axe de la voie.
- Atténuation de 20 dBv avec mise en place d'une dalle flottante pour les bâtiments dont la façade est située à moins de 7 m de l'axe de la voie.

[7] Le respect des seuils réglementaires est constaté malgré la prise en compte d'une vitesse de circulation des trams-trains de 100 km/h (hypothèse maximaliste).

Pour le tracé initial non concerné par des équipements sensibles aux vibrations le long du tracé, au stade de l'enquête publique il n'a pas été nécessaire de mettre en place des choix techniques plus contraignants que les mesures citées ci-avant.

Les études complémentaires permettront de préciser les impacts vibratoires du tracé alternatif par Poissy.

4.6.3 Impact sur les émissions électromagnétiques

La Ligne Aérienne de Contact – LAC (en courant continu) et les autres systèmes (en courant alternatif) ne diffusent que peu ou pas de champs électromagnétiques. Des mesures particulières (blindage bâtiments) sont prises uniquement dans le cas d'équipements extrêmement sensibles aux ondes (exemple Hôpitaux avec IRM).

Les transformateurs de traction (ou sous-station) sont sous enceinte métallique, qui fait office de cage de Faraday. Ces enceintes étant reliées à la terre, il n'y a donc pas de phénomènes de rayonnement.

Le tram-train peut néanmoins être soumis à des sources de bruit électromagnétique comme par exemple les systèmes ferroviaires voisins, les stations radios près des voies, les lignes aériennes adjacentes, les installations industrielles, …

Comme pour le tracé initial, le tracé alternatif par Poissy pourra être soumis à des perturbations potentielles liées aux lignes ferroviaires et aux antennes relais de téléphonie mobile.

Ces impacts éventuels seront précisés dans le cadre des études ultérieures.

4.7 Impact sur l'aménagement du territoire

4.7.1 Enjeux de maillage du territoire

Par rapport au tracé initial, le tracé alternatif par Poissy permet principalement de renforcer le maillage avec le réseau de transport collectif structurant (RER A et E à sa réalisation, et Ligne J à la gare de Poissy), et d'améliorer la desserte pour les habitants et travailleurs à Poissy. Il convient en effet de rappeler que dans le cadre du tracé initial le maillage de la TGO au réseau du groupe V reste conditionné à la réalisation préalable du projet Ligne Nouvelle Paris Normandie et la faisabilité d'insérer une nouvelle gare ferroviaire dans le secteur d'Achères Chêne Feuillu.

De manière générale, **le tracé alternatif permet de mieux répondre aux objectifs d'aménagement du territoire définis dans le diagnostic socio-économique** :

- **Au niveau de la région**, le tracé par Poissy assure le maillage avec les grands axes radiaux de transports en commun du nord du secteur (RER A et E à sa réalisation, et Transilien J et L). Ce maillage offre une alternative crédible à la voiture pour des relations entre le périmètre d'étude et les grands pôles régionaux : principalement Cergy-Pontoise (via une correspondance) mais également les pôles situés sur l'axe Les Mureaux / Mantes ;
- **Au niveau des Yvelines**, la TGO a pour objectif de relier les divers pôles d'emplois du secteur et de permettre le désenclavement des communes résidentielles du centre du périmètre d'étude. Ainsi, la mise en service de la phase 2 améliorera la part modale en transports en commun pour les migrations alternantes entre les communes du centre et les communes du nord du périmètre d'étude.
- **Au niveau local**, le tracé alternatif permet de mieux desservir le centre-ville et les quartiers à forte densité résidentielle de Poissy avec une fréquence compétitive aux heures de pointe. La TGO constituera une alternative plus rapide et plus fiable aux différentes lignes de bus à proximité du tracé. Une restructuration du réseau de bus aura lieu afin d'optimiser la desserte en bus, favoriser le rabattement et limiter les doublons.

4.7.2 Accompagnement du développement urbain et économique

Les secteurs desservis par les stations de la phase 2 de la TGO devraient connaître une hausse sensible du nombre des emplois et de la population dans un rayon d'un kilomètre autour des futures stations.

