

Tangentielle Ouest

Phase 2 : Saint-Germain-en-Laye > Achères

Pièce G

Pièce G

Avis de l'autorité environnementale et mémoire de réponse des maîtres d'ouvrage

Mai 2014



Yvelines
Conseil général



SOMMAIRE GENERAL DE LA PIECE G

SOMMAIRE

1. AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE.....	4
2. MEMOIRE DE REPONSE DES MAITRES D'OUVRAGE A L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE	17
1. Prolongement à Cergy.....	18
2. Connexion à Achères-Chêne-Feuillu	21
3. Estimation des coûts	25
4. Autorisation de défrichage.....	26
5. Recherche de variantes et choix du tracé retenu.....	27
6. Implantation du terminus d'Achères-Ville.....	31
7. Circulations piétonnes au terminus d'Achères-Ville	34
8. Itinéraires cyclables sur voies urbaines rénovées.....	36
9. Impact de la mise à double sens de l'Avenue de Conflans	39
10. Continuités écologiques et de fréquentation : mise en cohérence du dossier avec le Nouveau SDRIF	41
11. Continuités écologiques et de fréquentation : franchissements actuels	43
12. Dispositif de clôture et de franchissement des voies.....	44
13. Compensation forestière.....	47
14. Impact du projet sur la superficie forestière	48
15. Paysage	50
16. Bruit consécutif au doublement de la fréquence sur le tronc commun	52
17. Ambiance sonore en forêt.....	53
18. Evaluation des consommations énergétiques, et émissions de gaz à effet de serre	54
19. Impacts cumulés avec les projets connus.....	55
20. Impacts d'un éventuel prolongement vers Cergy	57
21. Impact de la réalisation d'Achères-Chêne-Feuillu	58
22. Choix de valeurs dans l'évaluation socio-économique.....	60
23. Sensibilité des résultats.....	61
24. Résumé non technique.....	62
3. MODIFICATION DU RESUME NON TECHNIQUE SUITE A L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE.....	63

1. AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE



Autorité environnementale

conseil général de l'Environnement et du Développement durable

www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr

**Avis délibéré de l'Autorité environnementale
sur le projet de tangentielle ouest (TGO), phase 2 :
Saint-Germain-en-Laye - Achères (78)**

n°Ae : 2014-19

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Autorité environnementale¹ du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 23 avril 2014 à La Défense. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de tangentielle ouest (TGO), phase 2 : Saint-Germain-en-Laye - Achères (78).

Étaient présents et ont délibéré : Mmes Guth, Hubert, Steinfeld, MM. Barthod, Chevassus-au-Louis, Galibert, Ledenic, Roche, Ullmann,

En application du § 2.4.1 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Étaient absents ou excusés : Mme Rauzy, MM. Decocq, Lafitte, Letourneux, Vindimian.

*
* *

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet des Yvelines, le dossier ayant été reçu complet le 14 février 2014.

Cette saisine étant conforme à l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité administrative compétente en matière d'environnement prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 II du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de trois mois.

L'Ae a consulté par courriers en date du 20 février 2014 :

- la ministre en charge de la santé,
- le préfet des Yvelines, et a pris en compte sa réponse du 27 mars 2014,
- la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie (DRIEE) d'Île-de-France.

Sur le rapport de Maxime Gérardin et Jean-Jacques Lafitte, et après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit dans lequel les recommandations sont marquées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que pour tous les projets soumis à étude d'impact, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public. Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable au projet. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.

¹ Désignée ci-après par Ae.

Synthèse de l'avis

La réalisation de la tangentielle ferroviaire ouest (TGO) dans le département des Yvelines (78) comprend plusieurs phases. La première phase, objet de l'avis de l'Ae du 24 avril 2013, a pour objectif de réaliser une liaison ferrée entre les gares de Saint-Cyr RER C et de Saint-Germain RER A, via Noisy-le-Roi et Saint-Germain Grande Ceinture. La deuxième phase, objet du présent avis, établit une liaison entre Saint-Germain Grande Ceinture et Achères-Ville. Ces liaisons seront assurées par des tram-trains, pouvant circuler à la fois sur le réseau ferré national et sur des voies de tramway « classiques », qui emprunteront pour l'essentiel la ligne existante de la Grande Ceinture, dont une section est actuellement exploitée entre les gares de Noisy-le-Roi et Saint-Germain Grande Ceinture. L'atelier de maintenance et de garage des rames sur le site des Matelots à Versailles a été prévu dès la phase 1. Une troisième phase est annoncée, qui doit assurer ultérieurement une liaison vers Cergy.

Le STIF², maître d'ouvrage des études, présente avec RFF³ et la SNCF un projet utilisant la voie ferrée dite de grande ceinture à partir de Saint-Germain jusqu'à sa jonction avec les voies ferrées desservant la Normandie depuis la gare Saint-Lazare, avec un seul arrêt à la gare aujourd'hui désaffectée de Poissy Grande Ceinture, puis une voie de tram parallèle aux voies ferrées empruntées par le RER A jusqu'à Achères-Ville. De plus, des mesures conservatoires sont prévues pour permettre la construction ultérieure d'une nouvelle gare en forêt domaniale de Saint-Germain, au sud d'Achères, au lieu-dit du Chêne Feuillu, dans le but d'assurer une correspondance avec le RER E.

Les principaux enjeux environnementaux du projet, tels qu'appréciés par l'Ae, concernent, outre une dépendance à la voiture réduite, quoique dans des proportions vraisemblablement faibles, les impacts du projet sur la forêt de Saint-Germain et sur ses continuités écologiques.

Les recommandations principales adressées par l'Ae au maître d'ouvrage sont les suivantes :

- compte tenu de l'attente forte exprimée par le public vis-à-vis du prolongement de la TGO annoncé jusqu'à Cergy, et du lien entre ce prolongement et le présent projet, d'exposer autant que possible la forme que ce prolongement pourrait prendre ;
- concernant la gare d'Achères-Chêne-Feuillu, prévue en mesures conservatoires, que le maître d'ouvrage précise son projet en lien avec le RER A, et précise les raisons techniques qui l'ont conduit à proposer de telles mesures conservatoires ;
- de fournir une appréciation des impacts d'un éventuel prolongement ultérieur de la TGO vers Cergy, ainsi que d'une éventuelle réalisation ultérieure de la gare d'Achères-Chêne-Feuillu, qui font partie du programme ;
- de revoir la partie de l'étude d'impact portant, à Achères-Ville, sur l'implantation de la station terminus et sur la mise à double sens de l'avenue de Conflans ;
- de mettre à jour l'étude d'impact en matière de continuités, pour la faune ainsi que pour les usagers de la forêt, suite à l'adoption du SDRIF⁴ intervenue le 27 décembre 2013, en complétant l'état des lieux par un inventaire des franchissements des emprises de la Grande Ceinture empruntées par le projet, et de réexaminer l'ensemble du dispositif proposé pour les clôtures et les franchissements des voies ;
- de préciser si son dossier vaut demande d'autorisation de défrichement, puis, indépendamment de la réponse à cette première question, d'y faire figurer les éléments permettant d'apprécier la consistance de la compensation qu'il s'engage à mettre en œuvre en matière de défrichement, et d'exposer les raisons qui l'ont conduit à ne pas réduire

² Syndicat des transports d'Île-de-France

³ Réseau ferré de France

⁴ Schéma directeur de la région Île-de-France

l'impact sur la superficie forestière par emploi des emprises du « triangle des ambassadeurs » ;

- d'évaluer les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre associées à la phase de travaux.

L'Ae précise ces recommandations, et en formule d'autres plus ponctuelles, dans l'avis détaillé.

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet et des enjeux environnementaux

1.1. Contexte du projet, et programme de rattachement

1.1.1. Historique

La construction de la grande ceinture⁵, rocade ferroviaire autour de Paris, fut décidée en 1875. Sa section située à l'ouest de l'Île-de-France accueillit un trafic voyageur jusqu'en 1939, et un trafic de marchandises jusqu'au début des années 1990.

Le schéma directeur de la région Île-de-France (SDRIF) de 1994 incorpore le projet d'une rocade ferroviaire s'appuyant sur les lignes ferroviaires existantes, appelée LUTECE⁶. En 2001, les études lancées sur le tronçon ouest-sud de la tangentielle aboutissent à scinder ce tronçon en deux projets. Le TTME (Tram Train Massy-Evry) voit le jour sur la partie sud⁷, tandis que le tronçon ouest est intitulé TGO (tangentielle ouest).

Dans le même temps, un projet lié à la ligne radiale de Paris-Saint-Lazare à la gare de Saint-Nom-la-Bretèche a conduit à la réouverture, sous le nom de Grande Ceinture Ouest (GCO), du tronçon de grande ceinture compris entre les gares de Saint-Germain Grande Ceinture et de Noisy-le-Roi. Cette ligne est exploitée avec du matériel ferroviaire conventionnel ; elle connaît une fréquentation particulièrement faible⁸.



Situation actuelle des principales lignes ferroviaires de voyageurs et de la GCO. Source : DOCP TGO phase 2.

⁵ Ligne ferroviaire formant une boucle autour de Paris, à une quinzaine de kilomètres en moyenne de l'enceinte de Thiers.

⁶ Liaison à utilisation tangentielle en couronne extérieure

⁷ Il a fait l'objet d'un avis de l'Ae en date du 29 février 2012, n°2013-33 : http://portail.documentation.developpement-durable.gouv.fr/documents/cgedd/008404-01_avis-delibere_ae.pdf

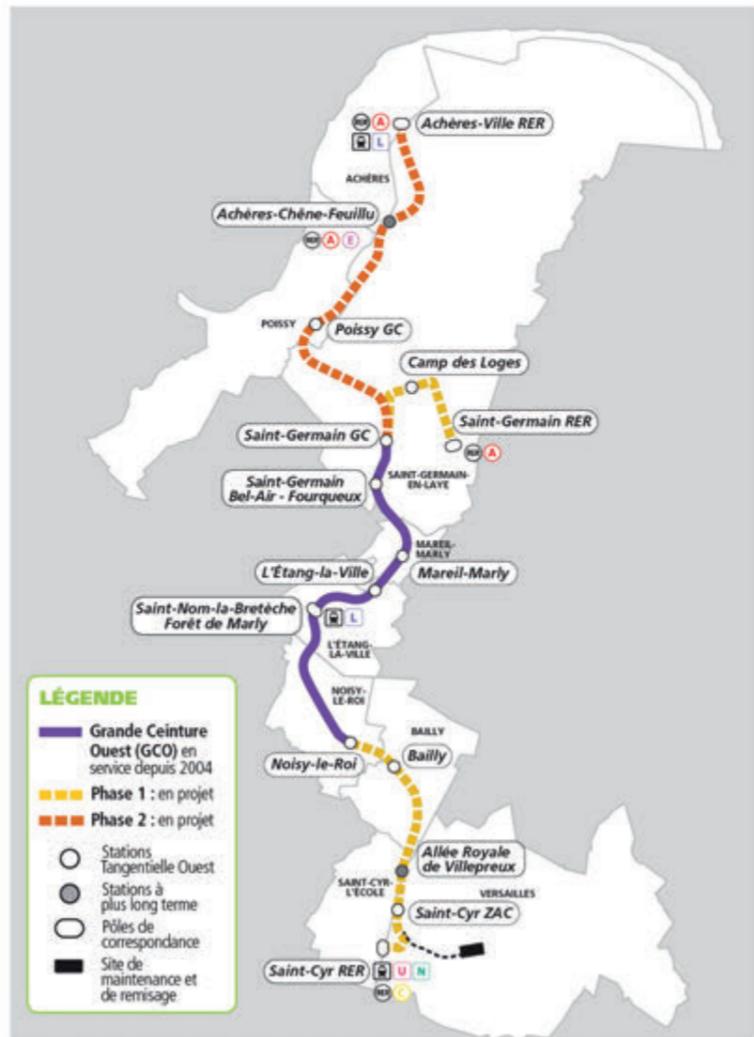
⁸ Environ 2 000 utilisateurs quotidiens.

1.1.2. Le projet de tangentielle ouest (TGO)

Le projet de tangentielle ouest, présenté par le syndicat des transports d'Île-de-France (STIF), a pour objectif de relier Saint-Cyr-L'École au sud (en correspondance avec les lignes du RER C et des Transiliens N et U), à d'une part Saint-Germain-RER (RER A) et d'autre part Achères-Ville (sur la branche du RER A et du Transilien L desservant Cergy), au nord. La TGO réutilise pour l'essentiel de son linéaire la ligne de grande ceinture, sauf sur quelques portions où elle recourt au mode tramway :

- au sud, pour se raccorder à la gare de Saint-Cyr,
- entre les gares de Saint-Germain Grande Ceinture et Saint-Germain RER,
- au nord, entre la gare d'Achères-Chêne-Feuillu (mesures conservatoires) et le terminus d'Achères-Ville.

Au total, la TGO compte ainsi 13 stations (auxquelles il faut ajouter deux stations pour lesquelles sont réalisées des mesures conservatoires). 4 de ces 13 stations sont en correspondance avec le réseau RER et Transilien existant.



Plan du projet TGO. Source : page d'accueil du site internet du projet (www.tangentielleouest.fr)

La desserte de la TGO sera assurée à l'aide de tram-trains. Ce matériel roulant a les principales caractéristiques d'un tramway et est aussi capable de circuler sur le réseau ferré national (RFN). L'exploitation de la ligne comportera des « missions » (circulations) entre Saint-Cyr et Achères, et

d'autres entre Saint-Cyr et Saint-Germain Grande Ceinture. Le service sera assuré entre 6h et minuit avec des fréquences à l'heure de pointe de 1 train toutes les 10 minutes par sens sur chacune des deux branches, et donc toutes les 5 minutes sur le tronç commun.

La fréquentation prévue⁹ dans le cadre de l'étude socioéconomique (pièce H, p. 6) est de 4 700 voyageurs en heure de pointe du matin sur l'ensemble des deux missions, dont 2 200 voyageurs sur la mission Saint-Cyr - Saint-Germain RER, et 2 500 sur la mission Saint-Cyr - Achères-Ville. Elle était estimée à 3 000 voyageurs sur la phase 1 seule au moment de son enquête publique. Ces différents chiffres correspondent à l'utilisation d'environ la moitié de la capacité offerte par les rames, en heure de pointe sur les tronçons les plus chargés. Le report modal depuis la voiture serait de 500 utilisateurs à l'heure de pointe du matin, soit 10% du trafic estimé sur l'ensemble des deux missions. Le trafic prévu est pour les trois quarts un trafic de correspondance. « La ligne assure ainsi un rôle important de maillage et une fonction limitée de cabotage entre ses stations », selon le dossier.

1.1.3. Phasage et financement

La réalisation de la ligne a été scindée en deux phases. La phase 1 consiste à mettre en place les missions entre Saint-Cyr et Saint-Germain-RER. Elle inclut principalement la construction des tronçons de voie correspondants, l'acquisition des rames nécessaires (10 rames), la création d'un site de maintenance et de remisage des rames sur le site dit des Matelots, à Versailles. La phase 2, objet du présent avis, consiste à mettre en place les missions entre Saint-Cyr et Achères-Ville, ce qui suppose principalement l'aménagement du tronçon entre Saint-Germain Grande Ceinture et Achères-Ville, ainsi que l'acquisition des rames nécessaires (9 rames). Cette phase 2 comprend ainsi un doublement de fréquence sur le tronç commun, entre Saint-Cyr et Saint-Germain Grande Ceinture.

Le projet de phase 2 est actuellement conduit avec un an de décalage par rapport à la phase 1 (voir le § 1.3. Procédures relatives au projet), du fait d'un processus de choix du tracé qui a été plus long pour la branche de Poissy et Achères (voir le § 2.1.1. Variantes de desserte de Poissy et Achères). Toutefois, lors de la visite des rapporteurs, le maître d'ouvrage a affiché sa volonté d'achever la phase 2 en même temps que la phase 1, si possible.

Toujours à l'occasion de cette visite, le maître d'ouvrage a indiqué que ces deux phases, pour un montant de l'ordre de 300 M€ HT hors matériel roulant, devaient être financées par la région, le département et l'Etat, selon une répartition à déterminer. L'acquisition du matériel roulant doit être prise en charge par le STIF.

1.1.4. Prolongement ultérieur vers Cergy

Au-delà de ces deux phases, une phase 3 est inscrite au schéma directeur d'Île de France (SDRIF), approuvé le 27 décembre 2013. Elle doit prolonger ultérieurement la branche d'Achères vers Cergy-Pontoise. La concertation associée à la phase 2 (§ 1.3. Procédures relatives au projet) a fait ressortir ce prolongement comme une demande forte de la part du public, et cette perspective a orienté le choix d'implantation du terminus d'Achères-Ville (voir le § 2.1.2. Variantes de positionnement au niveau d'Achères-Ville).

Cependant, le dossier, quoique faisant fréquemment référence à la perspective d'un prolongement vers Cergy, ne comporte pas d'éléments tangibles indiquant selon quelles modalités il pourrait être réalisé. La nécessité de franchir la Seine et l'Oise fait pourtant apparaître ce prolongement comme d'une ampleur supérieure à celle du présent projet. Par ailleurs, il a été indiqué aux rapporteurs, d'une part que l'agglomération de Cergy fait actuellement l'objet au sein du STIF d'une « étude sectorielle » réalisée dans le cadre du PDUIF¹⁰ et de la mise en place de projets de « T Zen »¹¹, d'autre part que les besoins de transports en site propre identifiés seraient plutôt perpendiculaires à l'axe lourd existant (RER A et Transilien L) que parallèle à lui.

⁹ Prévisions du modèle ANTONIN 2 du STIF, à partir des résultats de l'enquête globale transports (EGT) conduite en 2001-2002 auprès des ménages franciliens.

¹⁰ Plan de déplacements urbains d'Île-de-France.

¹¹ Il s'agit d'un programme de lignes de bus en site propre, porté par le STIF : <http://www.tzen.com/>

Pour l'information complète du public, qui a exprimé une attente forte vis-à-vis du prolongement de la TGO jusqu'à Cergy, et compte tenu du lien entre cette perspective de prolongement et les choix effectués pour le présent projet à Achères-Ville, l'Ae recommande que le maître d'ouvrage :

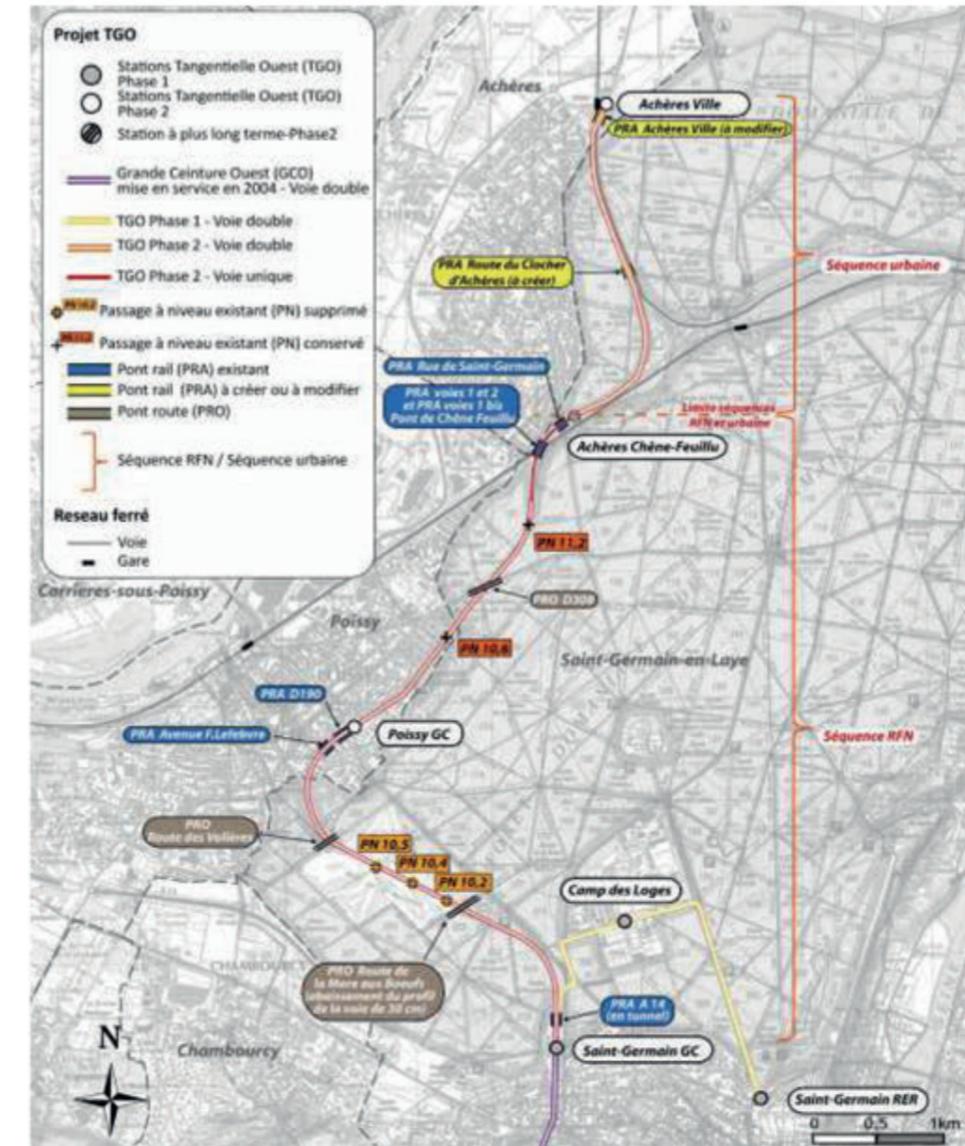
- expose autant que possible le contenu des études en cours sur le secteur de Cergy,
- indique quel processus il prévoit de mettre en place pour traduire l'inscription au SDRIF du prolongement de la TGO, en phase 3, depuis Achères vers l'agglomération de Cergy,
- indique quelle vraisemblance technique il attribue à ce prolongement, et expose les grandes lignes des itinéraires pressentis et solutions de traversées fluviales envisageables.

1.2. Présentation de la phase 2, aménagements prévus

Le STIF, autorité organisatrice des transports en Ile-de-France, est co-maître d'ouvrage¹² du projet avec Réseau ferré de France (RFF)¹³ et la société nationale des chemins de fer français (SNCF)¹⁴. Il est maître d'ouvrage délégué des études préalables à la déclaration d'utilité publique (DUP).

1.2.1. Travaux prévus

Les travaux associés à la phase 2 sont localisés entre la gare Saint-Germain Grande Ceinture et celle d'Achères-Ville.



Travaux prévus dans le cadre de la phase 2. Source étude d'impact, partie I, p.6

Le projet comporte sur le territoire des communes de Saint-Germain-en-Laye, Poissy et Achères (Yvelines) deux sections¹⁵ techniquement distinctes :

- de Saint-Germain Grande Ceinture à Achères-Chêne-Feuillu (réservation pour une future gare de correspondance), il emprunte sur 7,1 km les voies de la Grande Ceinture, remises en état et électrifiées (voie ferroviaire, 25 KV alternatif, vitesse maximale de 100 km/h, emprise protégée par des clôtures). Il comprend une station à Poissy Grande-Ceinture¹⁶, distante d'un kilomètre de la gare principale de Poissy. Le tracé est à deux voies, sauf sur 1,3 km avant Achères-Chêne-Feuillu, là où il emprunte un saut-de-mouton existant au-dessus des voies ferrées reliant Paris à Mantes-la-Jolie et à la Normandie. Il traverse le quartier « lisière Pereire », en cours d'aménagement à Saint-Germain-en-Laye, plusieurs quartiers de Poissy, le golf de Saint-Germain et la forêt domaniale de Saint-Germain ;

¹² Il sera maître d'ouvrage de la partie « urbaine » du tracé (mode tramway), et assurera la coordination d'ensemble du projet.

¹³ RFF sera maître d'ouvrage des investissements conduits sur le réseau ferré national.

¹⁴ La SNCF sera notamment maître d'ouvrage de la réalisation des stations.

¹⁵ La « transition électrique » (section non alimentée électriquement, et protégée par des clôtures pour éviter un arrêt d'urgence) est située juste à l'est de la station d'Achères-Chêne-Feuillu. L'inversion du sens de circulation (à gauche sur le RFN, à droite en mode tramway) s'opère sur la section de voie ferrée unique à l'ouest de cette station.

¹⁶ Un nouvel escalier permettra d'accéder à la station à partir de l'avenue de Versailles au nord-ouest des voies.

- d'Achères-Chêne-Feuillu à Achères-Ville, une section « urbaine » nouvelle comporte 2,6 km d'une double voie de tram (750 V continu, vitesse maximale de 70 km/h), posée parallèlement aux voies ferrées empruntées par le RER A et le Transilien jusqu'à la gare d'Achères-Ville. Le tracé est situé intégralement en forêt domaniale de Saint-Germain sauf aux abords de la gare d'Achères-Ville (ZAC de l'Arche en cours d'aménagement).

Le projet comporte, outre l'aménagement des deux stations, celui de deux sous-stations électriques de 75 m² chacune, l'abaissement de la plateforme ferroviaire sur 50 m au niveau du pont-route situé à l'est du golf, la création d'un pont-rail sur la route du Clocher et enfin l'élargissement du pont-rail à Achères-Ville, permettant le passage du tram et la mise à double sens de la rue de Conflans. Le projet ne prévoit pas la création de parcs relais pour les automobilistes¹⁷. Deux bases travaux – bases vie sont prévues. Les sites de stockage de matériaux ne sont pas identifiés et seront précisés après la DUP (études d'avant projet).

Les trams-trains parcourront les 9,7 km en 12 minutes à la vitesse commerciale de 47 km/h. Sur la mission Saint-Cyr – Achères-Ville, la charge maximale sera (pièce H, p.7) de l'ordre de 900 utilisateurs par heure à l'heure de pointe du matin, entre Poissy et Achères-Ville.

Le chantier est prévu à partir de 2017, pour une mise en service en 2019 (pièce A, p.21).

1.2.2. Gare d'Achères-Chêne-Feuillu (mesures conservatoires)

Le projet comporte des mesures conservatoires pour l'implantation ultérieure d'une station supplémentaire dite d'Achères-Chêne-Feuillu¹⁸. Le tracé de la TGO croise en effet celui des voies ferrées qui, venant de Paris, se dirigent vers Poissy, Mantes-la-Jolie et la Normandie ; et la création d'une gare de correspondance entre l'axe nord-sud que représente la TGO et l'axe est-ouest que représentent ces voies est une volonté du département.

Selon le dossier, « la création d'un arrêt en gare d'Achères Chêne-Feuillu, prévue en mesure conservatoire à l'horizon de la mise en service de la LNPN¹⁹, permettra d'assurer la possibilité d'une correspondance entre la TGO et les trains du réseau Saint-Lazare Groupe V (futur RER E prolongé vers l'ouest), pour lesquels un nouvel arrêt est envisagé, dès lors que les trains normands circuleront sur des voies nouvelles en faveur d'une augmentation du nombre de circulation des RER E.

La mise en service de la LNPN devrait libérer suffisamment de sillons ferroviaires sur cet axe pour autoriser la correspondance des trains à Achères Chêne-Feuillu dans des conditions d'exploitation acceptables.

La fonction principale de la station sera la correspondance entre ces deux modes lourds. »

Le coût associé à la réalisation ultérieure de la gare est estimé à 40 M€ HT (pièce A, p.94).

Cette explication appelle les précisions suivantes :

- les 4 voies du faisceau Paris-Normandie croisé par la TGO portent actuellement diverses circulations :
 - o les trains de Paris Saint-Lazare desservant la Normandie, tous sans arrêt jusqu'à Mantes-la-Jolie au moins ;
 - o les trains de Paris Saint-Lazare desservant l'Île-de-France entre Poissy et Mantes-la-Jolie : 6 trains par heure et par sens en heure de pointe, constituant une des branches de la ligne J du Transilien, et assurant différentes dessertes. Celles-ci doivent être reconfigurées à l'occasion de leur intégration au RER E prolongé à Mantes-la-Jolie, avec

le maintien du nombre de trains mais un schéma de desserte modifié ; l'horizon de cette reconfiguration étant comparable à celui de la TGO phase 2 ;

- o la branche de Poissy du RER A, avec aussi 6 trains par heure et par sens à l'heure de pointe ;
- o des circulations de fret.
- la LNPN doit, à long terme, offrir une infrastructure dédiée aux trains desservant la Normandie, d'où des contraintes diminuées pour les autres trains ;
- la correspondance visée à l'horizon LNPN apparaît être essentiellement une correspondance avec le RER E. La correspondance avec le RER A n'est généralement pas mentionnée, mais elle figure par exemple sur le plan du projet, directement visible sur la page d'accueil du site internet du projet, et reproduit par le présent avis au § 1.1.2. ;
- une « étude de la faisabilité de la connexion TGO – Groupe V » a été produite en mars 2009, et communiquée aux rapporteurs. Sa lecture fait apparaître les points suivants :
 - o il existe une impossibilité de créer des arrêts supplémentaires pour les trains de la ligne J du Transilien, sans créer d'inconvénient important ;
 - o l'étude se fonde cependant sur le schéma de desserte de cette ligne J du Transilien, et non sur celui du RER E qui doit s'y substituer ;
 - o en exploitation normale, le RER A ne semble pas concerné par ces contraintes, car circulant sur les deux voies extérieures, tandis que tous les autres trains de passagers empruntent les deux voies intérieures.

Par conséquent, l'Ae recommande :

- pour compléter son dossier quant aux raisons des choix effectués, que le maître d'ouvrage y fasse figurer une étude de la faisabilité de la connexion entre TGO et RER E, fondée sur le schéma de desserte prévu à l'avenir pour le RER E et non uniquement sur celui qui prévaut aujourd'hui pour les trains de la ligne J,
- qu'il précise son projet, en indiquant si, à l'horizon de la mise en service de la LNPN, il est prévu ou non que le RER A marque, en plus du RER E, des arrêts à la gare d'Achères-Chêne-Feuillu, et qu'il indique les raisons de ce choix,
- dans l'affirmative, qu'il explique également, au titre de l'article R.122-5 II 5° du code de l'environnement, son choix de ne pas réaliser la gare d'Achères-Chêne-Feuillu dès la présente phase.

1.2.3. Coût du projet

Le projet est inscrit au contrat de projet Etat/région de 2007/2013 et au contrat particulier région/département des Yvelines couvrant la même période. Son coût est évalué à 103 M€ HT (aux conditions de janvier 2013) pour l'infrastructure et à 43,2 M€ HT pour le matériel roulant. Les coûts d'exploitation supplémentaires liés à la phase 2 sont estimés à 13,2 M€/an HT.

Comme expliqué en page 128 de la pièce, le coût du projet hors matériel roulant avait initialement été évalué à 135 M€ HT, avant d'être révisé à 103 M€ HT.

Pour la bonne information du public, l'Ae recommande que le maître d'ouvrage détaille les modifications du projet ou des estimations de son coût qui ont conduit à réduire celui-ci de 135 M€ HT à 103 M€ HT, hors matériel roulant.

1.3. Procédures relatives au projet

Le projet TGO est soumis à étude d'impact en vertu des rubriques 5° et 8° du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement. L'Ae du CGEDD est l'autorité environnementale compétente, du fait notamment de la présence parmi les maîtres d'ouvrages d'établissements publics (RFF et SNCF) relevant de la tutelle du ministre en charge de l'environnement.

¹⁷ Un parc relais de 600 places est toutefois en service à la gare d'Achères-Ville.

¹⁸ Le projet est ainsi conçu de sorte que cette gare supplémentaire puisse être implantée sans que les aménagements qui auront été mis en place pour la mise en service de TGO n'aient besoin d'être remaniés, mais seulement complétés. Ainsi, la localisation de la gare est d'ores et déjà déterminée, l'espace prévu pour un parking est identifié, les deux voies de la TGO sont écartées l'une de l'autre pour pouvoir ajouter un quai, etc.

¹⁹ LNPN : Ligne nouvelle Paris-Normandie. Il s'agit d'un projet de ligne nouvelle visant à des augmentations de capacité et des gains de temps, principalement entre Paris et Mantes-la-Jolie.

L'étude d'impact de la phase 1 a fait l'objet de l'avis 2013-16²⁰, délibéré par l'Ae le 24 avril 2013. L'enquête publique s'est déroulée en juin et juillet 2013. Les conclusions de la commission d'enquête ont été rendues le 30 août 2013, et la phase 1 a été déclarée d'utilité publique par un arrêté préfectoral du 3 février 2014.

La phase 2 a fait l'objet d'un document d'objectifs et de caractéristiques principales (DOCP), approuvé le 13 décembre 2012 par le STIF.

Celui-ci a organisé une concertation, en application de l'article L.300-2 du code de l'urbanisme, du 15 avril au 17 mai 2013 sur le tracé de la TGO entre Saint-Germain Grande Ceinture et Achères-Ville. Cette concertation a notamment conduit à étudier des variantes de tracé et à déplacer le site envisagé pour la gare d'Achères-Chêne-Feuille.

Le schéma de principe du projet a été approuvé par le conseil du STIF le 11 décembre 2013.

L'enquête publique de la phase 2, dont l'étude d'impact et le présent avis seront deux des pièces, aura pour objets la déclaration d'utilité publique, la mise en compatibilité²¹ des plans locaux d'urbanisme des communes de Saint-Germain-en-Laye, Poissy et Achères, et, d'après le dossier communiqué à l'Ae, l'autorisation de défrichement (Pièce A, p.7). L'Ae relève cependant (voir le § 2.3.2. *Défrichement*) que l'analyse des effets du projet sur les milieux naturels figurant dans l'étude d'impact repose sur l'hypothèse d'une réalisation ultérieure du dossier d'autorisation de défrichement (Pièce F, partie 4, p.75).

L'Ae recommande que le maître d'ouvrage mette en cohérence les différentes parties de son dossier, selon qu'il souhaite ou non que l'enquête publique porte sur l'autorisation de défrichement.

L'enquête associée à l'autorisation au titre de la « loi sur l'eau »²² est envisagée à une date ultérieure.

Le décret n°2013-1211 a mis en place un dispositif d'évaluation des investissements publics, placé sous l'autorité du commissariat général à l'investissement (CGI)²³. La phase 2 de la TGO devra probablement figurer à l'inventaire des projets d'investissement tenu par le CGI en application de ce décret, ceci en fonction du montant atteint par la participation de l'Etat.

1.4. Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae

Les principaux enjeux environnementaux du projet, tels que perçus par l'Ae, sont :

- l'amointrissement de la dépendance à la voiture des usagers et habitants des secteurs desservis par le projet, et les impacts associés en termes de cadre de vie et d'émissions de gaz à effet de serre. Cet effet paraît cependant relativement modeste, tant le projet reste le plus souvent à l'écart des centres urbains et zones d'activité les plus denses et les plus importants ;
- la préservation de la forêt domaniale de Saint-Germain, notamment de ses fonctionnalités identifiées par le SDRIF et le SRCE²⁴.

Les circulations de véhicules induites par le projet, en rabattement vers les gares, et leurs impacts sur le cadre de vie à proximité de ces gares, sont également un enjeu du projet, mais à un degré moindre.

²⁰ http://cgedd.documentation.developpement-durable.gouv.fr/documents/cgedd/008849-01_avis-delibere_ae.pdf

²¹ Article L.123-14 du code de l'urbanisme.

²² Articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement.

²³ Ce décret prévoit le recensement par le CGI des investissements pour lesquels la participation cumulée de l'Etat et de ses établissements publics dépasse 20 M€ HT, pose le principe de réalisation d'évaluations socio-économiques préalables à ces investissements, et prévoit la réalisation d'une contre-expertise de l'évaluation socio-économique, lorsque la participation dépasse 100 M€ et 5% de l'investissement.

²⁴ Schéma régional de cohérence écologique

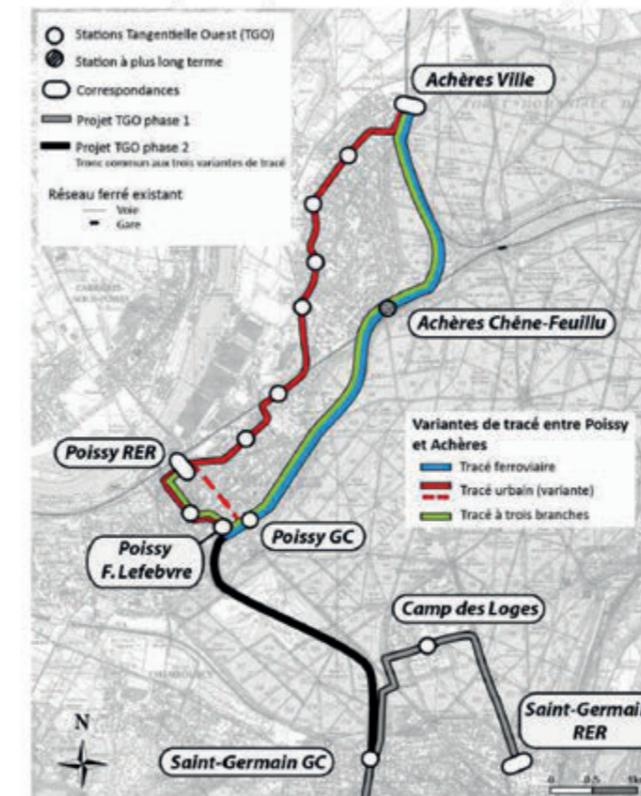
2. Analyse de l'étude d'impact

2.1. Recherche de variantes et choix du parti retenu

Conformément aux dispositions de l'article R.122-5 II 5° du code de l'environnement, l'étude d'impact présente les variantes du projet qui ont été envisagées et écartées.

2.1.1. Variantes de desserte de Poissy et Achères

Des solutions différentes ont été explorées pour la desserte de Poissy et Achères.



Les trois variantes examinées pour la desserte de Poissy et Achères. Etude d'impact, partie 6, p.9.

L'étude d'impact indique²⁵ :

« Deux éléments ont amené à s'interroger sur le choix du tracé sur les communes de Poissy et d'Achères :

- la voie ferrée entre Poissy Grande Ceinture et Achères Ville est implantée dans la forêt et donc ne permet pas d'assurer une desserte fine de ces deux communes ;
- le souhait d'assurer une correspondance entre le projet TGO et la ligne ferroviaire Transilien du groupe V de Saint-Lazare en direction de Mantes-la-Jolie (futur RER E prolongé vers l'Ouest) alors qu'il n'existe actuellement pas de gare susceptible d'assurer cette correspondance.

