

PIECE 2 : EMBLACEMENT SUR LEQUEL L'INSTALLATION, L'OUVRAGE, LES TRAVAUX OU L'ACTIVITÉ DOIVENT ÊTRE RÉALISÉS

1. PRÉSENTATION GLOBALE DU PROJET

1.1. Situation géographique

L'aire d'étude du projet de Tangentielle Ouest phase 1 s'inscrit sur le territoire des communes de :

- Saint-Germain-en-Laye,
- Fourqueux,
- Mareil-Marly,
- l'Étang-la-Ville,
- Noisy-le-Roi,
- Bailly,
- Versailles,
- et Saint-Cyr-l'École.

Ces huit communes sont localisées dans le département des Yvelines. La carte page suivante localise le projet.

1.2. Le périmètre du projet

Le présent dossier concerne le projet TGO Phase 1 qui est porté par quatre maîtres d'ouvrage différents.

Le périmètre de la **maîtrise d'ouvrage RATP** comporte :

- la création d'un couloir de correspondance entre le terminus de la TGO et le RER A à Saint Germain-en-Laye, en tréfonds de la terrasse du château.

Le périmètre de la **maîtrise d'ouvrage STIF** comporte :

- la **section urbaine de Saint-Germain-en-Laye**, en voie nouvelle (3,6 km) entre le Terminus de la TGO et Saint-Germain GC ;
- la **virgule de Saint-Cyr**, en voie nouvelle, permettant de relier la Grande Ceinture, à la gare de Saint-Cyr RER, s'inscrivant sur la commune de Versailles.

Le périmètre de la **maîtrise d'ouvrage SNCF Réseau** comporte :

- la section de **Grande Ceinture Ouest** actuellement exploitée entre Saint-Germain GC et Noisy-le-Roi ;
- la section de **Grande Ceinture non exploitée, entre Noisy-le-Roi et Saint-Cyr RER**, hors virgule de Saint-Cyr (liaison Saint-Cyr ZAC à Saint Cyr RER) ;
- le mur de soutènement de Saint-Cyr RER ;

- la **voie de liaison au Site de Maintenance et de Remisage (SMR)** de Versailles Matelots.
- Le périmètre de la **maîtrise d'ouvrage SNCF Mobilités** comporte :
- le **site de maintenance et de Remisage** de Versailles-Matelots.

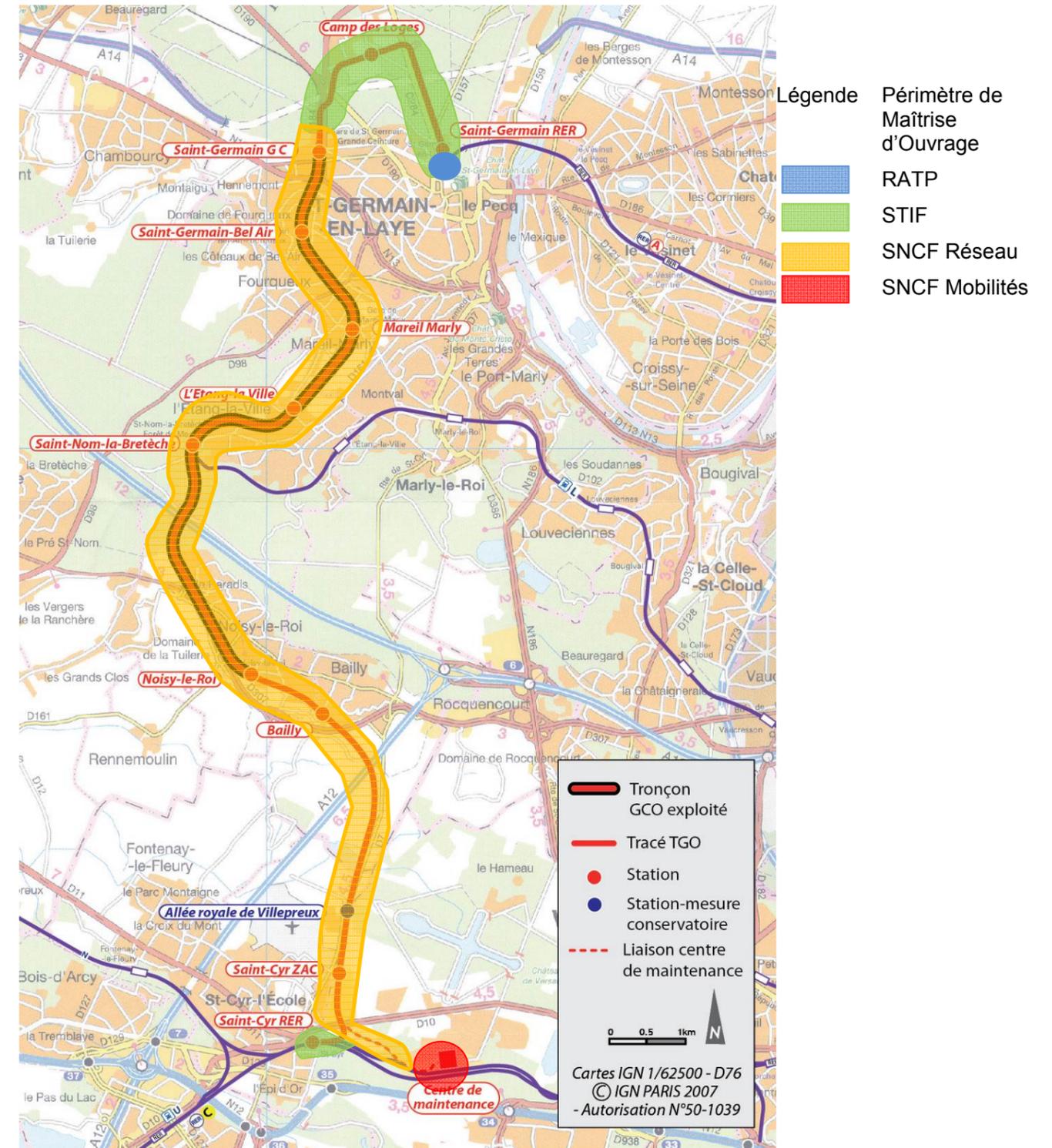
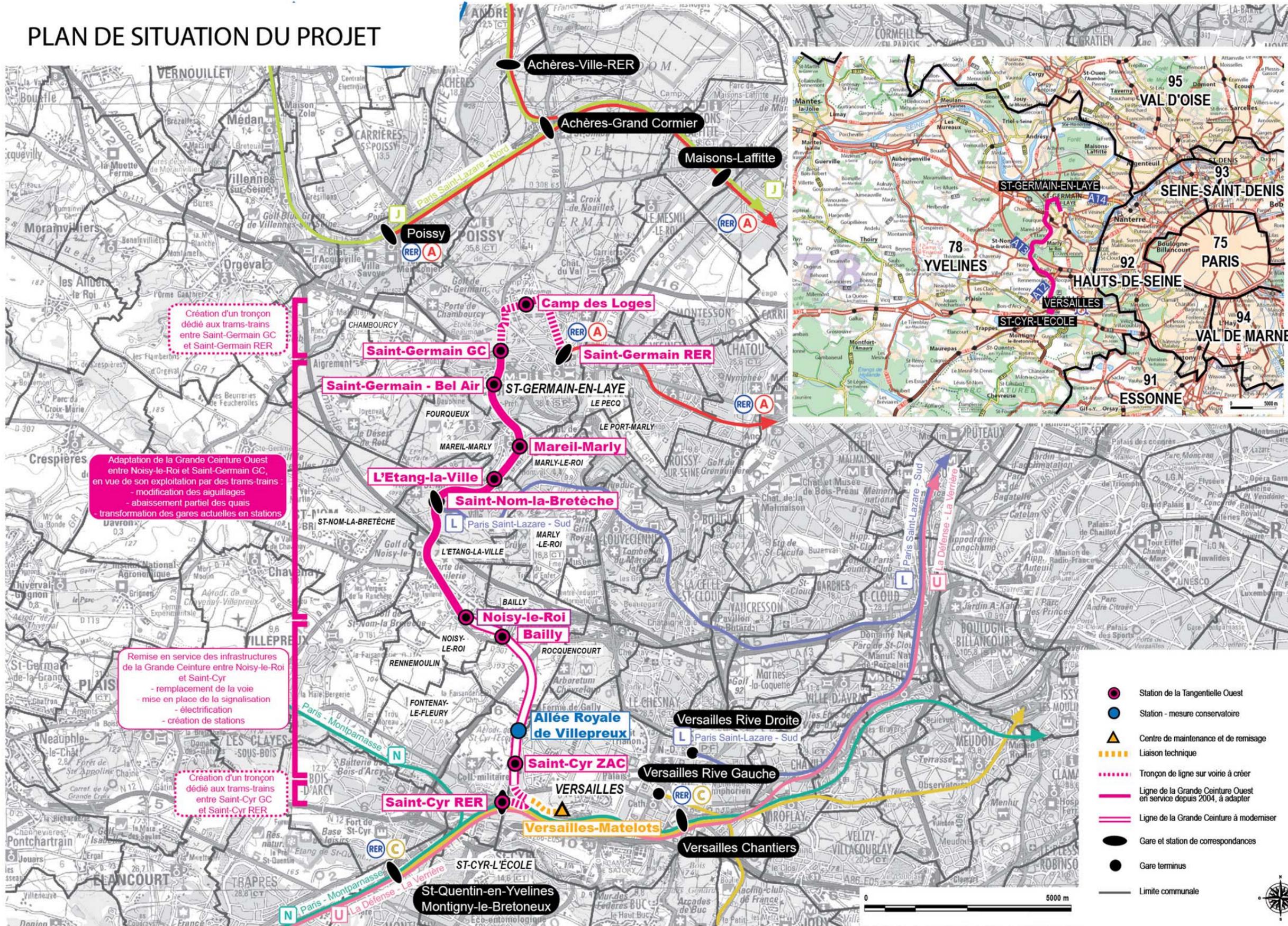


Figure 21 : Les différentes maîtrises d'ouvrage du tracé de la TGO phase 1

PLAN DE SITUATION DU PROJET



Création d'un tronçon dédié aux trams-trains entre Saint-Germain GC et Saint-Germain RER

Adaptation de la Grande Ceinture Ouest entre Noisy-le-Roi et Saint-Germain GC, en vue de son exploitation par des trams-trains :
- modification des aiguillages
- abaissement partiel des quais
- transformation des gares actuelles en stations

Remise en service des infrastructures de la Grande Ceinture entre Noisy-le-Roi et Saint-Cyr
- remplacement de la voie
- mise en place de la signalisation
- électrification
- création de stations

Création d'un tronçon dédié aux trams-trains entre Saint-Cyr GC et Saint-Cyr RER

- Station de la Tangentielle Ouest
- Station - mesure conservatoire
- ▲ Centre de maintenance et de remisage
- ▬ Liaison technique
- ▬ Tronçon de ligne sur voirie à créer
- ▬ Ligne de la Grande Ceinture Ouest en service depuis 2004, à adapter
- ▬ Ligne de la Grande Ceinture à moderniser
- Gare et station de correspondances
- Gare terminus
- ▬ Limite communale

2. LES OUVRAGES ET AMÉNAGEMENTS

2.1. Présentation générale des opérations

2.1.1. La section urbaine de Saint-Germain-en-Laye

Dans cette section, qui s'insère entre la gare RER de Saint-Germain jusqu'au raccordement à la ligne de la Grande Ceinture existante, les travaux consistent en :

- la création d'une plateforme sur 3,6 km s'insérant en parallèle de voiries urbaines existantes ;
- l'aménagement de deux stations : Camp des Loges et le terminus Saint-Germain RER ;
- la création d'un couloir de correspondance souterrain entre le terminus TGO1 et la gare RER de Saint-Germain-en-Laye.