Les quatre stations du tracé alternatif par Poissy sont implantées à proximité des projets urbains et de transport suivants :

- L'Écoquartier ÉOLES à Poissy (à horizon 2030-2035 : développement de 2000 logements, d'activités et de commerces, d'un groupe scolaire, …) ;
- Le secteur du Boulevard Gambetta à Poissy (création d'une centaine de logements) ;
- Le secteur de Poissy GC (création de 200 logements) ;
- La ZAC Petite Arche à Achères (développement d'un nouveau quartier mixte à dominante d'activités tertiaires) ;
- La ZAC Cœur de Ville d'Achères (création de 950 logements et d'environ 100 emplois à horizon 2017) ;

5. Prévisions de trafic

5.1 Méthodologie générale

Les prévisions de trafic voyageurs de la TGO ont été réalisées par le STIF à l'aide du modèle ANTONIN 2 (Analyse des Transports et de l'Organisation des Nouvelles Infrastructure), basé sur les comportements de déplacements observés par l'Enquête Globale transports de 2001-2002 réalisée auprès de 10 500 ménages franciliens.

Le modèle ANTONIN 2 prend en compte l'ensemble des modes de déplacement (voiture en tant que conducteur ou passager, transports collectifs, marche et vélo). Il estime l'évolution des déplacements en fonction du développement urbain ainsi que les reports modaux associés à un changement dans l'offre de transport. La description du réseau de transports collectifs est particulièrement détaillée ce qui permet l'estimation du trafic suite à la mise en place d'une nouvelle offre de transports collectifs.

Pour les besoins de la présente étude, le modèle ANTONIN 2, établi sur l'ensemble de l'Ile-de-France, a été affiné sur le territoire concerné par le projet de Tangentielle Ouest tant en ce qui concerne le réseau de transport que la description de l'urbanisation actuelle et future.

5.2 Réseaux de transport

A l'horizon de la mise en service de la deuxième phase du projet de Tangentielle Ouest, le réseau de transports collectifs francilien est constitué des lignes actuelles ainsi que des projets du Plan de mobilisation pour les transports en Ile-de-France inscrits dans les documents de programmation financière par la Région, l'Etat et les Conseils départementaux, susceptibles d'être mis en service avant TGO phase 2. Cela inclut notamment la première phase de la Tangentielle Ouest entre Saint-Cyr et Saint-Germain RER et le prolongement d'Eole à l'ouest.

5.3 Hypothèses de tracés

La phase 2 de la TGO consiste en la création d'une nouvelle branche entre Saint Germain GC et Achères Ville. A l'horizon de sa mise en service, la TGO sera décomposée en deux liaisons :

- Une liaison Saint Cyr RER – Saint Germain RER exploitée sur un linéaire de 19 km en un peu moins de 30 minutes à raison d'un intervalle de 10 minutes en heure de pointe et 30 minutes en heures creuses;
- Une liaison Saint Cyr RER – Achères-Ville exploitée à un intervalle de 10 minutes en heure de pointe et 30 minutes en heures creuses. Pour cette liaison deux tracés ont été étudiés :
    - le tracé présenté lors de l'enquête publique en juillet 2014 et empruntant en grande partie le réseau ferré national,
    - le nouveau tracé étudié post enquête publique desservant en mode tramway la gare de Poissy RER A et prochainement RER E.

Dans les deux cas, la fréquence d'exploitation sur la partie commune aux deux liaisons sera d'un passage toutes les 5 minutes en période de pointe et de 15 minutes aux heures creuses.

	Tracé par le RFN	Tracé par Poissy RER
Longueur du tracé de la phase 2	**9,7 km**	**10,4 km**
Dont tronçon urbain	*2,6 km*	*6,9 km*
Dont tronçon RFN	*7,1 km*	*3,5 km*
Nombre de stations	**2**	**4**
Dont en correspondance avec modes lourds	*1*	*2*
Durée du parcours :		
Saint-Germain GC à Achères-Ville	12 min	16 min
Saint-Cyr RER à Achères-Ville RER	32 min	36 min
Offre de service :		
En heure de pointe	10 min / sens	10 min / sens
En heure creuse	30 min / sens	30 min / sens