À partir de Poissy GC, trois scénarii de tracé ont ainsi été envisagés pour rejoindre le terminus d'Achères Ville ».

²⁵ Partie 6, p.9.

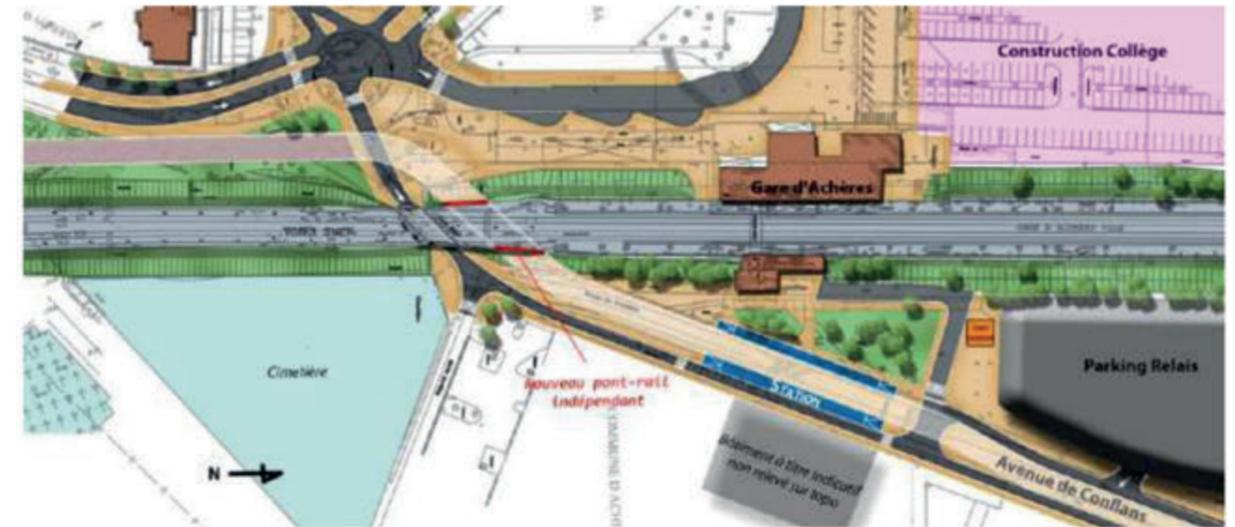
Il apparaît que les deux variantes comprenant un passage en mode urbain (tracés « urbain » et « en trident ») constituent en fait des projets d'une ampleur différente de celle du projet finalement retenu, tant par leurs différents coûts que par les fonctionnalités offertes. L'« analyse multicritère »²⁶ présentée, recourant à un nombre plus important de critères traduisant des coûts que traduisant des avantages offerts, semble être essentiellement une justification a posteriori du choix effectué²⁷.

Il faut en fait un effort du lecteur pour comprendre pourquoi, dans un premier temps, la faisabilité technique d'un « trident » est rejetée²⁸, avant qu'ensuite l'option d'un tramway urbain dans Poissy et Achères soit implicitement jugée non pertinente, sans qu'il ne puisse toutefois comprendre quels processus ont conduit le comité de pilotage du projet vers ces choix. L'étude d'impact gagnerait donc à présenter le raisonnement séquentiel qui a conduit au choix final, en mettant en exergue les déterminants réels des choix plutôt qu'en supposant une équivalence entre tous les arguments qui auraient pu être retenus.

Pour en faciliter la compréhension par le public, l'Ae recommande que les choix de desserte de Poissy et Achères soient expliqués de manière à rendre compte du processus qui a conduit à la solution retenue, plutôt que par analyse multicritères.

2.1.2. Variantes de positionnement du terminus à Achères-Ville

À Achères-Ville, la concertation a conduit à modifier le projet, par rapport à la solution qui avait été envisagée dans un premier temps. Dans ce secteur, la voie ferrée actuelle (RER A et Transilien L, vers Cergy) borde la ville d'Achères, sur un remblai qui constitue une coupure, et sur lequel est construite la gare.



Les variantes A1 (en haut, station TGO placée côté ville) et B1 (en bas, station TGO placée côté ZAC) à Achères-Ville. Le nord est à droite. Etude d'impact, partie 6, pp. 28 et 32.

Au sein de chaque famille de solutions (A : station à l'ouest des voies ferrées existantes ; B : station à l'est), deux variantes sont présentées (A1, A1bis, A2, B1, B2). La présentation de chacune de ces différentes variantes est claire, et détaillée. Comme pour la comparaison précédente (§ 2.1.1.), un tableau d'« analyse multicritère » est présenté, dont les couleurs associées à chaque variante et critère sont critiquables²⁹. La masse des informations présentées, combinée au fait que chaque variante agrège nécessairement des réponses à des enjeux divers, ne permet cependant pas de distinguer clairement les principaux déterminants et coûts des choix effectués. D'après une lecture attentive, la situation apparaît être la suivante :

- les différentes variantes appartenant à la famille A ont un coût compris entre 0,6 et 2,5 M€ HT, selon que la station est positionnée au sud du carrefour routier, ou que les voies de tramway le traversent. Ces variantes sont cependant jugées insatisfaisantes du point de vue du prolongement ultérieur vers Cergy, comme de l'« accompagnement du projet de développement de la commune d'Achères »³⁰ ;
- la construction d'un ouvrage permettant aux voies de tramway de franchir, en passage inférieur, les voies ferrées, en plus de la voie routière à sens unique qui le franchit aujourd'hui (avenue de Conflans), se traduit par un coût supplémentaire d'environ 10 M€ HT (variante B1) ;
- la solution choisie consiste à construire cet ouvrage de telle sorte qu'en plus de permettre le franchissement par le tramway, il permette la mise à double sens de l'avenue de Conflans. L'Ae relève que le choix de cette fonctionnalité n'est pas spécifiquement mis en avant par le dossier, alors que cette mise à double sens semble être le seul avantage de la variante B2 (solution choisie) sur la variante B1, et qu'elle se traduit par un coût supplémentaire d'environ 10 M€ HT, dû au dimensionnement plus large de l'ouvrage. Le besoin associé ne fait l'objet d'aucune analyse³¹.

Le dossier indique donc que « les maîtres d'ouvrage ont choisi de présenter à l'enquête publique la solution B2 malgré son coût, car elle permet de préserver l'avenir (prolongement au nord vers Cergy) et d'accompagner le projet de développement de la commune d'Achères ». L'Ae relève que le raisonnement selon lequel seuls les scénarios de la famille B permettraient un prolongement

²⁶ Il s'agit d'un tableau, déclinant différents critères de décision, et attribuant à chaque variante une note sous forme de code couleur (vert, orange, rouge) selon chacun de ces critères.

²⁷ En poussant la logique de cette « analyse » jusqu'au bout, on conclurait qu'aucun projet de tramway urbain ne doit jamais être réalisé, puisque tous présentent des inconvénients sur les 5 critères que sont la nécessité d'une insertion urbaine, leurs impacts sur la circulation automobile et sur le stationnement, leurs coûts d'investissement, leurs coûts d'exploitation, et le fait qu'ils rendent nécessaires des matériels roulants, alors qu'ils ne présentent des avantages que pour 2 critères : la desserte locale et l'intermodalité.

²⁸ Ce n'est en effet qu'à la fin de la comparaison des variantes qu'apparaît en gras la phrase « La solution en trident a été écartée car elle n'est pas pertinente du point de vue de l'exploitation de la ligne », après que le lecteur a dû lire différentes considérations sur l'insertion en ville de cette variante, qui n'apparaissent pas utiles si l'impossibilité d'exploitation rend de fait cette variante inenvisageable. Par ailleurs, étant noyées parmi ces considérations, les éléments techniques sur l'exploitation sont exposés brièvement, ce qui ne leur permet pas d'être totalement convaincants : le « déséquilibre », en termes de longueur, entre les trois branches du trident est ainsi mis en cause ; mais on peut relever que la solution retenue consiste en fait à conserver les branches la plus courte et la plus longue du trident, en en supprimant la branche moyenne, ce qui ne semble pas aller dans le sens d'un rééquilibrage.

²⁹ À titre d'exemple, le passage de la variante A1 à la variante A2 (+ 1,9 M€) dégrade la note « coût de l'investissement », tandis que le passage de la variante B1 à la variante B2 (variante choisie) (+ 10,6 M€) ne modifie pas celle-ci.

³⁰ En effet, tandis que les terrains situés à l'ouest des voies ferrées existantes sont occupés par le tissu urbain d'Achères, les terrains situés à l'est sont essentiellement, en plus du cimetière, du parking-relais et de quelques bâtiments tertiaires, ceux d'une ZAC dont la commercialisation apparaît n'être qu'à ses débuts.

³¹ En particulier, la voie ferrée est franchie, à 400 mètres au nord de l'ouvrage, par la RD 30, principal axe routier desservant la ville d'Achères.

ultérieur vers Cergy omet le fait qu'un positionnement de la station à l'ouest des voies n'empêche pas que celle-ci soit déplacée côté est au moment de la mise en œuvre de ce prolongement³².

L'Ae recommande que le maître d'ouvrage revoie la partie de l'étude d'impact portant sur l'implantation de la station terminus d'Achères-Ville, en :

- **justifiant mieux l'analyse des variantes pour son implantation au regard du prolongement ultérieur vers Cergy,**
- **revoyant le code de couleurs utilisé par l'analyse multicritères, là où il apparaît incohérent,**
- **faisant clairement apparaître le choix de financer dans le cadre du projet la mise à double sens de l'avenue de Conflans.**

L'Ae relève par ailleurs que les piétons souhaitant circuler entre les quartiers situés de part et d'autre des voies ferrées sont aujourd'hui contraints, s'ils ne possèdent pas d'un abonnement leur permettant d'accéder à la gare, à faire un détour par l'ouvrage de l'avenue de Conflans. En l'état du projet, cette situation perdurera ; de plus, les usagers de la TGO se rendant ou provenant du quartier d'Achères situé de l'autre côté des voies ferrées relativement à la station de la TGO rencontreront la même contrainte³³. Même si la possibilité d'une modification de cette situation n'est pas abordée par le dossier au titre des solutions examinées et des raisons du choix, l'Ae considère que l'absence d'analyse de cette situation devrait être expliquée, le contraste avec le choix d'inclure au projet la mise à double sens de l'avenue de Conflans étant particulièrement marqué.

L'Ae recommande, pour la bonne information du public, que soient exposées les raisons pour lesquelles il n'a pas été envisagé de rendre la gare d'Achères-Ville transparente aux circulations piétonnes.

L'Ae rappelle en outre que l'article L.228-2 du code de l'environnement prévoit qu' « à l'occasion des réalisations ou des rénovations des voies urbaines, à l'exception des autoroutes et voies rapides, doivent être mis au point des itinéraires cyclables pourvus d'aménagements sous forme de pistes, marquages au sol ou couloirs indépendants, en fonction des besoins et contraintes de la circulation ». La description des deux variantes de la famille B, dont celle retenue, indique pourtant que « dans le cadre de ce réaménagement, l'actuelle piste cyclable ne peut pas être restituée » (Pièce F, partie 6, pp.32 et 33).

L'Ae recommande que les aménagements prévus respectent l'article L.228-2 du code de l'environnement, en matière d'itinéraires cyclables sur les voies urbaines rénovées.

Enfin, l'Ae relève qu'en l'état actuel du projet, la mise à double sens de l'avenue de Conflans fait pleinement partie de celui-ci. Ses impacts doivent donc être étudiés.

L'Ae recommande que les impacts de la mise à double sens de l'avenue de Conflans soient étudiés, notamment sur les flux de véhicules circulant dans Achères.

2.2. Impacts du projet en phase travaux, mesures associées

La partie de l'étude d'impact décrivant les effets du projet lors de la phase de travaux est correctement construite, quoique les travaux sont décrits en termes généraux. Il est annoncé que deux bases travaux / bases vie seraient nécessaires, et qu'elles seraient implantées une à Poissy-Grande Ceinture, l'autre à Achères-Ville, sans que leur localisation plus précise ne soit encore définie.

Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) des impacts prévues sont bien présentées. Cette partie n'appelle pas de remarques particulières de la part de l'Ae.

³² L'étude d'impact elle-même ne dit pas autre chose : « le scénario A1 [...] peut éventuellement être prévu comme provisoire si à terme, à plus ou moins longue échéance, un prolongement à Cergy est envisagé par l'est » (Pièce F, partie 6, p.35).

³³ Cette remarque vaut pour toutes les variantes de positionnement de la station, à l'exception de la variante A2.

2.3. Impacts permanents, en phase travaux ou exploitation

2.3.1. Continuités écologiques et de fréquentation

L'étude d'impact devra être actualisée pour tenir compte de l'approbation du SDRIF, intervenue le 27 décembre 2013.

L'Ae recommande de mettre à jour l'étude d'impact présentée, en cohérence avec l'adoption du SDRIF intervenue le 27 décembre 2013.

Le projet consiste pour l'essentiel de son parcours à remettre en service une voie ferrée abandonnée depuis une vingtaine d'années et qui ne constitue plus de ce fait un obstacle aux circulations en forêt de Saint-Germain, qu'il s'agisse de la faune sauvage ou du public (promeneurs, cyclistes, cavaliers) empruntant des itinéraires balisés, des allées forestières ou des sentiers informels qui longent ou traversent la voie.

Le projet prévoit des clôtures continues le long des voies qui auront pour effet, avec le modèle de clôture retenu, d'interrompre ces circulations sauf pour la petite faune, des franchissements n'étant conservés ou rétablis ponctuellement que pour le public et pour les usagers du golf.

L'état initial rappelle (Pièce F, partie 3, p.70) que le SDRIF définit une « liaison sud permettant de relier la forêt de Marly et la forêt de Saint-Germain ». La carte de destination générale des sols du SDRIF qualifie cette liaison, qui est recoupée par le projet, d'espace de respiration (R), de continuité écologique (E) et de liaison verte (V).

Il comporte (p.75) une analyse du schéma régional de cohérence écologique (SRCE) d'Île-de-France, adopté le 21 octobre 2013. Cette analyse rappelle que les documents d'urbanisme devront prendre en compte ce schéma, et que les documents locaux (SCoT, PLU³⁴) qui doivent mettre en œuvre le SRCE à l'échelle des communes ne sont pas encore approuvés. Or, en application du code de l'environnement, cette obligation qui s'impose aux documents d'urbanisme s'impose aussi directement aux projets, et les maîtres d'ouvrage sont tenus de préciser les mesures permettant d'éviter, de réduire et, le cas échéant, de compenser les atteintes aux continuités écologiques que la mise en œuvre de leurs projets sont susceptibles d'entraîner³⁵.

L'étude d'impact note que le projet « s'insère sur une infrastructure existante de Saint Germain GC à Achères Chêne Feuillu ». Les cartes du SRCE identifient la Grande Ceinture comme une infrastructure ferroviaire recoupant le « corridor fonctionnel diffus au sein du réservoir de biodiversité » de la sous-trame arborée en forêt de Saint-Germain, avec, à l'est du golf, un passage contraint au niveau d'un ouvrage (pont de 4 m de large) constituant un « point de fragilité » du corridor arboré. L'Ae observe que, par rapport aux enjeux du SRCE, cette infrastructure est transparente depuis une vingtaine d'années et que les mesures d'évitement et de réduction des impacts du projet doivent être adoptées à partir de cet état initial.

Si les inventaires portant sur la faune n'appellent pas d'observation de l'Ae, l'identification des continuités locales et des points de franchissement des emprises de la Grande Ceinture n'a pas fait l'objet d'investigations approfondies : seul un franchissement de sangliers est identifié à l'est du golf (Pièce F, partie 3, p.106). Un état des lieux plus précis des continuités écologiques est nécessaire sur l'ensemble des emprises.

Par ailleurs, l'analyse dans la zone d'étude de la fréquentation par les différentes catégories d'usagers de la forêt domaniale de Saint-Germain est extrêmement sommaire, se limitant à présenter les itinéraires balisés de randonnée pédestre et à rappeler (p.174) que « hormis ces chemins de randonnées, les divers massifs forestiers offrent la possibilité d'une multitude d'itinéraires qui peuvent être utilisés par les VTT et les randonneurs à cheval ». L'étude d'impact ne

³⁴ Schéma de cohérence territoriale, plan local d'urbanisme

³⁵ Article L.371-3 du code de l'environnement : « Sans préjudice de l'application des dispositions du chapitre II du titre II du livre I^{er} relatives à l'évaluation environnementale, les documents de planification et les projets de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements prennent en compte les schémas régionaux de cohérence écologique et précisent les mesures permettant d'éviter, de réduire, et, le cas échéant, de compenser les atteintes aux continuités écologiques que la mise en œuvre de ces documents de planification, projets ou infrastructures linéaires sont susceptibles d'entraîner ».

permet pas d'apprécier quelle est la fréquentation des différentes parties de la forêt dans la zone d'étude, que ce soit une fréquentation de voisinage par les habitants des quartiers riverains de Saint-Germain, de Poissy et d'Achères ou la fréquentation d'un public plus lointain, notamment en fin de semaine. Les points effectifs de franchissement par le public des emprises de la Grande Ceinture ne sont pas cartographiés (cette observation vaut aussi pour la traversée de la ville de Poissy, où des franchissements informels peuvent être observés).

L'Ae recommande de compléter l'état des lieux par un inventaire des franchissements actuels, par le public et la faune sauvage, des emprises de la Grande Ceinture qui seront empruntées par le projet, d'en analyser les impacts et de présenter les mesures prises pour les éviter, les réduire et le cas échéant les compenser.

L'analyse des impacts identifie (Pièce F, partie 4, p.76) un impact fort de la mise en place des clôtures de part et d'autre de la voie, empêchant la circulation des mammifères terrestres et conduisant à l'isolement de populations à l'ouest et au sud-ouest de la forêt. Les mesures de réduction présentées, outre une perméabilité à la petite faune et un seul passage créé pour la petite faune au sud d'Achères, portent sur les deux ponts-routes de part et d'autre du golf : parapets d'occultation des voies, haie arbustive de part et d'autre du pont pour guider les animaux (un dispositif de suivi durant quelques semaines permettant un ajustement de ces aménagements). La figure 41 (p.78) donne une image d'un passage pour la grande faune qui ne correspond pas au projet, les ponts existants n'étant pas modifiés pour être élargis dans le projet.

L'impact sur les circulations de piétons est pris en compte dans la traversée du golf. Les rapporteurs ont été informés du choix confirmé de rétablir les circulations internes au golf en remplaçant les trois passages à niveau existants par deux passages inférieurs pour piétons et par un passage supérieur pour véhicules légers accolé au pont route à l'est du golf. Ailleurs il est indiqué (p.95) que « les impacts seront surtout de l'ordre de la modification des habitudes actuelles de déplacement : le trajet sera quelque peu modifié ; carrefours, passage en dénivelé ». Les deux passages à niveau existant à Poissy (PN 10,6) et en forêt au nord du CD 208 (PN 11,2) sont rétablis, permettant le passage de piétons et cyclistes.

Il en résulte pour les continuités en forêt :

- pour la partie ouest de la forêt, un point de franchissement pour piétons au PN 11,2 et une rupture complète de continuité pour la grande faune ;
- pour la partie sud, une concentration des franchissements devant permettre de rétablir à la fois les circulations de la grande faune (la nuit) et celle des nombreux usagers (le jour) sur les deux ponts-routes jouxtant le golf³⁶ et qui feront l'objet d'adaptations pour rétablir le cheminement des golfeurs ou les circulations des engins d'entretien du golf (Pièce D, p.11).

L'Ae, considérant que les dispositions retenues ne sont pas suffisantes pour éviter et réduire les impacts du projet sur les continuités identifiées par le SDRIF et le SRCE en forêt de Saint-Germain, mais aussi sur les cheminements des usagers de la forêt, recommande au maître d'ouvrage de réexaminer l'ensemble du dispositif proposé en termes de clôtures et de franchissements des voies, de manière à concilier les impératifs de sécurité et ceux de maintien ou de rétablissement des continuités.

Pour ce faire, l'Ae suggère de mobiliser une expertise particulière telle que celle du CEREMA³⁷, pour tenir compte du contexte très particulier de la présence de la grande faune dans une forêt périurbaine, qui connaît de surcroît une forte fréquentation.

³⁶ Le dossier n'apporte pas d'informations sur le franchissement des voies par les piétons et cyclistes fréquentant la forêt à la sortie nord de la gare de Grande Ceinture (section commune avec la phase 1 de la TGO - traversée en surface ou emprunt du passage inférieur au sein de l'opération Lisière Pereire) alors que le passage à niveau existant donnant accès à la forêt (PN 10) est supprimé dans la phase 1 (pièce C).

³⁷ Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement.

2.3.2. Défrichement

Le projet, tel que présenté, conduit au défrichement d'une surface estimée à 5,2 ha (Pièce F, partie 4, p.75), principalement pour la section en mode « tramway urbain » à créer entre la gare du Chêne-Feuillu et Achères-Ville, le long des emprises ferroviaires actuelles.

Concernant la compensation de ce défrichement, le dossier indique que « les défrichements seront compensés en consultation avec la DRIAAF, l'ONF et la DDT³⁸. Prospections actives dans la recherche de terrains éligibles à la compensation », et que le maître d'ouvrage a confié une mission en ce sens à la CDC - Biodiversité. Il indique aussi qu'« une demande d'autorisation de défrichement sera menée. Celle-ci établira précisément les emprises à défricher, la nature des terrains et leur qualité écologique et la définition des compensations et des mesures d'accompagnement ». L'Ae relève que, si le maître d'ouvrage a la possibilité de présenter sa demande d'autorisation de défrichement ultérieurement à son dossier de DUP, cette possibilité n'est pas celle que son dossier indique, dans sa partie introductive (Pièce A), avoir choisie, puisque cette pièce annonce que l'enquête d'utilité publique portera également sur l'autorisation de défrichement.

L'Ae souligne de plus que, si le maître d'ouvrage choisissait de différer sa demande d'autorisation de défrichement, cela ne le dispenserait pas de présenter, dès l'étude d'impact présentée dans le dossier de DUP, les compensations qu'il sera effectivement en mesure de mettre en œuvre.

L'Ae recommande que le maître d'ouvrage, après avoir précisé si le dossier d'enquête publique vaut dossier de demande d'autorisation de défrichement, y fasse figurer les éléments permettant d'apprécier la consistance de la compensation qu'il s'engage à mettre en œuvre en matière de surfaces défrichées.

L'Ae relève en outre qu'une part importante des surfaces défrichées se situent le long d'emprises ferroviaires qui ne semblent pas utilisées intensivement, au niveau du « triangle des ambassadeurs ». De ce fait, un emploi partiel de ces emprises (en mode train sur des voies du RFN, ou en mode tramway sur des voies dédiées) aurait semblé pouvoir constituer une mesure substantielle d'évitement de l'impact du projet sur la forêt.

L'Ae recommande que le maître d'ouvrage expose les raisons qui l'ont conduit à ne pas réduire l'impact de son projet sur la superficie forestière, entre le Chêne-Feuillu et Achères-Ville, par utilisation des emprises ferroviaires du « triangle des ambassadeurs ».

2.3.3. Paysage

L'impact du projet en forêt dépendra des gabarits nécessaires à la sécurité de l'ouvrage à maintenir sans arbres. Ce point n'est pas indiqué dans l'étude d'impact qui précise toutefois qu'un ourlet forestier sera reconstitué le long de la nouvelle infrastructure dans le but de maintenir la continuité écologique des bois et de renforcer les lisières. Il n'est pas précisé de quelle continuité il s'agit.

L'Ae recommande de préciser les mesures adoptées durant l'exploitation de l'ouvrage sur la végétation située le long de la voie, ainsi que les modalités de leur mise en œuvre par les maîtres d'ouvrage.

2.3.4. Bruit

L'impact du projet sur en termes de bruit comprend deux composantes :

- le bruit créé entre Saint-Germain Grande Ceinture et Achères-Ville, par création d'une infrastructure ;
- l'augmentation du bruit entre Saint-Cyr et Saint-Germain Grande Ceinture, par augmentation des fréquences des circulations.

Les parties concernant le bruit sont clairement écrites, les cartes fournies sont très lisibles.

³⁸ Direction régionale et interdépartementale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt, office national des forêts et direction départementale des territoires.

La première composante est traitée dans le cadre des impacts permanents du projet. La situation initiale est qualifiée comme relevant partout de l'ambiance sonore modérée, et aucun dépassement de seuil en situation de projet n'est identifié.

La seconde composante est traitée dans la partie relative à l'appréciation des impacts du programme. Une étude de l'impact d'un doublement de fréquence sur le tronçon commun y est présentée. L'ambiance sonore initiale est presque partout modérée au sens de la réglementation, sauf en quelques points soumis au bruit routier. En situation de projet, des dépassements des seuils réglementaires sont identifiés pour trois façades, qui devront donc faire l'objet de protections par isolation phonique. Si cette partie est complète et très bien présentée, l'Ae relève qu'elle devrait figurer dans l'étude des impacts du projet, et non au titre de l'appréciation des impacts du programme, car l'acquisition des rames supplémentaires et le doublement de fréquence sur le tronçon commun par mise en service des liaisons entre Saint-Cyr et Achères font partie intégrante du projet.

L'Ae recommande que l'étude de l'impact du doublement de la fréquence des trams-trains sur le tronçon commun soit présentée au titre des impacts du projet, et non de l'appréciation des impacts du programme.

L'Ae relève aussi que l'impact du projet en termes de bruit ne s'exercera pas uniquement au niveau des bâtiments, mais également en forêt, où les promeneurs peuvent rechercher un certain calme.

L'Ae recommande que l'étude d'impact s'attache à décrire les effets du projet sur l'ambiance sonore en forêt.

2.3.5. Evaluation des consommations énergétiques, et émissions de gaz à effet de serre

L'étude d'impact fournit une étude des consommations énergétiques en phase d'exploitation uniquement. Elle chiffre la consommation annuelle de la ligne à 6,4 GWh/an, ce qu'elle traduit en 554 tep³⁹ ; et les consommations de carburants évitées annuellement à 243 tep. Au-delà de l'incertitude attachée à ce dernier chiffre, l'Ae souligne que la conversion de GWh électriques en tonnes équivalent pétrole est effectuée selon la plus optimiste des conventions possibles, qui consiste à supposer que la chaleur dégagée par la combustion d'un carburant équivaldrait à de l'énergie fournie sous forme d'électricité. La prise en compte d'un rendement moyen de la production d'électricité conduirait à une consommation, exprimée en tep, environ 2,5 fois plus élevée.

En revanche, le bilan des émissions de CO₂, en phase exploitation, apparaît nettement positif, du fait de la faible valeur retenue pour le facteur d'émission de l'électricité. Les émissions évitées par le report modal apparaissent ainsi plus de deux fois supérieures à celles générées par l'exploitation.

Par ailleurs, si l'article R.122-5 du code de l'environnement prévoit à son alinéa III que les études d'impacts des infrastructures de transport comportent « une évaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet », ce même article prévoit dès son II-3° que, plus généralement, les effets des projets « sur la consommation énergétique » doivent de toute façon être examinés par les études d'impact. Cette obligation concerne donc aussi la phase de travaux.

L'Ae recommande que le maître d'ouvrage justifie les valeurs des équivalences énergétiques et facteurs d'émission qu'il retient, et qu'il évalue les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre associées à la phase de travaux, incluant en particulier la production des matériaux qui seront mis en œuvre, notamment pour réaliser la voie.

2.3.6. Coût collectif des pollutions et nuisances, et avantages induits pour la collectivité

Cette partie de l'étude d'impact reprend les résultats obtenus par l'évaluation socio-économique du projet. L'Ae en fournit donc sa lecture au § 2.5.2 *Evaluation [socio-économique] de la phase 2.*

³⁹ Tonne équivalent pétrole.

2.3.7. Impacts cumulés

L'étude d'impact décrit les impacts cumulés avec les projets connus, parmi lesquels l'aménagement de la lisière Pereire à Saint-Germain-en-Laye, en indiquant que le projet intègre l'amélioration des circulations piétonnes au sein des quartiers (Pièce F, partie 5, p.30).

L'Ae recommande de préciser le fonctionnement des circulations piétonnes et cyclistes entre les parties de la forêt de Saint-Germain à l'ouest de la Lisière Pereire et à l'est de la RN 184 (parc forestier de la Charmeraie) et traversant au niveau de la Lisière Pereire les voies de la TGO.

2.4. Appréciation des impacts du programme

L'appréciation des impacts du programme rappelle essentiellement les impacts étudiés dans le cadre du dossier de phase 1 de la TGO.

Le maître d'ouvrage a fait le choix de ne pas inclure la phase 3 dans le programme dont il entend apprécier les impacts. L'Ae souligne que son dossier met pourtant en avant, et appuie certains de ses raisonnements sur, la potentialité d'une phase 3 de la TGO (cf § 2.1.2. *Variante de positionnement du terminus à Achères-Ville* du présent avis). Cette phase 3, si elle se réalise, sera indubitablement un élément du programme constitué par la TGO. En conséquence, ses impacts sur l'environnement doivent autant que possible être appréciés dans le cadre de la présente étude d'impact.

L'Ae recommande, dans la continuité de sa recommandation formulée au § 1.1.4., que l'étude d'impact comporte, en application de l'article R.122-5 II 12° du code de l'environnement, une appréciation des impacts d'un éventuel prolongement ultérieur de la TGO vers Cergy.

Ce même raisonnement vaut pour la gare du Chêne-Feuilleu : si sa réalisation ne fait pas partie du présent projet, celui-ci en crée néanmoins la potentialité ; et si cette potentialité se réalise, la gare apparaîtra bien comme faisant partie du programme.

L'Ae recommande que l'étude d'impact comporte, en application de l'article R.122-5 II 12° du code de l'environnement, une appréciation des impacts d'une éventuelle réalisation ultérieure de la gare d'Achères-Chêne-Feuilleu, en particulier en matière de circulations qui seraient induites par l'ouverture de cette gare.

2.5. Evaluation socio-économique

Conformément à l'article R.122-5-III du code de l'environnement, le dossier comporte les résultats de l'évaluation socio-économique du projet.

2.5.1. Articulation des évaluations des phases 1 et 2

Le dossier du projet TGO phase 1 comportait une évaluation, qui portait sur cette phase 1 exclusivement. Elle concluait à un taux de rentabilité interne de 8,7%, et à une valeur actualisée nette (VAN) de 29 M€ (l'investissement étant quant à lui de 263 M€, et le coût d'exploitation⁴⁰ de 2,8 M€/an).

L'évaluation présentée dans le cadre du présent projet prend comme situation de référence une situation où la phase 1 de la TGO est en service, avec une fréquence d'un train toutes les 10 minutes à l'heure de pointe. L'investissement associé à la phase 2 comprend les travaux d'infrastructure entre Saint-Germain-Grande-Ceinture et Achères-Ville, ainsi que l'acquisition du

⁴⁰ Plus précisément, les coûts d'exploitation supplémentaires, par rapport à une situation de référence où il est supposé que la TGO continue de fonctionner selon les modalités actuelles.

matériel roulant associé, qui circulera sur cette branche, mais aussi sur le tronc commun. Ainsi, les avantages offerts par la phase 2 se décomposent en deux termes très différents : une part attribuable à l'augmentation des fréquences sur le tronc commun, et une autre attribuable au nouveau service ouvert vers Poissy et Achères. L'évaluation conclut pour cette phase 2 à une VAN de - 20,7 M€ (l'investissement étant quant à lui de 146 M€, et le coût d'exploitation de 13,2 M€/an).

Ce cadre d'évaluation, où les deux phases de la TGO sont évaluées successivement, offre une certaine cohérence avec le fait que le projet a été scindé en deux « phases » pour être soumis, une phase après l'autre, à la procédure de DUP⁴¹. Il est d'ailleurs, de fait, celui retenu par l'étude d'impact, comme par le présent avis, qui prend pour situation de référence celle où la phase 1 de la TGO serait réalisée.

L'Ae relève cependant que ce cadre conceptuel introduit une dissymétrie entre les deux branches de la ligne, et qu'il ne correspond pas nécessairement à la manière, plus globale, dont le projet a été élaboré⁴², et dont pourra s'organiser son financement. Elle note aussi que la construction du projet a été l'occasion de débats parfois animés, au cours desquels certains intervenants ont pu considérer que ses deux branches constituaient deux projets concurrents l'un de l'autre, et discuter de leurs mérites comparés. Dans ce contexte, il lui apparaît qu'il existe un risque que les résultats des évaluations présentées en appui des phases 1 et 2 soient interprétés comme traduisant une supériorité d'une des deux branches de la ligne sur l'autre. L'Ae souligne donc, pour la bonne information du public, que le cadre conceptuel mis en œuvre, introduisant une dissymétrie entre les deux branches⁴³, n'est pas celui qui permettrait de les comparer entre elles. En tout état de cause, elle souligne que les valeurs absolues des VAN des différentes évaluations (phase 1 seule, phase 2 seule, deux phases confondues) sont toutes approximativement nulles en regard des investissements et des avantages en jeu. Il serait donc certainement réducteur de résumer ces évaluations au caractère positif ou négatif de chaque résultat, tant la moindre erreur ou imprécision⁴⁴ dans le calcul est susceptible d'inverser le résultat de celui-ci.

2.5.2. Evaluation de la phase 2

La pièce consacrée à l'évaluation socio-économique présente clairement les valeurs tutélaires utilisées pour le calcul. L'usage de ces valeurs dans le calcul n'est pas expliqué au public non connaisseur, mais les résultats finaux du calcul, en particulier la décomposition en ses différentes composantes de l'avantage à l'année de mise en service, font l'objet d'un développement clair et détaillé. L'Ae s'arrête ici sur deux points qui ont retenu son attention.

Tout d'abord, elle relève que les valeurs de taux d'actualisation et de coût d'opportunité des fonds publics retenus par le STIF pour conduire les calculs semblent correspondre à ceux qui étaient rencontrés pour les projets portés par le ministère en charge des transports, ou par un de ses établissements publics, avant 2005. En 2005, suite à la publication du rapport Lebègue⁴⁵ par le

⁴¹ Lors de ses échanges avec les rapporteurs, le maître d'ouvrage a considéré que la VAN négative obtenue par la phase 2 ne soulevait aucune question, puisque la VAN de la somme des deux phases reste positive. Il s'est appuyé pour cela sur le jugement n°09NT00931 de la cour administrative d'appel de Nantes, lequel fait référence à l'article 3 du décret n°84-617 : « Lorsqu'un projet est susceptible d'être réalisé par tranches successives, les conditions prévues à l'article 2 s'apprécient au regard de la totalité dudit projet et non de chacune de ses tranches ; l'évaluation prévue à l'article 4 doit être préalable à la réalisation de la première tranche ». L'Ae n'est pas compétente pour apprécier si les deux « phases » de la TGO sont aussi deux « tranches » du projet au sens du code des transports ; elle relève, en tout état de cause, que l'argumentaire présenté par le maître d'ouvrage est pour le moins paradoxal, puisque le dossier de la phase 1 de la TGO présentait non un bilan global, mais celui de la seule phase 1.

⁴² Pour rappel, les deux phases sont en fait quasi-simultanées, le maître d'ouvrage affichant même l'ambition de faire rattraper par la phase 2 le calendrier de la phase 1.

⁴³ À titre d'exemple, le fait que le projet de TGO met un terme à l'exploitation coûteuse de la GCO actuelle est entièrement porté au crédit de la phase 1 (ce qui se traduit par des coûts d'exploitation de seulement 2,8 M€/an pour la phase 1, mais de 13,2 M€/an pour la phase 2) ; tandis que l'évaluation de la phase 2 contient celle d'une fréquence élevée sur le tronc commun.

⁴⁴ Sans même parler des débats qui pourraient être ouverts sur chacune des valeurs retenues pour monétariser les avantages ou inconvénients du projet, voire sur le principe du calcul lui-même.

⁴⁵ http://temis.documentation.developpement-durable.gouv.fr/documents/Temis/0050/Temis-0050505/15417_rapport.pdf

commissariat général au Plan, les valeurs retenues au sein de ce ministère ont été très significativement modifiées⁴⁶.

Pour la bonne information du public, l'Ae recommande que le STIF explique les raisons du choix des valeurs du taux d'actualisation et du coût d'opportunité des fonds publics qu'il applique.

Les avantages mis en avant par le calcul s'élèvent à 22 M€/an, donc 12,8 M€ pour les gains de temps et 9,2 M€ pour les gains liés au fait que le projet permet d'assurer des trajets qui auraient été effectués en voiture. Parmi ces 9,2 M€/an relatifs à la diminution de l'usage de la voiture, 5,3 M€ sont associés aux externalités de congestion évitées⁴⁷, les 3,9 M€ restants étant constitués de gains plus conventionnels : coûts financiers évités, externalités environnementales évitées.

Ce chiffre de 5,3 M€ apparaît élevé ; l'évaluation associée à la phase 1 ne faisait d'ailleurs pas apparaître de monétarisation d'externalités de congestions évitées. D'après les informations fournies aux rapporteurs, il a été calculé en considérant qu'une partie des kilomètres évités⁴⁸ étaient effectués sur des voies congestionnées, et en leur appliquant le taux de 7,5 minutes par kilomètre, issu du rapport Hautreux⁴⁹. L'Ae relève que la monétarisation de l'externalité de congestion ne semble pas être une question scientifique facile, et que l'usage d'autres valeurs apparaissant dans des documents plus récents du ministère en charge des transports⁵⁰ conduirait à des résultats assez différents.

L'Ae recommande de fournir une analyse de sensibilité des résultats de l'évaluation socio-économique aux valeurs retenues pour monétariser l'externalité de congestion routière évitée.

2.6. Résumé non technique

Le résumé non technique est lisible et bien illustré.

L'Ae recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.

⁴⁶ Mise à jour, au 27 mai 2005, de l'instruction-cadre relative aux méthodes d'évaluation économique des grands projets d'infrastructures de transport : voir par exemple http://www.afitf.net/IMG/pdf/04-05-2010_-_Annexe_2_Evaluation_socio-economique.pdf. Le taux d'actualisation passe de 8% à 4%, et le coût d'opportunité des fonds publics de 1 à 1,3.