2.1.2. La section de la GCO en service

Dans cette section, de 9 km de longueur, qui s'insère entre les gares actuelles de Saint-Germain GC et Noisy-le-Roi, les travaux consistent en :

- l'aménagement des cinq gares existantes avec l'abaissement des quais actuels ;
- la création d'une station à l'Étang-la-Ville.

2.1.3. La section de la GCO, hors service

Dans cette section, d'environ 5,5 km de longueur, entre Noisy-le-Roi et la RD10, les travaux consistent en :

- la reprise de la plateforme (voie et assainissement) ;
- l'électrification de la ligne en 25 kV ;
- la reprise de la signalisation et des télécommunications ;
- l'aménagement des ouvrages d'art ;
- la création d'un pont-rail pour le rétablissement de la RD7 ;
- la suppression ou modification de certains Passages à Niveaux ;
- la création de stations supplémentaires à Bailly et Saint-Cyr ZAC.

Par ailleurs, est également prévue dans le cadre du projet :

- la mise en place d'une voie de liaison de 1 km (sur les emprises existantes de la Grande Ceinture) pour accéder au centre de maintenance projeté au niveau de Versailles-Matelots.

2.1.4. La virgule de Saint-Cyr

Dans cette section, située entre la RD10 et le terminus de la ligne en station de Saint-Cyr RER, les travaux consistent en :

- la création d'une plateforme dédiée au tram-train sur un linéaire de 700 m environ ;
- la création d'une station terminus : Saint-Cyr RER ;
- la création d'un ouvrage de rétablissement agricole.

2.1.5. Le Site de maintenance et de Remisage

Le Site de Maintenance et de Remisage, aménagé sur le site de Versailles-Matelots (commune de Versailles), permettra d'assurer les opérations de nettoyage des rames, leur maintenance ainsi que leur garage.

2.2. Les secteurs ayant fait l'objet de variantes

Le projet TGO phase 1 est une opération particulière qui prend appui sur une infrastructure existante pour la prolonger sur une courte distance au nord et au sud de l'actuelle Tangentielle Ouest.

Les variantes étudiées sont par conséquent limitées à certains secteurs uniquement.

Aucune variante de tracé n'a pu être étudiée au sud car la virgule s'insère dans un secteur très contraint en termes de distance et de topographie. Le tracé neuf s'étend seulement sur 700 m.

2.2.1. La section urbaine de Saint-Germain-en-Laye

Les variantes de tracé sont dictées par le point de départ, c'est-à-dire la tangentielle existante et le point d'arrivée : au nord la station de Saint Germain RER, et au sud la gare de Saint-Cyr.

La partie nord a fait l'objet de deux variantes de tracé lors des études préliminaires.

2.2.1.1. Les variantes étudiées lors des études préliminaires

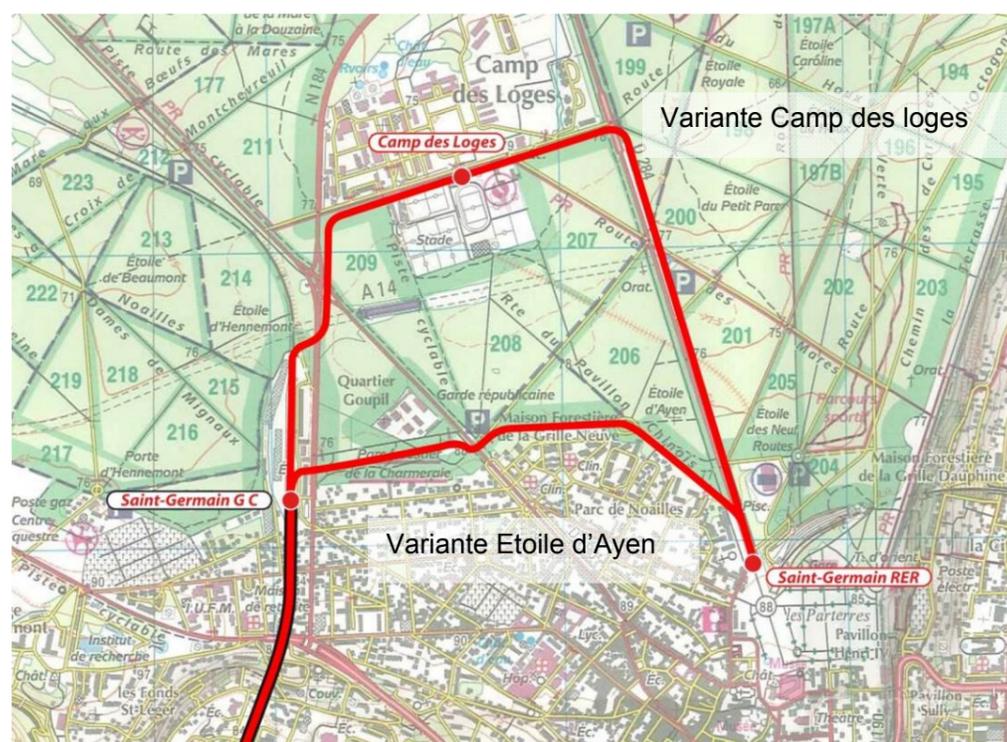


Figure 22 : Présentation des 2 variantes de tracé étudiées à Saint-Germain-en-Laye

Variante par la lisière de forêt – dite Etoile D'Ayen

En sortie de la gare de Saint Germain GC, le tracé de la variante franchit la RN184, traverse le parc de la Charmerie, franchit l'avenue du maréchal Foch puis emprunte la route de la mare d'Ayen et la route du pavillon Chinois pour venir s'insérer sur l'avenue des Loges.

Le débranchement entre la voie existante de la Grande Ceinture et la nouvelle plateforme à créer, s'effectue au droit du chemin existant du parc de la Charmerie. Le secteur urbain est très proche du Réseau Ferré National et les longueurs disponibles trop faibles. Le rayon minimum de giration pour un tramway est de 25 m, ce qui induirait une reprise du profil de la Grande Ceinture existante.

Les zones traversées par la suite sont très forestières.

D'un point de vue faunistique, cette variante a un impact sur l'habitat de deux coléoptères de la directive européenne « Habitats, Faune, Flore » : le Grand Capricorne (espèce protégée en France), le Lucane cerf-volant et d'un oiseau : le Pic noir, espèce listée comme menacée dans la Directive « Oiseaux ».

D'un point de vue hydraulique, cette variante a un effet important sur l'imperméabilisation des sols et les écoulements de surface du fait de la création en forêt d'une voie nouvelle et des défrichements induits. Les terrains boisés ont, en effet, l'avantage de présenter une végétation dense avec des parties aériennes largement développées, ce qui induit une limitation conséquente des ruissellements et de la vitesse des écoulements, du fait notamment de l'interception d'une partie de l'eau au niveau des feuillages et de l'amélioration des capacités d'infiltration des sols.

Variante par le Camp des Loges

Cette variante se débranche des voies existantes (non circulées) de la Grande Ceinture au niveau du carrefour RN184/RD190. Le tracé franchit ces deux axes, traverse la forêt en empruntant des voiries existantes en longeant le Camp des Loges et le stade Lefebvre puis rejoint l'avenue des Loges, la longe et termine au plus près de la station RER.

Le principal impact de cette variante est son emprise sur le Camp des Loges et sur la forêt domaniale, avec la nécessité de restitution des zones déboisées.

D'un point de vue hydraulique, cette variante provoquerait l'imperméabilisation de sols végétalisés mais en majorité non boisés. Les conséquences sur l'organisation des écoulements de surface sont moindres puisque l'aménagement est contigu à des infrastructures existantes dont les écoulements sont d'ores et déjà gérés par des systèmes de collecte.

Solution retenue au moment du dossier d'enquête d'utilité publique

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

- Positif
- Faible
- Négatif

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

	Variante « Etoile d'Ayen »	Variante « Camp des Loges »
Débranchement GC TGO (technique)	●	●
Impacts forêt (écologiques + emprises)	●	●
Impact imperméabilisation des sols et écoulements de surface	●	●
Impact routes traversées/ circulation	●	●
Desserte	●	●
Confort des usagers / temps de parcours	●	●
Acquisitions foncières (public/état)	●	●
Acquisitions foncières (terrains privés)	●	●
Coûts	●	●

Tableau 3 - Comparaison des variantes principales antenne de Saint-Germain GC – Saint-Germain RER

A l'issue de la comparaison des variantes et de la phase de concertation avec les différents acteurs impliqués sur le projet, la variante principale par le Camp des Loges a été retenue du fait de la desserte qu'elle offre du stade et du Camp des Loges et de son impact moindre sur le milieu forestier et les habitats de coléoptères patrimoniaux qu'il renferme.

Il est également important de noter que ce tracé s'inscrit au droit de voiries existantes et ne crée donc pas de coupure nouvelle sur les habitats d'espèces et les corridors écologiques. Il permet également de limiter l'impact du déboisement sur des peuplements patrimoniaux.

2.2.1.2. Les variantes étudiées le long de la RD284 lors des études AVP

Le tracé envisagé le long de la RD284 lors des Étude Préliminaires (EP) rencontre l'ouvrage de ventilation de l'A14. Cette usine, enterrée sous 50cm de terre, n'avait pas été identifiée lors des Études Préliminaires du projet TGO1. Le tracé initial a donc été établi sans tenir compte de cette contrainte.

Cette structure est tout à fait inadaptée au passage d'un tram-train. Compte tenu de l'augmentation des charges apportées par le tram train, il serait nécessaire de procéder à un renforcement complet et lourd de la structure de l'usine : plancher, poutres, voiles, radier, fondations. Ces travaux de renforcement ne sont pas compatibles avec le fonctionnement de l'usine et la présence des équipements.

En conclusion, le maintien du tracé initial sur cette zone n'est pas envisageable.

Le franchissement a donc fait l'objet de 3 variantes de passage par rapport à la solution de base des EP lors de la phase AVP :

- **Variante n°1** : franchissement de l'ouvrage A14 :
 - Ce tracé franchit l'ouvrage de ventilation de l'A14 à l'aide d'un ouvrage d'art. Cette solution nécessite un remblai d'accompagnement de l'ouvrage entraînant un élargissement localisé des emprises, ainsi qu'une élévation de la plateforme dans le paysage local.
- **Variante n°2** : passage à l'ouest de l'ouvrage dans la contre-allée :
 - Cette variante consiste à contourner l'ouvrage de l'A14 à l'ouest c'est-à-dire au droit du premier double alignement d'arbres bordant la RD284.
- **Variante n°3** : passage à l'est de l'ouvrage :
 - Cette solution contourne, cette fois l'ouvrage de l'A14 à l'est, induisant un passage du tracé plus à l'intérieur de la forêt.

Ces 3 variantes ont fait l'objet d'une analyse multicritère résumée dans le tableau de comparaison suivant :

Critères	Variante N°1	Variante N°2	Variante N°3
Faisabilité technique ouvrage A14	●	●	●
Impacts écologiques (emprises)	●	●	●
Impact imperméabilisation des sols et écoulements de surface	●	●	●
Impact routes traversées/ circulation	●	●	●
Exploitation/ temps de parcours	●	●	●
Impacts paysagers	●	●	●
Acquisitions foncières (public/état)	●	●	●
Impacts procédures réglementaires	●	●	●
Coûts	●	●	●

Tableau 4 - Tableau d'analyse multicritère pour le franchissement de l'ouvrage de l'A14

Dans le but d'estimer l'impact écologique des différentes variantes un calcul du déboisement de la forêt Domaniale de Saint-Germain induit pour chaque scénario a été réalisé (cf. figure ci-après). Ce critère a largement contribué à la prise de décision.