Tableau 12 – Description des tracés de la phase 2 de la TGO

5.4 Hypothèses de population et d'emplois

Sur le secteur d'étude, les hypothèses de population et d'emplois nécessaires à la modélisation des trafics s'appuient sur :

- Les résultats du recensement de la population de l'INSEE pour la connaissance du nombre et la localisation des habitants et des emplois en situation actuelle,
- Le recensement auprès des collectivités des projets de développement urbain à l'horizon de la mise en service. En dehors des communes directement concernées par la Tangentielle Ouest, les hypothèses concernant les populations et emplois ont été établies à partir de projections de l'IAU Ile-de-France.

L'analyse du nombre d'habitants et d'emplois desservis par kilomètre de ligne permet de caractériser la densité des zones traversées par les liaisons et d'évaluer ainsi leur efficacité de desserte. Le calcul est effectué en prenant en compte une zone d'influence de 1000 mètres autour des arrêts de la TGO.

	Population	Emplois	P+E
Tronc commun St-Cyr – St-Germain GC	**50 000**	**11 500**	**61 500**
Branche St Germain	17 500	10 500	28 000
Branche Achères (tracé par Poissy RER)	27 000	10 000	37 000
Branche Achères (tracé via le RFN)	6 500	500	7 000

Tableau 13 – Population et emplois dans un périmètre de 1 km autour des stations de la TGO, hors double-comptes par branche (source : STIF, 2015)

La qualité de la desserte du tissu urbain apparait plus efficace pour la variante de tracé via Poissy RER. En effet, le nombre d'habitants et d'emplois, de l'ordre de 7 000 pour le tracé via le RFN, passe alors à 37 000 pour le tracé par Poissy RER.

Les projections de population et d'emplois utilisées dans les prévisions de trafic ont été légèrement mises à jour par rapport au dossier présenté en enquête publique, principalement dans le phasage et les délais de livraison des opérations d'aménagement, mais sans conséquence notable sur les prévisions de trafic. Elles se caractérisent par les évolutions suivantes :

Secteur	Population (habitants)			Emplois		
	Actuel	A terme		Actuel	A terme	
Agglomération de Versailles *Buc, Le Chesnay, Rocquencourt, Versailles*	123 000	127 000	+3%	67 000	71 000	+6%
Forêt de Marly *Fourqueux, L'Étang-la Ville, Mareil-Marly, Marly-le-Roi, Saint-Nom-la-Bretèche*	34 000	38 000	+12%	8 000	85 000	+6%
Nord du périmètre *Achères, Chambourcy, Poissy*	63 000	72 000	+14%	32 000	43 000	+34%
Plaine de Versailles *Bailly, Fontenay-le-Fleury, Noisy-le-Roi, Saint-Cyr-l'Ecole*	42 000	48 000	+14%	8 000	13 000	+63%
Ville de Saint-Germain-en-Laye	40 000	43 000	+8%	19 000	21 000	+11%
Total	**302 000**	**328 000**	**+9%**	**134 000**	**156 500**	**+17%**

5.5 Prévisions de fréquentation

Le modèle ANTONIN 2, utilisé par le STIF pour les prévisions de trafic, permet d'estimer la fréquentation prévisible sur l'ensemble du programme TGO phases 1 et 2

Les prévisions de trafic sont établies pour un jour ouvrable à l'heure de pointe du matin, période dimensionnante pour le projet. Le trafic annuel est obtenu par application de coefficients de passage de l'heure de pointe à la journée puis à l'année.

Les coefficients suivants ont été utilisés :

- un coefficient de 7 pour le passage de la pointe à la journée, constaté aujourd'hui dans les comptages des montants et descendants du RER A à Saint-Germain-en-laye, Poissy et Achères et du RER C à Saint-Cyr.
- un coefficient de 290 pour le passage du jour à l'année correspondant aux valeurs observées sur l'ensemble du réseau francilien à partir des validations Navigo à l'année.