⁴⁷ C'est-à-dire qu'il s'agit de la monétarisation de gains de temps d'usagers de la voiture, que le projet ne fera pas changer de mode, mais qui bénéficieront de routes moins chargées du fait des reports permis par le projet.

⁴⁸ En l'occurrence, environ 20%.

⁴⁹ http://temis.documentation.developpement-durable.gouv.fr/documents/temis/5502/5502_4_1.pdf, 1969. La valeur utilisée apparaît avoir été mesurée boulevard Saint-Germain, à Paris, en 1966.

⁵⁰ Le tome 2 du rapport de la Commission des comptes des transports de la Nation pour l'année 2011, http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Ref_-_CCTN_2011-2.pdf, fournit ainsi les valeurs suivantes pour le coût marginal de la congestion occasionné par les véhicules légers : 16,6 c€/passager.km pour l'« urbain dense », 2 c€/passager.km pour l'« urbain diffus » (p.19).

2. MEMOIRE DE REPONSE DES MAITRES D'OUVRAGE A L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

1. PROLONGEMENT A CERGY

Pour l'information complète du public qui a exprimé une attente forte vis-à-vis du prolongement jusqu'à Cergy, et compte tenu du lien entre cette perspective de prolongement et les choix effectués pour le présent projet à Achères-Ville, l'Ae recommande que le maître d'ouvrage :

- expose autant que possible le contenu des études en cours sur le secteur de Cergy,
- indique quel processus il prévoit de mettre en place pour traduire l'inscription au SDRIF du prolongement de la TGO, en phase 3, depuis Achères vers l'agglomération de Cergy,
- indique quelle vraisemblance technique il attribue à ce prolongement, et expose les grandes lignes des itinéraires pressentis et solutions de traversées fluviales envisageables.

Pour la bonne information du public, le STIF souligne qu'il n'y a pas de lien direct entre l'étude sectorielle et les études sur le prolongement de la TGO à Cergy décrites ci-après. Ces études répondent à des objectifs distincts mais complémentaires, à savoir :

- 1) Pour l'étude sectorielle de Cergy-Pontoise : vérifier le potentiel de développement de lignes de TZen ou de TCSP en vue de répondre à des besoins de desserte fine du territoire de Cergy-Pontoise ;
- 2) Pour l'étude sur le prolongement de la TGO à Cergy : vérifier l'opportunité de compléter la desserte de rocade rapide entre les principaux pôles d'emplois et scolaires de la couronne Ouest d'Ile-de-France, et en correspondance avec les réseaux lourds de transports collectifs en lien avec Paris.

Ces deux études partagent ainsi l'objectif commun d'améliorer les dessertes en transports collectifs du territoire de Cergy-Pontoise et plus largement des franciliens.

1.1. Les études en cours sur le secteur de Cergy (étude sectorielle de Cergy-Pontoise)

Le STIF a piloté en 2012 et 2013 une étude de la desserte en transports en commun en site propre (TCSP) de l'agglomération de Cergy-Pontoise. Cette étude s'inscrit dans les études de planification réalisées par le STIF sur les territoires à enjeux urbains et de déplacements de l'Ile-de-France, et figure par ailleurs au plan d'actions du projet de Plan de Déplacements Urbains d'Ile-de-France (PDUIF). Ces études permettent d'identifier ou de préciser les projets d'infrastructures nouvelles de transports collectifs ou d'aménagements en faveur des bus nécessaires pour répondre aux carences de desserte actuelles et accompagner le développement urbain des territoires.

Ces études sont menées en relation étroite avec les partenaires concernés et en particulier les collectivités territoriales. Il s'agit d'études de planification qui n'ont pas un caractère programmatif. Les projets préconisés doivent ensuite trouver des financements pour approfondir les études et permettre une réalisation, si le projet s'avère opportun d'un point de vue socio-économique notamment, dans le cadre des systèmes de financement existants.

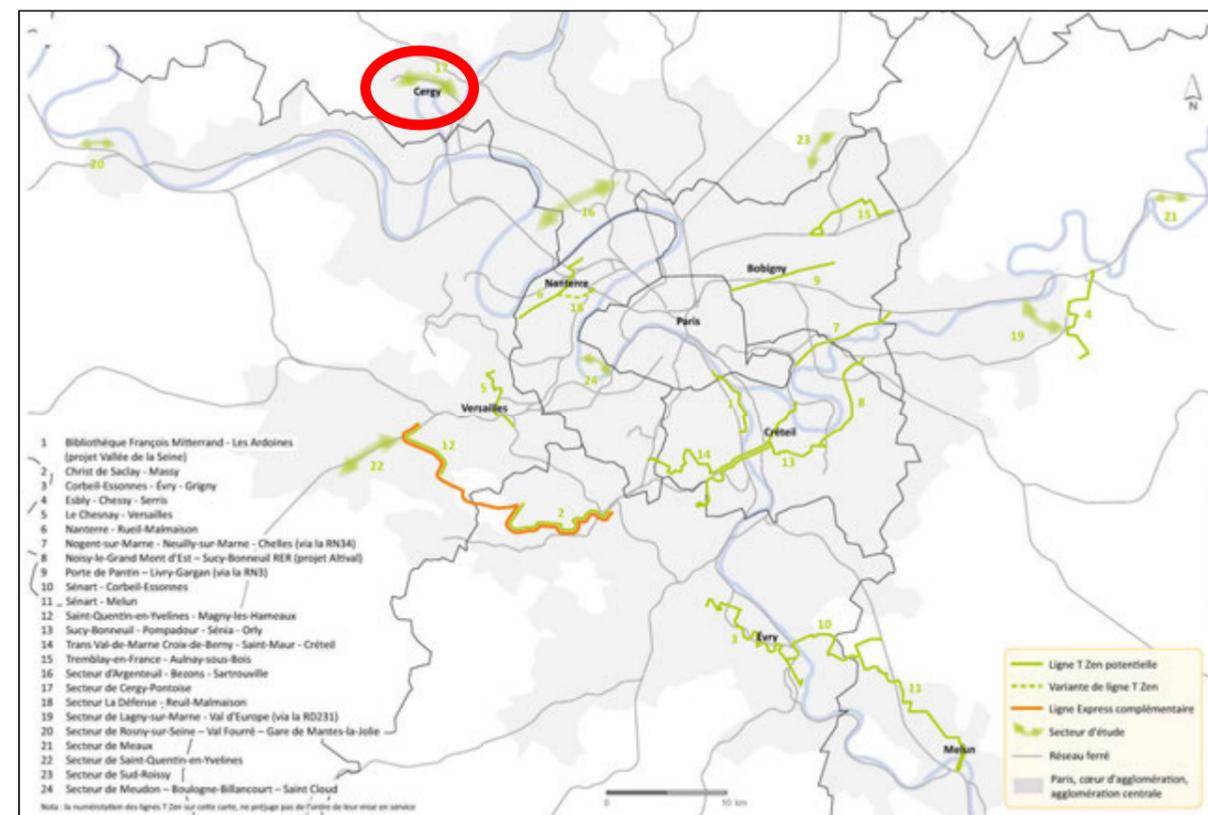


Figure 1 Plan d'actions du projet de PDUIF : potentiel de lignes TZen

(Source : PDUIF)

L'étude de la desserte de Cergy Pontoise conclut qu'une liaison TCSP structurante est envisageable, à terme, sur la liaison Cergy-le-Haut – Cergy-Saint-Christophe – Préfecture – Gare de Pontoise. Différentes variantes de tracé ont été étudiées. Elles sont équivalentes en termes de niveau de fréquentation mais répondent à des logiques de desserte et des enjeux urbains différents. Les études ultérieures devront préciser le tracé souhaitable et le parti d'aménagement à retenir.

La faisabilité de cette liaison dans son ensemble doit être préservée dans les opérations d'aménagement et les documents d'urbanisme. En revanche, la congestion routière, la fréquentation attendue sur le projet et les enjeux de développement urbain conduisent à envisager un phasage de réalisation de cette liaison TCSP, à partir du cœur de l'agglomération de Cergy-Pontoise, pour garantir régularité et vitesse commerciale. Le tronçon entre la gare de Pontoise et celle de Cergy-Préfecture, ainsi que celui entre Cergy-Préfecture et l'ouest du quartier Grand Centre (jusqu'au carrefour entre le boulevard de l'Oise, et celui des Mérites, ou sur l'avenue du Nord, en aval du boulevard de la Viosne) sont ainsi prioritaires.

Dans le reste de l'agglomération, l'étude conclut à l'intérêt de réaliser des aménagements ciblés le long de la ligne de bus 34 sud. Les estimations de coûts des aménagements proposés devront faire aussi l'objet d'affinement en lien avec l'approfondissement et l'optimisation des solutions d'insertion proposées. La réalisation de ces aménagements relève de la responsabilité des gestionnaires de voirie concernés.

Les conclusions de l'étude ont été partagées avec les partenaires locaux en janvier 2014.

1.2. Les objectifs visés dans les documents de planification

Dans la continuité du SDRIF de 1994, le nouveau SDRIF approuvé par décret en conseil d'Etat le 27 décembre 2013 prévoit la réalisation d'une rocade ferrée de type tram-train, visant à faciliter les déplacements de rocade pour l'ensemble du territoire francilien. Sa mise en œuvre étant déjà en cours, il est prévu d'ici 2020 la mise en service de TGO entre Saint-Cyr et Saint-Germain-en-Laye, ainsi que son prolongement vers Achères, **les deux phases étant inscrites au Plan de Mobilisation des Transports d'Ile-de-France.**

Le prolongement ultérieur de la TGO d'Achères vers Cergy est également inscrit au Nouveau SDRIF de 2013, et prévoit la réalisation des études d'ici 2020, et une mise en service à l'horizon 2030.

Il est à noter que le prolongement de la TGO vers Cergy est également mentionné au programme du Nouveau Grand Paris présenté par le 1^{er} ministre le 06 mars 2013, visant une mise en service d'ici 2025. A ce titre, l'Etat et la Région ont signé le 19 juillet 2013 un Protocole relatif à la mise en œuvre du programme du Nouveau Grand Paris, et qui prévoit notamment une enveloppe financière pour permettre la réalisation des études de ce prolongement parmi d'autres opérations sur la période 2013-2017.

1.3. Faisabilité technique et solutions pressenties du prolongement de la TGO à Cergy

Lors de la concertation préalable sur le projet de TGO phase 1, qui s'est déroulée en 2008 et 2009, le public s'est fortement exprimé en faveur d'un prolongement vers Cergy. C'est dans ce contexte que le STIF a alors décidé de lancer les premières études sur le prolongement de la TGO à Cergy dans le cadre d'une troisième phase, et en conformité avec le SDRIF.

Ces études d'opportunité, qui se sont déroulées de 2008 à 2009, avaient pour objectif de :

- déterminer le tracé optimal de la liaison pour une desserte de type tram-train ;
- s'assurer de la faisabilité technique de la liaison ;
- établir un bilan des coûts des infrastructures à réaliser ;
- déterminer un phasage de réalisation ;
- et enfin, établir les prévisions de trafic et le bilan socio-économique de la liaison.

Les études d'opportunité ont permis d'identifier huit scénarios possibles visant soit une liaison vers Cergy-le-Haut, soit vers Cergy-Préfecture. Parmi ces scénarios, **trois ont été privilégiés par le maître d'ouvrage et les acteurs concernés.** Compte tenu des contraintes techniques importantes (franchissement de la Seine et de l'Oise, reprise de nombreux ouvrages existants), des interactions avec d'autres projets dont la réalisation n'est pas garantie (projet de prolongement de la francilienne – A104), et du contexte politique local, **il n'a pas été possible d'arrêter un tracé précis pour permettre l'approfondissement des études.**

Le STIF rappelle que les études sur le prolongement à Cergy ont été conduites en 2008-2009 parallèlement aux études complémentaires de la phase 2 portant sur les diverses variantes de desserte de Poissy et Achères (tracé ferroviaire, urbain, et en trident), qui ont eu un impact direct sur le planning de l'opération.

Dans ce contexte, le STIF a souhaité consolider et garantir d'abord la faisabilité des deux premières phases de la TGO, avant de poursuivre les études sur le prolongement vers Cergy.

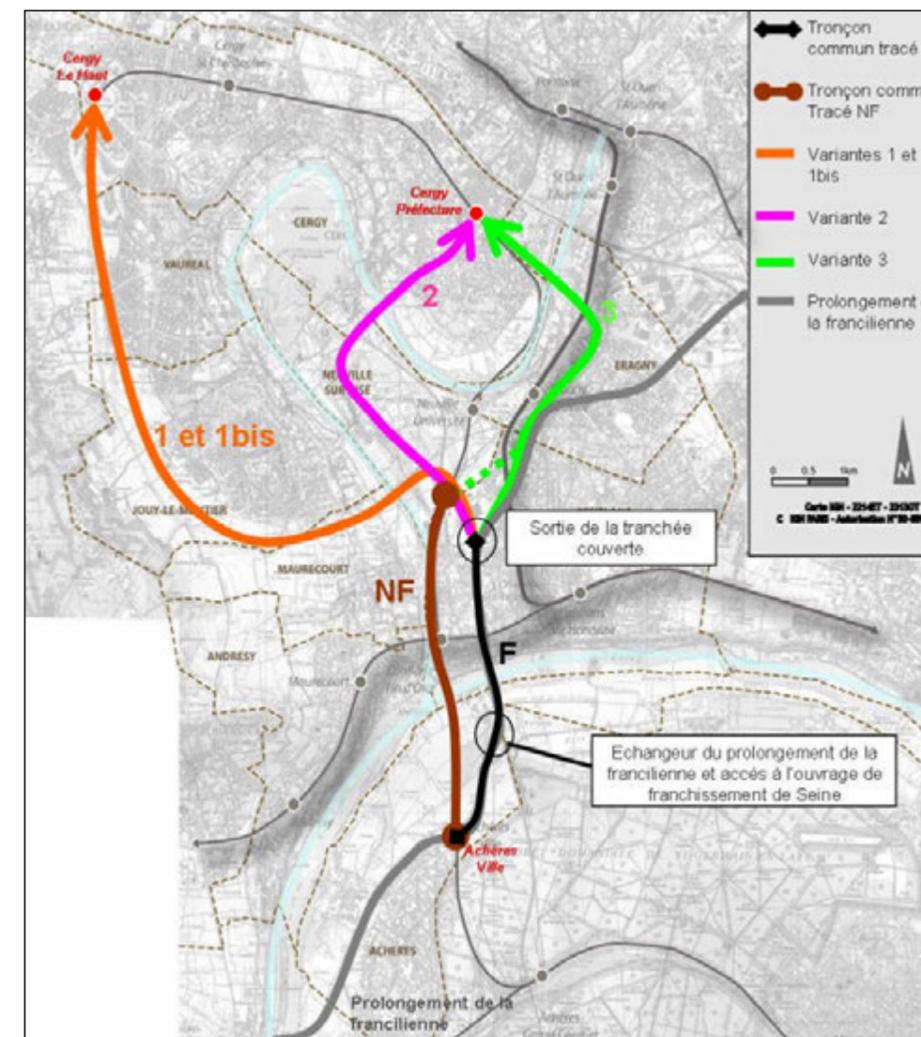


Figure 2 : Les corridors d'insertion possibles pour le prolongement de TGO entre Achères et Cergy

(Source : études d'opportunité 2008-2009)

Toutefois, en réponse au souhait de la ville d'Achères et aux demandes exprimées lors de la concertation préalable de TGO phase 2 menée en 2013, **le programme retenu pour la TGO phase 2 vise à faciliter l'éventuel prolongement ultérieur de la ligne vers Cergy.** En effet, il est prévu d'implanter la station et le terminus d'Achères Ville à l'Est des voies ferrées existantes (circulées par le RER A et Ligne L du Transilien), par lequel le prolongement de la ligne vers Cergy présente le moins de contraintes d'insertion, en plus d'accompagner le développement urbain d'Achères.

Ainsi, les dispositions prises dans le cadre de TGO phase 2 sont compatibles avec les objectifs du SDRIF et du Nouveau Grand Paris, ainsi que ceux de la ville d'Achères.

Une fois que la phase 2 de la TGO sera stabilisée, le STIF reprendra les réflexions sur le prolongement vers Cergy sur la base des études déjà réalisées. Un des principaux enjeux techniques à relever sera de vérifier les solutions de franchissement de la Seine et de l'Oise pour rejoindre Cergy.

Les études de niveau DOCP (Dossier d'Objectifs et de Caractéristiques Principale) permettront alors de confirmer l'opportunité et de vérifier la faisabilité du prolongement à Cergy. Une concertation avec le public permettra de recueillir ses avis et suggestions, avant d'arrêter un tracé et un programme précis.

Ce processus envisagé par le STIF s'avère ainsi conforme pour mettre en œuvre les objectifs visés par le SDRIF et le projet Nouveau Grand Paris.

Le maître d'ouvrage précise enfin que d'un point de vue juridique, **le prolongement à Cergy** -dont encore une fois, les études sont peu engagées et la réalisation hypothétique- **ne constitue pas un programme avec le projet de TGO phase 2 tel quel soumis à l'enquête**. En effet, **ce prolongement ne constitue pas une unité fonctionnelle telle que le décrit l'article L122-1, II du code de l'environnement** lorsqu'il traite de la notion de programme. **TGO phase 2 est ainsi indépendant de ce prolongement vers Cergy et peut fonctionner et remplir ses objectifs en l'absence de réalisation de ce prolongement.**

2. CONNEXION A ACHERES-CHENE-FEULLU

L'Ae recommande :

Pour compléter son dossier quant aux raisons des choix effectués que le maître d'ouvrage y fasse figurer une étude de la faisabilité de la connexion entre TGO et RER E, fondée sur le schéma de desserte prévu à l'avenir pour le RER E et non uniquement sur ce qui prévaut aujourd'hui pour les trains de la ligne J,

Qu'il précise son projet, en indiquant si, à l'horizon de la mise en service de la LNP, il est prévu ou non que le RER A marque, en plus du RER E, des arrêts à la gare d'Achères-Chêne-Feuillu, et qu'il indique les raisons de ce choix,

Dans l'affirmative, qu'il explique également, au titre de l'article R.122-5 II 5° du code de l'environnement, son choix de ne pas réaliser la gare d'Achères-Chêne-Feuillu dès la présente phase.

Le projet TGO correspond à une ligne de tram-train qui vise à offrir une desserte rapide de rocade entre les principaux pôles d'activités de Versailles, Saint-Germain-en-Laye, Poissy et Achères, et en interconnexion avec les réseaux lourds de transports collectifs en lien avec Paris (RER, Transilien).

Dans cette logique, au croisement de la TGO et du réseau du groupe V (réseau St Lazare, trains Paris/Mantes la Jolie), dans le secteur du Chêne Feuillu, s'est posée la question d'y développer une interconnexion entre les deux réseaux, sur la base d'une demande forte du Conseil Général des Yvelines. Cette interconnexion complètera ainsi le maillage des transports collectifs dans les Yvelines et améliorera la mobilité des franciliens. A terme, il s'agit ainsi d'y développer un pôle d'échanges multimodal, qui pourra également être équipé d'un parking relais.

2.1. Faisabilité de la connexion entre TGO et RER E (EOLE)

Comme indiqué dans le dossier d'Enquête Publique de TGO phase 2 (Pièce A, p.91), l'aménagement de ce nœud d'échanges n'est aujourd'hui pas possible du fait des contraintes d'exploitation des trains du groupe V. Cet aménagement pourrait néanmoins être envisagé à l'horizon de la mise en service de la Ligne Nouvelle Paris Normandie (LNP, horizon > 2025). A cet horizon, 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, et notamment du RER E (EOLE), à Achères Chêne Feuillu dans des conditions d'exploitation et de performance acceptables.

A ce titre, il convient de rappeler que la desserte du RER E à l'horizon de son prolongement à Mantes La Jolie (horizon 2022) résulte d'un compromis entre régularité, temps de parcours attractifs et développement de l'offre sur les territoires de l'Opération d'Intérêt National (OIN) Seine Aval. De ce fait, il n'a pas été possible de réaliser des arrêts d'EOLE à Achères Chêne Feuillu à sa mise en service, dans le dossier de déclaration d'Utilité Publique d'EOLE (Déclaration d'Utilité Publique obtenue le 31 janvier 2013).

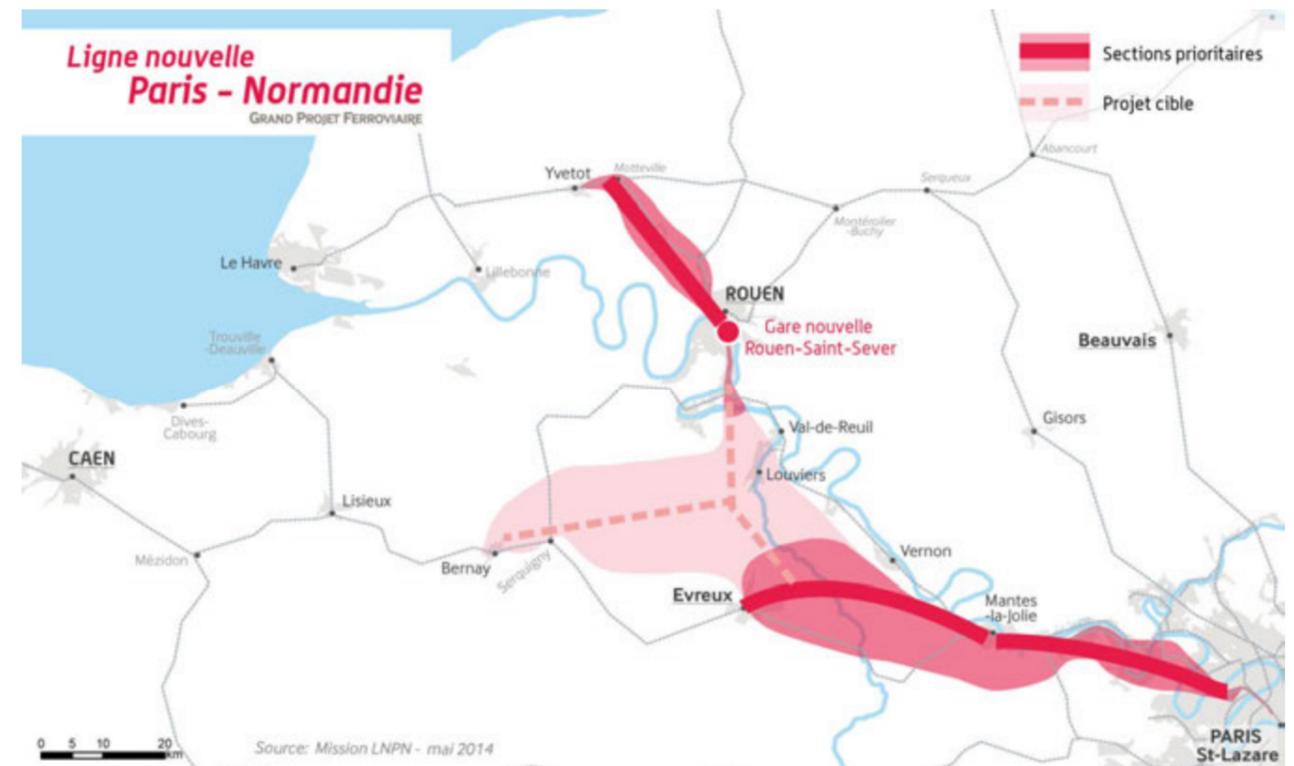


Figure 3 Projet LNP

(Source : RFF)

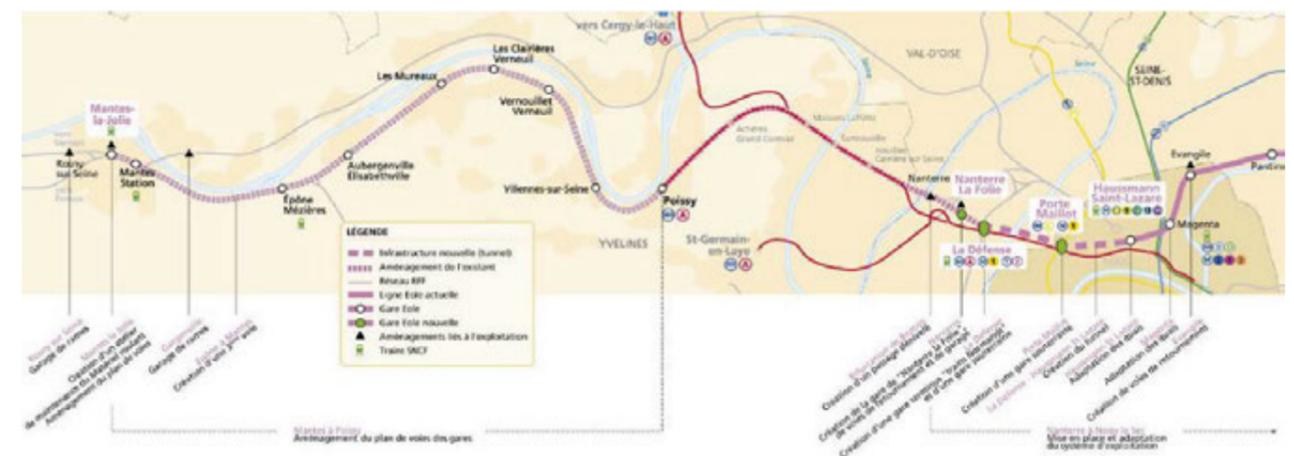


Figure 4 Prolongement du RER E à l'Ouest

(Source : EOLE – RFF/STIF)

Les contraintes qui pèsent actuellement sur le développement de cette correspondance avant l'horizon de LNP, sont rappelées ci-après.

a) Le réseau du groupe V : une infrastructure ferroviaire contrainte et marquée par une mixité des circulations

Le réseau du groupe V au droit de la future gare d'Achères Chêne Feuillu dispose de quatre voies, dont les deux voies latérales sont réservées aux circulations du RER A, tandis que les deux voies centrales sont circulées à la fois par des Trains Express Régionaux (TER Normandie), des Intercités (Normandie), la ligne J du Transilien, et enfin des trains fret (pouvant également emprunter les voies latérales en dehors des heures de pointe).

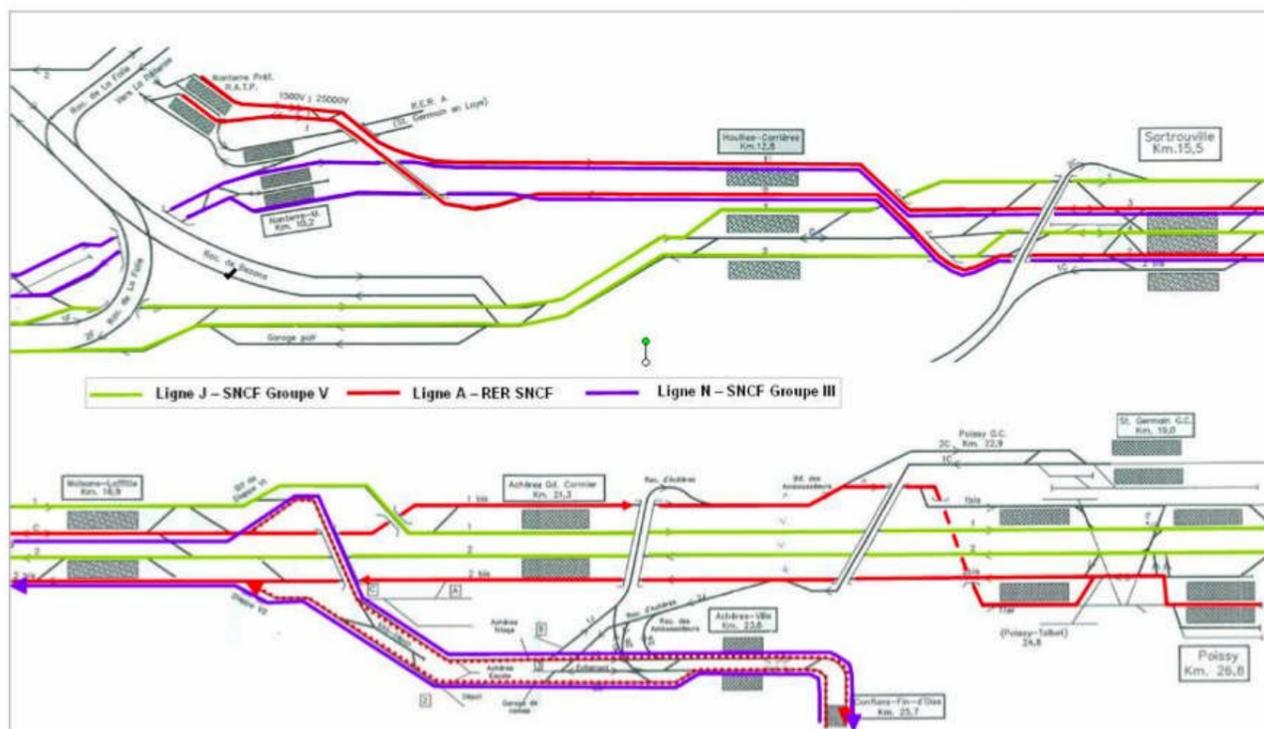


Figure 5 Affection des trafics sur le réseau du groupe V

(Source : Etude de faisabilité d'une connexion TGO-Groupe V, 2009)

Ainsi, sans considérer les circulations fret, actuellement **14 trains** circulent sur les deux voies centrales du Groupe V, en heure de pointe. Il s'agit de :

- 4 trains normands sans arrêts en Ile-de-France et allant jusqu'à Paris Saint Lazare (PSL)
- 4 trains normands s'arrêtant à Mantes La Jolie et allant à PSL
- 3 Transilien Ligne J entre Paris Saint Lazare et Les Mureaux
- 3 Transilien Ligne J entre Paris Saint Lazare et Mantes La Jolie

Il est à noter qu'à ces trains s'ajoutent également les trains entre Paris Montparnasse et Mantes La Jolie qui partagent les voies avec le Groupe V entre Mantes La Jolie et Epône¹.

¹ Non représentés sur le graphique en page suivante

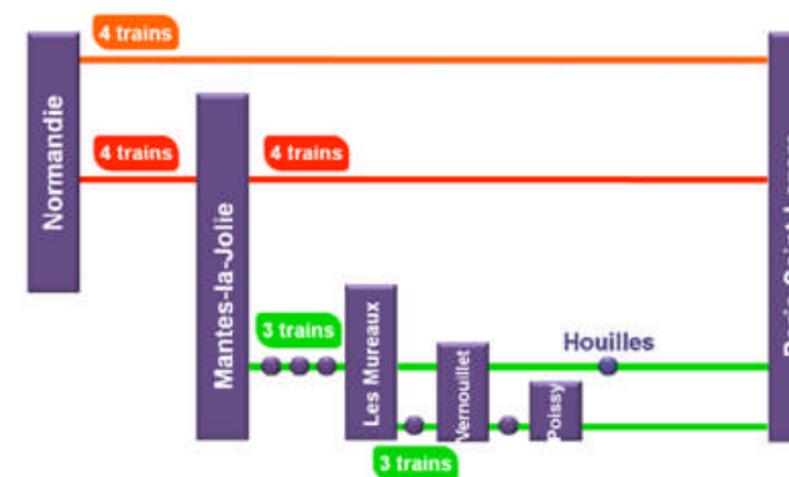


Figure 6 Les circulations actuelles sur les deux voies centrales du groupe V

A l'horizon de la mise en service du prolongement d'EOLE à l'Ouest (horizon 2022), les circulations sur les voies centrales du groupe V passeront à 16 trains en heure de pointe. Il s'agira de :

- 4 trains Paris - Normandie sans arrêts en Ile-de-France
- 4 trains Paris - Rouen / Serquigny s'arrêtant à Mantes La Jolie et allant à PSL
- 2 trains Paris - Vernon, semi-directs entre Mantes La Jolie et PSL
- 2 RER E semi-directs entre Mantes La Jolie en direction de Nanterre-La Défense et Paris
- 4 RER E omnibus entre Mantes La Jolie en direction de Nanterre-La Défense et Paris



Figure 7 Les circulations sur les deux voies centrales du groupe V à horizon 2022 - EOLE

L'enjeu du prolongement du RER E à l'Ouest est donc d'allier un renforcement de desserte de l'Ouest parisien et de qualité de service (régularité, gains de temps de parcours) sans attendre la réalisation de LNPN, afin de coïncider avec les enjeux de développement des territoires.

La grille de desserte EOLE est d'ores et déjà très contrainte, et ce d'autant plus qu'il s'agit de combiner dans Paris (entre Nanterre La Folie et Rosa Parks) les 6 circulations de l'Ouest et les 16 RER E de l'Est qui s'inscrivent eux-mêmes dans la grille des trains de Paris Est.

Le dépassement des trains franciliens par les trains normands dans de bonnes conditions et aux lieux propices sont un impératif tant pour les temps de parcours des trains interrégionaux qu'en terme de service aux voyageurs sur une ligne J qui souffre déjà d'un taux de ponctualité (85,2 % en 2013) très en deçà de l'objectif contractuel (94 %).

b) Une interconnexion TGO/EOLE à Achères Chêne Feuillu contrainte avant LNPN

Dans les deux sens de circulation, les principales contraintes à la création d'un nouvel arrêt à Achères Chêne Feuillu concernent les conflits avec les trains rapides (TER et Intercités) qui suivent les omnibus². Pour permettre des arrêts, il faudrait, sous réserve d'études d'exploitation fines non réalisées à ce jour, prévoir à minima des voies de dépassement en gare d'Achères Chêne Feuillu pour ne pas impacter les circulations des trains rapides. Il est à noter que ces travaux impliqueraient des impacts conséquents sur la forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye. De plus, pour ne pas sur-impacter les trains Normands rapides, il faudrait également prévoir des arrêts longs en gare d'Achères Chêne Feuillu ou de Poissy RER (>7 min, et pouvant aller au-delà de 10 min), générant un impact important sur les temps de parcours, avec des conséquences par ailleurs sur le cadencement de la branche Nanterre-Mantes la Jolie (et probablement également sur le tronçon central de la ligne).

Une alternative serait possible, mais impacterait directement les trains Normands (TER / Intercités). Elle consisterait à allonger le temps de parcours de tous les TER et Intercités de 3 minutes pour domestiquer les sillons les plus rapides (c'est-à-dire : harmoniser les circulations des différentes rames et éviter ainsi le rattrapage des trains les moins rapides par les trains les plus rapides). Sur ce point, RFF maître d'ouvrage rappelle la forte sensibilité des Autorités Organisatrices des Transports (Etat, Régions) sur les temps de parcours et la régularité des trains Paris – Normandie dans le cadre du projet EOLE, qui vient densifier le trafic entre Paris et Mantes.

Ainsi, comme il l'a été indiqué en décembre 2010 lors du Débat Public du projet EOLE, vu les conséquences extrêmement importantes sur l'exploitation d'EOLE 2022 ainsi que sur les TER et Intercités, la réalisation de l'arrêt d'Achères Chêne Feuillu sur le groupe V n'est pas envisageable avant la réalisation de la section francilienne de LNPN entre Paris et Mantes.

Il a cependant été décidé d'intégrer dans le projet de TGO phase 2 les mesures conservatoires³ minimales permettant de limiter les coûts frustratoires de la réalisation de l'interconnexion. La réalisation à terme de la station ainsi que du parking relais ne font pas partie du programme de TGO phase 2. Si l'interconnexion TGO/Groupe V à l'horizon de LNPN venait se confirmer ultérieurement, une étude plus fine dans le cadre d'un projet ad hoc devrait préciser les modalités de réalisation, l'impact sur la circulation et les aménagements à prévoir (dont le parking relais), le coût et le financement.

² Train desservant toutes les gares de la ligne

³ 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.

c) Les perspectives à l'horizon de mise en service de LNPN

La grille d'exploitation d'EOLE à horizon LNPN n'ayant pas encore été élaborée, on ne peut évaluer précisément à ce stade le nombre d'arrêts EOLE possibles à Chêne Feuillu à cet horizon. Mais la libération de nouvelles capacités sur le réseau laisse présager la possibilité de mettre en œuvre des arrêts à Achères Chêne Feuillu. Les études ultérieures d'EOLE permettront de préciser les dessertes possibles à Achères Chêne Feuillu.

Le STIF rappelle que, lors du Débat Public du projet LNPN, il a fait valoir son souhait de disposer d'une infrastructure nouvelle permettant de libérer des capacités sur le groupe V et ainsi bénéficier aux transports collectifs franciliens. Il a clairement indiqué son objectif de compléter le maillage entre le groupe V, la TGO et la TLN (Tangentielle Légère Nord), de diversifier et renforcer certaines dessertes, et de développer des temps de parcours attractifs et de meilleures combinaisons entre les différentes lignes du réseau.

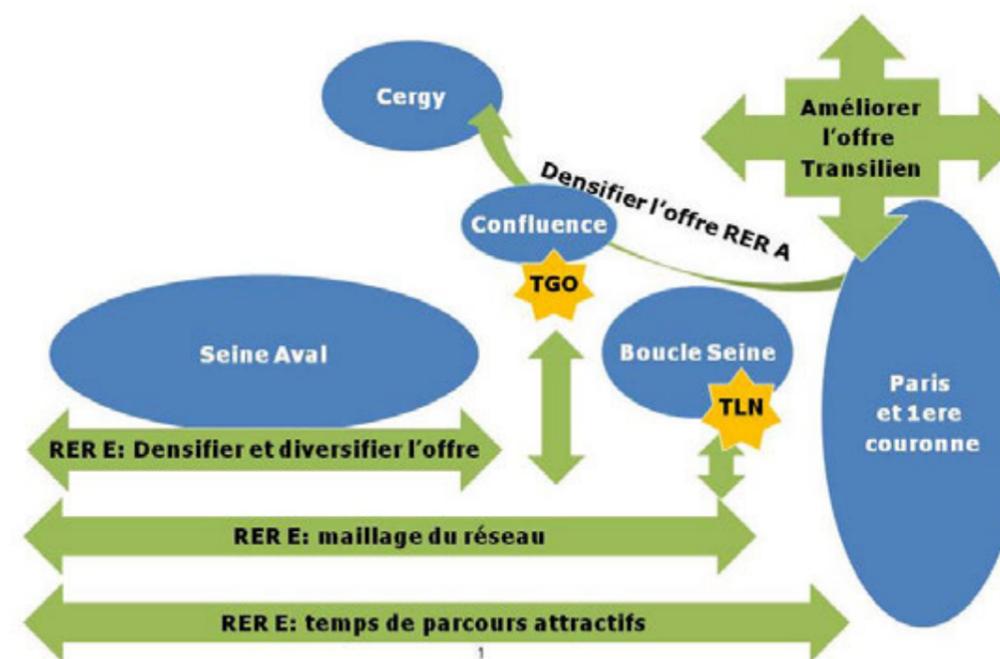


Figure 8 Perspectives pour les transports collectifs franciliens à horizon LNPN (Source : STIF)

2.2. Correspondance RER A à Achères Chêne Feuillu

Les études d'exploitation fines sur le groupe V à horizon de LNPN n'ayant pas encore été menées, il n'est pas possible de dire à ce stade si les RER A pourront également marquer l'arrêt à Achères Chêne Feuillu. Néanmoins, le STIF souhaite améliorer l'offre sur le RER A en fonction des équilibres nouveaux permis par le RER E. Ainsi, le renforcement de l'offre du RER E sur Poissy permettrait, par exemple, de poursuivre l'amélioration de l'offre du RER A vers Cergy.