Ainsi, le scénario de contournement à l'est (variante n°3) a été écarté pour des raisons principalement écologiques. Cette solution générerait une coupure dans la forêt et un délaissé entre la plateforme et la contre-allée impactant plus significativement l'écosystème forestier et induisant un déboisement plus important (près de 2 ha).

Concernant la variante n°1, les contraintes techniques et financières lourdes avec notamment la création d'un nouvel ouvrage d'art sont rapidement apparues comme dissuasives. Sur un plan environnemental, les défrichements induits restaient conséquents (1,9 ha) et l'impact paysager était fort, du fait de la nécessité de surélever les voies sur plusieurs centaines de mètres. Le fort effet de coupure tant paysager qu'écologique résultant de cet ouvrage a été pris en considération. Les mouvements de terre induits ont également pesé sur le bilan environnemental de cette variante.

Il est finalement apparu que la variante n° 2 induisait le moins de déboisement dans la forêt Domaniale (0,8 ha). Il faut tout de même souligner que ce scénario engendre l'abattage et le remplacement d'environ 165 arbres d'alignement.

L'analyse a également permis de prendre en considération l'impact hydraulique de chacune des variantes.

Le bilan en matière d'imperméabilisation des sols est sensiblement le même pour l'ensemble des variantes puisque les terrains concernés sont tous considérés actuellement comme végétalisés et donc perméables. Cependant, on peut établir une nuance entre les terrains boisés et les terrains végétalisés mais non boisés en ce sens que plus la végétation (et notamment les parties aériennes) sont denses, moins le ruissellement est important, l'eau étant partiellement interceptée par les feuillages et les vitesses d'écoulement vers le sol étant considérablement ralenties. L'effet d'une variante en pleine forêt engendre plus de défrichements et peut ainsi être à raison considérée comme plus néfaste pour le ruissellement et les écoulements de surface.

Ainsi, la variante n°2 est encore une fois apparue moins impactante sur le plan hydraulique et en conséquence, plus favorable également en matière de gestion des eaux pluviales et d'assainissement.

Suite à l'analyse de l'ensemble des critères, la variante n°2 a été retenue.

A la vue de tous les critères d'analyse, la solution de passage dans la contre-allée (variante n°2) est apparue comme la variante présentant le meilleur compromis, tant sur un plan technique, qu'environnemental et paysager.

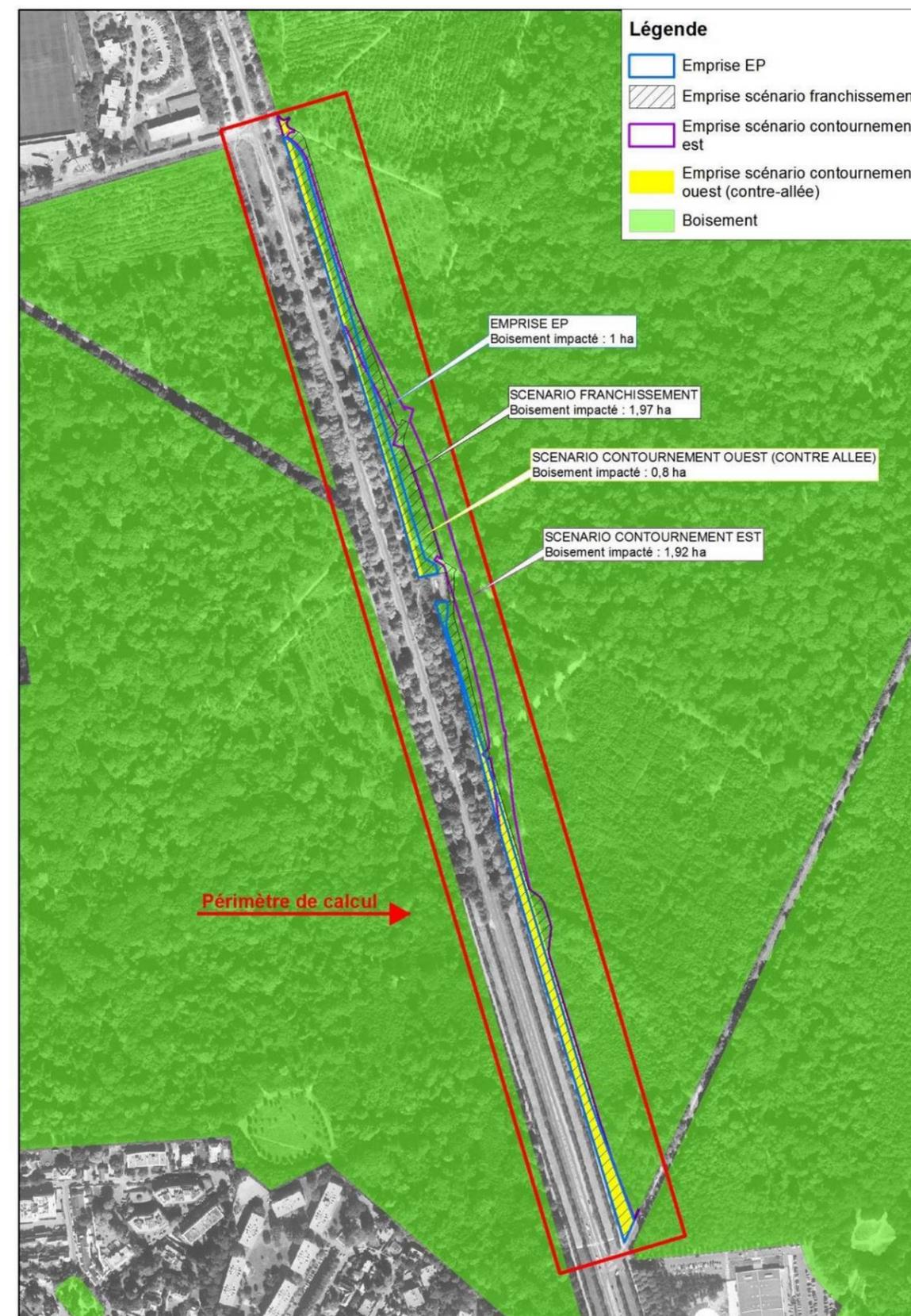


Figure 23 : Comparaison de l'impact quantitatif des variantes de tracé sur la forêt domaniale de Saint-Germain

2.2.2. Le PN 1 et le passage dans la perspective du château de Versailles

Au niveau de la section de la ligne existante et/ou réutilisée le seul secteur ayant fait l'objet d'une variante se situe au niveau du passage de la ligne dans la perspective du Château de Versailles au droit du Passage à Niveau n°1.

Le passage de la TGO au sein de la plaine de Versailles, site classé, dans l'axe de la perspective du Château de Versailles a fait l'objet d'une concertation approfondie pendant près de trois ans avec de multiples acteurs locaux attentifs, chacun pour son domaine, à la qualité de l'aménagement proposé par le projet.

Dans un premier temps, l'étude préliminaire prévoyait un passage inférieur sous la TGO unique au point où le remblai de la TGO était le plus haut (un peu avant la ferme de Gally en allant sur Saint-Cyr-l'École).

Cette solution ne permettait pas, après étude, une desserte satisfaisante de la station d'épuration, nécessitait deux ronds-points et était très impactante au niveau foncier.

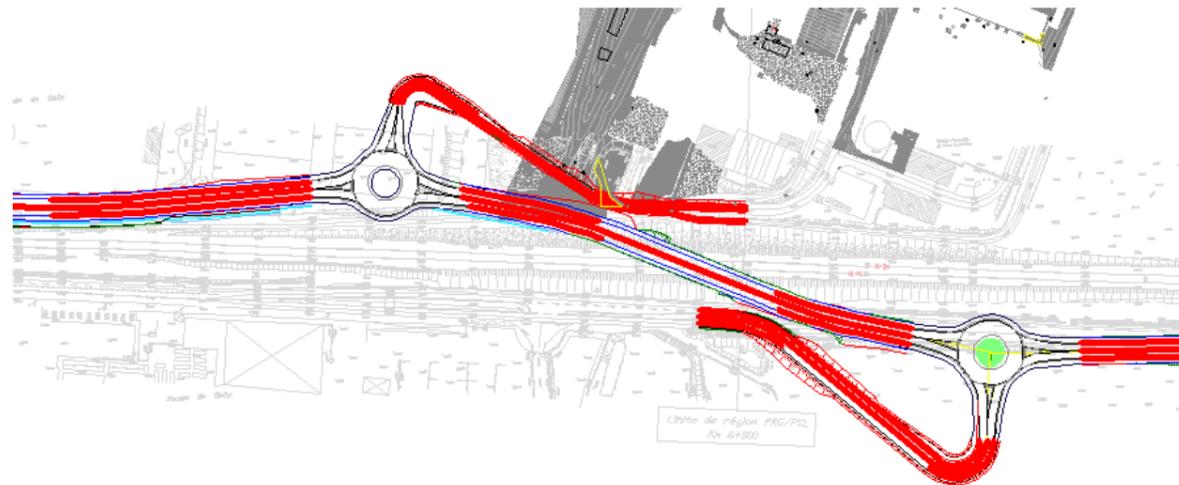


Figure 24 : Projet envisagé en phase étude d'impact (Source : SNCF Réseau)

Pour réduire l'impact foncier et permettre une meilleure desserte des accès concernés, la solution retenue est la mise en place d'un rond-point se situant sous la TGO, en face de la ferme de Gally.

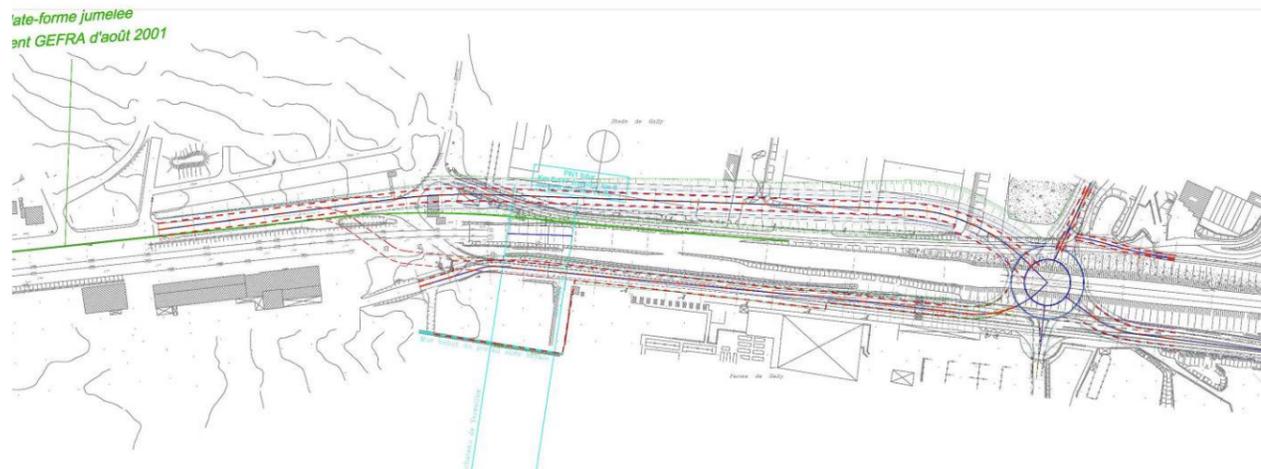


Figure 25 : Projet retenu au stade des études AVP (Source : SNCF Réseau)

Les différentes contraintes répertoriées sont :

- travaux en cours et maintien de l'activité de la station d'épuration en concomitance avec les travaux pour le passage à niveau (maintien d'un accès pendant les travaux, rétablissement d'une desserte, adaptation du phasage des travaux...);
- réalisation de travaux à proximité du Parc du Château de Versailles : contraintes particulières en matière de bruit, circulations routières et de visibilité ;
- réseaux enterrés de grandes dimensions au niveau du futur ouvrage d'art et de la RD7.