	Charge dimensionnante HPM*[8]	Tronçon dimensionnant	Fréquentation HPM*	Fréquentation JOB*	Fréquentation année (millions)
TGO phase 1 et 2 tracé initial	**1 300**	***SG Bel Air - SG GC***	**4 700**	**32 900**	**9,5**
dont St-Cyr - St Germain RER	*900*	*SG GC – C. des Loges*	*2 200*	*15 400*	*4,5*
dont St-Cyr - Achères Ville	*900*	*Poissy – Achères Ville*	*2 500*	*17 500*	*5,1*
dont St-Germain Gc - Achères Ville			*1 500*	*10 500*	*3,1*
TGO phase 1 et 2 tracé alternatif	**1 400**	***SG Bel Air - SG GC***	**5 800**	**40 600**	**11,8**
dont St-Cyr - St Germain RER	*900*	*SG GC – C. des Loges*	*2 300*	*16 100*	*4,7*
dont St-Cyr - Achères Ville	*1 000*	*SG Poissy - Achères*	*3 500*	*24 500*	*7,1*
dont St-Germain Gc - Achères Ville			*2 600*	*18 200*	*5,3*

Tableau 14 – Estimations de la fréquentation de la TGO à l'heure de pointe du matin pour les deux variantes testées

Le maillage avec le RER E (à sa réalisation) à Poissy et la desserte de l'éco-quartier EOLES bénéficient à l'attractivité de la ligne (et ce malgré la légère augmentation du temps de parcours) puisque la fréquentation du tronçon Saint-Germain GC - Achères Ville passe de 1 500 voyageurs à 2 600, soit une hausse de 75% de la fréquentation.

La charge dimensionnante passe de 1 300 à 1 400 voyageurs entre les stations Saint-Germain-en-Laye Bel-Air Fourqueux et Saint-Germain-en-Laye Grande Ceinture. Sur chacune des missions, la charge maximale est de l'ordre de 900 à 1000 voyageurs. Chaque rame pouvant accueillir jusqu'à 250 voyageurs, la capacité d'emport de la ligne sur chaque mission est de 1 500 voyageurs à l'heure de pointe du matin. Le tracé par Poissy RER confirme la pertinence du mode transport choisi. Les charges à l'heure de pointe du matin par tronçons sont présentées dans le schéma ci-après.