Ainsi, en l'état actuel des études, et comme le souligne l'Autorité Environnementale, l'affichage d'une correspondance avec le RER A à Achères-Chêne-Feuillu sur les supports d'information est prématurée. **La maîtrise d'ouvrage corrigera les plans du projet afin de présenter à l'enquête publique une information claire et homogène. La correspondance à Achères Chêne Feuillu sera présentée comme « envisageable à plus long terme avec les trains du groupe Paris-Saint-Lazare / Mantes (groupe V) ».**

2.3. Réalisation du pôle d'échanges à Achères Chêne Feuillu

L'Ae demande à la maîtrise d'ouvrage d'expliquer, au titre de l'article R.122-5 II 5° du code de l'environnement qui prévoit que :

« II.-L'étude d'impact présente :

5° Une esquisse des principales solutions de substitution examinées par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu ; »

son choix de ne pas réaliser la gare d'Achères Chêne Feuillu dès la présente phase.

Pour la bonne information du public, le maître d'ouvrage rappelle que les études sur l'interconnexion entre la TGO et le réseau du groupe V ont porté sur trois scénarios possibles (Poissy RER, Achères Grand Cormier, Achères Chêne Feuillu), analysés parallèlement aux études complémentaires sur les variantes de desserte d'Achères et de Poissy entre 2008 et 2011.

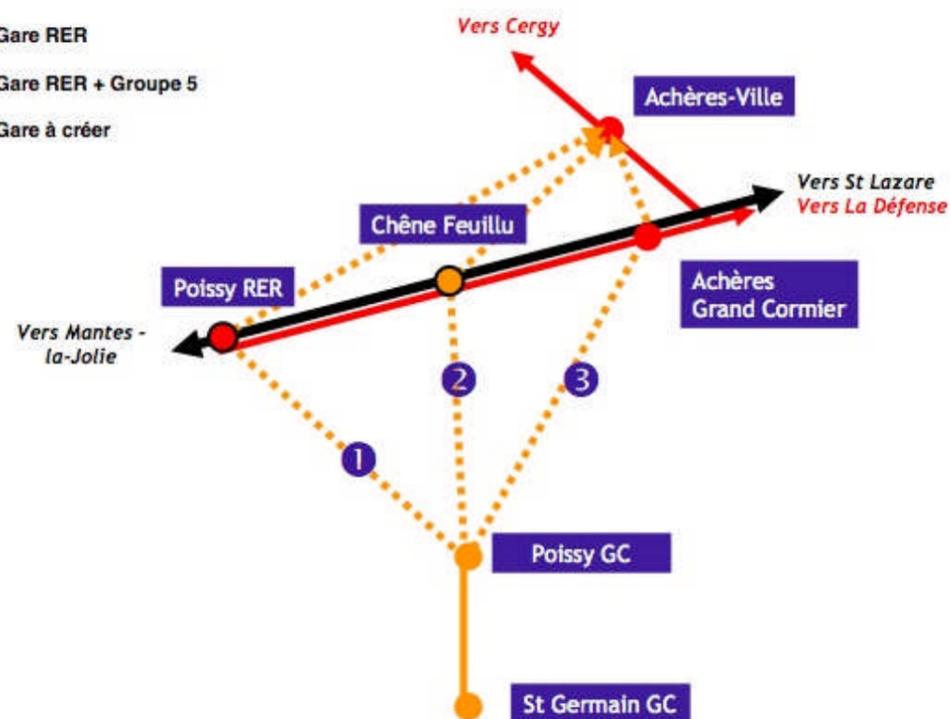


Figure 9 Etudes de correspondance avec le RER A

(Etude de faisabilité d'une connexion TGO-Groupe V, 2009)

Dossier d'Enquête d'Utilité Publique • Pièce G : Avis de l'Autorité Environnementale

Le processus de sélection de la solution de desserte retenue étant explicité par ailleurs dans le présent mémoire de réponses aux recommandations de l'Ae (au point 5), il est simplement rappelé ci-dessous les principales raisons qui ont conduit à retenir le scénario d'un pôle de correspondance à Achères Chêne Feuillu :

- **Scénario 1 - Poissy RER** : ce scénario, impliquant un tracé urbain de TGO pour rejoindre la gare de Poissy RER, a été rejeté compte tenu des contraintes d'insertion urbaine de TGO dans Poissy et Achères n'ayant pas permis de trouver consensus auprès des divers acteurs locaux ;
- **Scénario 2 - Achères Chêne Feuillu** : il s'agit de la solution retenue permettant à l'horizon de la LNP de créer une gare nouvelle sur le groupe V en connexion avec une future station TGO, assurant des liaisons lisibles et fonctionnelles, tout en limitant les impacts sur la forêt par l'utilisation principalement des espaces "enclavés" entre les voies ferrées existantes ;
- **Scénario 3 - Achères Grand Cormier** : ce scénario, impliquant un tracé ferroviaire de TGO, a été rejeté compte tenu des contraintes d'insertion de TGO jusqu'à la gare d'Achères Grand Cormier (voies nouvelles à créer générant un impact complémentaire sur la forêt), et des contraintes d'exploitation importantes sur la TGO (allongement du temps de parcours).

Les maîtres d'ouvrage confirment leur choix de ne pas réaliser le pôle d'échanges multimodal d'Achères Chêne Feuillu (incluant la gare du groupe V, la station TGO, le pôle de correspondance entre les deux, et un éventuel parking relais) **dès la présente phase**, pour les raisons suivantes :

- **Impacts conséquents** de l'insertion d'une desserte complémentaire **sur l'exploitation EOLE 2022** (allongement important des temps de parcours), même en réalisant des **travaux lourds sur un réseau ferroviaire densément circulé, et impliquant des impacts conséquents sur la forêt** ;
- **La perspective de LNP** permettant de libérer des capacités sur le réseau du groupe V, et ainsi permettre des arrêts EOLE à Achères Chêne Feuillu dans des conditions d'exploitation et de performance acceptables.

La concrétisation de ce pôle d'échanges fera donc l'objet d'une opération ultérieure à l'horizon de la mise en service de la LNP (tronçon francilien). Ce projet structurant complètera alors le maillage des transports collectifs au nord des Yvelines et accroîtra l'attractivité de la TGO à terme.

3. ESTIMATION DES COÛTS

L'Ae recommande que le maître d'ouvrage détaille les modifications du projet ou des estimations de son coût qui ont conduit à réduire celui-ci de 135 M€ HT à 103 M€ HT, hors matériel roulant.

Au stade du Dossier d'Objectifs et de Caractéristiques Principales (DOCP) de 2012, le projet de TGO phase 2 était estimé par le STIF à 135 M€ H.T. (CE 01-2011), hors matériel roulant.

Au stade du Schéma de Principe, le projet a été réévalué par le STIF à 103 M€ H.T. (CE 01-2013), hors matériel roulant.

Pour comparer et expliquer l'évolution du coût de l'opération entre le DOCP et le Schéma de Principe, il convient tout d'abord de traduire l'estimation du DOCP aux mêmes conditions économiques que celles du Schéma de Principe. Ainsi le coût de TGO phase 2 au stade du DOCP de 2012 est de 142,6 M€ (CE 01-2013), soit +39,6 M€ par rapport au coût retenu au stade du Schéma de Principe.

	CE 01/2011	CE 01/2013
DOCP	135 M€	142,6 M€
Schéma de principe		103 M€

Tableau 1 : Comparaison des coûts entre le DOCP et le Schéma de principe

Cette optimisation du coût du projet s'explique par :

- La modification du programme concernant **le choix d'implantation de la station d'Achères Chêne Feuillu⁴** non plus au croisement des voies du Groupe V (en position de station-pont), mais plus au nord au niveau du sol, beaucoup plus économique et impactant moins la forêt (économie de 27 M€)⁵ ;
- **Prise en compte uniquement d'une provision pour l'équipement et la réorganisation du SMR** à la mise en service de la phase 2 (le SMR étant dimensionné dès la phase 1 pour l'exploitation des deux phases) (économie de 3,3 M€) ;
- Et enfin, **une diminution des Aléas** du fait de l'enveloppe travaux réduite (le poste d'aléas équivaut à 15% du coût des travaux) (économie de 9,3 M€).

⁴ Décrit dans le dossier à la Pièce F – Partie 6 §3.2.1, et rappelé dans la présente Pièce en réponse à la recommandation n°21 de l'Ae

⁵ En mesure conservatoire (Mesures et travaux anticipés pour préserver et faciliter la mise en œuvre ultérieure d'un projet d'infrastructure présentant une interface directe avec la TGO)

4. AUTORISATION DE DÉFRICHEMENT

L'Ae recommande que le maître d'ouvrage mette en cohérence les différentes parties de son dossier, selon qu'il souhaite ou non que l'enquête publique porte sur l'autorisation de défrichement.

Le maître d'ouvrage confirme qu'il souhaite que **l'enquête publique porte également sur l'autorisation de défrichement** au titre de l'article R341-6 du Code Forestier qui précise :

« Lorsque la demande présentée sur le fondement de l'article L. 341-1 porte sur un défrichement soumis à enquête publique en application des articles L. 123-1 et L. 123-2 du code de l'environnement, l'enquête publique est d'une durée d'un mois, sauf prorogation décidée par le commissaire enquêteur ou par la commission d'enquête. Si une reconnaissance des terrains est effectuée, le procès-verbal de cette reconnaissance est joint au dossier de l'enquête publique.

Lorsque l'opération en vue de laquelle l'autorisation de défrichement est demandée fait l'objet d'une enquête publique organisée en application des articles R. 11-14-1 à R. 11-14-15 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, cette enquête tient lieu de l'enquête mentionnée au premier alinéa si l'avis de mise à l'enquête indique que celle-ci porte également sur le défrichement et si le dossier soumis à l'enquête fait apparaître la situation et l'étendue des bois concernés et des défrichements envisagés. ».

Ce dispositif, déjà mis en place lors de l'enquête publique TGO phase 1 et accepté par les services de l'Etat, est logiquement reconduit dans le cadre de l'enquête publique TGO phase 2.

Pour permettre la mise en œuvre de TGO phase 2, et plus particulièrement l'insertion de la nouvelle plateforme de type tramway **entre Achères Chêne Feuillu et Achères Ville, il s'avère nécessaire d'acquérir des emprises appartenant actuellement à la forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye** et situées le long des voies ferrées existantes empruntées par le RER A et la ligne L du Transilien. **L'impact sur la forêt a été minimisé** en implantant la nouvelle plateforme au plus près des voies ferrées (voir explications plus détaillées dans la réponse à la recommandation n°14 de l'Ae). **Les défrichements portent ainsi sur environ 5,8 ha**, et sont mentionnés à de nombreux endroits dans le dossier (Pièce A, Pièce F – parties 2, 4 et 12, Pièce I – parties 1, 2 et 3).

Pour la bonne information du public, le maître d'ouvrage précise que conformément à la législation en vigueur (articles L341 et suivants du Code Forestier), **une demande d'autorisation de défrichement sera menée**. Celle-ci sera constituée au cours des étapes ultérieures du projet, et établira précisément les emprises à défricher, la nature des terrains et leur qualité écologique et la définition des compensations et des mesures d'accompagnement (rétablissements forestiers, clôtures, etc) définies avec les gestionnaires et/ou propriétaires des surfaces boisées impactées.

A ce titre, le STIF, assisté par le cabinet CDC Biodiversité, a d'ores et déjà entamé les discussions avec la DRIAAF et l'ONF, qui se poursuivront tout au long de 2014 dans **l'objectif de trouver une solution globale de compensation aux phases 1 et 2 de TGO**. L'état d'avancement de ces échanges est décrit dans la réponse à la recommandation n°13 de l'Ae.

5. RECHERCHE DE VARIANTES ET CHOIX DU TRACE RETENU

L'Ae recommande que les choix de desserte de Poissy et Achères soient expliqués de manière à rendre compte du processus qui a conduit à la solution retenue, plutôt que par analyse multicritères.

5.1. Rappel des objectifs du projet :

Comme rappelé dans le dossier d'Enquête Publique, le projet TGO vise à répondre à trois objectifs généraux :

1. Favoriser le développement des transports en commun pour satisfaire et fluidifier les échanges locaux
2. Améliorer le maillage du réseau de transports en commun
3. Faciliter les déplacements vers les pôles d'activités

Ainsi, le projet vise à répondre à la demande croissante de déplacements de rocade et à consolider le maillage du réseau en interconnectant les lignes structurantes radiales par une liaison de rocade. Des correspondances efficaces avec les lignes ferrées radiales sont indispensables au succès et à la rentabilité du projet.

5.2. Choix de la variante de desserte de Poissy et Achères:

A partir de Poissy GC pour rejoindre le terminus d'Achères Ville, trois variantes⁶ ont été examinées entre 2008 et 2011 dans le cadre des études du Schéma de Principe:

- **Variante en tracé ferroviaire** : la TGO reste sur les emprises du Réseau Ferré National (RFN) jusqu'à la station d'Achères Chêne Feuillu réalisée ultérieurement à l'horizon de mise en service de la LNPN ;
- **Variante en tracé urbain** : la TGO se débranche du RFN au Sud de Poissy GC, puis traverse les communes de Poissy et Achères en mode tramway. Une sous-variante du tracé urbain a également été étudiée, consistant à se débrancher du RFN juste avant la gare actuelle de Poissy GC et à rejoindre la place Verte par le biais du Boulevard Gambetta ;
- **Variante en trident** : la TGO est séparée en deux nouvelles branches au niveau de Poissy GC. Une première branche reste sur le RFN et dessert Poissy GC et Achères Ville tandis qu'une seconde branche dessert Poissy RER.

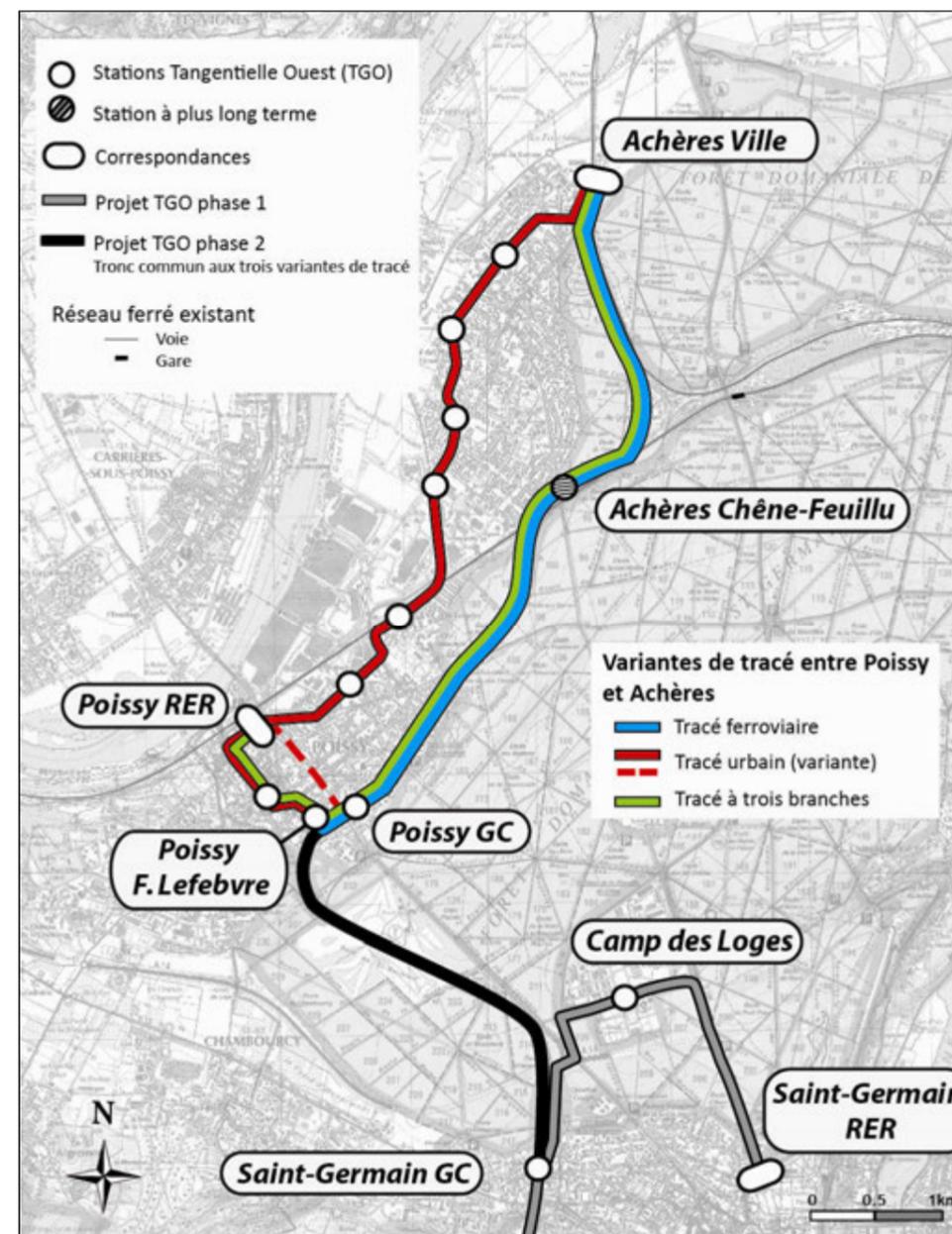


Figure 10 : Variantes étudiées entre 2008 et 2011

Les trois variantes présentent un tracé commun au niveau de l'arrivée à Achères Ville, considérée à l'Est des voies ferrées. Ce dernier tronçon a par conséquent été exclu de l'analyse de ces trois variantes. L'explication du choix de l'implantation du terminus d'Achères Ville est présentée dans le dossier d'Enquête publique au chapitre 5.5.2.4 de la pièce A et complétée en réponse à la recommandation n°6 de l'Ae.

⁶ Détail des variantes disponible dans le chapitre 5.5.1 de la pièce A du dossier d'Enquête Publique

Les trois variantes dans Poissy et Achères présentent des dessertes différentes et apportent ainsi des réponses variées aux objectifs du projet :

- La variante en tracé ferroviaire permet d'assurer **une liaison rapide entre les lignes structurantes du réseau** avec une desserte des communes d'Achères et de Poissy effectuée par une unique station pour chaque commune ;
- La variante en tracé urbain permet **une desserte fine des communes d'Achères et de Poissy** mais présente toutefois **des temps de parcours significativement plus longs**, que dans le cas du tracé ferroviaire, pour rejoindre Achères Ville notamment ;
- Enfin, la solution en trident permet d'assurer **l'interconnexion de la TGO avec le groupe V à Poissy tout en proposant une desserte d'Achères** par le parcours similaire à celui emprunté par la variante ferroviaire.

Ces 3 variantes ont été examinées lors des phases précédentes du projet et ont fait l'objet d'une concertation entre les différents acteurs afin de retenir la solution la plus favorable en réponse aux objectifs du projet.

Le processus de choix du tracé retenu est du type raisonnement en entonnoir. Ainsi, il a tout d'abord été recherché l'ensemble des solutions de desserte envisageables. Puis au fur et à mesure des différentes études et de la concertation, les solutions qui présentaient des contraintes importantes furent écartées, et le tracé final affiné.

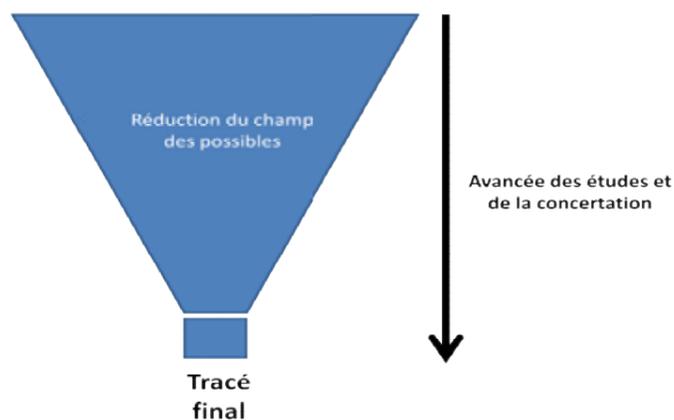


Figure 11 Processus en entonnoir

a) Rejet de la sous-variante du tracé urbain :

La sous-variante du tracé urbain a été écartée lors des études car elle présentait le désavantage d'impacter de manière importante la RD 190, de s'inscrire difficilement à Poissy dans le virage vers le boulevard Robespierre au droit de la place Verte et d'offrir une qualité de desserte inférieure à celle du tracé urbain.

b) Rejet de la variante en trident :

La variante en trident a quant à elle été écartée en raison de **son manque de pertinence du point de vue de l'exploitation**. En effet, ce scénario impliquait une exploitation en trois branches « déséquilibrées » en termes de longueur et de fréquence. Ce déséquilibre dans les branches possède des conséquences importantes sur l'exploitation de la ligne. En effet, la réalisation d'une seconde fourche oblige à diviser la fréquence sur les 2 antennes desservant Poissy RER et Achères RER. Cette conséquence est dissuasive pour les usagers de la ligne à la fois en termes de qualité de desserte et de lisibilité des horaires.

c) Rejet de la variante urbaine :

Le tracé urbain permet une desserte fine des communes d'Achères et Poissy. Ainsi, il semble en première analyse préférable aux autres solutions envisagées du fait de sa desserte de proximité des bassins de population et d'emploi, et de la correspondance en gare de Poissy RER.

En ce qui concerne la desserte de Poissy, des débats et désaccords importants ont émergé en 2009 concernant le passage de la TGO au centre de Poissy, ayant eu un impact direct sur le planning de l'opération.

Finalement, après de nombreux échanges entre les partenaires, les financeurs et les élus, un courrier cosigné par les maires de Poissy, d'Achères, de Conflans-Sainte-Honorine et par le président de la Communauté d'Agglomération de Cergy-Pontoise du 28 mai 2010 a été adressé au STIF pour lui demander de poursuivre au plus vite le projet TGO phase 2 en conservant le tracé ferroviaire.

Ainsi, en février 2011, le principe d'une ligne sur les emprises ferroviaires existantes du RFN a été présenté en commission de suivi (COSU) et acté par le STIF et les financeurs. Cette orientation a permis de relancer le projet TGO phase 2.

Cette variante répond favorablement aux objectifs principaux du projet TGO :

- ✓ Elle permet **une liaison rapide avec les différentes interconnexions du réseau** : le RER A à Achères Ville, les trains du Groupe V et RER E à Achères Chêne-Feuillu à horizon LNPN ;
- ✓ Elle permet de **favoriser le développement des transports en commun locaux**, grâce à sa future connexion avec les réseaux urbains de Saint-Germain-en-Laye, Poissy et Achères ;
- ✓ Elle **facilite les déplacements vers les pôles d'activité** en répondant à une demande en transport de rocade et en offrant une liaison rapide vers les différents pôles du territoire.

5.3. Poursuite des études du tracé ferroviaire :

Lors de la concertation préalable qui s'est déroulée du 15 avril au 17 mai 2013, plusieurs avis ont évoqué la possibilité de réaliser des dessertes additionnelles. **Ces différentes propositions de desserte ont fait l'objet d'études complémentaires afin de juger de leur opportunité.**

a) Desserte du quartier de Saint-Exupéry à Poissy

La desserte du quartier de Saint-Exupéry à Poissy a fait l'objet de nombreuses discussions entre les différents acteurs du projet, et a été demandée au cours de la concertation préalable de 2013 (voir chapitre 5.5.2.2 de la Pièce A).

Il s'agit en effet d'un quartier relativement enclavé pour lequel un détour de la TGO permettrait d'améliorer son accessibilité.



Figure 12 Desserte envisagée du quartier Saint-Exupéry à Poissy

Cependant, les études ont montré que cette desserte additionnelle présente d'importantes contraintes pour le projet TGO.

En effet, il conviendrait de traiter le débranchement assurant la desserte de Saint-Exupéry en mode urbain, **ce qui nécessiterait deux zones de transition électrique**, une à chaque extrémité de la séquence :

- Au Nord, le débranchement pourrait se faire au niveau de la voie unique de la Grande Ceinture permettant de s'affranchir des contraintes de changement de sens de circulation mais nécessiterait toutefois une transition électrique ;
- Au Sud, il faudrait réaliser un débranchement sur la voie Ouest associée à une communication entre les voies pour assurer le retour sur la voie Est. Ainsi, cette solution permettrait d'éviter la création d'un ouvrage en saute-mouton. Du point de vue de l'exploitation, cette solution serait envisageable dans le cas où la Grande Ceinture resterait entièrement dédiée à la circulation des tram-trains.

De ce fait, la réalisation du débranchement impliquerait une alternance des séquences RFN et urbaines importante. Les **conditions d'exploitation de la TGO seraient ainsi dégradées** puisque ces zones de transition nécessitent des manœuvres spécifiques pour les changements de tension et la nécessité de réguler les changements de voie.

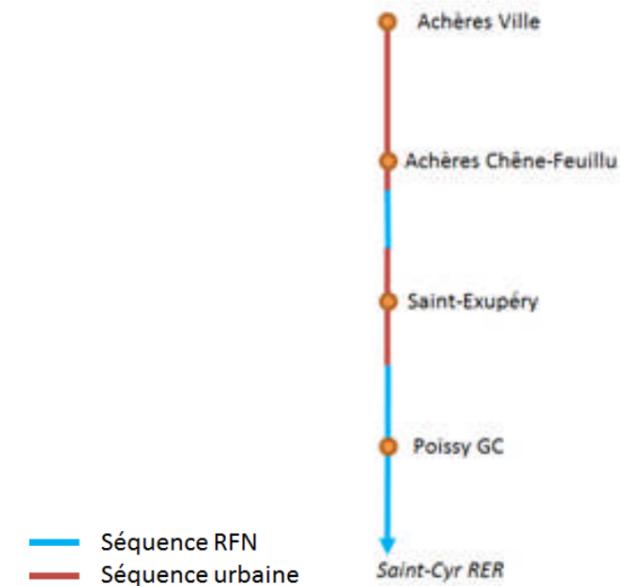


Figure 13 : Alternance de séquences RFN et urbaines

Cette solution de desserte de Saint-Exupéry nécessite de plus **l'acquisition d'une emprise foncière supplémentaire sur la forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye** sur une bande d'environ 3ha en lisière ou à travers la forêt.

Du point de vue du service offert à l'utilisateur et de la réponse aux objectifs du projet, la réalisation de cette desserte additionnelle engendrerait **un allongement du temps de parcours de 3 à 4 minutes**. Ce qui est contradictoire avec l'objectif d'assurer une desserte rapide de rocade en connexion avec les principaux pôles d'activités et les lignes ferrées radiales.

Enfin, **le coût des travaux supplémentaires est estimé, à ce stade des études, à plus de 34 M€ H.T. (CE 01-2013) et le coût d'exploitation supplémentaire à plus de 300 000€ H.T. par an.**

Ces différentes raisons ont conduit à écarter la variante de desserte du quartier Saint-Exupéry à Poissy.

b) Desserte de la gare Achères Grand-Cormier

La possibilité de desserte de la gare d'Achères Grand-Cormier a également été évoquée lors de la concertation préalable qui s'est déroulée du 15 avril au 17 mai 2013 (voir chapitre 5.5.2.3 de la pièce A). La desserte de cette gare par la TGO permettrait d'assurer une connexion entre la TGO et le réseau SNCF du Groupe V, et ainsi éviter la réalisation d'une gare nouvelle à Achères-Chêne-Feuille.

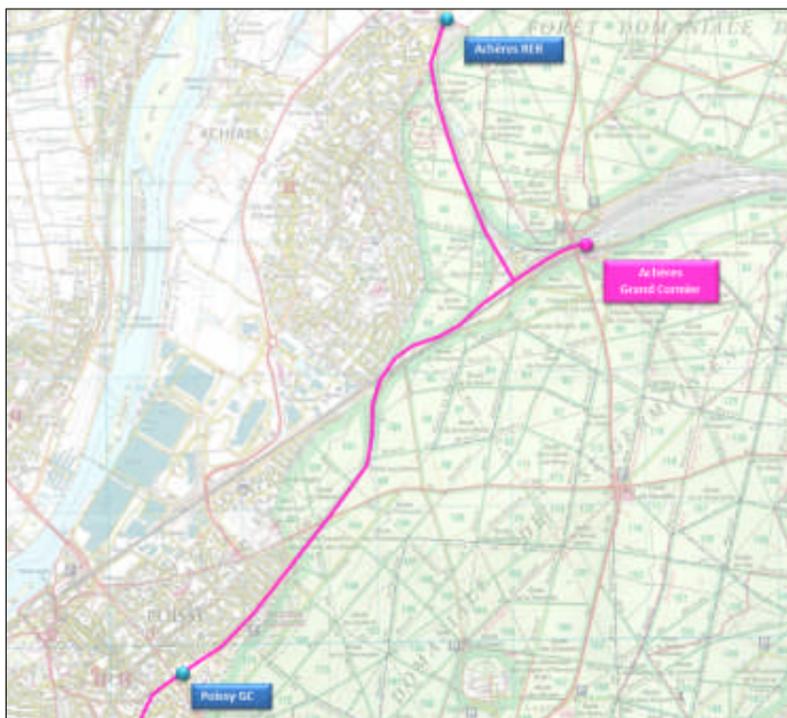


Figure 14 Proposition de desserte de la gare RER d'Achères Grand-Cormier

Source : Etudes TGO phase 2, STIF, 2013

Cependant, plusieurs contraintes importantes s'opposent au choix de cette variante. Tout d'abord, du point de vue de l'exploitation, **la saturation actuelle des infrastructures ferroviaires du groupe V ne permet pas à ce jour de créer un arrêt supplémentaire** des trains en gare d'Achères Grand-Cormier. Cette correspondance nécessitera donc préalablement la mise en service de LNPN.

Au niveau du raccordement de la TGO à la gare d'Achères Grand Cormier, les rames de la TGO devront y **réaliser un rebroussement** afin de se rediriger vers Achères Ville. Une telle manœuvre demande notamment un changement de cabine du conducteur, et génère ainsi **un allongement du temps de parcours estimé à 6 minutes** par rapport au tracé ferroviaire initial. Ce temps est dissuasif pour les usagers et ne répond pas à la volonté d'offrir une desserte efficace et rapide des différents pôles d'activité du périmètre. De plus, **d'importants surcoûts d'exploitation** (estimés à environ 300 000€ par an) **et une emprise supplémentaire d'1 ha sur la forêt** sont des raisons additionnelles qui conduisent à ne pas retenir ce tracé.

Enfin, **le surcoût des travaux pour la réalisation de cette variante de tracé est estimé à 56M€ H.T.** Ce surcoût ne comprend pas les travaux de la gare ferroviaire, les travaux sur le groupe V, les ascenseurs, la passerelle et la station TGO.

Par ce processus d'études et de concertation entre les différents acteurs et le public, le tracé retenu pour la phase 2 du projet TGO est le suivant :

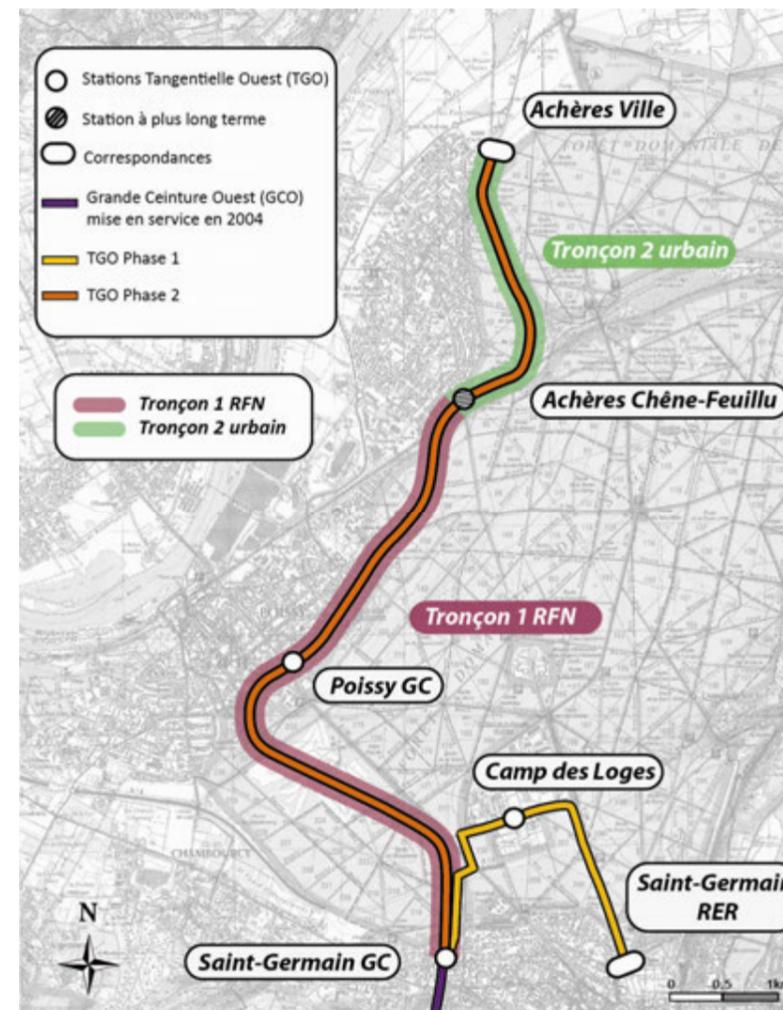


Figure 15 Tracé de la phase 2 du projet Tangentielle Ouest

Source : Etudes TGO phase 2, STIF, 2013

L'Enquête Publique qui sera réalisée entre mi-juin et mi-juillet 2014 permettra de recueillir l'avis du public sur le tracé retenu.

6. IMPLANTATION DU TERMINUS D'ACHERES-VILLE

L'Ae recommande que le maître d'ouvrage revoie la partie de l'étude d'impact portant sur l'implantation de la station terminus d'Achères-Ville en :

Justifiant mieux l'analyse des variantes pour son implantation au regard du prolongement ultérieur vers Cergy,

Revoyant le code de couleurs utilisé par l'analyse multicritères, là où il apparaît incohérent,

Faisant clairement apparaître le choix de financer dans le cadre du projet la mise à double sens de l'avenue de Conflans.

Le choix d'implantation du terminus TGO à Achères Ville a fait l'objet d'études approfondies et d'une concertation importante entre les divers acteurs du projet.

Comme indiqué dans le chapitre 5.5.2.4 de la pièce A du dossier d'enquête publique, il a finalement été choisi d'implanter le terminus au droit de la gare Achères Ville RER à l'Est des voies ferrées tel qu'illustré sur le plan ci-dessous :

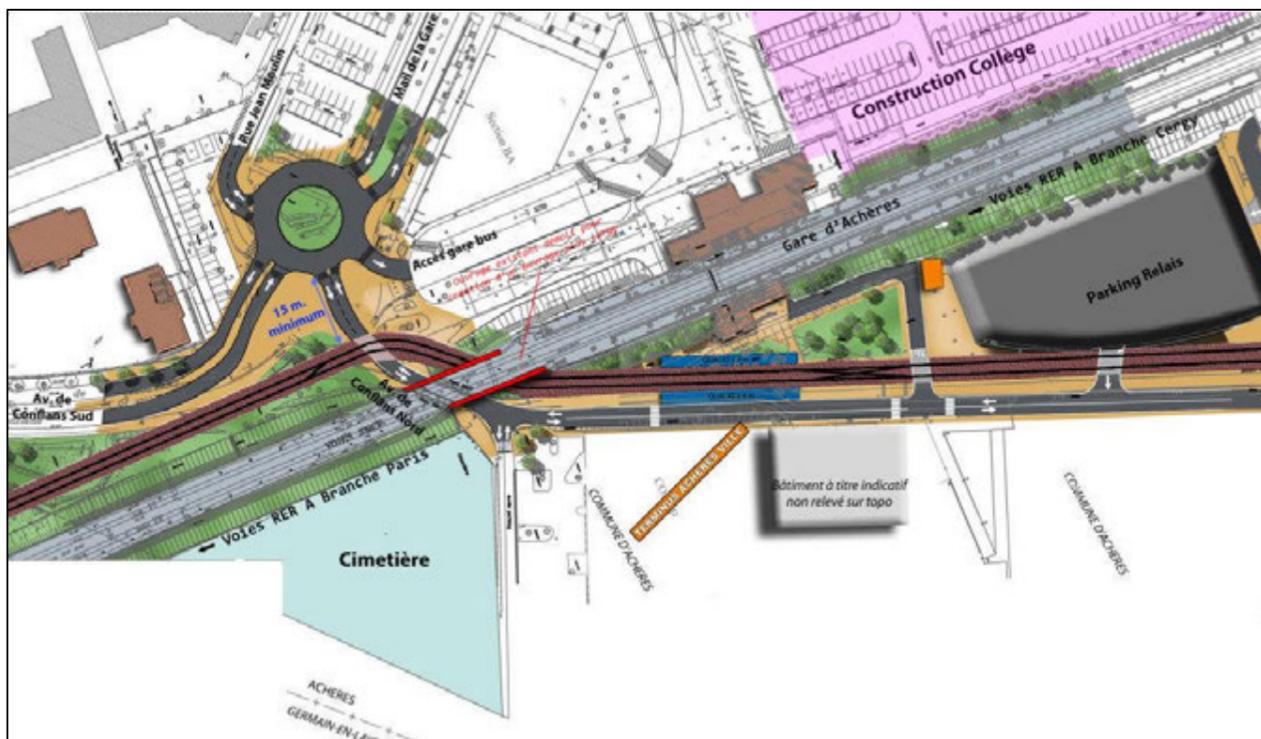


Figure 16 Implantation du terminus sur le pôle d'Achères Ville

Source : Etudes TGO phase 2, STIF, 2013

6.1. Les enjeux de l'implantation de la TGO à Achères Ville :

Les objectifs auxquels devait répondre le choix final d'implantation sur le pôle d'Achères Ville sont directement liés aux objectifs généraux du projet rappelés dans la présente pièce en réponse à la recommandation n°5 de l'Ae. Ainsi, le positionnement de la station tram-train « Achères Ville » doit permettre :

- une correspondance optimale avec le pôle gare (RER A, ligne L), la gare routière, et le parc-relais ;
- d'assurer une desserte fonctionnelle et qualitative des tissus urbains existants et en développement de part et d'autre des voies ferrées ;
- de tenir compte des contraintes locales comme l'existence d'ouvrages ferroviaires, la présence du cimetière, les projets urbains en cours sur le secteur et la préservation de l'aspect urbain et paysager du site.