Aucune contrainte hydraulique n'a été retenue dans la définition des contraintes.

La conception du projet propose des aménagements qui vont dans le cadre de l'amélioration de l'environnement et du fonctionnement du secteur.

Le projet de TGO et les modifications qu'il implique dans le passage de la voie ferrée et de la RD7 offrent l'opportunité d'améliorer la qualité paysagère de cet espace de transition.

2.2.3. Le site du SMR

2.2.3.1. Les variantes étudiées

Deux sites potentiels, Pion et Versailles Matelots, avaient été retenus dans le Dossier d'Objectifs et de Caractéristiques Principales (DOCP) de 2006, identifiant le premier comme solution de base du fait de sa proximité immédiate avec la TGO et le second comme solution de repli en cas d'indisponibilité foncière.

Deux nouveaux sites ont été étudiés dans le cadre des études du Schéma de Principe :

- le site d'Achères triage au nord, mais sa localisation trop éloignée (et hors périmètre de la phase 1) a conduit à l'écarter ;
- le site de la Sablière au sud.

Trois sites ont donc été identifiés le long de la TGO pouvant potentiellement accueillir le site de maintenance de la ligne. Ils se trouvent tous au terminus Sud de la ligne et ont pour point commun **d'être dans la zone de protection du site inscrit au patrimoine mondial de l'humanité par l'UNESCO du Château de Versailles.**

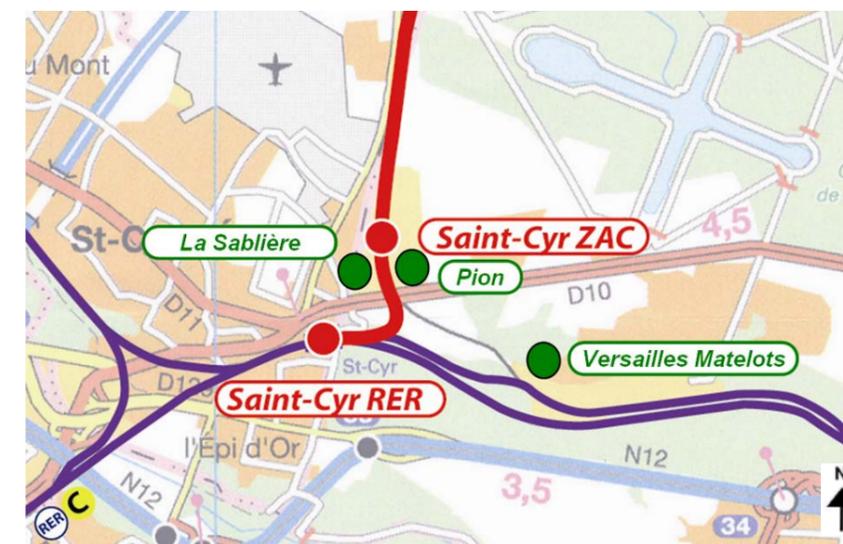


Figure 26 : Localisation des sites potentiels pour l'accueil du site de maintenance et de remisage

Chaque site étudié a été évalué suivant différents critères tels que la surface, la topographie et la géométrie du terrain, les possibilités d'extension en prévision des phases suivantes, l'accessibilité ferroviaire et routière, les contraintes et impacts environnementaux notamment d'un point de vue patrimonial, de la proximité par rapport à la ligne et de la disponibilité foncière...

2.2.3.2. Justification de la solution retenue : choix du site 3

Scénarios	Site 1 : La Sablière	Site 2 : Caserne Pion	Site 3 : Versailles Matelots
Topographie	●	●	●
Disponibilité des terrains	●	●	●
Accès routier	●	●	●
Accès ferroviaire TGO	●	●	●
Compatibilité station TGO	●	●	●
Aménagement du territoire/continuité urbaine	●	●	●
Contraintes environnementales (dépollution du site, mesures acoustiques et vibratoires, servitudes aéronautiques)	●	●	●
Périmètre site classé	●	●	●
Organisation fonctionnelle du site	●	●	●

Tableau 5 : Comparaison des variantes pour le site de maintenance

En conclusion il a été jugé préférable d'opter pour l'implantation du site de maintenance sur le site de Versailles Matelots pour les raisons suivantes :

- libération des emprises maîtrisée et sans aléa de disponibilité ;
- peu d'activités en cours, peu d'équipements sur les emprises ;
- place disponible pour accueillir les rames de la phase 1 et de la phase 2 ;
- compatibilité avec le prolongement éventuel vers Versailles Chantiers ;
- positionnement cantonné dans un environnement déjà ferroviaire et n'enclavant aucun terrain valorisable pour des projets de requalification.

2.3. Description des aménagements retenus

2.3.1. Le couloir de correspondance entre la station de Saint-Germain RER et la gare RER existante.

Le projet consiste en la création d'un couloir de liaison de plain-pied avec les quais TGO, en tréfonds du parc du Château de Saint-Germain-en-Laye, jouxtant les ouvrages de la gare et débouchant dans la salle d'accueil du RER côté locaux techniques / Archives.

Les locaux devront être réaménagés afin de poursuivre le cheminement jusqu'à la gare RER A. En entrée du couloir créé, une ligne de contrôle et un front de vente automatique pour l'accès au RER A seront mis en place.

Les espaces de correspondance créés doivent permettre une bonne fluidité des flux de circulation et une optimisation du parcours des voyageurs en tenant compte des PMR (Personnes à Mobilité Réduite).

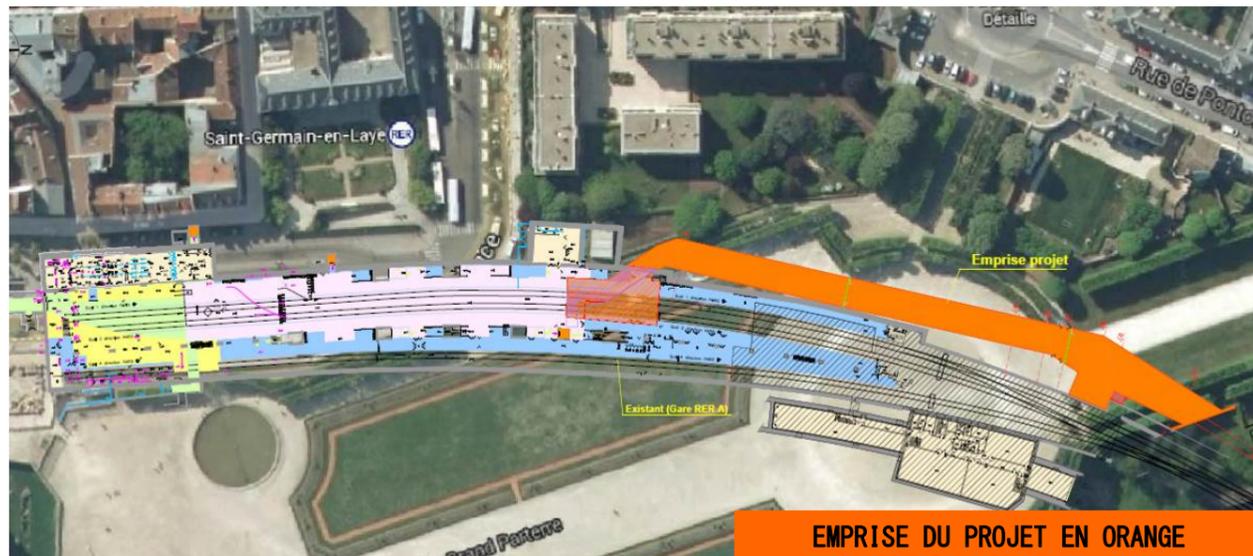


Figure 27 : Localisation des emprises du couloir de correspondance (Source : RATP - avril 2015)

2.3.2. Création de voie nouvelle en section urbaine à Saint-Germain-en-Laye

2.3.2.1. Aménagement de la plateforme

Une section urbaine sera créée au nord entre Saint Germain RER et Saint Germain Grande Ceinture. D'une longueur de 3,6 km, elle s'insère le long de l'avenue des Loges (RD284) et de l'avenue Kennedy puis le long de la RN184 avant de se connecter à la ligne de la Grande Ceinture existante.

Sur cette section, le tram-train sera exploité comme une ligne de tramway. Sa conduite sera de type marche à vue et son alimentation sera de 750 V.

La voie doit permettre une circulation routière occasionnelle ou régulière, ainsi que le cheminement piétonnier sur certains tronçons.

Les plateformes seront végétalisées sur une grande partie du parcours pour la section urbaine de Saint-Germain-en-Laye. L'objectif est de limiter le plus possible la quantité de béton et l'imperméabilisation supplémentaire induite par le projet.

La plateforme végétale occupera la majeure partie du tracé. Elle permettra en l'occurrence d'assurer la continuité avec les nombreux espaces boisés.

Le long de la RN184

Au sortir de la Grande Ceinture et de la section de transition, la TGO traverse la RN184 à une centaine de mètres au sud du carrefour avec la RD190, ceci pour éviter que les remontées de files de ce carrefour très fréquenté ne viennent perturber la régularité de la TGO et la fluidité du carrefour.

La traversée de la RN184, tout comme les autres carrefours de l'antenne urbaine, **sont équipés de feux et d'un système de détection** donnant la priorité au tram-train pour lui garantir son temps de parcours, sa régularité et donc son attractivité.

Après ce carrefour, le tram-train vient longer la RN184 sur son côté Est en remontant vers le Nord afin de rejoindre l'avenue Kennedy. **Une bande mixte piéton/cycles s'insère entre la TGO et la forêt**, une clôture basse et continue les séparant.

Sur cette section, **la plateforme sera végétalisée** en cohérence avec le massif forestier qu'elle longe.

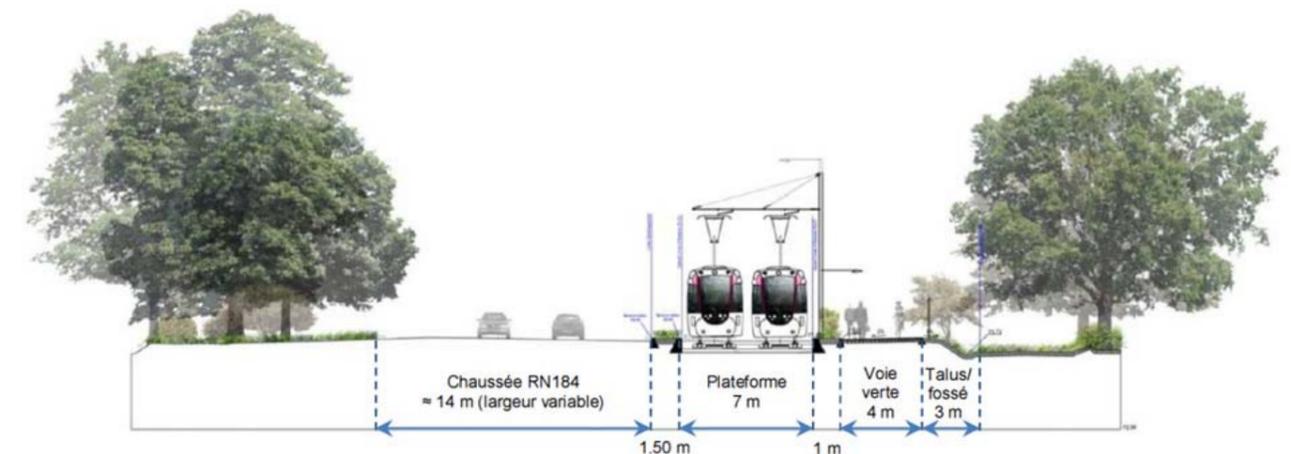


Figure 28 : Insertion de la plateforme au droit de la RN184 (Source : AVP - juillet 2015)

Avenue Kennedy

Sur toute l'avenue du Président Kennedy, la plateforme s'insère côté Sud. Ce choix permet d'éviter à la route, mise à sens unique d'ouest vers l'est, de traverser la plateforme à son entrée et à sa sortie de l'avenue. Un cheminement mixte piéton/cycle s'insère entre la plateforme et la forêt.