8 *HPM = Heure de Pointe du Matin ; JOB = Jour Ouvré de Base

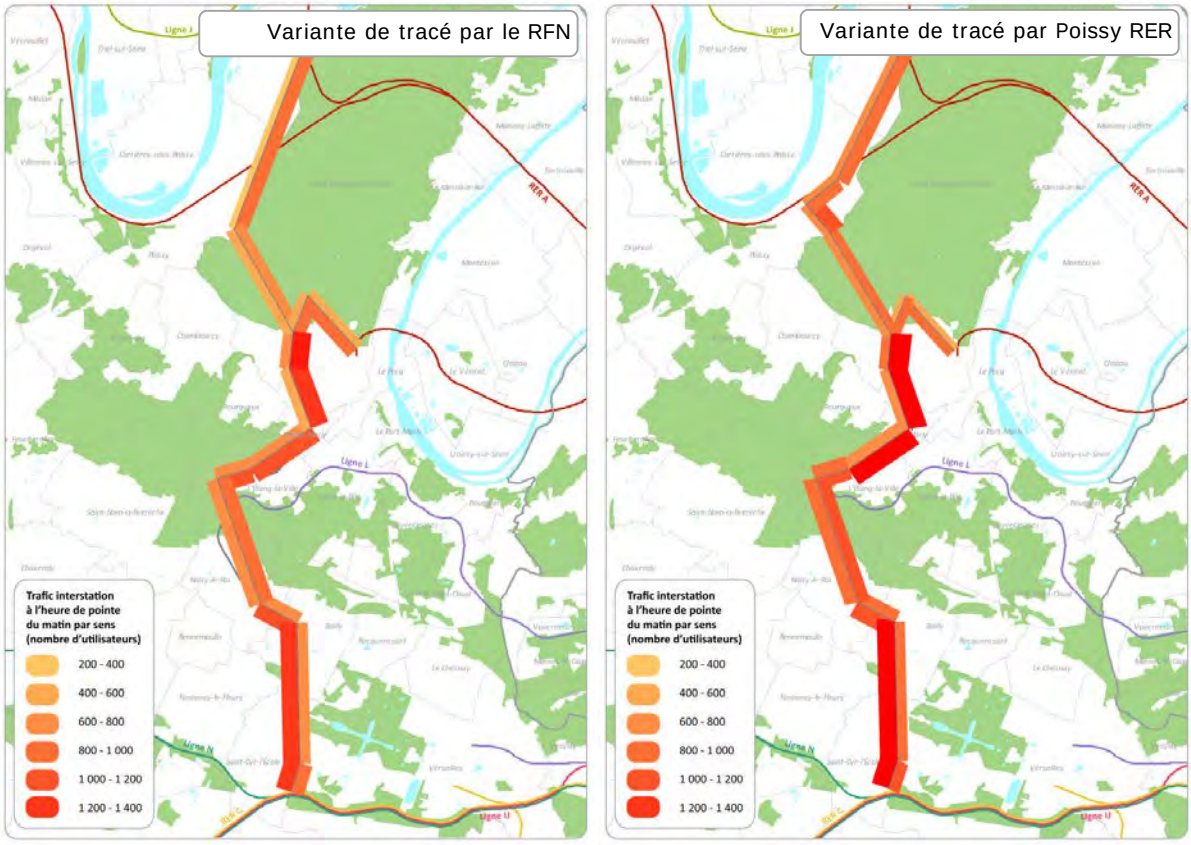


Figure 81 : Nombre de voyageurs par tronçon, à l'heure de pointe du matin
A gauche, le tracé initial par le RFN ; A droite, le tracé alternatif par Poissy RER (source : STIF, 2015)

Les correspondances entre la TGO et le réseau ferré ont également été étudiées. Elles sont présentées dans le tableau ci-après :

	Tracé par le RFN	Tracé par Poissy RER
Saint-Germain RER A	400	500
Achères Ville RER A/L3	900	1 000
Poissy RER A	0	100
Poissy RER E (à sa réalisation)	0	500

Tableau 15 – Nombre de correspondants avec la TGO, à l'heure de pointe du matin (source : STIF, 2015)

Par rapport au tracé par le RFN, l'allongement des temps de parcours entre Saint-Germain GC et Poissy RER dû à l'insertion dans Poissy a pour conséquence de reporter certains voyageurs en correspondance à Achères Ville, sur les gares de Saint-Germain RER et Poissy. Cependant, l'intérêt de la correspondance à Achères Ville n'est pas remis en cause. En effet, le RER A depuis Achères Ville bénéficie d'une desserte semi-directe en direction de la Défense et Paris en ne marquant pas les arrêts à Maisons-Laffitte et Houilles, rendant ainsi la ligne assez attractive par rapport aux trains, omnibus, en provenance de Poissy. Enfin, le temps de correspondance à Achères avec le RER A est plus performant qu'à Poissy.

A l'inverse, la desserte de Poissy renforce les flux entre Poissy et Achères. Le nombre de correspondances à Achères Ville reste ainsi comparable dans les deux scénarios.

Quant à la fréquentation de la station Poissy ZAC Eoles, celle-ci est estimée de l'ordre de 600 montées et descentes à l'heure de pointe du matin.

6. Calendrier prévisionnel

Pour le tracé initial, au stade de l'enquête publique, il était envisagé une mise en service prévisionnelle de TGO phase 2 à horizon 2020 (sous réserve de l'obtention de la DUP et des financements nécessaires pour la réalisation des travaux).

Le tracé alternatif par Poissy nécessite la réalisation d'études complémentaires ainsi que l'organisation d'une enquête publique complémentaire. Les prochaines étapes du projet sont ainsi :

- la réalisation des études complémentaires : fin 2015 – fin 2016 ;
- la concertation complémentaire : 1ère semestre 2016 ;
- l'enquête d'utilité publique complémentaire : fin 2017.