L'implantation de la station terminus tram-train Achères-Ville a été envisagée selon deux grandes familles de scénarios détaillées au chapitre 5.5.2.4 de la pièce A du dossier d'Enquête Publique.

Une première famille de scénarios prévoit l'implantation du terminus d'Achères Ville à l'Ouest des voies ferrées. Cette famille se décline en deux variantes :

- Variante A1 : Implantation à l'Ouest, au droit de la gare d'Achères Ville RER ;
- Variante A2 : Implantation à l'Ouest, avant la traversée du giratoire au droit de l'avenue de Conflans et du Mail de la Gare.

Une deuxième famille de scénarios prévoit quant à elle l'implantation du terminus d'Achères Ville à l'Est des voies ferrées. Cette famille se décline également en deux variantes :

- Variante B1 : Implantation à l'Est des voies ferrées avec la création d'un nouveau passage sous les voies ferrées indépendant du passage existant au droit de l'avenue de Conflans (rue Camille Jenatzy) ;
- Variante B2 : Implantation à l'Est des voies ferrées avec l'élargissement du passage existant sous les voies ferrées au droit de l'avenue de Conflans (rue Camille Jenatzy), incluant la mise à double sens de circulation de l'avenue de Conflans.

6.2. Une implantation à l'Est des voies ferrées pour faciliter le prolongement ultérieur de la TGO à Cergy :

Le choix d'implanter la station à l'Est des voies ferrées a été retenu dans le but notamment de **ne pas hypothéquer l'amorce d'une phase 3 qui consisterait en un prolongement de la TGO vers Cergy**. En effet, la construction d'un collège en cours à l'Ouest des voies ferrées complexifie la possibilité d'un prolongement de la TGO sur ce côté (passage libre fortement réduit entre le collège et les voies ferrées), pouvant impliquer des travaux lourds de reprise sur les talus des voies ferrées circulées par le RER A et la ligne L.

A ce titre, le maître d'ouvrage rappelle que le prolongement de la TGO vers Cergy est inscrit à l'horizon 2030 au Nouveau SDRIF de 2013, et figure à l'horizon 2025 dans les annonces du premier ministre du 6 mars 2013.

L'implantation de la TGO à l'Est des voies ferrées permet par ailleurs **d'accompagner le développement urbain de la ville d'Achères**. En particulier, elle soutient le développement urbain et économique de la ville d'Achères en améliorant la desserte « tous modes » de la ZAC Petite Arche. En effet, non seulement la TGO assure une desserte améliorée en transports collectifs au plus près du quartier Petite Arche, mais le réaménagement de façade à façade de l'avenue de Conflans permet aussi la mise à double sens de circulation de la rue, tout en améliorant les cheminements des modes actifs.

Enfin, les **cheminements intermodaux au sein du pôle d'Achères Ville sont optimisés**, avec une position de la TGO au plus près de la gare RER (à 40m) et du parking relais (à 50m).

Cette implantation correspond au souhait de la ville d'Achères et participe à une meilleure organisation des circulations autour du quartier de la gare.

La concertation préalable menée en 2013 a par ailleurs montré une préférence pour une insertion de la station Achères-Ville à l'Est des voies, afin de faciliter un prolongement ultérieur vers Cergy.

6.3. L'analyse multicritères ayant conduit au choix d'implantation de la TGO à l'Est des voies ferrées :

Le dossier d'Enquête Publique présente une analyse multicritères visant à expliquer le choix de l'implantation retenue.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de revoir le code de couleurs utilisé pour l'analyse multicritère, là où il apparaît incohérent. Ainsi, un tableau comparatif détaillé des différentes variantes est présenté ci-contre. Ce tableau s'affranchit de l'usage des couleurs afin de ne pas influencer l'interprétation du lecteur ; l'analyse multicritères reste consultable dans la pièce A du présent dossier d'enquête publique.

Tableau 2 : Comparaison des scénarios d'implantation du terminus d'Achères ville

	A1	A2	B1	B2
Echanges voyageurs				
Distances vers :				
RER	50 m	170 m	40 m	40 m
BUS	120 m	110 à 140 m	120 – 130 m	120 – 130 m
P+R	150 m	260 m	50 m	50 m
Confort (facilité cheminement)	+	-	+	+
Desserte :				
Quartier ouest	++	-	-	-
Quartier est	-	-	++	++
Travaux	+	++	-	--
Impacts	Reprise du giratoire av Conflans/Mail de la Gare en carrefour classique Réorganisation du pôle Bus	Impacts limités	Elargissement et réaménagement de l'avenue de Conflans (restant en sens unique jusqu'au droit du Parking relais) Reprise et décalage au nord du giratoire av Conflans/Mail de la Gare Réorganisation de la sortie du parking relais	Elargissement et réaménagement de l'avenue de Conflans (mise à double sens sur toute sa longueur) Reprise et décalage au nord du giratoire av Conflans/Mail de la Gare
Prolongement Cergy	Situation très contrainte nécessitant la démolition d'une partie du bâtiment de la gare RER, impliquant l'empiètement sur les emprises du collège neuf, et probablement des reprises sur le talus des voies ferrées existantes pour permettre le passage de la TGO	Impacts similaires au scénario A1, mais laissant la possibilité de réimplanter la station TGO à l'Est impliquant les travaux d'élargissement du passage sous voies ferrées au droit de l'avenue de Conflans, et l'aménagement d'une nouvelle station TGO	Prolongement facilité	Prolongement facilité
Estimation Coût inv.	2.5 M€	0.6 M€	12 M€	22.6 M€

Au travers de cette analyse multicritères, il s'avère ainsi que :

- L'implantation à l'Est des voies ferrées **facilite le prolongement ultérieur de la TGO vers Cergy** (inscrit au Nouveau SDRIF et au Nouveau Grand Paris), **offre la meilleure intermodalité, améliore les conditions de circulation autour du pôle d'Achères Ville**, et **soutient au mieux le développement urbain et économique d'Achères** ;
- Parmi les deux solutions d'implantation à l'Est des voies ferrées, le scénario B2 est privilégié du fait qu'il permet **d'améliorer la desserte du quartier en développement** par la mise à double sens de l'avenue de Conflans, tout en améliorant également les cheminements des modes actifs. Ce scénario évite par ailleurs une réorganisation de la sortie du parking relais.

Bien que cette solution implique des travaux plus importants, générant un coût plus conséquent, elle s'avère la plus optimale dans une vision à plus long terme du secteur et de la TGO, et est fortement privilégiée par la ville d'Achères à l'occasion de la concertation.

6.4. La mise à double sens de circulation de l'avenue de Conflans prise en charge par le projet TGO phase 2 :

Le projet TGO inclut les travaux d'élargissement du passage existant sous voies ferrées au droit de l'avenue de Conflans (rue Camille Jenatzy). Ces travaux permettront une mise à double sens de l'avenue de Conflans, pour ainsi améliorer la desserte du quartier en développement (ZAC Petite Arche), et plus globalement améliorer les circulations autour du pôle d'Achères Ville (et notamment du parking relais).

Cette mise à double sens de l'avenue de Conflans étant pleinement inscrite au projet, **le maître d'ouvrage confirme que la réalisation des travaux sera financée dans le cadre du projet TGO phase 2. Le plan de financement du coût supplémentaire lié à l'élargissement de l'ouvrage sera défini avec les financeurs du projet TGO et la commune d'Achères.** Les travaux et coûts relatifs à cette mise à double sens seront affinés lors des études d'Avant-projet, en concertation avec la Ville d'Achères.

7. CIRCULATIONS PIETONNES AU TERMINUS D'ACHERES-VILLE

L'Ae recommande, pour la bonne information du public, que soient exposées les raisons pour lesquelles il n'a pas été envisagé de rendre la gare d'Achères-Ville transparente aux circulations piétonnes.

7.1. Situation et contexte de la gare d'Achères Ville :

La gare d'Achères Ville est située à la périphérie nord-est de la commune d'Achères, dans un secteur d'urbanisation récente. Jusqu'à il y a peu de temps, le seul équipement situé à l'Est des voies ferrées à Achères était le cimetière de la ville. Par conséquent, il n'y avait pas d'enjeu particulier à prévoir la perméabilité de la gare d'Achères-Ville dans la perspective de faciliter les circulations Est-Ouest du secteur. Le développement urbain en cours et projeté (collège, ZAC Petite Arche) justifie le besoin de liaisons est-ouest complémentaires.

7.2. Configuration de la gare d'Achères Ville :

La gare d'Achères Ville dispose d'un bâtiment voyageur localisé à l'Ouest des voies ferrées, et de deux quais desservis par les lignes du RER A et L du Transilien. L'accès aux quais de la gare se fait par un passage sous les voies ferrées, accessible à l'Ouest depuis le bâtiment voyageur, et à l'Est depuis l'avenue de Conflans (rue Camille Jenatzy). **Actuellement ce passage, n'ayant qu'un rôle d'accès aux quais, est uniquement accessible aux personnes disposant d'un titre de transport en cours de validité.**

En termes d'intermodalité, un pôle bus est aménagé à l'Ouest au droit de l'entrée principale de la gare RER, et un parking relais récent a été mis en service à l'Est des voies ferrées au droit de l'avenue de Conflans (rue Camille Jenatzy). Ce dernier ayant une fonction de parking de rabattement pour les voyageurs du pôle gare, ses usagers peuvent franchir les lignes de contrôle de la gare à l'aide de leur titre de transport pour emprunter le RER A ou la ligne L.

Lors des travaux de réfection de la gare d'Achères en 2009 (travaux visant la certification HQE de la gare), l'ouverture du passage de la gare RER aux flux piétonniers sans titre de transport n'a pas fait l'objet d'une demande de la ville d'Achères.

7.3. Evolution du contexte à l'horizon de la mise en service de TGO phase 2 :

A l'horizon de la mise en service de TGO phase 2, l'offre de transport du pôle d'Achères Ville sera renforcée. L'implantation de la station TGO à l'Est des voies ferrées impliquera un accroissement des cheminements Est-Ouest au sein du pôle d'échanges.

A ce stade du projet, et selon la politique tarifaire en vigueur, pour les cheminements intermodaux deux situations seront possibles :

- **Pour les titulaires de forfaits zonaux (Navigo zone 5⁷) ou d'un billet TGO (O/D⁸ valable à Achères) :** le passage traversant de la gare RER pourra être emprunté pour les correspondances entre tous les modes présents au pôle d'Achères Ville (TGO, RER A/Ligne L, réseau bus, et parking relais). Pour les accès directs à la TGO depuis les quartiers Ouest de la gare d'Achères Ville, ces usagers pourront également traverser la gare RER.
- **Pour les titulaires d'un ticket de bus (ticket t+)** : il ne sera pas possible d'emprunter le passage traversant de la gare RER avec le ticket t+. Pour effectuer une correspondance, il sera nécessaire d'acheter un billet O/D correspondant au mode emprunté valable à Achères (TGO ou RER) pour poursuivre le trajet. Ainsi, les voyageurs venant du bus devront acheter un billet O/D pour emprunter la TGO et traverser la gare. Au cours des étapes suivantes du projet, il sera vérifié la possibilité de faciliter ses liaisons intermodales (bus vers RER ou TGO) pour les usagers occasionnels des transports collectifs au pôle d'échanges multimodal d'Achères Ville.

Enfin, il est précisé que pour la liaison urbaine entre les secteurs Est et Ouest d'Achères Ville, les cheminements pourront se faire, comme aujourd'hui, par l'avenue de Conflans (rue Camille Jenatzy), qui sera élargie et réaménagée par le projet TGO phase 2.

Ces divers cheminements possibles sont illustrés sur le schéma ci-dessous :

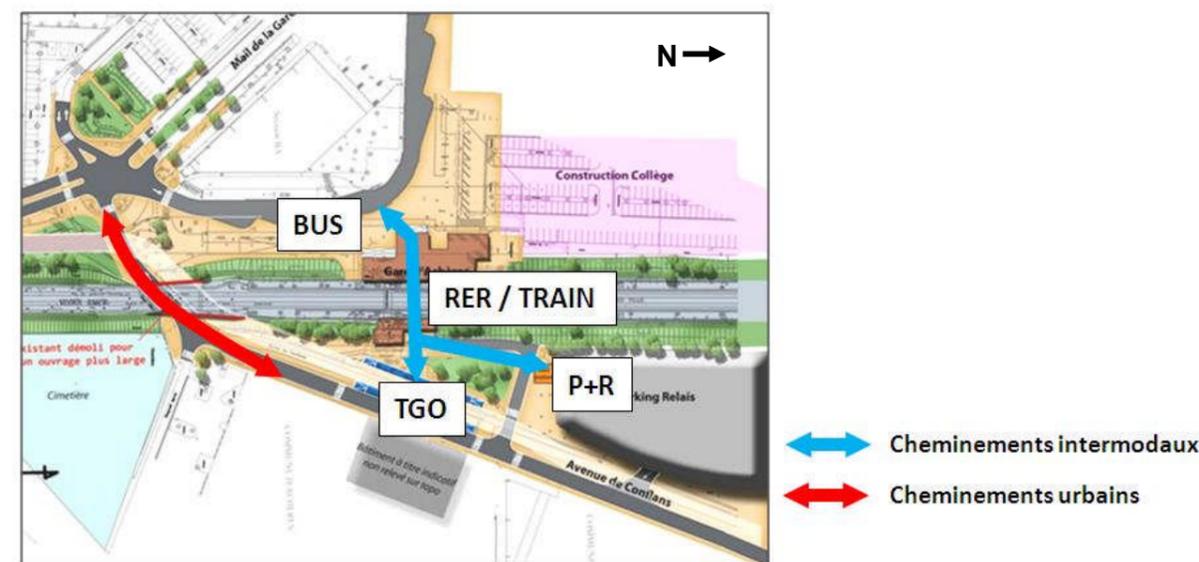


Figure 17 : Parcours intermodaux sur le pôle d'Achères Ville

(Source : STIF, 2014)

⁷ A noter que pour effectuer des trajets sur l'ensemble de la ligne TGO, un forfait Navigo zones 4 et 5 sera nécessaire.

⁸ Billet Origine/Destination

Ainsi, du point de vue des transports, il ne s'avère pas nécessaire de rendre le passage existant de la gare d'Achères Ville RER accessible à la libre circulation piétonne, et cela ne fait, par conséquent, pas partie du projet TGO phase 2.

D'un point de vue urbain, le développement en cours du secteur pourrait cependant générer des besoins accrus de traversées Est-Ouest. En effet, l'ouverture prochainement du nouveau collège à l'Ouest des voies ferrées, et le développement de la ZAC Petite Arche à l'Est pourraient générer de nouveaux flux piétonniers traversants. Dans le cadre de ce projet d'aménagement urbain global, indépendant du projet TGO phase 2, il pourra ainsi être pertinent, au regard des besoins évolutifs du secteur, d'étudier les possibilités d'amélioration et de développement des cheminements piétonniers entre les secteurs à l'Ouest et à l'Est des voies ferrées.

8. ITINERAIRES CYCLABLES SUR VOIES URBAINES RENOVEES

L'Ae recommande que les aménagements prévus respectent l'article L.228-2 du code de l'environnement, en matière d'itinéraires cyclables sur les voies urbaines rénovées.

Pour la bonne information du public, le maître d'ouvrage rappelle que l'article L228-2 du code de l'environnement prévoit que :

« **A l'occasion des réalisations ou des rénovations des voies urbaines, à l'exception des autoroutes et voies rapides, doivent être mis au point des itinéraires cyclables pourvus d'aménagements sous forme de pistes, marquages au sol ou couloirs indépendants, en fonction des besoins et contraintes de la circulation.**

L'aménagement de ces itinéraires cyclables doit tenir compte des orientations du plan de déplacements urbains, lorsqu'il existe. »

Le projet de TGO phase 2 consiste essentiellement à réutiliser et rénover les voies ferrées de la Grande Ceinture non circulées à ce jour, entre Saint Germain GC et Achères Chêne Feuillu. Cette infrastructure ferroviaire est complétée par une plateforme nouvelle de type tramway d'Achères Chêne Feuillu à Achères Ville. Celle-ci est insérée le long des voies ferrées existantes du RER A et de la ligne L du Transilien, et traverse ainsi la forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye jusqu'à l'entrée d'Achères. A partir de là, l'insertion de la plateforme sur les voiries existantes de l'avenue de Conflans (rue Camille Jenatzy) implique le réaménagement de façade à façade de ces voiries urbaines.

Ainsi, au titre de l'article L228-2 du code de l'environnement, il s'avère que **le projet de TGO phase 2 doit prévoir des itinéraires cyclables, en fonction des besoins et des contraintes de circulation, uniquement dans le cadre du réaménagement des sections de voiries concernées de l'avenue de Conflans (rue Camille Jenatzy).**

8.1. Contexte actuel

Actuellement le secteur de la gare d'Achères Ville RER comprend **deux tronçons cyclables discontinus** qui desservent des secteurs récemment urbanisés et en cours de développement. Un premier tronçon (piste cyclable bidirectionnelle), d'une longueur d'environ 150m, est situé sur le côté Est de l'avenue de Conflans (rue Camille Jenatzy) entre le Parc Relais d'Achères et l'ouvrage du pont rail des voies ferrées. A chaque extrémité de ce tronçon, les cycles sont contraints de se réinsérer sur la voirie en mixité avec les automobiles. Le deuxième tronçon (piste cyclable bidirectionnelle), d'une longueur d'environ 400 m, est situé sur le côté Est du Mail de la Gare entre le giratoire des Conflans et le giratoire de la RD30. Ce tronçon se connecte donc au premier via le passage mixte sous les voies ferrées. Au-delà de ces deux itinéraires cyclables, il existe également des bandes cyclables latérales à la RD30. Ces dernières sont cependant marquées par plusieurs discontinuités, notamment au droit des giratoires où les cycles doivent se réinsérer sur les voies partagées avec les automobiles.

Il s'avère donc que le **réseau cyclable actuel autour de la gare d'Achères Ville RER est marqué par des discontinuités, et non relié au centre-ville d'Achères.**

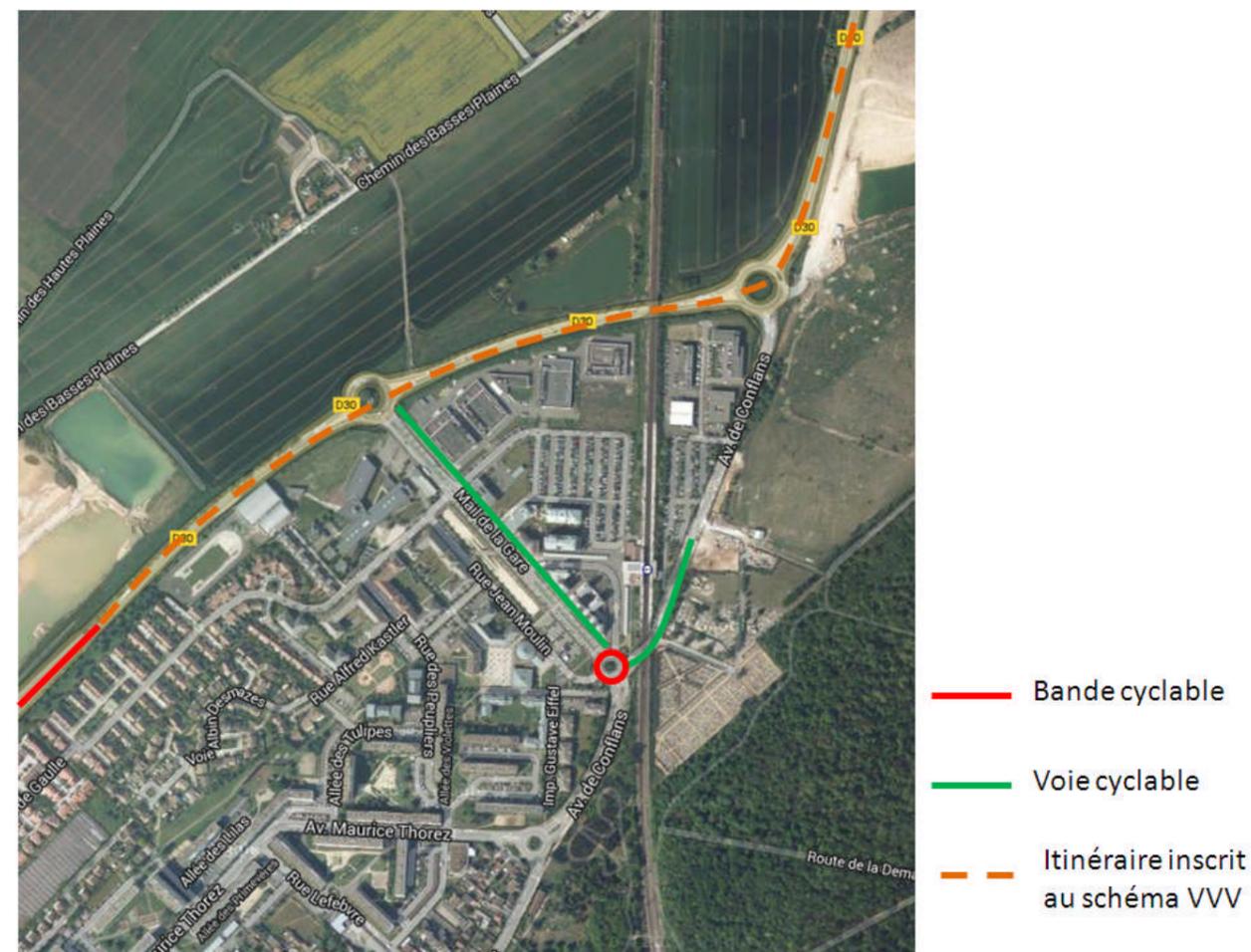


Figure 18 Inventaire des liaisons cyclables existantes à proximité d'Achères Ville RER

8.2. Les projets d'aménagement cyclable

Le réseau cyclable existant devrait cependant être complété à terme sur les voiries départementales, dans le cadre de la politique active que mène le Conseil Général des Yvelines sur le développement des circulations douces. Ainsi le Schéma Départemental des Véloroutes et Voies Vertes adopté en 2010, prévoit notamment de compléter les itinéraires cyclables le long de la RD30 (voir carte ci-dessous).

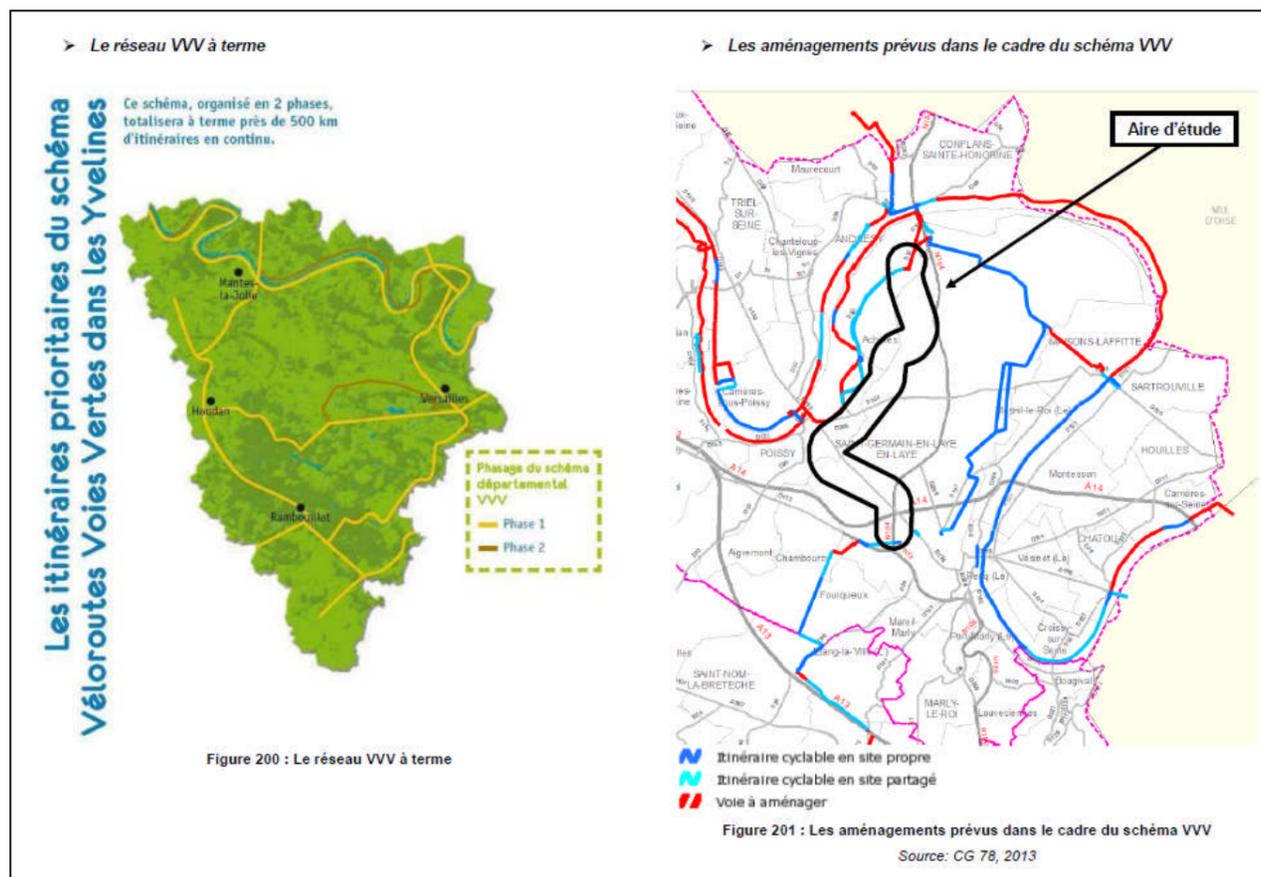


Figure 19 : Les itinéraires cyclables existants à Achères à proximité de la TGO

Au niveau communal, il n'est pas connu à ce jour de projet de développement du réseau cyclable d'Achères.

8.3. Aménagements cyclables proposés dans le cadre du projet de TGO phase 2

A l'entrée d'Achères, diverses solutions d'insertion ont été étudiées (décrites dans le dossier à la Pièce F – Partie 6 § 3.2.4, et rappelées à la partie 6 du présent rapport), et dont la solution d'implantation à l'Est des voies ferrées a été retenue. Cette solution implique ainsi à insérer la TGO dans les voiries existantes de l'avenue de Conflans (rue Camille Jenatzy).

Avant de présenter les principes d'aménagements cyclables de cette solution, le maître d'ouvrage tient à rappeler les principaux objectifs et contraintes qui ont guidé le parti d'aménagement sur cette séquence urbaine et qui sont :

Pour les objectifs :

- le réaménagement de façade à façade des sections de rues traversées ;
- l'insertion de la station TGO au plus près des autres modes déjà présents au pôle d'Achères Ville RER (RER A, TN ligne L, Bus, Parc Relais, modes actifs) ;
- l'implantation du terminus de la TGO minimisant l'impact sur les circulations routières ;
- accompagner le développement urbain en cours de la ZAC Petite Arche ;
- favoriser le rabattement en modes doux vers la TGO.

Et pour les contraintes :

- la largeur de voirie relativement faible entre les façades des sections bâties de l'avenue de Conflans/rue Camille Jenatzy (largeurs de rues entre 19 et 22 m) ;
- l'insertion de la plateforme du tram-train d'une largeur de 7m ;
- l'insertion de la station, disposant de deux quais latéraux à la plateforme de 4m de largeur et 42m de longueur ;
- le passage sous les voies ferrées au droit de l'avenue de Conflans (rue Camille Jenatzy) qui ne dispose actuellement que d'une voie de circulation (2,93 m de largeur) avec un seul trottoir (<1,40 m) et d'une hauteur de 4,30 m ;
- l'alignement droit en station pour éviter les lacunes entre les quais et les rames, et ainsi assurer une accessibilité à tous.

En fonction de ces objectifs et contraintes d'insertion à Achères Ville, les études n'ont pas permis de définir une solution permettant de restituer l'itinéraire cyclable de 150m tel qu'il existe à ce jour (piste cyclable bidirectionnelle) sur l'avenue de Conflans (rue Camille Jenatzy).

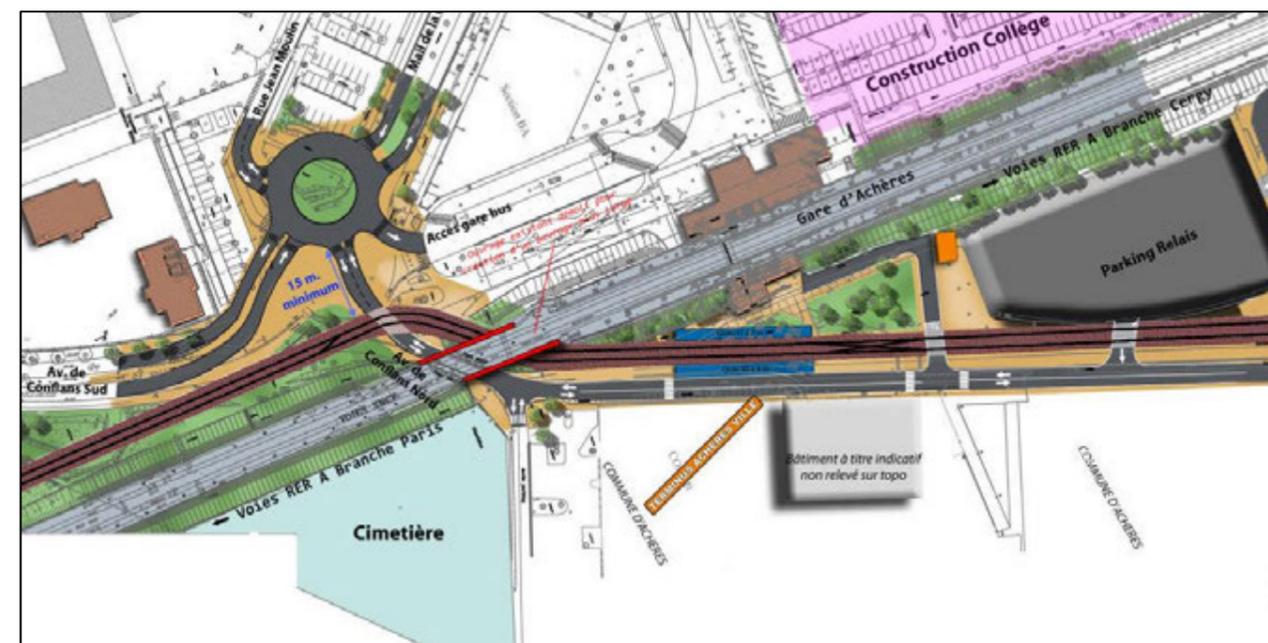


Figure 20 : Implantation de la station TGO à l'Est des voies ferrées

Source : Etudes TGO phase 2, STIF, 2013

En effet, au droit de la station TGO la largeur d'emprise disponible restante n'est que de 7,5m, tandis qu'en amont et en aval de la station les largeurs disponibles en dehors de la plateforme TGO sont de 12m. Ceci rend de ce fait impossible l'aménagement à la fois d'un double sens pour les véhicules (6 à 7m), d'un itinéraire cyclable bidirectionnel (3m), et enfin de trottoirs (2,8 à 3,6m) sur toute la longueur de l'avenue de Conflans (rue Camille Jenatzy) concernée par l'insertion de la TGO.

A ce titre, le maître d'ouvrage rappelle ci-dessous les normes et recommandations concernant les largeurs de voirie, d'itinéraire cyclable et de trottoir :

	Minimum réglementaire	Recommandation
Trottoir :	1,40m <i>libre de tout obstacle</i>	1,80m
Itinéraire cyclable : - piste cyclable unidirectionnelle - piste cyclable bidirectionnelle - bande cyclable		2m 3m 1,50m
Voie pour véhicules :		3 à 3,50m <i>voirie classique</i>

Tableau 3 : Normes et recommandations sur les largeurs de voirie, d'itinéraire cyclable et de trottoir

Pour préserver l'itinéraire cyclable, diverses solutions sont toutefois possibles (Voir ci-contre), et seront approfondies au cours des études d'Avant-projet en relation avec la Ville d'Achères.

- Aménagement d'une zone 30 incluant le giratoire :

Pour restituer la circulation cyclable tout en évitant des discontinuités dans l'itinéraire, une zone 30 peut être mise en place pour réduire la vitesse de circulation et sécuriser ainsi les déplacements à vélos sur une voirie partagée. L'emprise de cette zone 30 pourra couvrir un périmètre incluant le giratoire des Conflans au Sud et le terminus de la ligne TGO au Nord, de façon à englober ainsi l'ensemble du pôle d'échanges d'Achères Ville.

- Aménagement d'une zone 30 au droit de la station :

Une alternative serait de limiter le périmètre de la zone 30 au droit uniquement de la station TGO (section la plus contrainte de la rue), complétée au nord et au sud de la station par des bandes cyclables latérales (1,50 m) aux voies des véhicules dans chaque sens. Cette solution contraint néanmoins les largeurs des trottoirs au minimum réglementaire (1,50 m), et empêcherait donc l'aménagement de tout obstacle (mobilier, arbre, lampadaire) sur le trottoir afin de garantir leur accessibilité à tous.

Concernant l'aménagement de la zone 30, celle-ci doit être suffisamment explicite pour signifier son fonctionnement spécifique et pour que les usagers adaptent leur comportement.

Outre, la mise en place de la signalisation spécifique (panneaux réglementaires d'entrée/sortie de zones 30), **des aménagements spécifiques des entrées/sorties permettant de l'identifier doivent être mis en place.** Ces aménagements peuvent être de plusieurs types :

- Des aménagements pour limiter la vitesse (dispositifs ralentisseurs, chicane, etc.) ;
- Des aménagements qualitatifs visant à identifier visuellement la zone (mobilier urbain, éclairage, végétation, revêtements différenciés au sol);
- Des aménagements fonctionnels (traitement spécifique des cheminements piétons, réaménagement de carrefours).

9. IMPACT DE LA MISE A DOUBLE SENS DE L'AVENUE DE CONFLANS

L'Ae recommande que les impacts de la mise à double sens de l'avenue de Conflans soient étudiés, notamment sur les flux de véhicules circulant dans Achères.

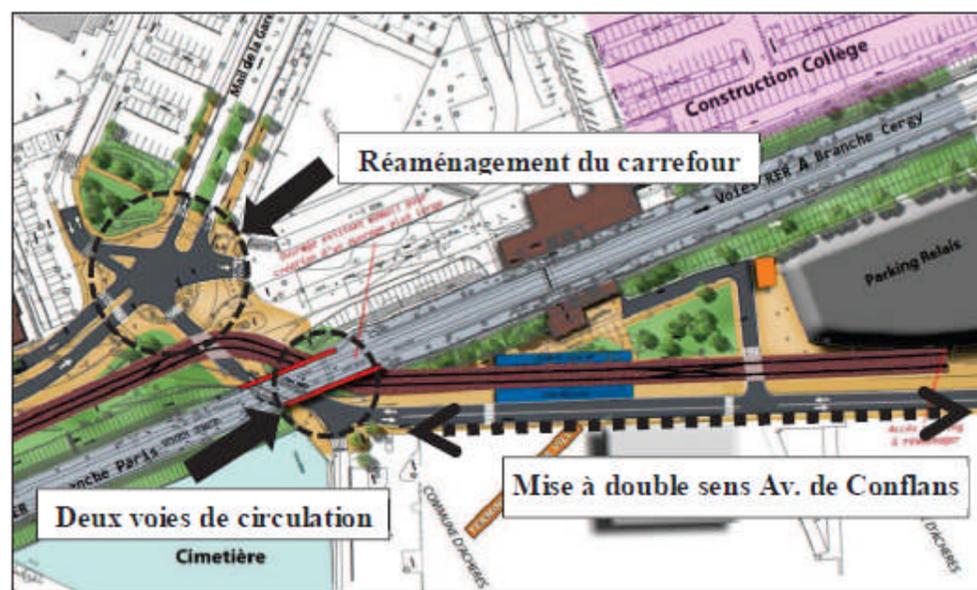
Le Dossier d'Enquête Publique de TGO phase 2 présente une étude de circulation réalisée dans le secteur d'Achères Ville, et qui se trouve en Pièce J du dossier (étude CDVIA, novembre 2013). Cette étude a été réalisée suite à la concertation préalable de 2013 qui a conduit à retenir la solution d'implantation de la station TGO à l'Est des voies ferrées. **L'étude de circulation vise ainsi à consolider la compatibilité des aménagements de la TGO avec les circulations routières futures du secteur.**

L'étude a eu pour objet d'analyser le fonctionnement prévisionnel du carrefour situé à l'Ouest de la gare RER d'Achères-Ville, au droit de l'avenue de Conflans et du Mail de la gare.

L'étude s'est déroulée en plusieurs étapes, visant :

- d'abord à réaliser une photographie de la situation actuelle des circulations dans le secteur d'Achères-Ville ;
- puis d'évaluer l'évolution prévisionnelle du trafic au regard des divers projets urbains connus à ce jour ;
- et enfin d'analyser les conditions de circulation prévisionnelles au vu des aménagements prévus par le projet TGO phase 2, et le cas échéant proposer des ajustements.