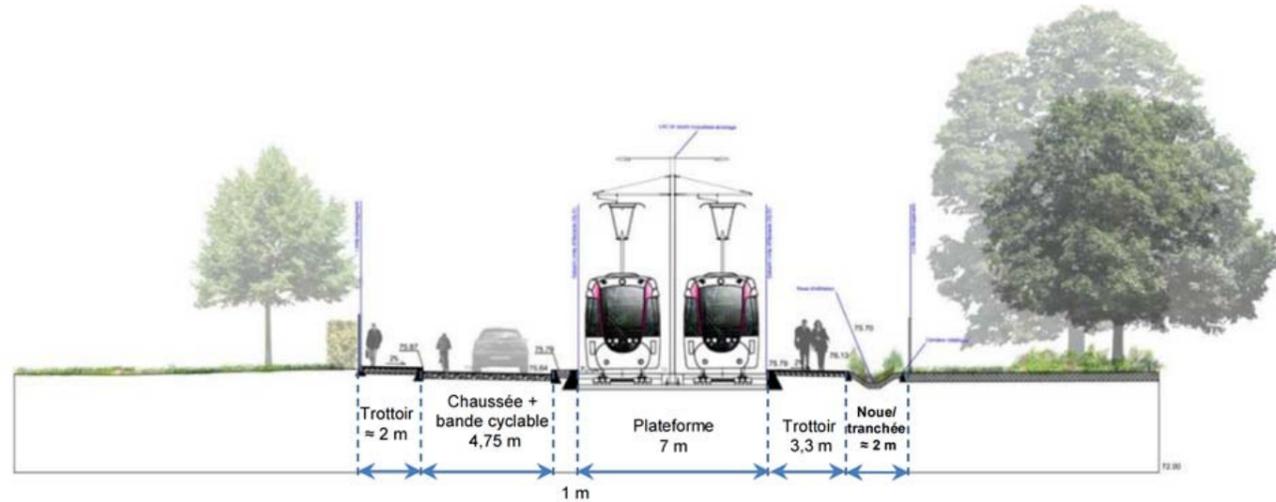


Figure 29 : Insertion de la plateforme dans les 200 premiers et 300 derniers mètres de l'avenue Kennedy (Source : AVP – juillet 2015)

Avenue des Loges (RD284)

Sur cette avenue, l'identification d'un ouvrage d'aération de l'A14 constitue un point sensible du tracé. En effet, située sur le tracé prévu aux Etudes Préliminaires, la bouche d'aération de l'A14 empêche le passage de la plate-forme dans son tracé initial. La plateforme vient se positionner au milieu des deux alignements de la contre-allée. Une allée en limite de la forêt domaniale permet la circulation des piétons protégés de la plateforme par une clôture basse. Des noues assurent l'assainissement de cette allée ainsi que de la plateforme. Une clôture le long de la plateforme permet la séparation avec la forêt domaniale de Saint-Germain.

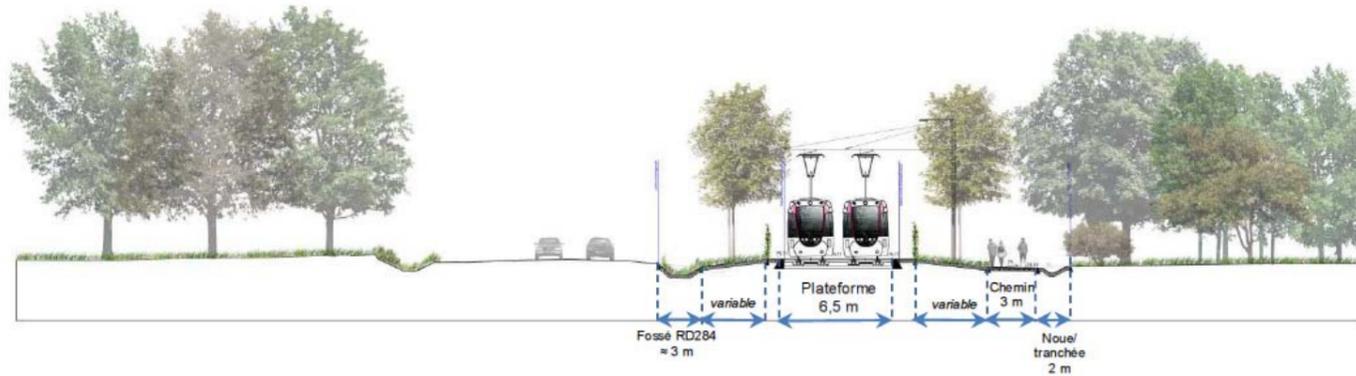


Figure 30 : Insertion de la plateforme sur les 600 premiers mètres de l'Avenue des Loges (RD284) au Nord de l'A14 (Source : AVP – juillet 2015)

Après le passage au-dessus des tunnels de l'A14, la plateforme vient se positionner au-delà de la contre-allée, située la plus à l'est. Le long de cette plateforme, une allée permet la circulation des piétons protégés de la plateforme par une clôture basse



Figure 31 - Insertion de la plateforme au droit de l'avenue des Loges RD284 au sud de l'A14 (Source : AVP – juillet 2015)

2.3.2.2. Création de stations

Deux stations sont aménagées sur cette antenne urbaine, l'une au droit du Camp des Loges, l'une au terminus, en relation avec la gare de Saint-Germain RER.

Station du camp des Loges

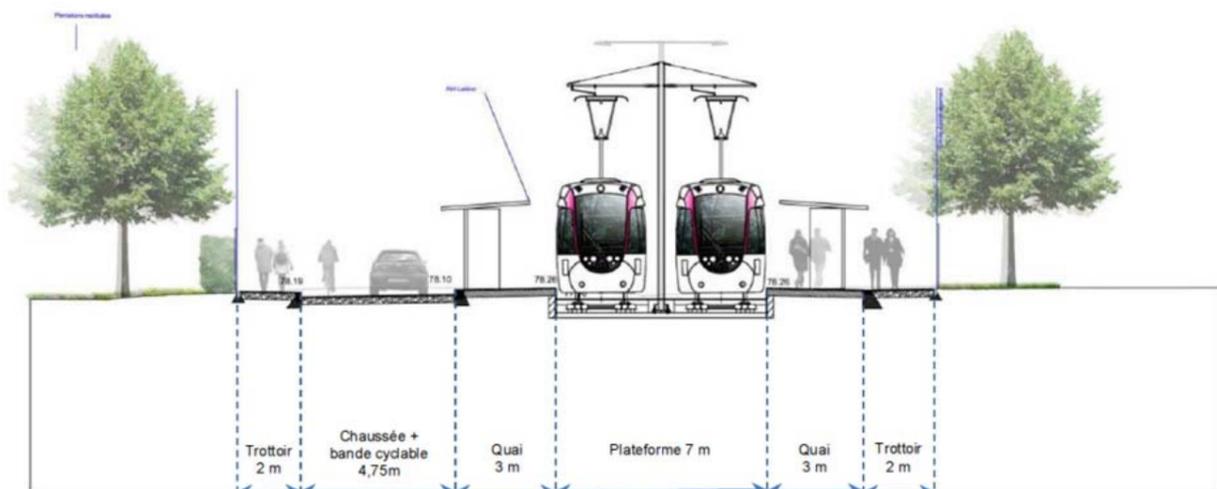


Figure 32 : Insertion de la plateforme au droit de la station Camp des Loges (Source : AVP – juillet 2015)

Station Saint-Germain

La station de Saint-Germain vient se positionner au pied des terrasses du château de Saint-Germain.

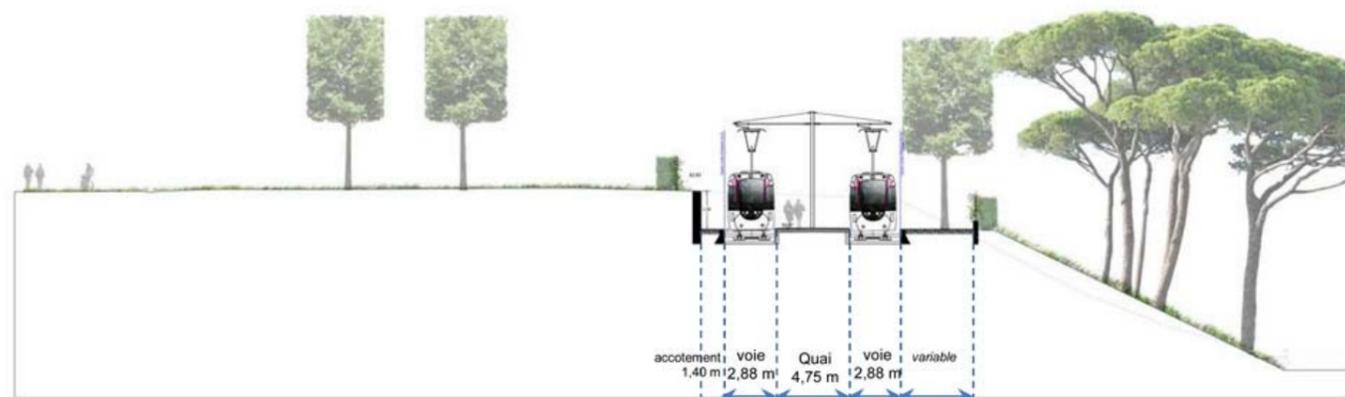


Figure 33 : Insertion de la plateforme au droit de la station terminus de Saint-Germain (Source : AVP – juillet 2015)



Figure 34 : Insertion de la station Saint-Germain RER (image d'intention du projet)

(Source : AVP – juillet 2015)

2.3.3. Aménagements de voie existante en circulation de la GCO (voies et gares)

2.3.3.1. Aménagement de voie de Saint-Germain-GC à Noisy-le-Roi

Cette section de ligne est actuellement exploitée. Il s'agit de la Grande Ceinture Ouest (GCO) qui a été mise en service en 2004.

Aucune modification de tracé n'est nécessaire sur cette section de ligne de Noisy-le-Roi (inclus) à St-Germain GC (inclus).

Pour cette section de ligne, la plateforme ferroviaire subira peu de travaux, les infrastructures encore récentes de la GCO seront réutilisées par la TGO.

2.3.3.2. Aménagement de gares existantes

Le projet compte l'aménagement de cinq stations existantes, dont les quais sont aujourd'hui adaptés à une exploitation RER. Pour chacune de ces stations, un abaissement des quais sur la longueur nécessaire à une desserte par un matériel tram-train est prévu.

Les stations concernées sont les suivantes :

- Station de Saint-Germain-GC ;
- Station de Saint-Germain-Bel Air ;
- Station de Mareil-Marly ;
- Station de Saint-Nom-la-Bretèche ;
- Station de Noisy-le Roi.

Les travaux générés par la transformation des gares existantes en station consistent à :

- abaisser les quais actuels d'environ 60 cm sur 45 m de longueur, pour assurer l'accessibilité aux Personnes à Mobilité Réduite (PMR) ;
- créer des rampes d'accès aux quais accessibles aux PMR ;
- créer deux traversées piétonnes d'un quai à l'autre.

La traversée des voies en station s'effectuera à niveau, compte tenu du fait que la ligne est dédiée au tram-train sur toutes les stations TGO.