Le planning prévisionnel actualisé de la mise en œuvre de la TGO phase 2 sera précisé au cours des phases d'études ultérieures, et sous réserve des financements, des procédures administratives (notamment libération du foncier) et de l'obtention de la DUP**.**

7. Conclusion

Le tracé alternatif par Poissy de TGO phase 2 implique des impacts complémentaires par rapport au tracé initial, notamment sur les tissus urbains de Poissy, sur la forêt domaniale, sur la circulation routière et sur le coût.

La variante par Poissy préserve cependant l'objectif d'une liaison de rocade rapide tout en renforçant son maillage au réseau TC structurant (RER et Transilien). Elle permet d'offrir à court terme, et indépendamment de LNPN (Ligne Nouvelle Paris Normandie), une correspondance directe avec le RER A et le groupe V – réseau St Lazare-Mantes-la-Jolie (et le RER E lors de sa réalisation) à la gare de Poissy, ainsi qu'une meilleure desserte des quartiers denses de Poissy (+2 stations, desserte de 37000 populations et emplois), synonymes d'une fréquentation plus importante (+ 75% de voyageurs sur le tronçon Saint-Germain GC à Achères-Ville).

Une nouvelle phase de concertation est envisagée afin d'informer le public et de recueillir son avis sur la variante urbaine à Poissy ; le présent document servira de support à cette concertation complémentaire.

En parallèle, des études complémentaires permettront de préciser l'insertion du tracé alternatif dans Poissy et ses divers impacts en vue de le soumettre à l'avis du public dans le cadre d'une enquête publique complémentaire.

Glossaire

ABF	Architecte des Bâtiments de France
BAL	Block Automatique Lumineux
CDT	Contrat de Développement Territorial
SMR	Site de Maintenance et de Remisage
CPER	Contrat de Plan / Contrat de Projets État Région
CPRD	Contrat Particulier Région – Département
DEUP	Dossier d'Enquête d'Utilité Publique
DOCP	Dossier d'Objectifs et de Caractéristiques Principales
EPAMSA	Etablissement Public d'Aménagement du Mantois Seine Aval
EPCI	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
EPSF	Établissement Public de Sécurité Ferroviaire
GC	Grande Ceinture
GCO	Grande Ceinture Ouest
HPM	Heure de Pointe du Matin
HPS	Heure de Pointe du Soir
IAU IDF	Institut d'Aménagement et d'Urbanisme Ile-de-France
IRIS	Ilots Regroupés pour l'Information Statistique
IUFM	Institut Universitaire de Formation des Maîtres
JOB	Jour Ouvrable de Base
LAC	Ligne Aérienne de Contact
LNPN	Ligne-Nouvelle-Paris-Normandie
OIN	l'Opération d'Intérêt National
ONF	Office National des Forêts
PDUIF	Plan de Déplacement Urbain d'Ile de France
PEM	Pôle d'Échanges Multimodal
PLD	Plan Local de Déplacement
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PMR	Personne à Mobilité Réduite
PN	Passage à niveau
PRA	Pont-Rail
PRO	Pont-Route
RD / RN	Route Départementale / Route Nationale
RER	Réseau Express Régional
RFN	Réseau Ferré National
SDM	Saut de Mouton
SDRIF	Schéma Directeur Région Ile-de-France
SHON	Surface Hors Œuvre Nette
SNCF	Société Nationale des Chemins de fer Français
STIF	Syndicat des Transports d'Île-de-France
STRMTG	Service Technique des Remontées Mécaniques et des Transports Guidés
TC	Transports en commun
TGO	Tangentielle Ouest
ZAC	Zone d'Activités Concertée

Table des tableaux

Tableau 1 : Comparaison des caractéristiques principales du tracé initial et du tracé alternatif par Poissy de TGO phase 2 (source : STIF, 2015) 15
Tableau 2 : Caractéristiques de la population dans le périmètre d'étude 34
Tableau 3 : Caractéristiques de l'emploi dans le périmètre d'étude 36
Tableau 4 : Trafics moyens journaliers sur la RD190 (en 2012) 44
Tableau 5 : Trafics moyens journaliers sur la RD30 (2012) 45
Tableau 6 : Trafics moyens journaliers sur la RN184 (2011) 46
Tableau 7 : Les trois passages à niveau du golf de Saint-Germain-en-Laye 76
Tableau 8 - Estimation du temps de parcours - branche Saint-Cyr RER - Achères Ville 106
Tableau 9 – Service offert aux horizons de mise en service phase 1 et phase 2 108
Tableau 10 – Coût d'investissement global du tracé initial 110
Tableau 11 – Coût d'investissement global du tracé alternatif par Poissy 110
Tableau 12 – Description des tracés de la phase 2 de la TGO 121
Tableau 13 – Population et emplois dans un périmètre de 1 km autour des stations de la TGO, hors double-comptes par branche (source : STIF, 2015) 121
Tableau 15 – Nombre de correspondants avec la TGO, à l'heure de pointe du matin (source : STIF, 2015) ... 124