Sur le plan ci-dessous sont rappelés les différents aménagements de voirie prévus dans le secteur d'Achères Ville au stade d'avancement actuel des études :



Aménagement prévus suite à l'insertion de la TGO à Achères

Figure 21 : Aménagements prévus suite à l'insertion de la TGO à Achères

9.1. Les impacts de la mise à double sens de l'avenue de Conflans à Achères Ville :

Bien que l'étude porte principalement sur le carrefour situé au droit du Mail de la gare et de l'avenue de Conflans, elle intègre toutefois les impacts prévisionnels de la mise à double sens de l'avenue de Conflans (rue Camille Jenatzy).

Ainsi, **les hypothèses de report d'itinéraire ont été prises en compte dans l'étude afin de vérifier l'impact de la mise à double sens sur les circulations** du carrefour et plus généralement dans le secteur d'Achères-Ville.

L'itinéraire illustré (ligne verte continue) sur le schéma ci-dessous a particulièrement été étudié puisqu'il correspond aux **principaux véhicules concernés par la modification du plan de circulation.**

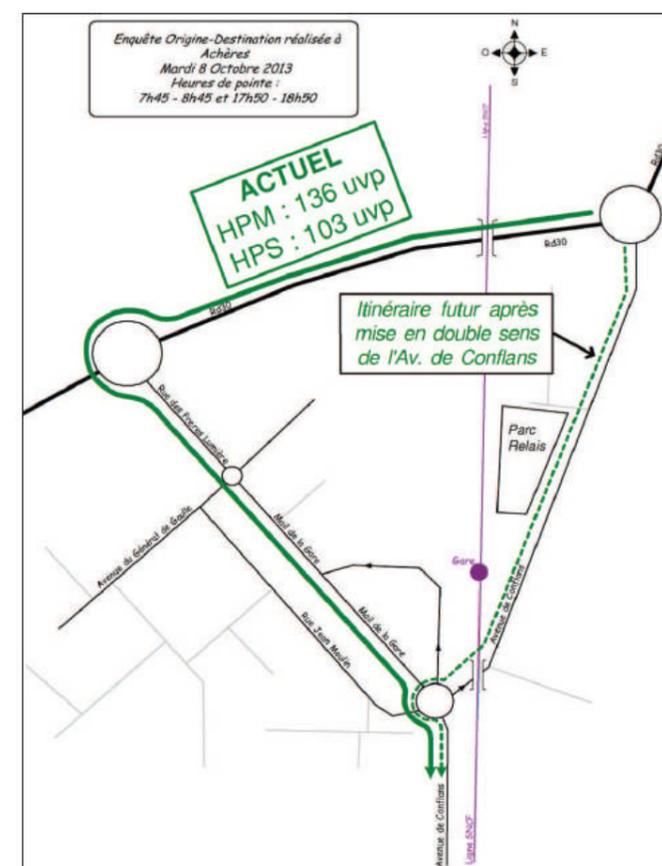


Figure 22 : Itinéraire actuel et projet (Source : Etude CDVIA TGO Phase 2, novembre 2013)

Cet itinéraire concerne 136 UVP⁹ (1 véhicule léger correspond à 1 UVP ; 1 poids lourd, bus ou car correspond à 2 UVP ; 1 deux roues correspond à 0.5 UVP) en heure de pointe du matin et 103 UVP en heure de pointe du soir.

Les véhicules qui empruntent cet itinéraire aujourd'hui sont susceptibles de se reporter sur l'Avenue de Conflans après sa mise à double sens (voir pointillé vert sur le schéma). En effet, la mise à double sens permettra de raccourcir l'itinéraire de ces automobilistes.

Cette hypothèse a été intégrée dans la situation « projet » de l'étude de circulation, et l'impact du report de trafic généré a été étudié sur le carrefour Avenue de Conflans/ Mail de la Gare.

9.2. Les solutions d'aménagement possibles du carrefour Mail de la gare / avenue de Conflans :

Afin d'ajuster les aménagements de voirie réalisés dans le cadre du projet TGO phase 2, **deux solutions viables ont été définies** pour permettre l'écoulement de la circulation sur ce carrefour contraint.

- Solution 1 : aménagement en carrefour à feux

Cette solution permet de disposer de réserves de capacité importantes au droit du carrefour. En effet, le fonctionnement global du croisement possède une réserve de 65% en Heure de Pointe du Matin et 39% en Heure de Pointe du Soir. **Cela garantit une bonne sécurisation des voies du Tram-Train et du carrefour en général en évitant les remontées de files sur l'Avenue de Conflans.**

- Solution 2 : aménagement en giratoire

Le giratoire est décalé vers le Nord afin d'insérer la distance séparative réglementaire de 15 mètres entre la sortie du giratoire et la traversée d'une voie de tramway. Le carrefour présente également des **réserves de capacité importantes** avec une valeur minimale mesurée de 59%. Le passage d'un tramway toutes les 5 minutes pourra créer des remontées de files d'attente ponctuelles et marginales sur le giratoire (estimées entre 4 et 10 mètres). **Elles n'impacteront pas le bon fonctionnement général du carrefour.**

Ces deux solutions ont été présentées à la ville d'Achères fin 2013, qui a donné un avis favorable à la solution en giratoire, incluant la mise à double sens de l'avenue de Conflans (rue Camille Jenatzy). **Cette solution sera approfondie en concertation avec la ville d'Achères au cours des études d'Avant-projet de TGO phase 2, et complétée le cas échéant par des études de circulation complémentaires.**

A ce stade des études, il convient toutefois de souligner que les modifications apportées à la circulation dans Achères présentent des impacts limités grâce à une répartition plus dispersée des flux de circulation.

Le plan de financement du coût supplémentaire lié à l'élargissement de l'ouvrage sera défini avec les financeurs du projet TGO et la commune d'Achères.

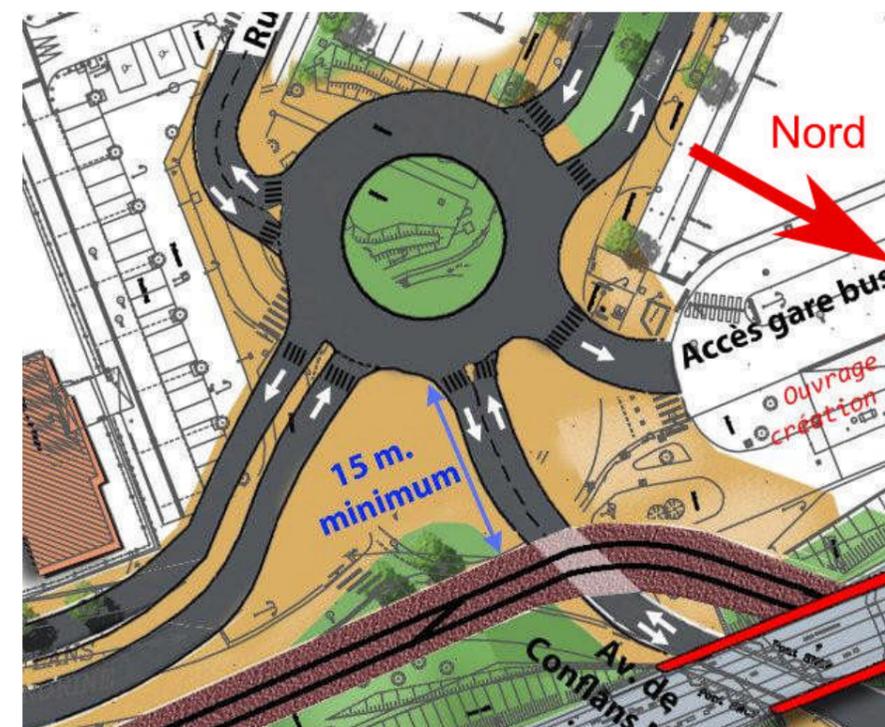


Figure 23 Solution 2 : aménagement en giratoire

⁹ Unité Voiture Particulière

10. CONTINUITES ECOLOGIQUES ET DE FREQUENTATION : MISE EN COHERENCE DU DOSSIER AVEC LE NOUVEAU SDRIF

L'Ae recommande de mettre à jour l'étude d'impact présentée en cohérence avec l'adoption du SDRIF intervenue le 27 décembre 2013.

10.1. Prise en compte du Nouveau SDRIF

Dans le chapitre 2.3.1 de son avis, relatif aux continuités écologiques et de fréquentation, l'Ae recommande de mettre à jour l'étude d'impact présentée en cohérence avec l'adoption du SDRIF intervenue le 27 décembre 2013.

Il est rappelé que le dossier d'enquête publique de TGO phase 2 a été approuvé au Conseil du STIF le 11 décembre 2013, et qu'à cette date le Nouveau SDRIF n'était pas encore approuvé. Afin de mettre en cohérence le dossier, la maîtrise d'ouvrage a effectué depuis plusieurs **modifications dans le dossier (Pièces A, F - parties 1, 2, 4, 7 et 12, et pièce I - parties 1, 2 et 3) pour tenir compte de l'approbation du Nouveau SDRIF du 27 décembre 2013.**

Le Nouveau SDRIF précise que pour assurer la viabilité des activités agricoles et forestières, et des écosystèmes il faut pérenniser les continuités entre les diverses unités d'espaces ouverts (non construits) et garantir leurs accès aux hommes via des circulations agricoles, forestières ou des liaisons vertes.

Le Nouveau SDRIF définit ainsi un cadre réglementaire pour préserver et développer ces continuités visant à conforter l'organisation générale et les différentes fonctions des espaces ouverts.

D'après la carte de destination générale des sols du Nouveau SDRIF, **le projet de TGO phase 2 intercepte une liaison caractérisée par plusieurs types de continuités, au Sud, permettant de relier la forêt de Marly et la forêt de Saint-Germain-en-Laye.** Cette liaison est qualifiée par le Nouveau SDRIF d'espace de respiration (R), de continuité écologique (E), et de liaison verte (V). Il s'agit autrement dit d'une liaison entre des espaces de type agricole, boisé, naturel, herbacé et humide assurant une fonction de coupure d'urbanisation. Ces espaces permettent la circulation des espèces entre les réservoirs de biodiversité, et de relier des grands espaces forestiers et naturels. **Ce croisement s'effectue au droit des voies de la Grande Ceinture légèrement à l'Est du Golf de Saint-Germain-en-Laye.**

Il est à noter que cette même liaison est déjà coupée par la RD190 située à quelques dizaines de mètres au nord des voies de la Grande Ceinture réutilisées par la TGO.

Le Nouveau SDRIF précise que **les continuités sont à préserver**, et que **dans le cadre de la réalisation de projets d'infrastructures, il faudra être particulièrement vigilant à éviter, et le cas échéant à réduire (et à défaut compenser) l'impact des infrastructures sur les réservoirs de biodiversité et les continuités écologiques.**

10.2. Mise en cohérence de l'étude d'impact avec le Nouveau SDRIF

L'étude d'impact du projet de TGO phase 2 a relevé les continuités du Nouveau SDRIF à préserver qui sont présentées dans la Pièce F – Partie 3 - §4.2.7, et rappelées sur la carte de destination générale des sols ci-dessous :

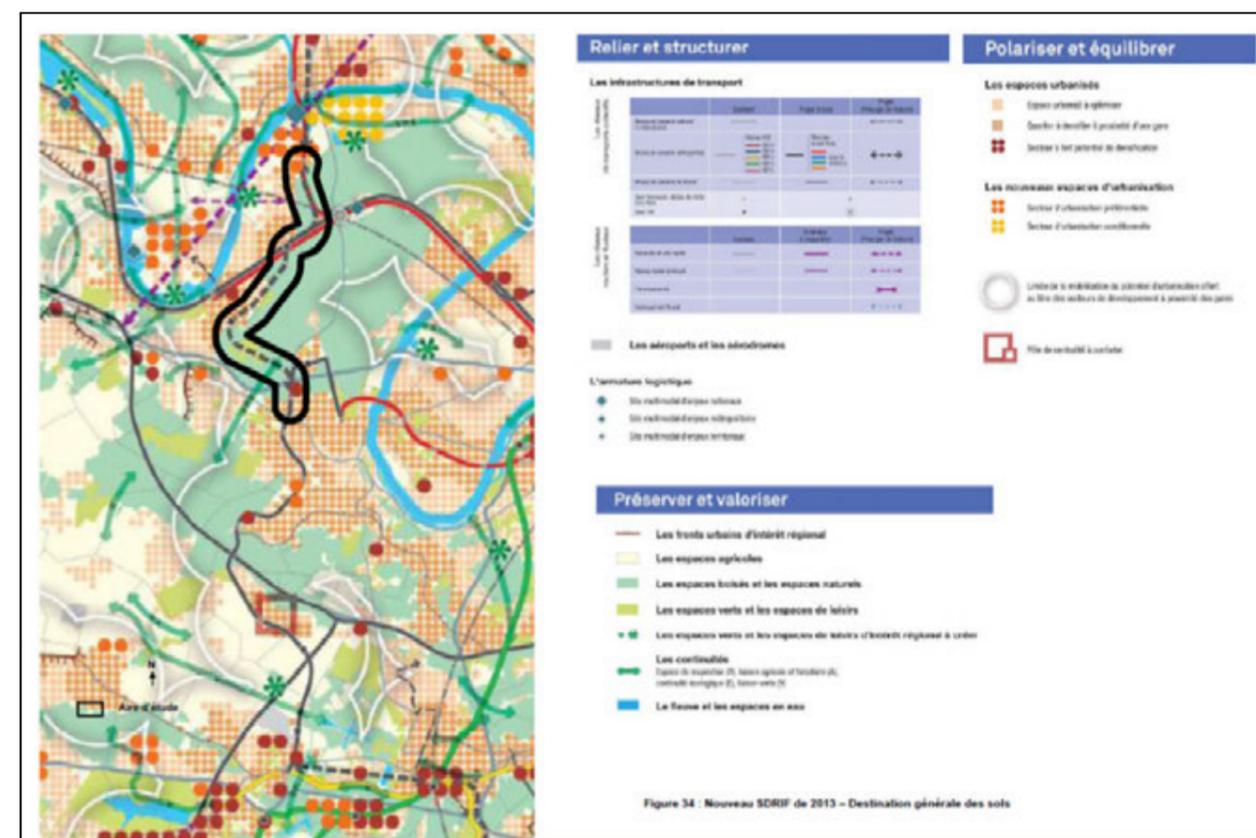


Figure 24 : Nouveau SDRIF de 2013 – Destination générale des sols

Afin de limiter l'impact de la mise en place des clôtures le long de la TGO¹⁰ sur la liaison REV (Respiration / Continuité écologique / Liaison Verte) inscrite au Nouveau SDRIF, le maître d'ouvrage a proposé **diverses mesures de réduction et d'accompagnement qui seront approfondies au cours des études d'Avant-projet**. Les mesures de réduction proposées sont décrites dans la Pièce F – Partie 4 - §3.3, et comprennent :

- La mise en place de **clôtures perméables à la petite faune** sur les sections ferroviaires en amont et en aval du Golf de Saint-Germain-en-Laye ;
- **L'aménagement de deux passages supérieurs pour la grande faune** : réaménagement des ponts de la route des Volières et de la Mare aux Bœufs en passages mixtes afin de les rendre attractifs pour la faune. Bien que ces deux ponts existants soient relativement étroits, **leur réaménagement en passage mixte permet d'assurer les traversées pour la faune**. Un passage trop large pourrait d'ailleurs avoir comme contre-effet d'être trop attractif et **d'aggraver par conséquent les risques de collisions au droit de la RD190 situées à quelques dizaines de mètres plus au nord des voies de la Grande Ceinture**. Le projet de TGO phase 2 ne peut avoir pour effet d'amplifier les risques de collision entre les passages de grande faune (sangliers, cerfs, chevreuils...) et le trafic automobile intense sur l'axe Poissy – Saint-Germain-en-Laye (RD 190).

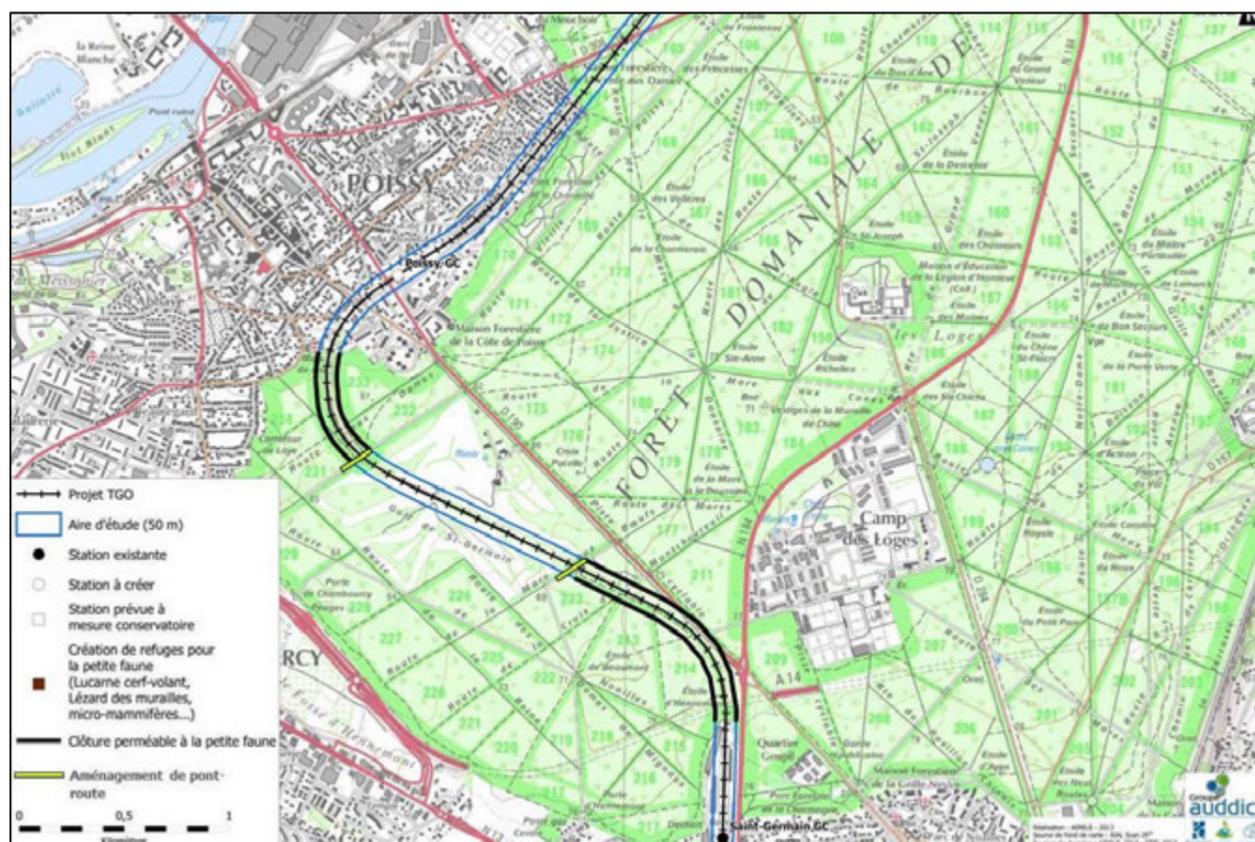


Figure 25 : Localisation des clôtures perméables à la petite faune et des ponts routiers aménagés en passages mixtes

Ces mesures seront accompagnées par **un suivi écologique qui sera réalisé en phase d'exploitation de la TGO phase 2**, afin de **vérifier l'efficacité des mesures mises en place**. Ce suivi sera effectué à diverses temporalités après la mise en service de la TGO :

- 1 an après la mise en service (site en cours d'intégration au contexte écologique local) ;
- 3 ans après la mise en service (site intégré au contexte écologique local) ;
- 5 ans après la mise en service.

En fonction des résultats constatés lors de ces suivis, **le dispositif pourra être ajusté ou le cas échéant être complété en lien étroit avec l'ONF**.

Le maître d'ouvrage précise que la définition des mesures de réduction et de compensation a fait l'objet en 2012-2013 de nombreux **échanges préalables avec le gestionnaire des espaces forestiers concerné (ONF)**. Ce dernier a d'ailleurs indiqué que le sanglier est classé parmi les espèces nuisibles au-sein du département des Yvelines, et que des battues ciblées sont organisées tous les ans pour limiter leurs populations.

Enfin, pour répondre à la demande de l'Ae, **le maître d'ouvrage rappelle qu'il a d'ores et déjà lancé un inventaire complémentaire** (voir réponses à la recommandation n°11 de l'Ae) sur les franchissements actuels des voies de la Grande Ceinture entre Saint-Germain-en-Laye et Achères Ville par la faune sauvage et le public (piétons, cycles). En fonction des résultats de cet inventaire, les mesures de réduction, d'évitement et de compensation actuellement prévues seront ajustées et intégrées dans les études d'Avant-projet pour étudier précisément les mesures à mettre en place.

Ces propositions feront également l'objet d'échanges préalables avec le gestionnaire des espaces forestiers concernés (ONF).

¹⁰ Dont les principes sont spécifiés en réponse à la recommandation n°12 de l'Ae

11. CONTINUITES ECOLOGIQUES ET DE FREQUENTATION : FRANCHISSEMENTS ACTUELS

L'Ae recommande de compléter l'état des lieux par un inventaire des franchissements actuels, par le public et la faune sauvage, des emprises de la Grande Ceinture qui seront empruntées par le projet, d'en analyser les impacts et de présenter les mesures prises pour les éviter, les réduire et le cas échéant, les compenser

Le maître d'ouvrage rappelle que l'étude d'impact du projet TGO phase 2 a bien relevé les continuités écologiques à préserver inscrites au Nouveau SDRIF et au SRCE. Diverses mesures de réduction et d'accompagnement ont été prises en compte dans le projet TGO phase 2 en vue de limiter les impacts du projet sur ces continuités. Elles sont décrites dans la Pièce F – Partie 4 - §3.3, et rappelées dans les réponses aux recommandations n°10 et 12 de l'Ae. Le maître d'ouvrage précise par ailleurs que ces mesures ont été définies au cours de nombreux échanges en 2012 et 2013 avec le gestionnaire des espaces forestiers concerné (l'ONF). Ainsi, les mesures prévues à ce stade du projet TGO phase 2 s'avèrent compatibles avec les objectifs du SDRIF et du SRCE.

Toutefois, à la demande de l'Ae, le maître d'ouvrage propose de **compléter l'état des lieux par un inventaire complémentaire sur les franchissements actuels, par le public et la faune sauvage, de l'ensemble du tracé qui sera emprunté par le projet de TGO phase 2.**

Cet inventaire visera ainsi à :

- Identifier sur le terrain les divers points de passage actuellement empruntés par le public (piétons, cyclistes) et la faune le long de l'ensemble du tracé de TGO phase 2 ;
- Cartographier les points de passage suivant les types de fréquentation (public, faune, mixte) ;
- Et, sur la base du diagnostic, vérifier la compatibilité des mesures actuellement prévues par le projet TGO phase 2 visant à éviter, réduire ou compenser les impacts de ce dernier sur les continuités des passages identifiés, et le cas échéant les ajuster et/ou compléter par des mesures supplémentaires.

Ainsi, sur la base des résultats de cet inventaire, les impacts de TGO phase 2 sur les continuités seront réactualisés, et si nécessaire, les mesures de réduction, d'évitement et de compensation seront ajustées et intégrées aux études d'Avant-projet.

12. DISPOSITIF DE CLOTURE ET DE FRANCHISSEMENT DES VOIES

L'Ae, considérant que les dispositions retenues ne sont pas suffisantes pour éviter et réduire les impacts du projet sur les continuités identifiées par le SDRIF et le SRCE en forêt de Saint-Germain, mais aussi sur les cheminements des usagers de la forêt, recommande au maître d'ouvrage de réexaminer l'ensemble du dispositif proposé en termes de clôtures et de franchissements des voies, de manière à concilier les impératifs de sécurité et ceux de maintien ou de rétablissement des continuités.

12.1. Les continuités du Nouveau SDRIF et du SRCE

En complément des réponses déjà formulées à la recommandation n°10 de l'Ae, le maître d'ouvrage confirme avoir bien identifié dans l'étude d'impact du projet de TGO phase 2 les continuités à préserver inscrites au Nouveau SDRIF et au SRCE dans la forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye. Celles-ci sont présentées dans le dossier à la Pièce F – Partie 3 §4.2.7.

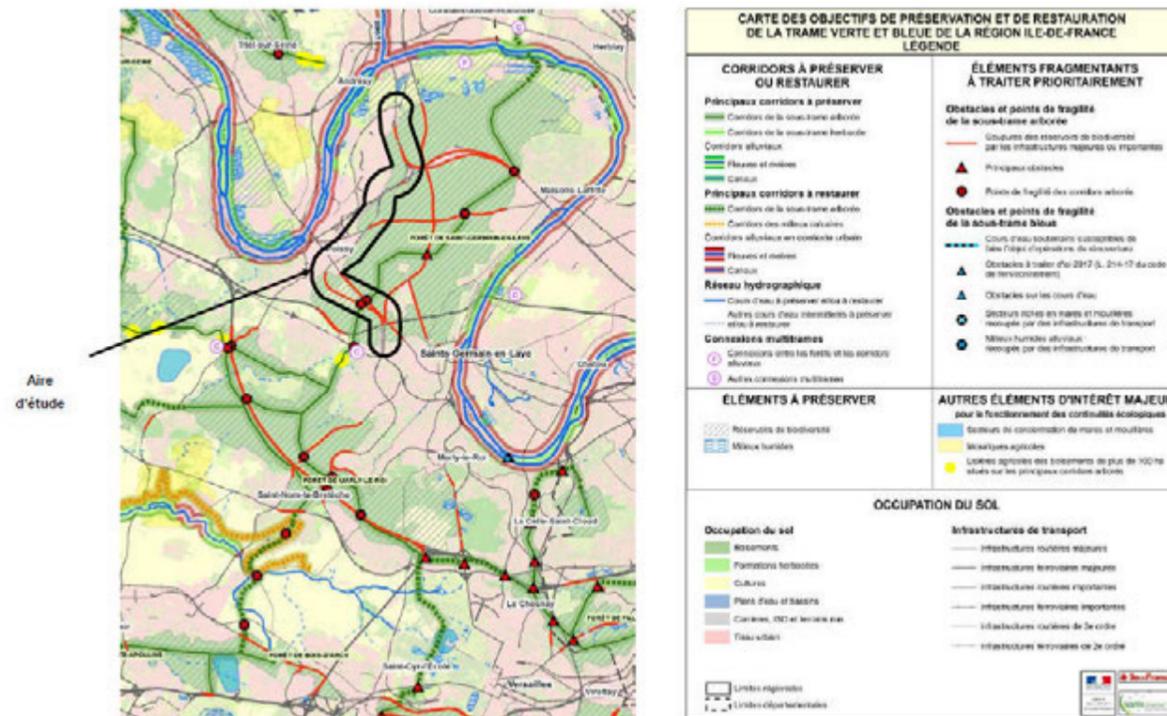


Figure 26 : Extrait de la carte des objectifs de préservation et de restauration de la Trame Verte et Bleue de la Région Ile-de-France

12.2. Dispositif de clôtures prévu à ce stade du projet

De manière générale, la définition du dispositif de clôtures le long des voies de TGO phase 2 vise à concilier au mieux les impératifs de :

- **Exploitation** : assurer une offre de service fiable (tous les 10 min en heure de pointe et 30 min en heure creuse) et rapide (jusqu'à 100 km/h) ;
- **Sécurité** : assurer la sécurité des voyageurs à bord des tram-trains, et du public pouvant traverser les voies, en limitant les risques de collisions ;
- **Usages** : préserver, voire améliorer les fonctionnalités existantes de part et d'autre des voies de la TGO ;
- **Ecologie** : éviter, réduire ou le cas échéant compenser les impacts sur les continuités écologiques.

Toutefois, pour les emprises relevant du Réseau Ferré National (RFN), dans le cadre de projets neufs et notamment de modernisation, il est prévu que « des dispositions adaptées doivent être prises pour éviter l'accès ou l'intrusion indésirables dans les installations » (alinéa 2.1.1 de l'annexe du décret n°2006-1279 du 19 octobre 2006).

Le maître d'ouvrage rappelle pour chaque section, les grands principes retenus à ce jour en matière de dispositif de clôtures le long des infrastructures de la TGO. **Ce dispositif sera approfondi au cours des études d'Avant-projet**, et ajusté notamment en fonction des résultats de l'inventaire complémentaire cité en réponse à la recommandation n°11 de l'Ae du présent rapport.

⇒ Section ferroviaire entre Saint-Germain GC et Achères Chêne-Feuillu

La section ferroviaire de la TGO, d'une longueur de 7,1 km, concerne le tracé compris entre Saint Germain GC et Achères Chêne Feuillu. Il s'agit des anciennes voies de la Grande Ceinture, actuellement non circulées. Ces voies seront rénovées et électrifiées dans le cadre du projet TGO phase 2.

Sur cette section la TGO traverse des espaces forestiers, le Golf de Saint Germain-en-Laye, et la zone urbaine de Poissy. **Pour assurer la sécurité et la robustesse de l'exploitation il est retenu à ce stade un principe de clôtures empêchant l'intrusion humaine et de la grande faune sur l'ensemble du linéaire ferroviaire.** Au droit du golf un dispositif complémentaire est prévu (grillages type terrain de tennis), afin de protéger les tram-trains des balles de golf. Au niveau des ouvrages d'art (Ponts rails au droit de l'avenue Lefebvre, de la RD190, et dans le secteur d'Achères Chêne Feuillu) les études ultérieures viendront définir le besoin, ou non, de prévoir également des clôtures. A ce stade, il est prévu de poser les clôtures en pied de talus. Toutefois, lors des études d'Avant-projet, la définition et l'implantation des clôtures seront approfondies avec les acteurs concernés dans l'objectif de faciliter l'entretien et la gestion des talus.

Pour limiter l'effet de coupure de ce dispositif, diverses mesures seront réalisées pour réduire les impacts sur les franchissements des voies de la TGO par le public et la faune sauvage. Ainsi :

- Les clôtures entre le Golf et Poissy d'une part, et le Golf et Saint Germain GC d'autre part, seront adaptées afin de permettre le passage de la petite faune ;
- Les ponts routiers de la Mare aux Bœufs et des Volières aux 2 extrémités du Golf de Saint-Germain-en-Laye seront réaménagés en passages mixtes pour les rendre attractifs à la faune, et ainsi assurer la continuité entre la forêt de Saint-Germain et la forêt de Marly ;
- Les trois passages du Golf aujourd'hui à niveau seront supprimés et remplacés par des passages souterrains accessibles aux golfeurs ;
- Les deux passages à niveaux existants entre Poissy et Achères Chêne Feuillu seront réaménagés pour l'accès des modes actifs (piétons, cycles), et permettant par ailleurs le passage de la faune ;
- Une buse pour la petite faune sera aménagée au sud d'Achères Chêne Feuillu ;
- Les stations TGO permettront enfin aux piétons et aux cyclistes (pied à terre) de traverser les voies ferrées.

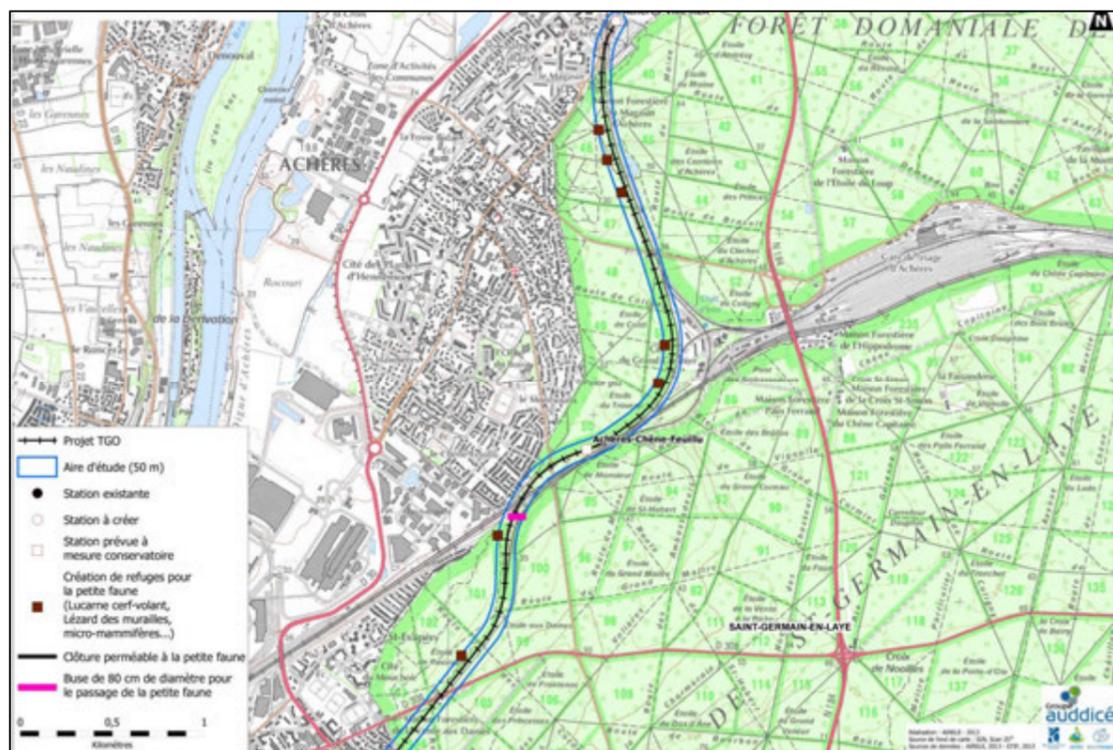


Figure 27 : Localisation des refuges aménagés pour la petite faune, et du passage pour la petite faune créé au sud d'Achères Chêne Feuillu

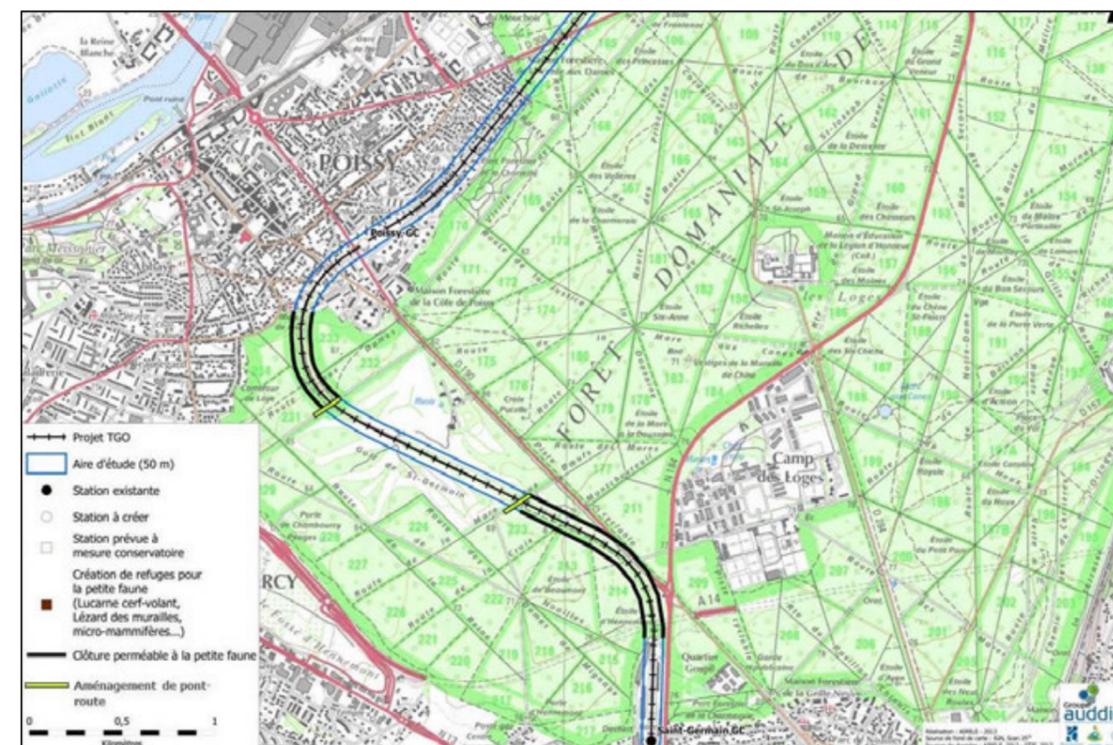


Figure 28 : Localisation des clôtures perméables à la petite faune et des ponts routiers aménagés en passages mixtes

Aussi, il est à noter qu'en dehors de ces mesures réalisées dans le cadre du projet de TGO phase 2, le public (à pied et à vélo) pourra traverser les voies ferrées au droit des franchissements déjà existants et projetés (soit 15 passages entre Saint Germain GC et Achères Ville, y compris traversées en station TGO) indiqués sur le plan ci-après.

⇒ **Section urbaine entre Achères Chêne-Feuille et Achères Ville**

La section urbaine de la TGO, d'une longueur de 2,6 km, concerne le tracé compris entre Achères Chêne Feuillu et Achères Ville. Il s'agit d'une plateforme nouvelle de type tramway, qui vient ainsi prolonger les voies rénovées de la Grande Ceinture jusqu'à Achères. Ces voies nouvelles sont implantées parallèlement et au plus près des voies ferrées déjà existantes dans le secteur.

A ce stade du projet, il est prévu de **séparer uniquement les infrastructures de la TGO et des voies ferrées existantes par une clôture basse et continue jusqu'à l'entrée de la zone urbaine** d'Achères. Au cours des études d'Avant-projet (AVP) il sera vérifié si une telle clôture s'avère nécessaire, notamment pour garantir la sécurité et la fiabilité de l'exploitation, et le cas échéant étudier la configuration de cette clôture (degré de perméabilité pour la faune). Il est précisé qu'actuellement certaines sections des voies ferrées existantes sont déjà délimitées par des clôtures, notamment pour délimiter les divers faisceaux de voies.

En zone urbaine d'Achères, **il n'est pas prévu d'installer de clôtures le long de la plateforme tramway.**

Enfin, **pour des raisons de sécurité et afin de garantir une bonne exploitation de la TGO, la zone de transition** entre le réseau ferroviaire (alimentée en 25kV) et le réseau urbain (alimentée en 750V), située au nord-est de la station d'Achères Chêne Feuillu, **sera entièrement clôturée**. Ceci notamment pour éviter les freinages dus à l'irruption intempestive de tiers (public ou grande faune) sur la plateforme induisant un risque d'arrêt sous caténaire non alimentée. Au cours des études d'Avant-projet l'aménagement de cette zone de transition sera affiné.