Qu'il s'agisse des gares actuellement en service de la GCO à aménager en station, ou encore de stations à créer, toutes seront aménagées selon les mêmes concepts.

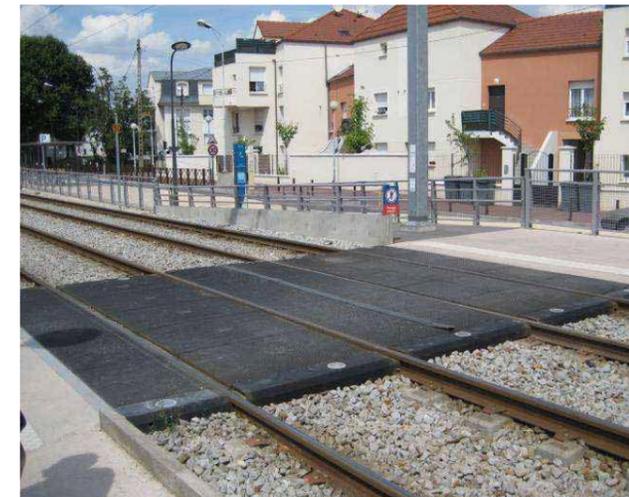


Figure 35 : Exemple de passage piéton sur T4 - Aulnay Bondy (Seine Saint-Denis)



Figure 36 : Exemple de Station sur T4 - Aulnay-Bondy

2.3.3.3. Création d'une nouvelle station : la station de l'Étang-la-Ville

La station s'insérera sur la section actuellement en exploitation, entre les stations Saint-Nom-la-Bretèche et Mareil-Marly. Elle sera implantée à proximité immédiate du Passage à Niveau n° 7, côté nord-est. La configuration du terrain, qui accueillera la nouvelle station, est en profil rasant du côté de la voie V1 (à proximité d'un parking) et en fort remblai du côté de la voie V2.



Figure 37 : Vue aérienne de la localisation de la future station Etang-la-Ville

2.3.3.4. Modification du PN7

Ce passage à niveau sera ouvert au passage des véhicules routiers et des modes actifs (comme actuellement).

Il sera équipé du système de barrières automatiques et muni d'un système qui permettra d'optimiser son temps de fermeture en ne fermant pas les barrières durant tout le temps d'arrêt du tram-train en station L'Étang-la-Ville, toute proche.

2.3.4. Travaux sur la voie existante non circulée de la ligne de la Grande Ceinture

2.3.4.1. Aménagement de voie à Saint-Germain GC

L'aménagement de cette gare consiste en la création dans son prolongement, côté nord, d'une zone de transition pour permettre aux trams-trains de passer, d'une part du mode d'exploitation RFN au mode d'exploitation Tram (et vice-versa) et, d'autre part, de la circulation à gauche sur le Réseau ferrée National (RFN) à la circulation à droite en site urbain.

Cette section de transition se compose de 2 voies Tram, dont le débranchement des voies de la GC actuelles s'effectue en bout de quais de la gare pour venir ensuite se débrancher du RFN au niveau du PN 10, puis s'insérer dans le milieu urbain.

La longueur utile de la section de transition jusqu'au bord de la RN184 est d'environ 500 m sur la V1 Tram et d'environ 465 m sur la voie 2 Tram.



Figure 38 : Vue aérienne de la gare de St Germain (Source : SNCF Réseau – avril 2015)

2.3.4.2. Aménagement de voie de Noisy-le-Roi à la RD10 (Versailles)

De Noisy-le-Roi à Saint-Cyr-l'Ecole, la TGO emprunte la plateforme actuellement non exploitée de la Grande Ceinture.

Les travaux portent principalement sur l'adaptation des installations de signalisation de cette voie ferrée afin de la rendre compatible avec la circulation d'un tram-train et sur la modification du profil de la voie nécessaires à l'exploitation du tram-train.

Abaissement des voies ferrées et ouvrages d'art existant

Sur cette section de ligne actuellement non électrifiée, les hauteurs libres actuelles sous ouvrage sont insuffisantes pour réaliser l'électrification. L'abaissement de la voie est donc nécessaire, notamment sous les 3 ouvrages suivants :

- Pont route du Chemin des Princes (PK 9,655)

Le chemin des Princes passe au-dessus des voies au moyen de deux ouvrages. Le premier est constitué d'une arche limitant le gabarit en hauteur et le second est doté de piles, minorant l'emprise de passage sous l'ouvrage :

- Abaissement des voies de 0.5 m sous l'ouvrage pour une hauteur libre minimale à dégager de 5,28 m sur une longueur de 320 m environ.

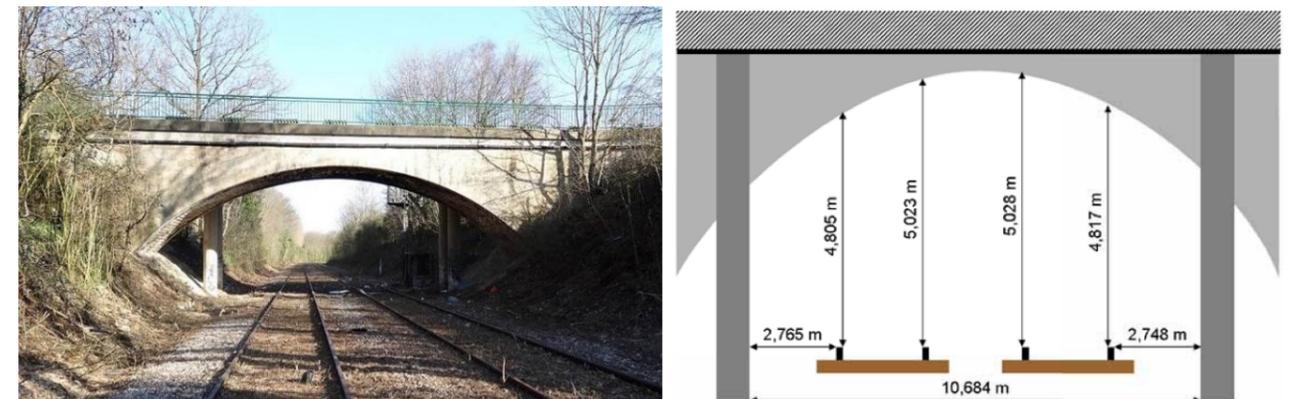


Figure 39 : Vue du pont du chemin des Princes prise vers le Nord et Hauteur disponible sous le chemin des Princes (Source : SNCF Réseau – avril 2015)

- Pont route de l'A12 (PK 8,150)

Le passage de l'autoroute A12 s'effectue au moyen de deux ouvrages juxtaposés.

- abaissement des voies de 1.10 m sous l'ouvrage pour une hauteur libre minimale à dégager de 5.99 m. sur une longueur de 700 m environ ;
- modification du tracé de voie en élargissant l'entraxe existant et en recentrant les voies.

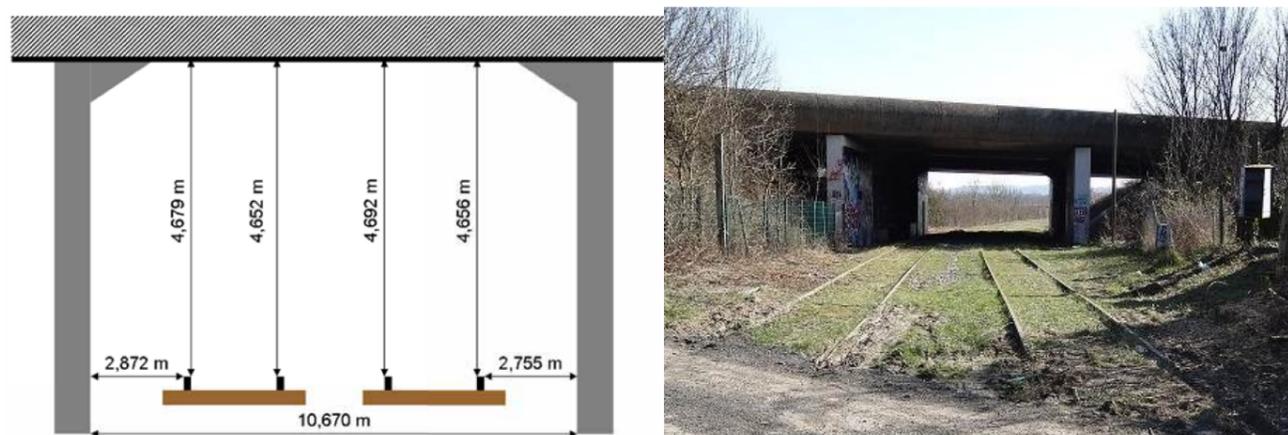


Figure 40 : Hauteur disponible sous l'A12 au niveau de l'ouvrage Nord et Vue du pont de l'A12 vers le Nord (Source : SNCF Réseau – avril 2015)

- Pont route de la RD10 (km 4.740)

La RD10 enjambe la Grande Ceinture au moyen de deux ouvrages contigus.

- abaissement des voies de 1 m sous l'ouvrage pour une hauteur libre minimale à dégager de 5.57 m sur une longueur de 270 m environ ;
- réduction de l'entraxe entre les 2 voies afin de dégager les gabarits d'implantation nominaux des obstacles.

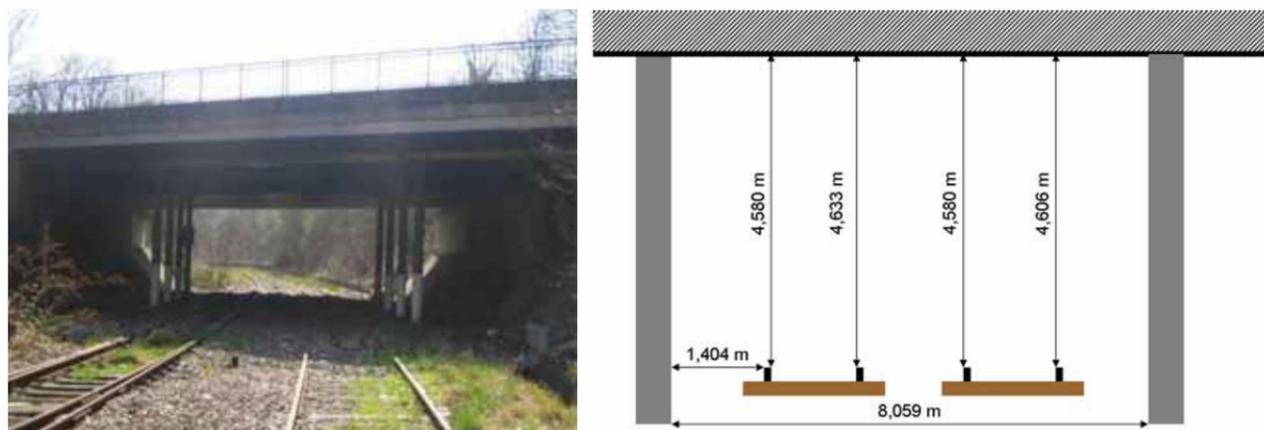


Figure 41 : Vue de l'ouvrage Nord du pont route de la RD10, en regardant vers le Nord et Hauteur disponible sous la RD10 au niveau de l'ouvrage Nord (Source : SNCF Réseau – avril 2015)

Création du pont - rail RD7 - zone du Château de Versailles

Face à l'Allée Royale de Villepreux, le franchissement des voies ferrées par le RD 7 est assuré actuellement par l'intermédiaire d'un passage à niveau (PN 1).

La RD7 dessert la ferme de Gally à l'aide d'un tourne à gauche. L'accès à la station d'épuration est quant à lui desservi à partir de la RD7, après le PN1, par une sortie commune à l'entrée du cimetière.