Table des illustrations

Figure 1 : Insertion de l'enquête publique complémentaire dans la procédure et état d'avancement de la procédure 8
Figure 2 - Situation du projet TGO (tracé alternatif par Poissy) parmi les autres grands projets de transports en commun d'Ile-de-France 11
Figure 3 : Tracé initial de la TGO 13
Figure 4 : Fréquence offerte par tronçon 14
Figure 5 : tracé initial (à gauche) et tracé alternatif (à droite) de TGO phase 2 entre Saint Germain GC et Achères Ville 16
Figure 6 : Exemple de matériel roulant: le tram-train de type Dualis 17
Figure 7 – Localisation de la Grande-Ceinture 21
Figure 8 : Tangentielle Ouest-Sud 22
Figure 9 : Les deux variantes de tracé approfondies à Poissy : à gauche le tracé par le centre-ville, à droite le tracé par la RD190 (tracé retenu) 24
Figure 10 – Communes et EPCI concernés par le CDT Confluence Seine Oise 28
Figure 11 – Projet de pôle multimodal de la Confluence relié au Grand Paris. La TGO y est schématisé avec son tracé initial, sans correspondance avec les modes lourds à Poissy. 29
Figure 12- Intercommunalités concernées par le projet TGO phase 2 31
Figure 13- Projet d'évolution des EPCI pour les communes concernées par le projet TGO phase 2 32
Figure 14 - Mode d'occupation du sol selon la nomenclature en 24 catégories. 33
Figure 15 – Densité de population en 2012 35
Figure 16 - Densité d'emplois en 2012 37
Figure 17 – Migrations pendulaires domicile-travail 39
Figure 18 – Migrations pendulaires domicile-étude 39
Figure 19 - Le réseau routier principal et trafics journaliers 2010-2011 43
Figure 20 : Trafics tous véhicules en JO sur la RD190 (2012) 44
Figure 21 : Trafics tous véhicules en JO sur la RD30 (2012) 45
Figure 22 : Trafics tous véhicules en JO sur la RN184 (2011) 46
Figure 23 : Trafics tous véhicules à l'heure de pointe du matin (octobre, 2014) 47
Figure 24 : Trafics tous véhicules à l'heure de pointe du soir (octobre, 2014) 48
Figure 25 - Réseau ferroviaire de l'ouest parisien 50
Figure 26 – Lignes du réseau de bus dans le secteur d'études 51
Figure 27 – Le réseau VVV à terme (CD78) 52
Figure 28 - Perspective du projet de quartier Lisière-Pereire 53
Figure 29 : EcoQuartier EOLES 54
Figure 30 - Réaménagement du secteur de la Coudraie 55
Figure 31 : Plan de situation des projets immobiliers (source : Ville de Poissy) 56
Figure 32 : Immeuble AKERYS en cours de construction (source : Ville de Poissy) 56
Figure 33 : Plan de situation du projet immobilier à l'arrière de la mairie de Poissy (source : Ville de Poissy) .. 56
Figure 34 : Perspective des constructions SNI / OSICA, rue de la Bruyère 57
Figure 35 - ZAC Petite Arche 58
Figure 36 - ZAC Cœur de ville 58
Figure 37 - Port Seine Métropole Ouest (Source : Ports de Paris, 2014) 59
Figure 38 - projets urbains dans le périmètre d'étude ou à proximité à l'horizon 2030 62
Figure 39 - projets routiers structurants dans le département des Yvelines (source : CD78) 64