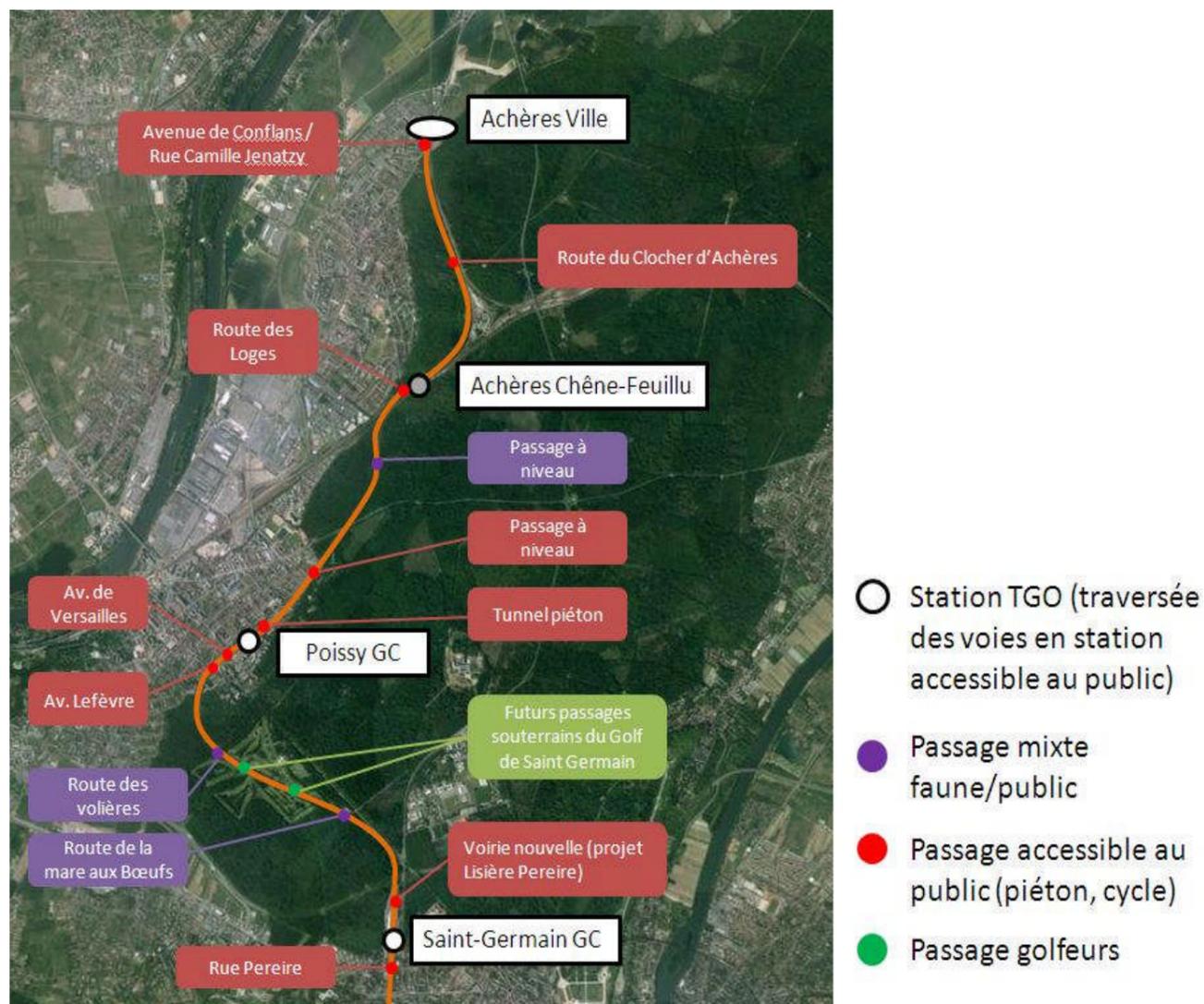


Figure 29 : Franchissements des voies de la TGO accessibles au public et à la faune

13. COMPENSATION FORESTIERE

L'Ae recommande que le maître d'ouvrage, après avoir précisé si le dossier d'enquête publique vaut dossier de demande d'autorisation de défrichement, y fasse figurer les éléments permettant d'apprécier la consistance de la compensation qu'il s'engage à mettre en œuvre en matière de surfaces défrichées.

Le maître d'ouvrage confirme qu'il souhaite que comme pour le Dossier d'enquête publique de TGO phase 1 que **l'enquête publique porte également sur l'autorisation de défrichement au titre de l'article R341-6 du Code Forestier** (voir réponse à la recommandation n°4 de l'Ae). Cet article précise que le dossier soumis à l'enquête doit faire apparaître la situation et l'étendue des bois concernés et des défrichements envisagés, mais ne précise pas que les mesures de compensation des défrichements soient également mentionnées.

Ces mesures seront définies avec la DRIAAF et l'ONF en fonction des terrains retenus pour les compensations, et seront **précisées dans le cadre du dossier de demande d'autorisation de défrichement**. A ce stade des études, le maître d'ouvrage a d'ores et déjà **prévu une enveloppe d'un million d'euros pour couvrir les dépenses liées aux compensations forestières**.

Conscient de la complexité et des durées longues des démarches relatives aux compensations de terrains forestiers, **le STIF a entrepris activement depuis l'été 2012 la recherche de terrains pour compenser les défrichements nécessaires pour la mise en œuvre de la TGO**. Bien qu'au départ ces recherches portaient uniquement sur la phase 1 du projet, elles ont depuis été étendues aux besoins de la phase 2, dans un souci de mutualisation des espaces à compenser.

Pour mener à bien ces recherches et les démarches associées, **le STIF s'est attaché depuis avril 2013 les services d'un opérateur-expert unique, CDC Biodiversité**.

13.1. CDC Biodiversité

Cette filiale de la Caisse des Dépôt et Consignations, capable de prendre en charge l'ensemble des interfaces pour tous les types de compensations (agricoles, forestières, environnementales) et sur des durées très longues telles que l'impose le Conseil National de Protection de la Nature (CNP), assiste le STIF sur tous ses projets concernés par des problématiques de compensations. Ainsi, dans la mesure du possible, des solutions regroupant les compensations de plusieurs projets du STIF pourront être recherchées, et répondre ainsi à un souhait de la DRIAAF et de l'ONF de regrouper les compensations. Concernant l'opération de TGO, l'objectif est d'ores et déjà de rechercher **une solution de compensation globale aux deux phases**.

La prestation de CDC Biodiversité prend en charge l'intégralité des démarches, y compris s'il le faut, les démarches d'information auprès des associations de défense de l'environnement. Notamment, CDC Biodiversité peut entreprendre les négociations pour le compte du STIF, opérer le portage du foncier pendant la durée de la compensation et suivre pendant une longue durée l'application des mesures compensatoires demandées par le CNPN.

En outre, CDC Biodiversité, au regard de son attachement à la Caisse des Dépôts et Consignations, possède une sérieuse assise financière, lui permettant de faire face aux compensations à long terme.

13.2. Etat d'avancement des recherches

Au mois d'octobre 2013, **le STIF a présenté à la DRIAAF et l'ONF ses besoins de défrichement complémentaires relatifs à la TGO phase 2**.

A cette occasion, CDC Biodiversité a présenté **7 terrains potentiels** pour permettre les compensations forestières des deux phases de TGO. Parmi ces terrains, **deux ont été jugés très favorables** par la DRIAAF et l'ONF, du fait de leur proximité immédiate avec des forêts domaniales déjà sous gestion de l'ONF, et pouvant de plus individuellement convenir à la compensation de TGO phases 1 et 2. **Trois autres terrains ont été également jugés favorables** et identifiés pour être analysés davantage par la DRIAAF et l'ONF pour confirmer ou non leur pertinence.

La DRIAAF et l'ONF ont enfin rappelé que les **taux de compensations** seront définis en fonction de la qualité, de la localisation et des caractéristiques des massifs boisés proposés pour la compensation au titre d'impacts directs (défrichement cf. code forestier) ou indirects.

A la suite de cet échange, CDC Biodiversité a de nouveau contacté les propriétaires des deux premiers terrains, mais ces derniers n'ont pas donné suite à la proposition d'achat. Pour les trois autres terrains potentiels, CDC Biodiversité est en attente d'un retour de la DRIAAF et de l'ONF sur leur degré de compatibilité pour les compensations.

Une nouvelle réunion entre le STIF, CDC Biodiversité, la DRIAAF et l'ONF est prévue très prochainement. Elle aura pour objet de faire :

- dans un premier temps, le point sur l'ensemble des dossiers du STIF faisant l'objet de compensations forestières traitées avec la DRIAAF et l'ONF ;
- puis dans un second temps, de faire le point sur le dossier de TGO (phases 1 et 2) en particulier, et en traitant notamment la question de la compatibilité pour compensations des terrains potentiels déjà présentés en octobre 2013.

Le STIF se montre par ailleurs très actif dans la recherche de terrains pour permettre les compensations forestières et a déjà participé, à ce titre, à 2 ventes aux enchères successives en septembre 2012 et septembre 2013 pour une parcelle boisée en bordure de la forêt domaniale de Marly.

14. IMPACT DU PROJET SUR LA SUPERFICIE FORESTIERE

L'Ae recommande que le maître d'ouvrage expose les raisons qui l'ont conduit à ne pas réduire l'impact de son projet sur la superficie forestière, entre le Chêne-Feuillu et Achères-Ville, par utilisation des emprises ferroviaires du « triangle des ambassadeurs ».

Le tracé de TGO phase 2 entre Poissy et Achères a fait l'objet d'études détaillées et d'une concertation poussée, comme indiqué dans la réponse à la recommandation n°5 de l'Ae. Ainsi, le tracé présenté à l'enquête publique est la solution **considérée comme la plus favorable parmi l'ensemble des solutions possibles d'un point de vue environnemental, service à l'utilisateur, exploitation et coût.**

La solution d'aménagement retenue entre Achères Chêne Feuillu et le triangle des ambassadeurs est ainsi la suivante :

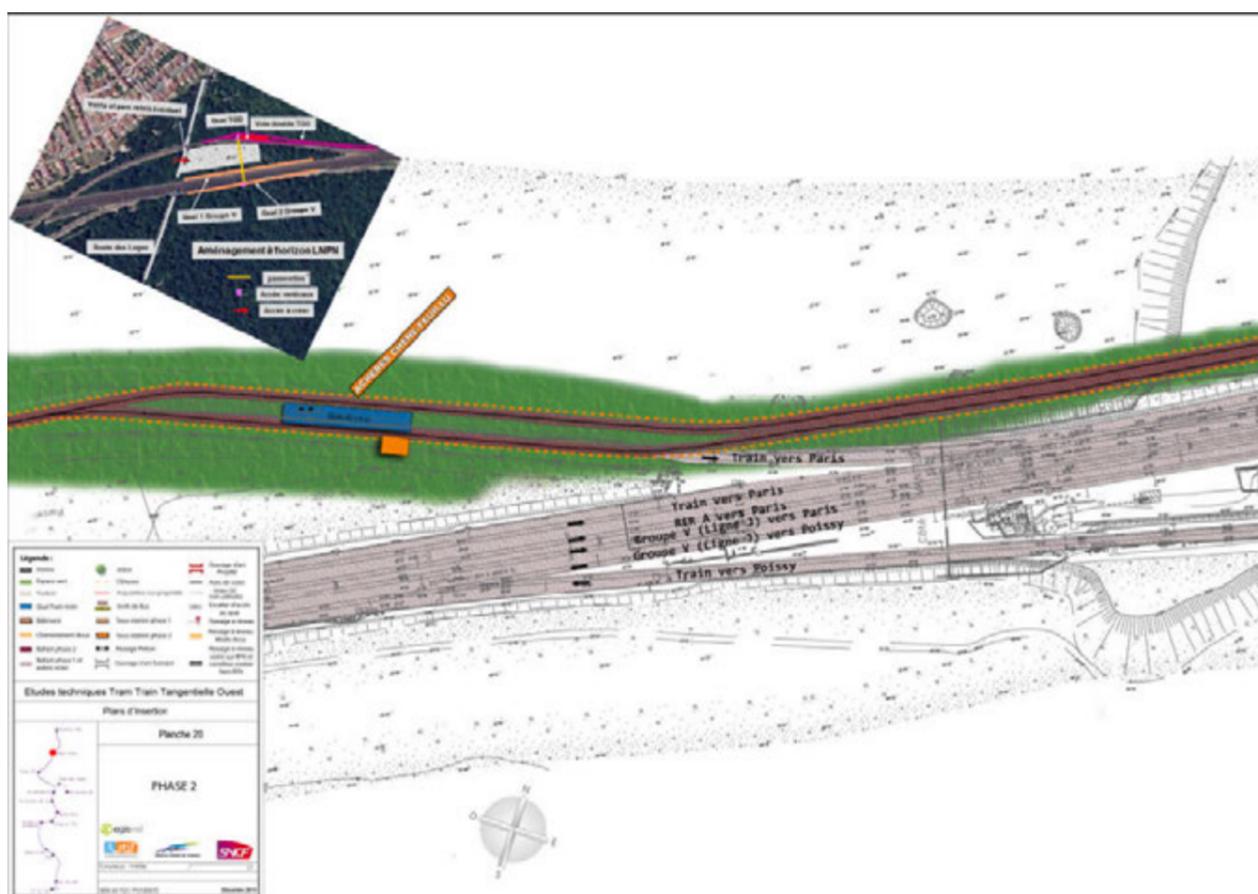


Figure 30 : Implantation de la station d'Achères-Chêne-Feuillu

Il a été décidé de ne pas emprunter les voies existantes du RER A à l'entrée du triangle des ambassadeurs. Le plan présenté ci-dessus se situe au niveau de la bulle rouge matérialisée sur le synoptique présenté en figure suivante.

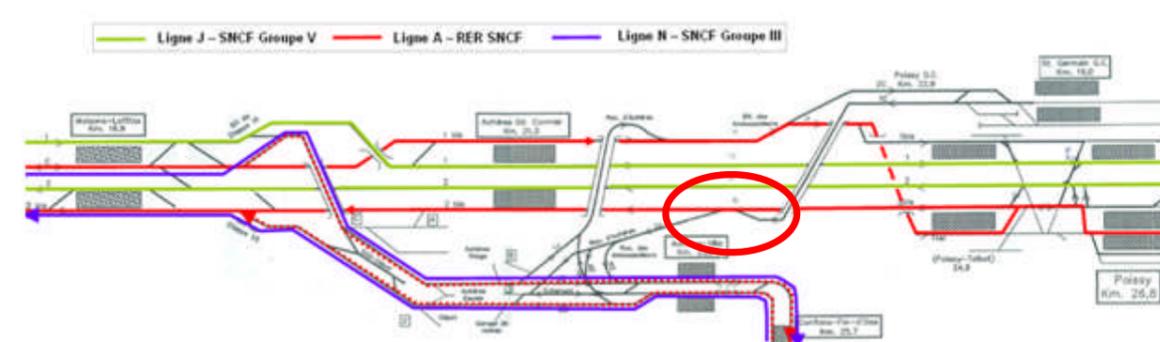


Figure 31 : Risque d'injection de la TGO sur les voies du RER A

L'insertion de la TGO sur ces voies existantes supposerait de partager ces voies avec les RER A (dont la fréquentation est d'environ 1,2 millions de voyages par jour ouvrable), dans **un contexte de saturation des circulations sur la ligne**. Ces infrastructures ne possèdent pas suffisamment de sillons¹¹ pour permettre le passage d'un tram-train toutes les 10 minutes en heure de pointe. De plus, **les marges d'exploitation**, c'est-à-dire la capacité d'infrastructure résiduelle entre deux circulations, sont **particulièrement faibles sur cette ligne**. Ainsi, en cas de perturbation d'un tram-train sur la TGO provoquant un retard d'insertion sur les voies du RER A, cela induirait de plus des retards sur les circulations du RER A. La situation inverse est également vraie. La séparation des infrastructures de ces deux lignes permet ainsi de ne pas propager d'éventuels incidents et ainsi de garantir une fiabilité de l'exploitation accrue.

Il a également été retenu de ne pas emprunter les voies existantes situées dans le triangle des Ambassadeurs. Bien qu'à ce jour, ces voies soient moins fréquentées par les circulations voyageurs, il s'agit d'un faisceau de voies appartenant au nœud d'interconnexion entre le réseau SNCF du groupe III (réseau St Lazare, Paris-Cergy le Haut) et du groupe V (réseau St Lazare, Paris-Mantes la Jolie), et permettant la desserte du technicentre d'Achères Grand Cormier¹².

Ces voies servent notamment aux diverses manœuvres pour acheminer les matériels à entretenir ou à réparer au technicentre en provenance du réseau Saint-Lazare et du réseau RER A. Dans le cadre de situations perturbées, ces voies servent également aux opérations d'échanges de rames, à savoir l'acheminement de trains conformes en remplacement de trains qui ne peuvent poursuivre leur trajet en service voyageurs.

Pour préserver la flexibilité des manœuvres du technicentre d'Achères Grand Cormier, et pour garantir la fiabilité de l'exploitation de la TGO, il a été jugé nécessaire d'isoler son infrastructure par rapport aux voies ferrées existantes.

¹¹ Le sillon correspond à la capacité d'infrastructure nécessaire pour faire circuler un train d'un point à un autre, à un moment donné.

¹² Coexploité par la SNCF et la RATP pour respectivement entretenir les locomotives des trains SNCF du réseau St Lazare, et les petites réparations sur les rames du RER A

Ces voies sont matérialisées sur le plan ci-après :

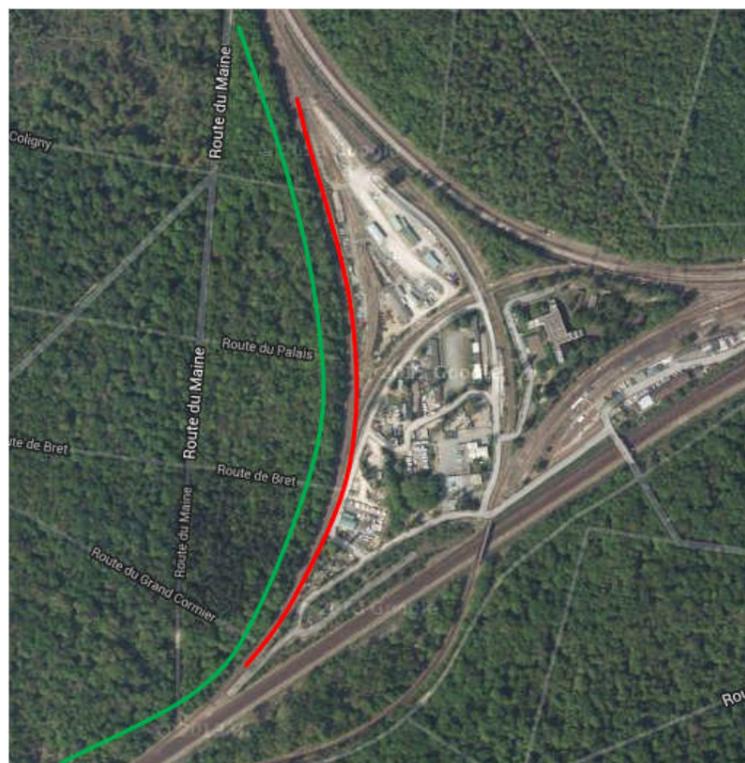


Figure 32 : Voies de la TGO dans le triangle des Ambassadeurs

- Voies existantes du triangle
- Voies en projet de la TGO

L'insertion de ces voies nouvelles permet également de **minimiser les impacts sur la forêt**. En effet, les voies dédiées au tram train ont été **implantées au plus près de la plate-forme ferroviaire existante** limitant ainsi l'emprise à acquérir sur la forêt. Il est à noter, qu'une bande de terrain supplémentaire longeant la nouvelle plateforme a été incluse dans le projet pour permettre à l'ONF l'entretien des dépendances forestières. Le principe d'insertion de la nouvelle plateforme est illustré sur la coupe ci-après.

Globalement, la création de la nouvelle plateforme entre Achères Chêne Feuillu et Achères Ville nécessite l'acquisition d'environ 5,8 ha appartenant à la forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye. Le maître d'ouvrage s'engage à mettre en œuvre des mesures de compensation qui seront définies avec les propriétaires/gestionnaires concernés (DRIAAF/ONF) au cours des étapes ultérieures du projet. Cette démarche figure à la Pièce F – Partie 4 § 3.1 du dossier d'enquête publique, et elle est rappelée en réponse à la recommandation n°13 de l'Ae.

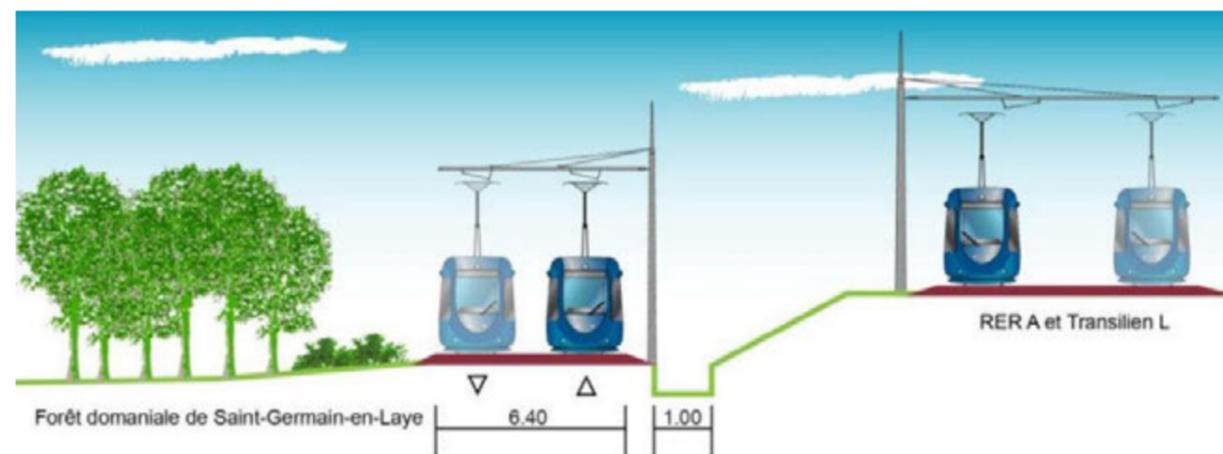


Figure 33 : Coupe de la plateforme TGO entre Achères-Chêne-Feuillu et Achères Ville

15. PAYSAGE

L'Ae recommande de préciser les mesures adoptées durant l'exploitation de l'ouvrage sur la végétation située le long de la voie, ainsi que les modalités de leur mise en œuvre par les maîtres d'ouvrage.

15.1. Gabarit de sécurité

Afin de permettre l'exploitation du tram-train et de garantir la sécurité ferroviaire, un **gabarit de sécurité** (dégagé de tout obstacle) est nécessaire.

Le dégagement nécessaire par rapport à chacun des câbles d'alimentation électrique (« caténaire » dans la partie RFN ou « ligne aérienne de contact » dans la partie urbaine) est de **3 mètres**. Ainsi, les arbres en dehors de ce rayon de 3m et ne gênant pas l'implantation des clôtures seront conservés.

15.2. Effets sur le paysage et le milieu naturel

Le tracé de TGO phase 2 traverse un territoire peu urbanisé, la majeure partie de son parcours étant située dans la forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye, gérée par l'Office National des Forêts (ONF). Ce massif constitue une ZNIEFF de type 2, dont l'intérêt floristique et faunistique est reconnu. De plus, le Schéma Régional de Cohérence Ecologique définit la forêt de Saint-Germain-en-Laye comme un réservoir de biodiversité.

Dans l'étude d'impact (pièce F, partie 4A) les effets directs sur la faune et la flore ont été identifiés pendant la phase chantier, notamment par les opérations de défrichage ou d'élagage au sein du massif boisé traversé par la voie ferrée, induisant un impact par destruction d'habitat.

Dans le chapitre 6 de l'étude d'impact (pièce F, partie 4B), les effets directs sur le paysage ont également été abordés. Dans une phase d'études ultérieure, les maîtres d'ouvrage définiront précisément avec les différents services de l'Etat (DRIAAF, ONF, DDT78) et les collectivités concernées, les mesures détaillées pour l'intégration du projet dans son environnement. A ce stade des études préliminaires, support du Dossier d'enquête publique, **un ourlet forestier est proposé en bordure des voies circulées par le RER A et la ligne L, le long de la nouvelle infrastructure TGO, dans le but de maintenir la continuité écologique des bois et de renforcer les lisières.**

Les effets sur le paysage à l'échelle du milieu naturel ont été abordés dans le chapitre 3 de l'étude d'impact (pièce F, partie 4B).

15.3. Modalités de mise en œuvre des mesures sur la végétation

Sur la partie RFN du tracé

Pour la partie RFN, la maintenance est assurée par la SNCF-Infra, en tant que Gestionnaire d'Infrastructure Délégué (GID), conformément aux dispositions législatives, pour le compte de RFF. La convention d'entretien qui lie les deux établissements permet d'entretenir l'infrastructure ferroviaire afin de préserver la sécurité des circulations et des personnes.

Ainsi, l'**élagage** est nécessaire afin d'éviter les risques d'incendie l'été, la chute de branches ou de feuilles en automne et en hiver, la mise en sécurité des isolations électriques. Il permet aussi l'accès pour les interventions de maintenance et de secours. Il est donc impératif de maîtriser la végétation proche tout en conservant, sur les talus, l'aspect stabilisateur des racines de certaines plantes, arbustes et arbres.

Les interventions d'élagage et de coupes d'arbres sont conseillées en **automne**, après la période de nidification des oiseaux, d'avril à août.

Sur la partie hors RFN du tracé

Le STIF a la charge de l'ensemble de l'entretien/maintenance du système de transport, défini par le Gabarit Limite d'Obstacle (GLO, dans le quel se situe la bande de roulement du tram-train) et l'ensemble des équipements utiles à son exploitation (énergie, stations, signalisation ferroviaire, portiques de protection de la LAC,...)

L'entretien et la maintenance du système de transport, sont contractualisés par le STIF avec l'exploitant dans le cadre du contrat d'exploitation.

Les collectivités locales ont la charge de l'entretien/maintenance des aménagements ne relevant pas du système de transport. Des conventions d'entretien/maintenance sont donc passées entre le STIF, et les propriétaires/gestionnaires des domaines traversés.

Ces conventions, réunissant les acteurs de terrain, ont pour objectifs :

- d'expliquer comment l'infrastructure de transport sera entretenue et maintenue ;
- de définir la répartition de l'entretien et de la maintenance des ouvrages, équipements et espaces en interface directe avec l'infrastructure de transport.

En termes de bonne pratique, ces conventions doivent :

- être finalisées et annexées au contrat d'exploitation du tram-train, car l'objectif est que l'exploitant reprenne l'ensemble des obligations du STIF vis-à-vis du propriétaire/gestionnaire ;
- être élaborées conjointement avec l'exploitant avant d'être présentées aux collectivités pour s'assurer de la pertinence de la répartition de l'entretien/maintenance des domaines traversés.

En ce qui concerne l'entretien des espaces verts et notamment de la végétation située le long des voies TGO, deux cas de figure existent sur la partie hors RFN :

- 1) Dans la forêt de Saint-Germain, entre Achères-Chêne-Feuillu et l'entrée sur le territoire de la commune d'Achères (près d'Achères Ville), l'**exploitant** sera chargé de l'entretien des espaces verts et notamment de l'élagage des arbres afin de garantir un gabarit de sécurité ;
- 2) Dans la partie urbaine, la **collectivité locale** (Achères) sera chargée de l'entretien des espaces verts de part et d'autre de la plateforme.

La répartition précise de l'entretien et de la maintenance sera abordée à un stade plus avancé du projet.

15.4. Modalités de mise en œuvre des mesures de compensation

Le STIF a chargé le bureau d'étude CDC Biodiversité pour **une prestation de mise en œuvre et de suivi des mesures compensatoires** (marché attribué par la Commission d'Appel d'Offres du STIF en date du 28 mars 2013 entérinée par le conseil du STIF lors de sa séance du 16 mai 2013).

La prestation de mise en œuvre des mesures compensatoires du projet Tangentielle Ouest Phase 2 comprend :

- une mission de conseil lors de l'instruction des dossiers réglementaires élaborés par le STIF (dossier d'enquête publique, défrichement...);
- **une mission de mise en œuvre des mesures compensatoires** sur la base des propositions faites par le STIF et validées par les services instructeurs, comprenant :
 - la recherche des terrains éligibles à la compensation (délimitation d'un périmètre de prospection foncière, réalisation de diagnostics d'éligibilité des sites potentiels...);
 - la sécurisation des terrains par acquisition ou conventionnement, selon les opportunités ;
 - l'élaboration des plans de gestion relatifs aux sites sécurisés ;
 - **la mise en œuvre des plans de gestion (réalisation des travaux de restauration réhabilitation, des travaux d'entretien et du suivi des indicateurs de gestion ;**
 - **le reporting auprès des services instructeurs.**

La compensation écologique est un premier levier d'actions pour CDC Biodiversité. A ce titre, CDC Biodiversité intervient en tant qu'**opérateur global de la mise en œuvre des mesures compensatoires**, depuis les étapes de sécurisation foncière (par acquisition mais aussi beaucoup par conventionnement avec des agriculteurs, sylviculteurs ou tout propriétaire foncier) puis de **restauration ou de réhabilitation de milieux naturels par des travaux de génie écologique**, et enfin par **une longue phase de suivi scientifique** d'évolution de la trajectoire des milieux et de gestion écologique de ces espaces.

CDC Biodiversité se porte **garant d'un engagement de bonne fin** et fournit aux maîtres d'ouvrage ainsi qu'aux autorités administratives et scientifiques l'assurance que les engagements pris au titre de la compensation seront effectivement mis en œuvre et pérennes. **Les engagements contractuels de CDC Biodiversité s'inscrivent dans la longue durée (30 et 60 ans).**

RFF désignera un expert chargé du suivi. En phase travaux, cet expert effectuera notamment la vérification des limites des chantiers. En phase d'exploitation, il sera chargé de la prospection des sites sur plusieurs années.

16. BRUIT CONSECUTIF AU DOUBLEMENT DE LA FREQUENCE SUR LE TRONC COMMUN

L'Ae recommande que l'étude de l'impact du doublement de la fréquence des trams-trains sur le tronç commun soit présentée au titre des impacts du projet, et non de l'appréciation des impacts du programme.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de présenter l'étude de l'impact liée au doublement de la fréquence des trams-trains sur le tronç commun au titre des impacts du projet, et non de l'appréciation des impacts du programme.

Le maître d'ouvrage prend en compte cette recommandation et modifie le dossier d'enquête publique conformément à la remarque émise par l'Ae. Ainsi, les modifications suivantes sont effectuées :

- Report du § 5.2.3 de la Pièce F – Partie 12 dans la Pièce F – Partie 4b à la suite du § 8.2 traitant des impacts de bruit générés par la TGO entre Saint-Germain GC et Achères Ville ;
- Le tableau du §9 de la Pièce F – Partie 4b est complété dans la rubrique - ambiance sonore, vibrations et électromagnétisme - dans la colonne « impacts directs et indirects permanents à court, moyen et long terme » par la mention « 3 habitations sont exposées au bruit ferroviaire au-delà du seuil réglementaire », et dans la colonne « mesures de réduction » par la mention « des protections acoustiques seront installées pour isoler ces habitations du bruit ferroviaire »
- Enfin, le résumé non technique Pièce F – Partie 2 est également complété (voir détails dans la réponse à la recommandation n°24 de l'Ae).

La maîtrise d'ouvrage tient toutefois à rappeler que les impacts acoustiques générés par le doublement de la fréquence des trams-trains sur le tronç commun restent généralement en-dessous du seuil réglementaire relatif au bruit. Sur cette section de la ligne, trois habitations seront cependant impactées par des niveaux sonores légèrement supérieurs au seuil réglementaire. Afin de réduire cet impact, le maître d'ouvrage s'engage à équiper ces habitations par des panneaux acoustiques à l'horizon de la mise en service de TGO phase 2.

Le maître d'ouvrage s'engagera lors de la mise en service de la ligne TGO à évaluer à nouveau les niveaux sonores. Si les niveaux sonores évalués à la mise en service sont supérieurs aux niveaux réglementaires, des mesures de protection contre le bruit seront alors mises en place (murs antibruit ou protections acoustiques en façade).

17. AMBIANCE SONORE EN FORET

L'Ae recommande que l'étude d'impact s'attache à décrire les effets du projet sur l'ambiance sonore en forêt.

Une étude de bruit est annexée à la présente étude d'impact dans la pièce J du Dossier d'Enquête Publique. Cette **étude de bruit a été réalisée en conformité avec la législation en vigueur.**

La réglementation française en termes de bruit lié aux infrastructures de transport terrestre consiste en un décret en date du 9 janvier 1995 et deux arrêtés en date du 5 mai 1995 pour les transports routiers et du 8 novembre 1999 pour les transports ferroviaires. Ces trois textes concernent l'ensemble du domaine. En particulier ils préconisent des objectifs acoustiques à ne pas dépasser, suivant les indicateurs réglementaires (i.e. et par exemple, LAeq 6h-22h pour la période de jour). **Ces objectifs s'appliquent à des bâtiments** et varient en fonction de l'occupation de ces derniers (école, santé, logement etc...). Ainsi, **Il n'existe aucune mention d'objectif applicable à des espaces ouverts, qu'ils soient publics ou privés dans la législation en vigueur.** Dans ce contexte, l'étude d'impact de TGO phase 2, ne concerne que les bâtiments, en fonction de leur occupation, conformément à la réglementation française.

De plus, la maîtrise d'ouvrage tient à rappeler que **le choix d'un matériel de type tram-train a notamment été réalisé dans l'optique de limiter les nuisances sonores.** En effet, ce matériel présente des niveaux d'intensité sonore faibles au regard de ceux d'un train classique.

18. EVALUATION DES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES, ET EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

L'Ae recommande que le maître d'ouvrage justifie les valeurs des équivalences énergétiques et facteurs d'émission qu'il retient, et qu'il évalue les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre associées à la phase de travaux, incluant en particulier la production des matériaux qui seront mis en œuvre, notamment pour réaliser la voie.

18.1. Valeurs des équivalences énergétiques et facteurs d'émission

L'évaluation des consommations énergétiques consiste à déterminer :

- La consommation énergétique liée à l'exploitation du tram-train;
- La consommation énergétique évitée du fait de sa mise en service (circulations en véhicules particuliers en moins du fait du report sur le tram-train).

Afin d'évaluer l'équivalence en tep (tonne équivalent pétrole), le coefficient utilisé est le « coefficient d'équivalence pour les bilans énergétiques en France ». Il est issu de la Direction Générale de l'Energie et des Matières Premières¹³, et équivaut à 0,086 tep pour 1 MWh.

L'analyse et la valeur des équivalences énergétiques retenues (1 MWh=0.086tep) sont par ailleurs similaires avec l'évaluation des consommations énergétiques réalisée dans le cadre de l'étude d'impact du projet de TGO phase 1.

18.2. Evaluation des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre en phase travaux

L'Autorité environnementale demande dans son avis aux maîtres d'ouvrage d'établir un bilan carbone sur la phase d'investissement initial (phase travaux).

Pour rappel, le décret 2011-829 du 11 juillet 2011 relatif au bilan des émissions de gaz à effet de serre a modifié le code de l'environnement.

Le bilan carbone doit être fait par la personne morale de droit public sur l'ensemble de son activité et sur une période d'un an. Le bilan carbone doit ainsi être réalisé au niveau de l'ensemble des activités (pouvant inclure les chantiers d'infrastructure) des maîtres d'ouvrage et non sur chacun des projets.

Désormais, en application de l'article L 229-25 du code de l'environnement :

« Sont tenus d'établir un bilan de leurs émissions de gaz à effet de serre : (...)

3° L'Etat, les régions, les départements, les métropoles, les communautés urbaines, les communautés d'agglomération et les communes ou communautés de communes de plus de 50 000 habitants ainsi que les autres personnes morales de droit public employant plus de deux cent cinquante personnes.

L'Etat et les personnes mentionnées aux 1° à 3° joignent à ce bilan une synthèse des actions envisagées pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre. Ce bilan est rendu public. Il est mis à jour au moins tous les trois ans.

Il doit avoir été établi pour le 31 décembre 2012. Une méthode d'établissement de ce bilan est mise gratuitement à la disposition des collectivités territoriales et de leurs groupements.

Les bilans des émissions de gaz à effet de serre des personnes mentionnées au 3° portent sur leur patrimoine et sur leurs compétences.

Dans chaque région, le préfet de région et le président du conseil régional sont chargés de coordonner la collecte des données, de réaliser un état des lieux et de vérifier la cohérence des bilans. »

De la sorte, le STIF, RFF, et SNCF, en tant qu'établissements publics employant plus de 250 personnes, sont bien soumis au bilan carbone obligatoire, mais ne sont pas tenus de réaliser des bilans carbone pour chacun de leurs projets.

Pour autant, la maîtrise d'ouvrage a fourni, pour la bonne information du public un bilan carbone prévisionnel du projet lors de sa mise en service (voir Pièce F – Partie 4C §2).

¹³ Equivalent énergétique et la nouvelle méthode des bilans énergétiques de la France, mai 2002

19. IMPACTS CUMULES AVEC LES PROJETS CONNUS

L'Ae recommande de préciser le fonctionnement des circulations piétonnes et cyclistes entre les parties de la forêt de Saint-Germain à l'ouest de la Lisière Pereire et à l'est de la RN 184 (parc forestier de la Charmeraie) et traversant au niveau de la Lisière Pereire les voies de la TGO.