L'accès au « Moulin » se fait juste avant le PN1 en venant de la ferme de Gally.

En raison de l'importance du trafic routier et du trafic ferroviaire, ce passage à niveau ne peut être maintenu dans des conditions de sécurité et d'exploitation acceptables.

Le projet prévoit la suppression du franchissement à niveau et la construction d'un pont-rail situé au niveau de la station d'épuration et de la ferme de Gally.

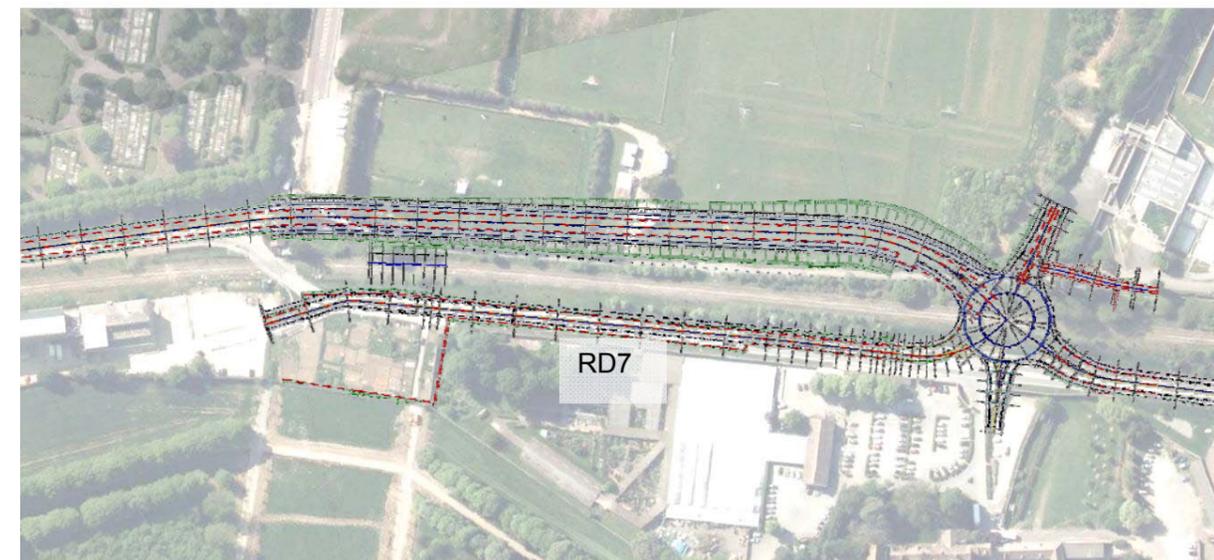


Figure 42 : Aménagement du pont - rail de la RD7 (Source : SNCF Réseau – avril 2015)

En direction de St-Germain, après le PN 1, la plateforme des voies ferrées passe en remblai, avec en pied de talus la RD7 (photo ci-après).



Figure 43 : Vue du remblai ferroviaire, de la RD7 et du mur d'enceinte de la ferme de Gally (Source : SNCF Réseau – avril 2015)

Cinq axes de tracé en plan seront définis :

- RD7 côté Ferme de Gally, qui reprend l'ancien tracé de la RD7 en provenance de Bailly, et se raccorde directement sur le futur rond-point ;
- RD7 côté Saint Cyr l'École, partant du nouveau rond-point, rejoindra Saint Cyr l'École par un nouveau tracé à l'ouest de la TGO tout en longeant celle-ci ;
- l'accès à la ferme de Gally, partant du rond-point et rejoignant celle-ci ;
- l'accès à la station d'épuration, partant du rond-point et rejoignant la future entrée de la station d'épuration ;
- l'accès au « Moulin » et parking, partant du rond-point et reliant celui-ci au « Moulin » ainsi que le passage à niveau piétons situé dans le prolongement de l'allée royale.

Le profil type utilisé sur la future RD7 (côté Gally et Saint-Cyr-l'Ecole) sera de 12 m, défini comme suit :

- largeur de chaussée = 3,5 x 2 mètres,
- marquage au sol = 0,5 x 2 mètres,
- bande dérasée (permettant les circulations douces telles que vélo et piétons) = 2 x 2 mètres.

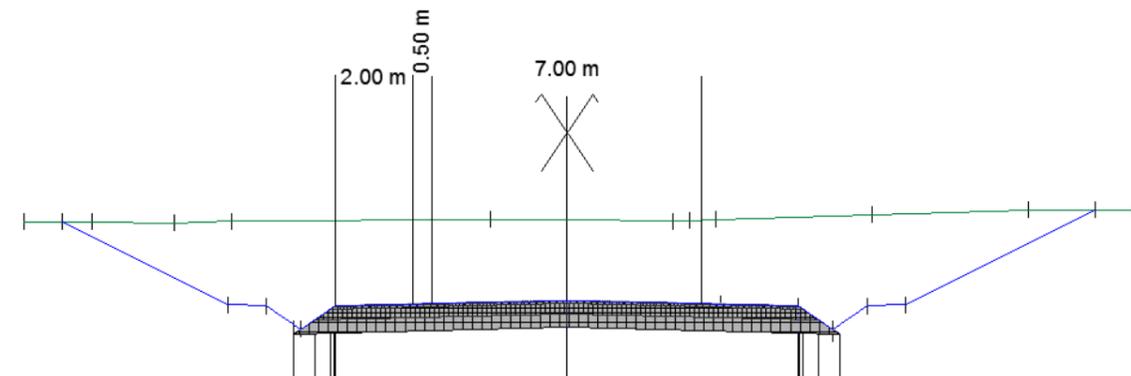


Figure 45 : Exemple de profil en travers de la RD7 (Source : SNCF Réseau – avril 2015)

• Géométrie

La solution retenue est la mise en place d'un rond-point se situant sous la TGO, en face de la ferme de Gally.

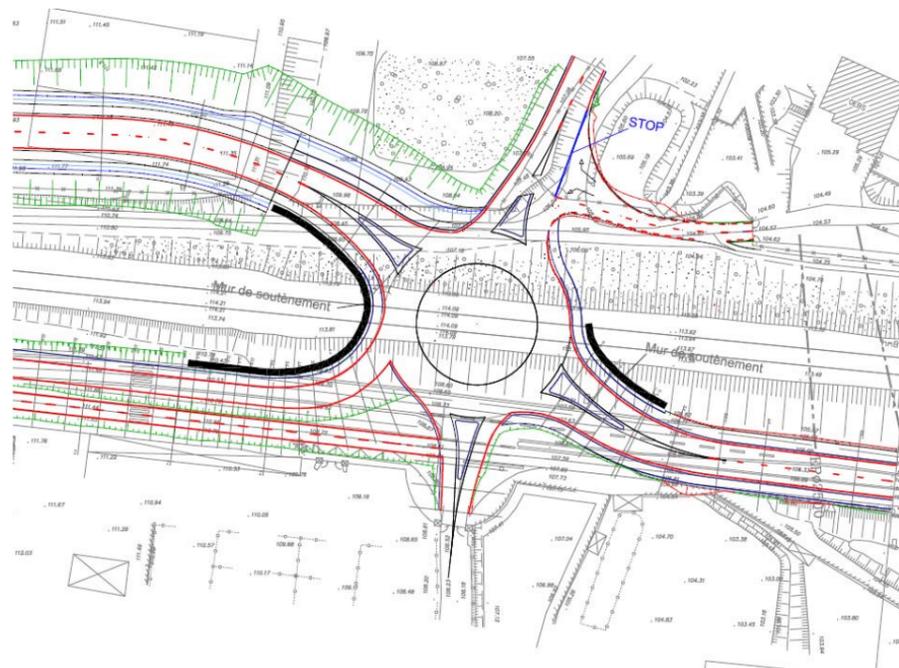


Figure 44 : Les accès au rond-point (Source : SNCF Réseau – juillet 2015)

Abaissement de la plateforme dans l'axe de l'Allée Royale de Villepreux

La ligne passe dans l'axe de la perspective du château de Versailles.

Il est prévu l'abaissement de la plateforme ferroviaire de 1 m à la traversée de l'Allée Royale de Villepreux afin que celle-ci échappe à la vue depuis le château sur une longueur de 450 m environ.



Figure 46 : Vue depuis la grille du château vers l'Est

2.3.4.3. Aménagement de la voie de raccordement vers la Zone de Versailles-Matelots

L'aménagement du plan de la voie située entre la virgule et le site de Versailles-Matelots consiste en la réutilisation de la plateforme existante et l'abaissement de la voie à l'entrée du SMR.

2.3.4.4. Création de nouvelles stations

Trois stations seront créées sur la section, non exploitée, entre Noisy-le-Roi et Saint-Cyr ZAC : Bailly, St-Cyr ZAC et allée royale de Villepreux.

Les principes suivants ont été suivis pour l'aménagement des stations :

- Création de quais latéraux en face à face, accessibles aux PMR, sur 45 m de longueur et 4 m de largeur,
- Création de rampes d'accès PMR aux quais,
- Création d'une traversée piétonne d'un quai à l'autre.

Station de Bailly

La station est implantée à proximité immédiate du Passage à Niveau n°3 (PN3), équipé d'un système d'optimisation du temps de fermeture des demi-barrières. Le Passage à Niveau 2.2 réservé aux piétons sera conservé. La configuration du terrain, qui accueillera la nouvelle station, est en profil rasant.

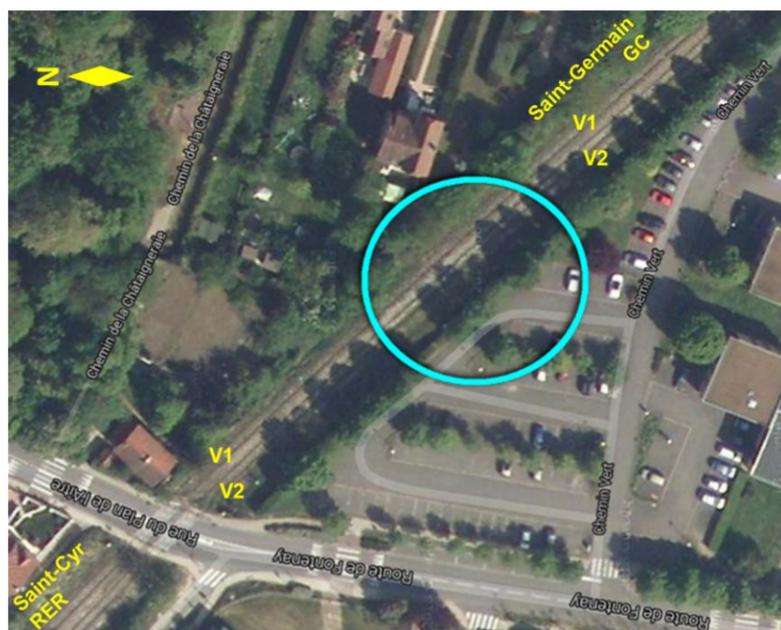
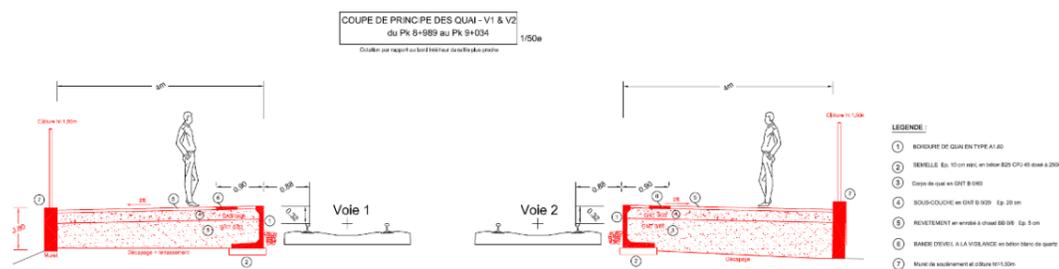