Figure 40 – projet de liaison RD30 – RD190 (pont d'Achères), (source : CD78) 64
Figure 41 - Prolongement du RER E à l'ouest 65
Figure 42 – Réseau du Nouveau Grand Paris 66
Figure 43 – Projet LNPN (Source : SNCF-Réseau) 67
Figure 44- Localisation des projets d'infrastructures de transport à l'horizon 2030 68
Figure 45 – Synthèse des besoins de liaisons 70
Figure 46 – Localisation du périmètre objet de la variante de tracé par Poissy (source : STIF, 2015) 72
Figure 47 – Les coupes types en secteur urbain en section courante et en station 74
Figure 48 : Section non modifiée Saint-Germain GC - débranchement Poissy GC Source : Dossier d'Enquête d'Utilité Publique, 2014 75
Figure 49 : Principe de profil en travers sur le RFN – en aval (au nord) du débranchement vers Saint-Germain-en-Laye RER pour la traversée du golf (Source : Schéma de principe TGO phase 2 – Egis rail) 76
Figure 50 : Franchissements des voies de la Grande Ceinture dans le golf de Saint-Germain-en-Laye 77
Figure 51 : Section modifiée débranchement Poissy GC à Chêne Feuillu (source : STIF, 2015) 79
Figure 52 : Section 1 : le débranchement sud de Poissy 80
Figure 53 : débranchement à partir de la plateforme de la GC 80
Figure 54 : Section 2 : le passage sur la RD190 81
Figure 55 : Plan des emprises existantes sur la RD 190 et les bâtiments R+3 et supérieurs 82
Figure 56 : Coupes types en section courante (en haut) et en station (en bas) sur la RD 190 83
Figure 57 : Insertion sur la Place de l'Europe. A gauche la variante 1, à droite la variante 2. 83
Figure 58 : Coupe type en section courante sur la RD 190 85
Figure 59 : Insertion des stations sur la RD190 : à gauche, la station Poissy RER ; à droite, la station Poissy Gambetta (source : étude de faisabilité de la variante de Poissy, 2014) 85
Figure 60 : Section 3 : le passage le long du RFN 86
Figure 61 : Coupes types au niveau du boulevard de l'Europe 87
Figure 62 : insertion de la TGO le long du boulevard de l'Europe et de la rue Saint-Sébastien 87
Figure 63 : à gauche - Proposition de modification du plan de circulation du quartier St Exupéry 88
Figure 64 : insertion de la TGO le long de la rue Saint-Sébastien et la rue Adrienne Bolland 88
Figure 65 : Coupe type rue Adrienne Bolland 89
Figure 66 : Principe de la double zone de transition dans le secteur du Chêne Feuillu 90
Figure 67 : Problématique du franchissement du groupe V dans le secteur du Chêne Feuillu 90
Figure 68 : Section Achères Chêne-Feuillu - Achères Ville RER via le Triangle des Ambassadeurs - Tracé et synthèse des aménagements (Source : STIF, 2013) 91
Figure 69 : Principe de profil en travers de la nouvelle plateforme à créer contigüe aux voies du RFN 92
Figure 70 : Insertion de la station Achères Ville 93
Figure 71 : Principes de design des stations de l'ensemble de la ligne 95
Figure 72 : Vue en plan du SMR (Source AVP phase 1) 97
Figure 73 : Perspective du SMR (Orientation Sud Ouest) (Source AVP phase 1) 97
Figure 74 : Exemple de matériel roulant: le tram-train de type Dualis 98
Figure 75 : Tensions électriques sur la TGO 100
Figure 76 : Localisation des ouvrages 105
Figure 77 : Principe d'exploitation 106
Figure 78 : A gauche : tracé initial présenté en enquête publique 107
Figure 79 : Plan de situation des carrefours impactés à Poissy dans le cadre du tracé alternatif de TGO phase 2 (source : STIF, 2015) 113
Figure 80 : Localisation des sections le long du tracé alternatif de TGO phase 2 concernées par des impacts fonciers (source : STIF, 2015) 115
Figure 81 : Nombre de voyageurs par tronçon, à l'heure de pointe du matin 124