Le projet de tram-train entre Saint-Germain Grande Ceinture et Achères Ville (TGO phase 2) présenté à l'enquête publique n'impacte pas les circulations piétonnes et cyclistes existantes entre les parties de la forêt de Saint-Germain-en-Laye à l'ouest de la Lisière Pereire et à l'est. **Le projet s'insère sur les emprises existantes de la Grande Ceinture qui sont fermées aux circulations piétonnes et cyclistes. Ces circulations ne sont donc pas impactées par le projet soumis à enquête publique.**

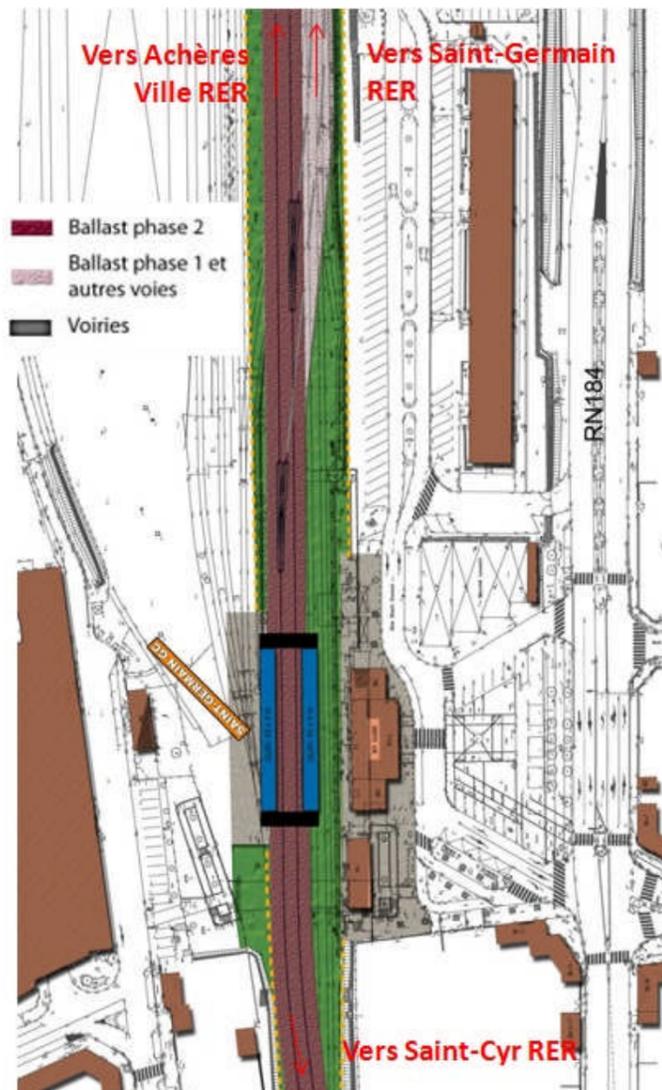


Figure 34 : Plan de la station Saint-Germain GC

Le projet TGO phase 2 entre Saint-Germain Grande Ceinture et Achères Ville objet de la présente enquête publique, **s'inscrit dans un programme plus vaste qui comprend une première phase reliant Saint-Cyr RER à Saint-Germain RER.**

Cette première phase a fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique le 3 février 2014.

Les infrastructures nécessaires à la réalisation de cette première phase **impactent la circulation viaire** entre Saint-Germain Grande Ceinture et la gare RER de Saint-Germain-en-Laye.

Dans le cadre des études relatives à cette première phase, les impacts du projet ont été étudiés, en lien avec les impacts du projet Lisière Pereire dont la réalisation est sous maîtrise d'ouvrage de la ville de Saint-Germain-en-Laye (mise en service en 2017).

19.1. La circulation automobile et les aménagements projetés

Les maîtres d'ouvrage des projets Lisière Pereire et TGO ont ainsi mené conjointement des **études de trafics** statiques et dynamiques intégrant la réalisation de ces deux projets et de **leurs effets cumulés**. **A l'issue de cette phase d'études, et en accord avec les gestionnaires de voiries**, c'est la solution assurant **une meilleure fluidité et sécurité du système** qui a été retenue et intégrée aux deux projets.

Cette solution prévoit :

- Un système de deux carrefours à feux (TGO/RN184/entrée Lisière Pereire et RN184/sortie Lisière Pereire) gérés en deux phases seulement ;
- L'aménagement d'une troisième file sur la RN184 entre la TGO et la RD190 dans le sens Sud - Nord.

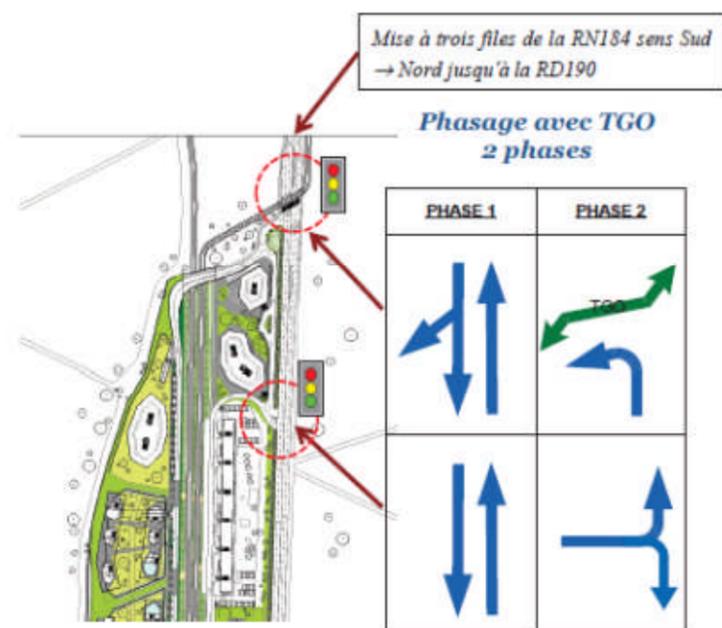


Figure 35 : Mise à trois files de la RN184 sens Sud-Nord jusqu'à la RD 190



Figure 36 : Station Saint-Germain GC actuellement

Par ailleurs, les aménagements prévus dans le cadre du **projet Lisière Pereire** intègrent la réalisation d'un ouvrage sous les voies de TGO qui **permettra aux cyclistes de franchir à nouveau les voies ferrées**.



Figure 37 : Extrait du plan guide - circulations Lisière Pereire - août 2012

19.2. Le fonctionnement des circulations piétonnes et cyclistes

Concernant le **fonctionnement des circulations piétonnes et cyclistes** entre la forêt de Saint-Germain-en-Laye et le parc de la Charmeraie, celles-ci **ne sont pas impactées par les projets TGO et Lisière Pereire**.

Les conditions de franchissement des voies ferrées seront même améliorées à la mise en service de ces deux projets.

En effet, les aménagements prévus, dans le cadre de la **première phase du projet TGO**, au niveau de la gare de Saint-Germain Grande Ceinture permettront aux cyclistes (pied à terre) et aux piétons de **franchir les voies ferrées au niveau de la station**. Cette traversée n'est actuellement possible qu'à l'extrémité nord de la station (via une rampe).

Concernant la RN184, **les aménagements existants permettant de rejoindre le parc de la Charmeraie** (carrefour avec la route de la mare d'Ayen et itinéraire cyclable au nord de la rue Jeanne d'Arc) **ne sont pas impactés** par les deux projets.

Le carrefour entre la RN184 et la RD190 est le seul carrefour impacté par la TGO sur la RN184. Le projet intègre **la mise en place d'une piste cyclable** permettant de rejoindre depuis ce carrefour l'avenue Kennedy où débouchent la piste cyclable de la Mare à la Douzaine et la Routes des Mares.

Il convient toutefois de rappeler que la présente enquête publique porte sur la deuxième phase de TGO entre Saint-Germain Grande Ceinture et Achères Ville qui n'impacte pas le fonctionnement des circulations piétonnes et cyclistes dans ce secteur.

20. IMPACTS D'UN EVENTUEL PROLONGEMENT VERS CERGY

L'Ae recommande, dans la continuité de sa recommandation formulée au § 1.1.4., que l'étude d'impact comporte, en application de l'article R.122-5 II 12° du code de l'environnement, une appréciation des impacts d'un éventuel prolongement ultérieur de la TGO vers Cergy.

Pour la bonne information du public, le maître d'ouvrage rappelle que l'article R.122-5 II 12° du Code de l'environnement prévoit :

« lorsque le projet concourt à la réalisation d'un programme de travaux dont la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact comprend une appréciation des impacts de l'ensemble du programme ».

Le maître d'ouvrage tient à préciser que **le prolongement à Cergy ne fait pas partie du programme** pour les raisons suivantes :

a) Le prolongement de la TGO depuis Saint Germain GC jusqu'à Achères Ville constitue un développement du réseau qui a son intérêt propre :

- Il répond aux besoins de déplacements en rocade de la couronne Ouest d'Ile-de-France ;
- Il complète et se maille au réseau de transport collectif lourd en lien avec Paris (RER A, Ligne L) ;
- Il améliore et facilite les déplacements vers les principaux pôles d'activités de Saint-Germain-en-Laye, de Poissy, et d'Achères.

En termes d'unité fonctionnelle, la TGO phase 2 prolonge l'infrastructure développée en phase 1, afin de permettre le développement d'une liaison rapide de rocade entre Saint Cyr et Achères Ville, avec un tram-train circulant toutes les 10 minutes en heure de pointe, et offrant ainsi des correspondances avec le RER A et C, et les Lignes L, N et U du Transilien.

Ainsi la phase 2 complète donc bien la phase 1, mais ne dépend cependant pas pour son fonctionnement de la réalisation d'une phase 3 (prolongement à Cergy).

b) La faisabilité du prolongement à Cergy reste à confirmer :

Le maître d'ouvrage rappelle, comme déjà décrit en réponse à la recommandation n°1 de l'Ae, qu'à ce jour les études, **de niveau très sommaire**, menées sur le prolongement ultérieur de la TGO à Cergy n'ont pas permis d'arrêter le tracé, de confirmer sa faisabilité technique, d'en établir le coût, et de réaliser le bilan socio-économique. Un Document d'Orientation et de Caractéristiques Principales (DOCP) support d'une concertation publique sera élaboré une fois acquise la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) de TGO phase 2. La concertation publique sur le projet TGO phase 3 sera l'occasion de préciser le tracé privilégié de desserte du territoire de Cergy-Pontoise. Ce tracé privilégié aura un impact sur les traversées de Seine et d'Oise au droit de Conflans-Sainte-Honorine et donc sur le coût du projet.

c) La temporalité très éloignée par rapport aux deux premières phases de la TGO :

La phase 3 n'est pas dans la même temporalité que les autres phases de la TGO. L'opération de TGO constitue ainsi une réalisation fractionnée avec une troisième phase sera réalisée postérieurement aux deux autres (horizon 2030), et **qui s'avère encore hypothétique à ce jour.** Ce qui ne permet pas de l'intégrer dans un programme.

Ainsi, le maître d'ouvrage confirme que le prolongement de la TGO à Cergy ne fait pas partie du programme de TGO.

L'analyse des impacts du prolongement ultérieur de la TGO d'Achères à Cergy sera donc traitée une fois que son tracé et ses caractéristiques seront stabilisés, elle sera présentée au public dans le cadre de l'enquête d'utilité publique propre à ce projet.

21. IMPACT DE LA REALISATION D'ACHERES-CHENE-FEILLU

L'Ae recommande que l'étude d'impact comporte, en application de l'article R.122-5 II 12° du code de l'environnement, une appréciation des impacts d'une éventuelle réalisation ultérieure de la gare d'Achères-Chêne-Feuillu, en particulier en matière de circulations qui seraient induites par l'ouverture de cette gare.

Comme pour la recommandation n°20 de l'Ae, le maître d'ouvrage rappelle que l'article R.122-5 II 12° du Code de l'environnement prévoit :

« lorsque le projet concourt à la réalisation d'un programme de travaux dont la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact comprend une appréciation des impacts de l'ensemble du programme ».

L'enjeu de la gare d'Achères Chêne Feuillu consiste en la création au lieu dit du Chêne Feuillu d'une correspondance entre la TGO et le réseau ferroviaire du groupe V (réseau Saint Lazare, trains Paris/Mantes la Jolie). Il s'agit d'y développer à terme un pôle d'échanges multimodal, qui pourra éventuellement être équipé d'un parking relais.

Ce projet structurant répond à une demande forte du Conseil Général des Yvelines, qu'il a confirmé dans son avis du 17 avril 2014 sur le dossier d'enquête publique de TGO phase 2.

Comme expliqué en réponse à la recommandation n°2 de l'Ae, **l'aménagement de ce nœud d'échanges n'est aujourd'hui pas possible du fait des contraintes d'exploitation des trains du groupe V. Cet aménagement pourrait néanmoins être étudié à l'horizon de la mise en service de la Ligne Nouvelle Paris Normandie (LNPN, horizon > 2025).** A ce moment-là, 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, et notamment du RER E (EOLE), à Achères Chêne Feuillu dans des conditions d'exploitation et de performance acceptables.

Il s'agit donc d'une opération indépendante de la TGO, dont les études sont encore sommaires, qui sera concrétisée très ultérieurement à la TGO, et qui de ce fait s'avère encore hypothétique à ce jour. Or, **on ne considère pas les projets hypothétiques et qui ont un niveau d'études faible comme faisant partie d'un programme.**

De plus, **en termes d'unité fonctionnelle, la réalisation de la TGO présente un intérêt pour la collectivité** (desserte en rocade, maillage au réseau existant, liaison des pôles d'activités) **indépendamment de la réalisation du pôle d'échanges multimodal d'Achères Chêne Feuillu.** Celui-ci permettra cependant à terme d'améliorer l'attractivité de la TGO, et de compléter le maillage des transports collectifs des franciliens.

Ainsi, **le maître d'ouvrage confirme que l'éventuelle réalisation de la gare d'Achères Chêne Feuillu ne fait pas partie du programme de TGO.**

L'analyse des impacts de la gare et du pôle d'échanges multimodal d'Achères Chêne Feuillu sera donc traitée une fois que leur faisabilité et leurs caractéristiques seront stabilisées. Elle sera présentée au public dans le cadre de l'enquête d'utilité publique propre à ce projet.

Les mesures conservatoires intégrées au projet de TGO phase 2

Pour la bonne information du public, le maître d'ouvrage précise ci-après les raisons qui l'ont amené à intégrer dans le projet de TGO phase 2 des mesures conservatoires¹⁴ pour la réalisation ultérieure de la station TGO d'Achères Chêne Feuillu.

Afin de répondre au souhait du Conseil Général des Yvelines, des études ont été réalisées afin de **vérifier dès la phase 2 de TGO les mesures à intégrer dans son programme pour faciliter la mise en œuvre ultérieure du pôle de correspondance entre la TGO et le groupe V si elle est décidée.** Ces mesures, dites conservatoires, visent ainsi à définir une infrastructure de TGO facilitant l'insertion d'une future station et l'aménagement d'un pôle de liaison vers la future gare du groupe V.

Ainsi, une esquisse visant à définir les grands principes organisationnels du futur pôle d'échanges a été réalisée, suivant deux variantes :

- **Variante 1 : Un pôle compact** : la station TGO est en position de pont au-dessus de la gare du groupe V, et toutes les deux connectées par des circulations verticales mécanisées et fixes ;
- **Variante 2 : Un pôle juxtaposé** : la station TGO est positionnée au niveau du sol au nord-est du pont rail franchissant les voies du groupe V, et connectée à la gare du groupe V par une passerelle bâtiment-pont.

¹⁴ 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 38 : Schématisation du pôle compact (Variante 1)

Pour les deux variantes, il est possible d'aménager un parking relais, dont l'opportunité et le dimensionnement restent à étudier.

Afin de simplifier la mise en œuvre de TGO, de **limiter le coût** de la future station TGO à Achères Chêne Feuillu (économie de 27M€ H.T. CE 01-2013) et **l'impact sur la forêt** (réduction de 0,35ha de forêt à défricher), tout en **assurant une facilité de correspondance future** avec la gare du groupe V, le maître d'ouvrage a décidé au stade du Schéma de Principe de retenir la variante 2 (analyse détaillée dans le dossier à la Pièce F – Partie 6 §3.2.1).

Les mesures conservatoires intégrées au projet de TGO phase 2 sont limitées à l'insertion de la structure du futur quai central de la station TGO à Achères Chêne Feuillu (hors aménagements et équipements). Le maître d'ouvrage précise qu'en anticipant ces travaux dès la phase 2 de TGO, les impacts sur l'exploitation future de TGO (interruptions des circulations) seront d'autant moins importants et moins longs. Ces travaux représentent un coût très limité estimé au stade du Schéma de Principe à 0,5 M€ H.T. (CE 01-2013).

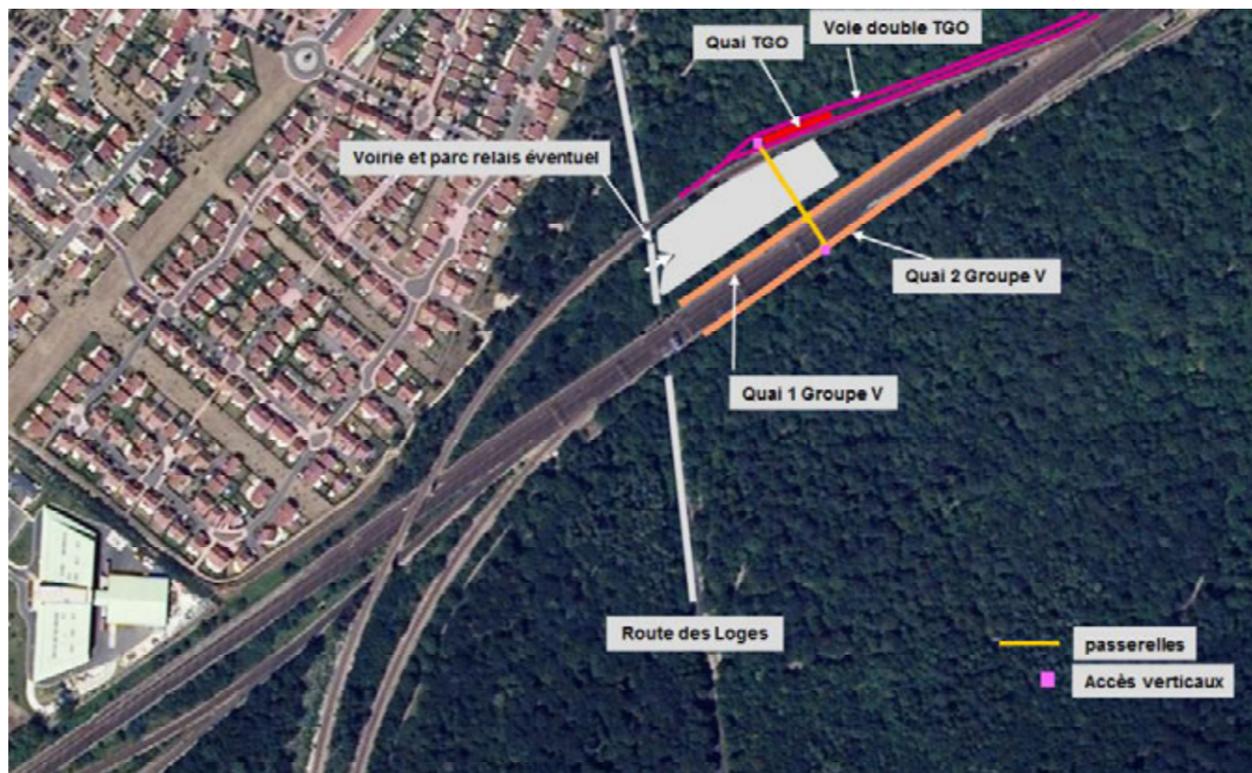


Figure 39 : Schématisation du pôle juxtaposé (Variante 2)

22. CHOIX DE VALEURS DANS L'ÉVALUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE

Pour la bonne information du public, l'Ae recommande que le STIF explique les raisons du choix des valeurs du taux d'actualisation et du coût d'opportunité des fonds publics qu'il applique.

Le maître d'ouvrage précise que **la méthode d'évaluation des projets de transports en Ile-de-France s'appuie sur des travaux réalisés entre 1996 et 1998 associant les services concernés de l'Etat et les opérateurs de transports collectifs franciliens**. Le **taux d'actualisation retenu** était celui recommandé par l'instruction cadre sur l'évaluation des projets interurbains, à savoir **8%**.

Suite à l'instruction cadre sur l'évaluation des projets de transports en milieu urbain de 2005, un nouveau groupe de travail a été mis en place en 2006 copiloté par le STIF et la Direction des Transports Terrestres (DTT, désormais intégrée à la Direction Générale des Infrastructures des Transports et de la Mer - DGITM) et associant le Conseil Général des Ponts et Chaussées (nouvellement Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable) et les opérateurs de transport.

L'application de la nouvelle instruction qui **recommande notamment l'utilisation d'un taux d'actualisation de 4% par an et d'un coût d'opportunité des fonds publics majorant l'investissement public de 30%**, à six projets ayant déjà été déclarés d'utilité publique en 2006 ou avant, a montré que cinq projets ne passaient plus le seuil de rentabilité socio-économique pour la collectivité. Les pilotes du groupe de travail – STIF et DTT – ont ainsi conclu qu'il était nécessaire de revoir la méthode pour son application aux projets de transports collectifs urbains. Dans l'attente, la DTT a pris acte du fait que le STIF appliquerait sa propre méthode en attendant une nouvelle mise à jour de l'instruction ministérielle.

Il est à noter que **la méthode en vigueur est appliquée à l'intégralité des projets présentés au Conseil du STIF ce qui permet d'assurer la comparabilité des évaluations de projets entre elles**. C'est un gage de cohérence dans les décisions.

En 2012 et 2013, le STIF a participé aux travaux du Conseil Général à la Stratégie et à la Prospective (ex-Conseil d'analyse stratégique) sur la refonte des méthodes de calcul socio-économiques, travaux présidés par M. Emile Quinet. **Le STIF souhaite participer à l'élaboration de la nouvelle instruction cadre qui est en cours à la DGITM**. L'objectif sera donc pour le STIF de se doter d'une nouvelle méthodologie compatible avec celle de la nouvelle instruction et cohérente avec les évaluations déjà réalisées par le passé.

23. SENSIBILITE DES RESULTATS

L'Ae recommande de fournir une analyse de sensibilité des résultats de l'évaluation socioéconomique aux valeurs retenues pour monétariser l'externalité de congestion routière évitée.

Un coût marginal de la congestion routière, c'est-à-dire le gain monétarisé pour la collectivité lié à l'économie d'un kilomètre circulé, est utilisé pour valoriser les effets de décongestion routière dans le bilan socio-économique du projet. Il s'applique uniquement aux kilomètres circulés en zone congestionnée. Pour faire suite à la demande de l'Ae, des tests de l'impact d'une modification de la valeur de ce coût marginal sur la rentabilité du projet ont été réalisés.

23.1. Valeur utilisée par le STIF dans le Dossier d'Enquête Publique de TGO Phase 2 :

Le coût marginal est le produit de la valeur issue du rapport dit « rapport Hautreux » (1 kilomètre économisé équivaut à l'économie de 0,125 heure pour la collectivité) et de la valeur du temps (1 heure équivaut à 18,92 € au 1^{er} janvier 2013), soit ici 2,25 € par kilomètre.

Le calcul est appliqué uniquement aux kilomètres circulés en zone congestionnée, soit ici 20% du nombre de véhicule x kilomètres économisés par le projet.

23.2. Variantes proposées pour la valeur du coût marginal de congestion :

L'Ae fait référence au tome 2 du rapport de la Commission des comptes des transports de la Nation (CCTN) pour l'année 2011 (http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Ref_-_CCTN_2011-2.pdf, page 19). Les coûts marginaux présentés dans le document (16,6 c€/km en zone urbaine dense, et 2c€/km dans l'urbain diffus) sont issus d'un rapport de la Commission européenne intitulé « Handbook on estimation of external costs in the transport sector » datant de 2008. La CCTN a retenu des valeurs moyennes issues du Handbook. Toutefois, le Handbook présente de très nombreuses valeurs de coûts marginaux de congestion pour différents types d'axes et de taille d'agglomération. Ces valeurs sont issues d'un benchmark européen portant principalement sur des valeurs issues de modélisation. Le tableau 7 en page 34 du Handbook synthétise les différentes valeurs qui sont exprimées en euros de l'année 2000 par kilomètre économisé.

L'Île-de-France se situant dans la catégorie « Large urban areas (population supérieure à 2 000 000 d'habitants) », les valeurs du Handbook qui s'appliqueraient sont présentées dans le tableau ci-dessous, en €₂₀₀₀, puis en €₂₀₁₃ correspondant à l'année des conditions économiques retenues pour l'établissement du bilan socio-économique du projet de TGO. L'actualisation faite par le STIF tient compte de l'évolution des prix du PIB d'une part et de l'évolution de la valeur du temps en monnaie constante d'autre part.

Type de voirie et de secteur	Valeurs du coût marginal de congestion pour les utilisateurs de voitures particulières					
	€ ₂₀₀₀ /km			€ ₂₀₁₃ /km		
	Valeur minimum	Valeur centrale	Valeur maximale	Valeur minimum	Valeur centrale	Valeur maximale
Autoroutes urbaines	0,30	0,50	0,90	0,40	0,70	1,30
Voies structurantes urbaines	0,20	0,50	1,20	0,30	0,70	1,80
Voirie locale centre ville	1,50	2,00	3,00	2,20	2,90	4,40
Autre voirie locale	0,50	0,75	1,00	0,70	1,10	1,50

Tableau 4 : Valeurs du coût marginal de congestion pour les utilisateurs de voitures particulières

Les valeurs actualisées en 2013 sont donc comprises entre 0,70 €/km pour les autoroutes urbaines et 2,90 €/km pour la voirie locale en centre ville. La valeur utilisée par le STIF pour l'évaluation socio-économique présentée dans le dossier d'enquête à partir du « rapport Hautreux », 2,25 €/km, se situe donc dans cet intervalle de valeurs. Il est à noter également que parmi les agglomérations ayant servi de référence pour le Handbook de la commission européenne, l'Île-de-France est l'une des agglomérations les plus congestionnées. Il serait donc pertinent d'appliquer les valeurs correspondant à la limite haute de la fourchette.

Résultats

Le tableau détaillé des taux de rentabilité interne pour chacune des valeurs du tableau précédent est présenté ci-après :

Type de voirie et de secteur	Taux de rentabilité interne		
	Valeur minimum	Valeur centrale	Valeur maximale
Autoroutes urbaines	3,6%	4,2%	5,3%
Voies structurantes urbaines	3,4%	4,2%	4,4%
Voirie locale centre ville	6,8%	7,9%	10,0%
Autre voirie locale	4,2%	4,9%	5,7%

Tableau 5 : Taux de rentabilité interne

Les kilomètres voiture économisés par le projet de TGO le seront à la fois sur des voies structurantes urbaines (les routes départementales) et sur la voirie locale. Le tableau fournit un intervalle de valeurs pour le taux de rentabilité interne dans lesquels se situerait le taux de rentabilité interne du projet de TGO si l'on appliquait les valeurs du Handbook de la Commission européenne.

La valeur affichée dans le dossier d'Enquête Publique issue de l'application de la méthode d'évaluation appliquée par le STIF à l'ensemble des projets d'infrastructures nouvelles de transports collectifs – 7,1 % - se situe tout à fait dans la fourchette des valeurs extrêmes plausibles figurant en gras dans le tableau ci-dessus.

24. RESUME NON TECHNIQUE

L'Ae recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.

Les modifications (en violet dans le texte) du résumé non technique du Dossier d'Enquête d'Utilité Publique de TGO phase 2, suite à l'avis de l'Autorité environnementale ont été apportées. Les extraits modifiés sont présentés dans la partie suivante.

3. MODIFICATION DU RESUME NON TECHNIQUE SUITE A L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

Les modifications (en violet dans le texte) du résumé non technique du Dossier d'Enquête d'Utilité Publique de TGO phase 2, suite à l'avis de l'Autorité environnementale ont été apportées. Les extraits modifiés sont présentés ci-dessous.

1.1. Prise en compte de l'approbation du SDRIF dans le résumé non technique (page 46)

Afin de répondre au déficit structurel du réseau ferroviaire d'Île-de-France pour les liaisons banlieue à banlieue, **le développement des liaisons structurantes de rocade a été inscrit au Schéma directeur d'Île-de-France (SDRIF) de 1994 ainsi qu'au nouveau SDRIF adopté en 2013. a été inscrit au Schéma Directeur d'Île-de-France (SDRIF) approuvé par l'Etat le 27 décembre 2013. Il était par ailleurs déjà inscrit au SDRIF de 1994.**

1.2. Modification du tableau page 72

Thèmes	Contexte	Contraintes et enjeux
Cadre socio-économique et organisation urbaines		
Documents réglementaires et planification urbaine	<p>Le projet de Tangentielle Ouest est intégré au Schéma directeur de la région Île-de-France (SDRIF) de 1994, rappelant que ce projet est attendu depuis longtemps. Sa volonté de lui faire voir le jour a été réaffirmée dans le nouveau SDRIF adopté par le Conseil régional en 2013.</p> <p>Le projet de Tangentielle Ouest est intégré au Schéma directeur de la région Île-de-France (SDRIF) de 2013 approuvé par Décret en Conseil d'Etat le 27 décembre 2013. Sa volonté de lui faire voir le jour était déjà exprimée dans le SDRIF de 1994.</p> <p>Les communes d'Achères et Poissy font partie du territoire de l'Opération d'Intérêt National (OIN) Seine Aval. L'un des enjeux de cet OIN est de développer les transports collectifs entre les Agglomérations, améliorer la performance des réseaux existants, et diversifier les modes de déplacement alternatifs.</p> <p>L'ensemble des communes de l'aire d'étude dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU).</p> <p>En ce qui concerne les servitudes, peu de servitudes contraignantes concernent l'aire d'étude et un projet de tram-train.</p> <p>De nombreux projets d'urbanisation sont présents dans l'aire d'étude.</p>	<p>Le projet est compatible avec les documents d'urbanisme supracommunaux en cours sur le secteur d'étude.</p> <p>Il devra également l'être avec les documents de planification communaux que sont les Plans Locaux d'Urbanisme. En cas d'incompatibilité, et conformément à la législation en vigueur, l'enquête publique devra porter également sur la mise en compatibilité des PLU. Les dossiers de Mise en compatibilité des PLU sont présentés en Pièce I du présent dossier d'enquête publique. Ce sera le cas des communes de Saint-Germain-en-Laye, Poissy et Achères.</p> <p>Concernant les projets d'urbanisation, le projet de Tangentielle Ouest ne devra pas les hypothéquer, mais au contraire accompagner et favoriser leur développement.</p>

1.3. Modifications du tableau pages 102 et 105

Thèmes	Impacts directs et indirects permanents, à court, moyen et long terme	Mesures		
		D'évitement	De réduction	De compensation
Milieu naturel				
Faune et habitats	<ul style="list-style-type: none"> - rupture de la continuité écologique (clôture le long des voies) - espèces de chauve-souris susceptibles d'être impactées par la circulation des tram-trains (éclairage) 	<ul style="list-style-type: none"> - emploi raisonné des produits phytosanitaires (protection des habitats périphériques favorables à la faune) 	<ul style="list-style-type: none"> - mise en place d'une clôture perméable en partie basse pour laisser passer la petite faune (uniquement) - buse de 80 cm au sud d'Achères Chêne Feuillu (favoriser la circulation de la petite faune) - mise en place de revêtement à base de substrat sur les deux ponts route existants de part et d'autre du golf (passage grande faune) et de haies arbustives en forme de diabolos pour diriger la faune. - les maîtres d'ouvrage proposent de compléter l'état des lieux par un inventaire complémentaire sur les franchissements actuels, par le public et la faune sauvage, sur l'ensemble du tracé qui sera emprunté par le projet de TGO phase 2. Sur la base des résultats de cet inventaire, les impacts de TGO phase 2 sur les continuités seront réactualisés, et si nécessaire, les mesures de réduction, d'évitement et de compensation seront ajustées et intégrées aux études d'Avant-projet. 	<ul style="list-style-type: none"> - sans objet.
Ambiance sonore, vibrations et électromagnétisme	<ul style="list-style-type: none"> - Trois habitations concernées par des indices de bruit supérieurs aux seuils réglementaires suite au doublement de la fréquence sur le tronçon commun 	<ul style="list-style-type: none"> - sans objet. 	<ul style="list-style-type: none"> - sans objet. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place de protections acoustiques au droit des habitations concernées

1.4. Liaison RD190/RD30 (page 112)

1.4.1. La liaison RD 30 – RD 190 (Pont à Achères)

Le projet de liaison RD190-RD30 avec la création d'un nouveau pont sur la Seine, permettra d'améliorer le maillage des routes départementales et les conditions de circulation et d'accessibilité à la Boucle de Chanteloup (automobiles, transports collectifs, circulations douces).

Ce projet d'envergure sera aussi l'occasion de faciliter les déplacements en transports collectifs routiers. ~~Un nouveau réseau structurant de bus ou éventuellement Transport en sites propres) actuellement à l'étude permettra de desservir les infrastructures de transport du secteur (réseau ferré et RER) et de renforcer les liaisons avec l'extérieur.~~

1.5. Modification de la partie impacts du programme (pages 169 et 172)

1.5.1. Impacts cumulés du programme en phase exploitation

Le tableau ci-après recense les principaux impacts cumulés des projets de TGO phase 1 et TGO phase 2 pris en compte en phase exploitation.

Le seul impact cumulé significatif du programme en phase exploitation concerne l'ambiance sonore qui nécessite la mise en place de protections spécifiques. ~~Cet impact est référencé dans le cadre des impacts du projet TGO phase 2.~~

[...]

Composantes de l'environnement les plus sensibles	Impacts directs et indirect en phase exploitation		Effets environnementaux cumulés en phase d'exploitation	
	Projet de Tangentielle Ouest phase 1	Projet de Tangentielle Ouest phase 2	Effets cumulés appréhendés	Mesures d'atténuation proposées
Santé publique				
Bruits / vibration	Pas de nuisances prévues	Pas de nuisances prévues	Les études de trafic réalisées sur l'ensemble du programme et intégrant la mise en service des deux phases a mis en évidence que trois habitations seront exposées au bruit ferroviaire au-delà du seuil de 63 dB(A) sur le tronçon commun de la TGO (Saint-Cyr RER – Saint-Germain Grande Ceinture) à l'horizon de la mise en service TGO phase 2. Les effets cumulés appréhendés sont contenus dans le projet lui-même (Voir chapitre 4.2.1).	■ Mise en place de protections acoustiques lors des travaux de la Tangentielle Ouest phase 2 pour les trois habitations exposées au dépassement du seuil. Les mesures sont contenues dans le projet lui-même (Voir chapitre 4.2.1).

Table des illustrations

Figure 1 Plan d'actions du projet de PDUIF : potentiel de lignes TZen	18
Figure 2 : Les corridors d'insertion possibles pour le prolongement de TGO entre Achères et Cergy (Source : études d'opportunité 2008-2009)	19
Figure 3 Projet LNPN.....	21
Figure 4 Prolongement du RER E à l'Ouest.....	21
Figure 5 Affectation des trafics sur le réseau du groupe V.....	22
Figure 6 Les circulations actuelles sur les deux voies centrales du groupe V.....	22
Figure 7 Les circulations sur les deux voies centrales du groupe V à horizon 2022 - EOLE	22
Figure 8 Perspectives pour les transports collectifs franciliens à horizon LNPN (Source : STIF)	23
Figure 9 Etudes de correspondance avec le RER A	24
Figure 10 : Variantes étudiées entre 2008 et 2011	27
Figure 11 Processus en entonnoir.....	28
Figure 12 Desserte envisagée du quartier Saint-Exupéry à Poissy	29
Figure 13 : Alternance de séquences RFN et urbaines.....	29
Figure 14 Proposition de desserte de la gare RER d'Achères Grand-Cormier	30
Figure 15 Tracé de la phase 2 du projet Tangentielle Ouest.....	30
Figure 16 Implantation du terminus sur le pôle d'Achères Ville	31
Figure 17 : Parcours intermodaux sur le pôle d'Achères Ville.....	34
Figure 18 Inventaire des liaisons cyclables existantes à proximité d'Achères Ville RER.....	36
Figure 19 : Les itinéraires cyclables existants à Achères à proximité de la TGO.....	37
Figure 20 : Implantation de la station TGO à l'Est des voies ferrées	37
Figure 21 : Aménagements prévus suite à l'insertion de la TGO à Achères.....	39
Figure 22 : Itinéraire actuel et projet (Source : Etude CDVia TGO Phase 2, novembre 2013)	39
Figure 23 Solution 2 : aménagement en giratoire	40
Figure 24 : Nouveau SDRIF de 2013 – Destination générale des sols.....	41
Figure 25 : Localisation des clôtures perméables à la petite faune et des ponts routiers aménagés en passages mixtes.....	42
Figure 26 : Extrait de la carte des objectifs de préservation et de restauration de la Trame Verte et Bleue de la Région Ile-de-France	44
Figure 27 : Localisation des refuges aménagés pour la petite faune, et du passage pour la petite faune créé au sud d'Achères Chêne Feuillu.....	45
Figure 28 : Localisation des clôtures perméables à la petite faune et des ponts routiers aménagés en passages mixtes.....	45
Figure 29 : Franchissements des voies de la TGO accessibles au public et à la faune	46

Figure 30 : Implantation de la station d'Achères-Chêne-Feuillu	48
Figure 31 : Risque d'injection de la TGO sur les voies du RER A.....	48
Figure 32 : Voies de la TGO dans le triangle des Ambassadeurs.....	49
Figure 33 : Coupe de la plateforme TGO entre Achères-Chêne-Feuillu et Achères Ville.....	49
Figure 34 : Plan de la station Saint-Germain GC.....	55
Figure 35 : Mise à trois files de la RN184 sens Sud-Nord jusqu'à la RD 190.....	56
Figure 36 : Station Saint-Germain GC actuellement	56
Figure 37 : Extrait du plan guide - circulations Lisière Pereire - août 2012.....	56
Figure 38 : Schématisation du pôle compact (Variante 1).....	59
Figure 39 : Schématisation du pôle juxtaposé (Variante 2).....	59

Tables des tableaux

Tableau 1 : Comparaison des coûts entre le DOCP et le Schéma de principe.....	25
Tableau 2 : Comparaison des scénarios d'implantation du terminus d'Achères ville	32
Tableau 3 : Normes et recommandations sur les largeurs de voirie, d'itinéraire cyclable et de trottoir.....	38
Tableau 4 : Valeurs du coût marginal de congestion pour les utilisateurs de voitures particulières	61
Tableau 5 : Taux de rentabilité interne	61