Figure 47 : Vue aérienne de la localisation de la future station Bailly



Dossier d'autorisation au titre des articles L.214-1 et suivants du Code de l'environnement

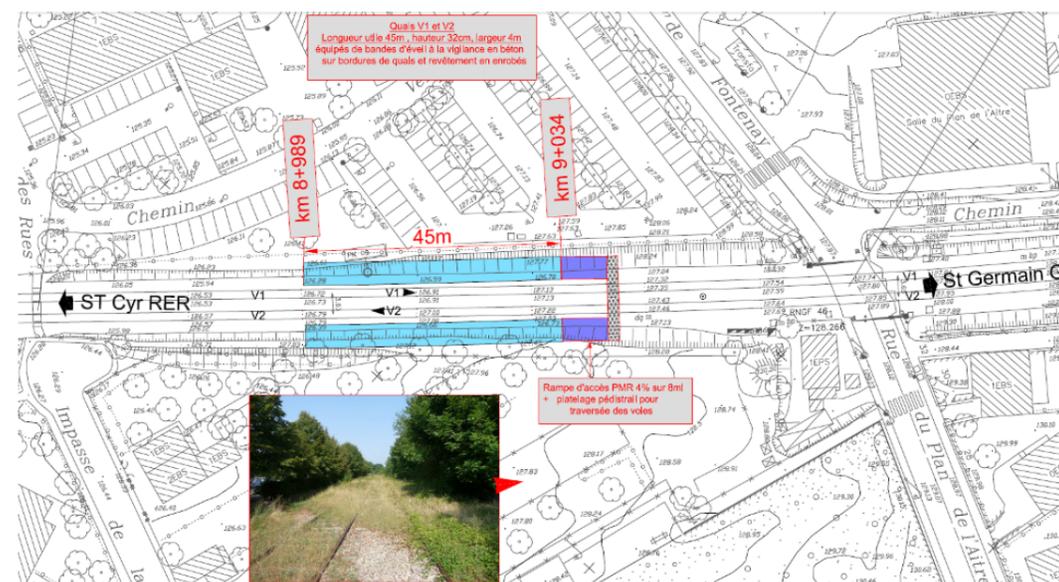


Figure 48 : Plan et coupes d'aménagement de la station Bailly (Source : SNCF Réseau – avril 2015)

Station allée royale de Villepreux

La station Allée Royale de Villepreux est prévue à plus long terme afin de permettre la création d'une halte au droit du Moulin (bâtiment CAMY) immédiatement au sud de l'axe de l'Allée Royale de Villepreux.

Station de Saint-Cyr ZAC

Cette nouvelle station s'inscrit au plus près des ZAC Renard, Santos Dumont et Pion. La station est implantée dans un secteur où il sera possible d'aménager des accès, aussi bien pour les futurs occupants des trois ZAC concernées que pour les bus et les voitures en rabattement. La configuration du terrain, qui accueillera la nouvelle station, est en profil mixte rasant en léger déblai du côté de la voie V1 et en léger remblai du côté de la voie V2.



Figure 49 : Vue aérienne de la localisation de la future station St-Cyr ZAC

2.3.4.5. Modification/suppression de passages à niveau

Sur les parties de la Grande Ceinture reprises par le projet TGO, on dénombre actuellement huit passages à niveau.

PN 1

Ce passage à niveau sera ouvert uniquement aux modes doux. La vitesse sera limitée à 30 km/h sur 50 m de part et d'autre du PN. La traversée des véhicules routiers sera déplacée vers le pont rail créé.

PN 1.2 et PN 1.3

Ces passages à niveau sont supprimés, allant ainsi dans le sens de la politique nationale de suppression des passages à niveau.

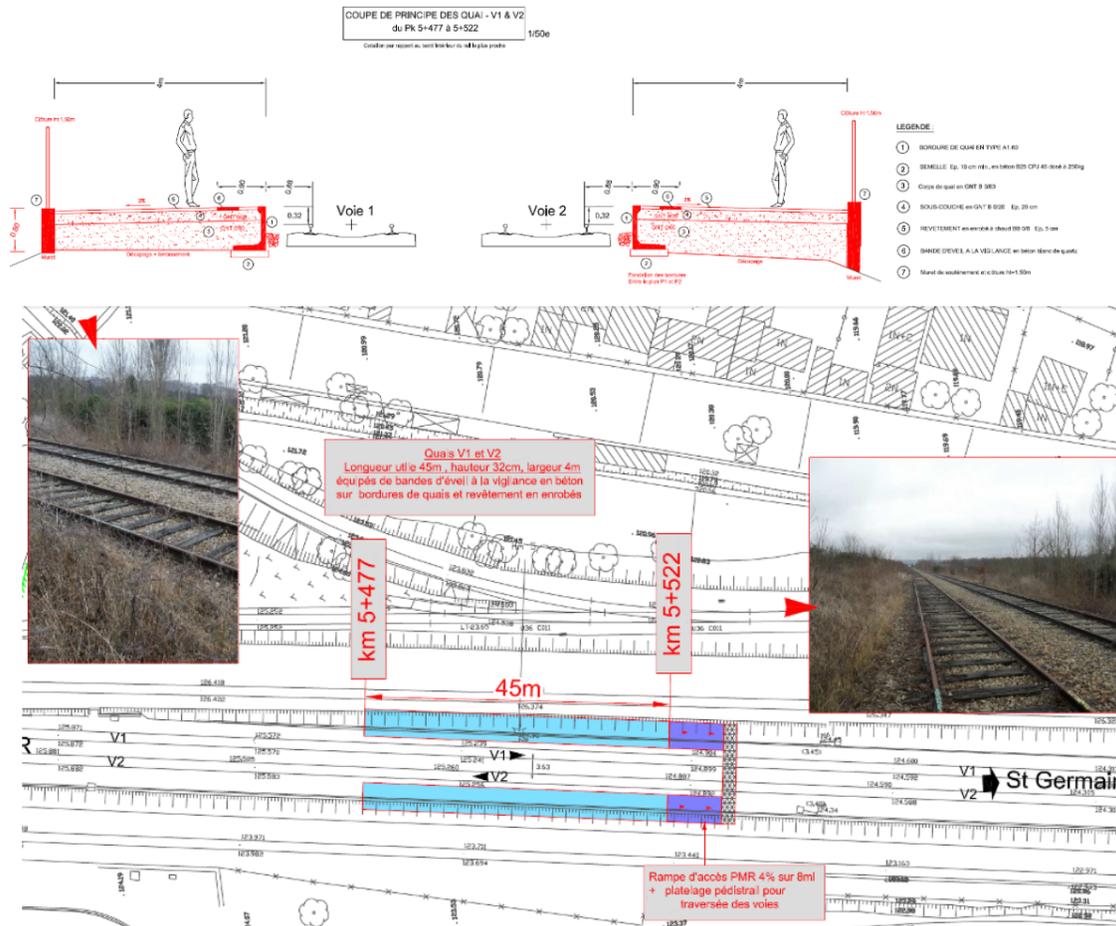


Figure 50 : Plan et coupe d'aménagement de la station Saint-Cyr ZAC (Source : SNCF Réseau – avril 2015)



Figure 51 : Vue de l'actuelle PN 1.2

PN 1.4

Ce passage sera régénéré et équipé en PN à Signalisation Automatique Lumineuse. Ce PN permettra le passage de véhicules lourds nécessaires au fonctionnement de la plateforme de traitement des déchets verts de Bio Yvelines Services.



Figure 52 : Vue actuelle du PN 1.4

PN2

Ce passage situé sur la commune de Bailly sera supprimé.

Le rétablissement se trouve le long de la voie ferrée, entre la RD307 et l'autoroute A12. Il raccorde le chemin de Maltoute au nord au chemin des Princes au sud. Le passage inférieur du chemin de Maltoute est conservé.

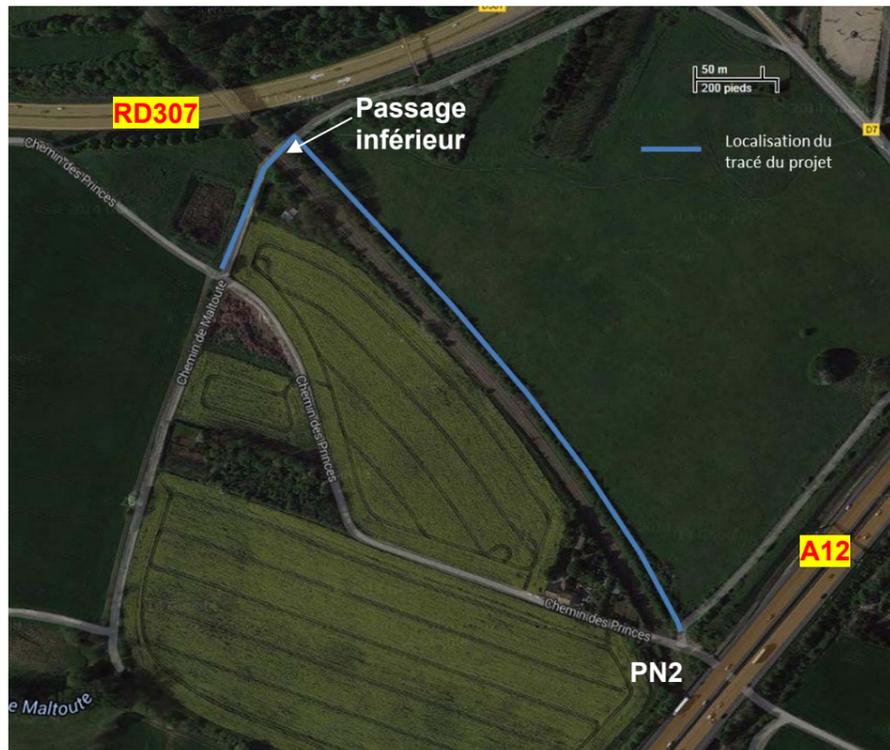


Figure 53 : Vue du rétablissement du PN2 (Source : SNCF Réseau – avril 2015)

L'ouvrage routier de projet s'insère au niveau d'un chemin existant. Il est prévu la création d'une chaussée de 3 m de large, avec surlargeur au niveau du virage. Le profil de la chaussée est monopenté. Elle est déversée vers le sud sur le chemin de Maltoute, jusqu'à la fin du virage, puis vers l'est.

PN 2.2

Ce passage à niveau sera régénéré et équipé en PN Piéton. Il sera équipé de feux signalant l'arrivée des tram-trains, de chicanes pour casser l'élan éventuel des piétons et de barrières automatiques.



Figure 54 : Vue de l'actuelle PN 2.2

PN 3

Ce passage à niveau sera ouvert au passage des véhicules routiers (notamment agricoles de la ferme de Gally) et des modes actifs.

Il sera équipé du système de barrières automatiques et muni d'un système qui permettra d'optimiser son temps de fermeture en ne fermant pas les barrières durant tout le temps d'arrêt du tram-train en station Bailly, toute proche. Ils seront également équipés d'un signal lumineux à l'intention des véhicules routiers et des modes actifs.

PN 4

Ce passage à niveau sera ouvert aux piétons. Il sera équipé de feux signalant l'arrivée des tram-trains aux modes actifs, de chicanes pour casser l'élan éventuel des piétons et de barrières automatiques.

Pour les véhicules routiers, l'accès aux équipements sportifs présents au sud de ce PN, se fera par la nouvelle voirie créée à cet effet.

Le tracé de rétablissement emprunte deux chemins actuels existants : le chemin de la Plaine et le chemin des Promeneurs, dont le tracé est déplacé plus au nord.



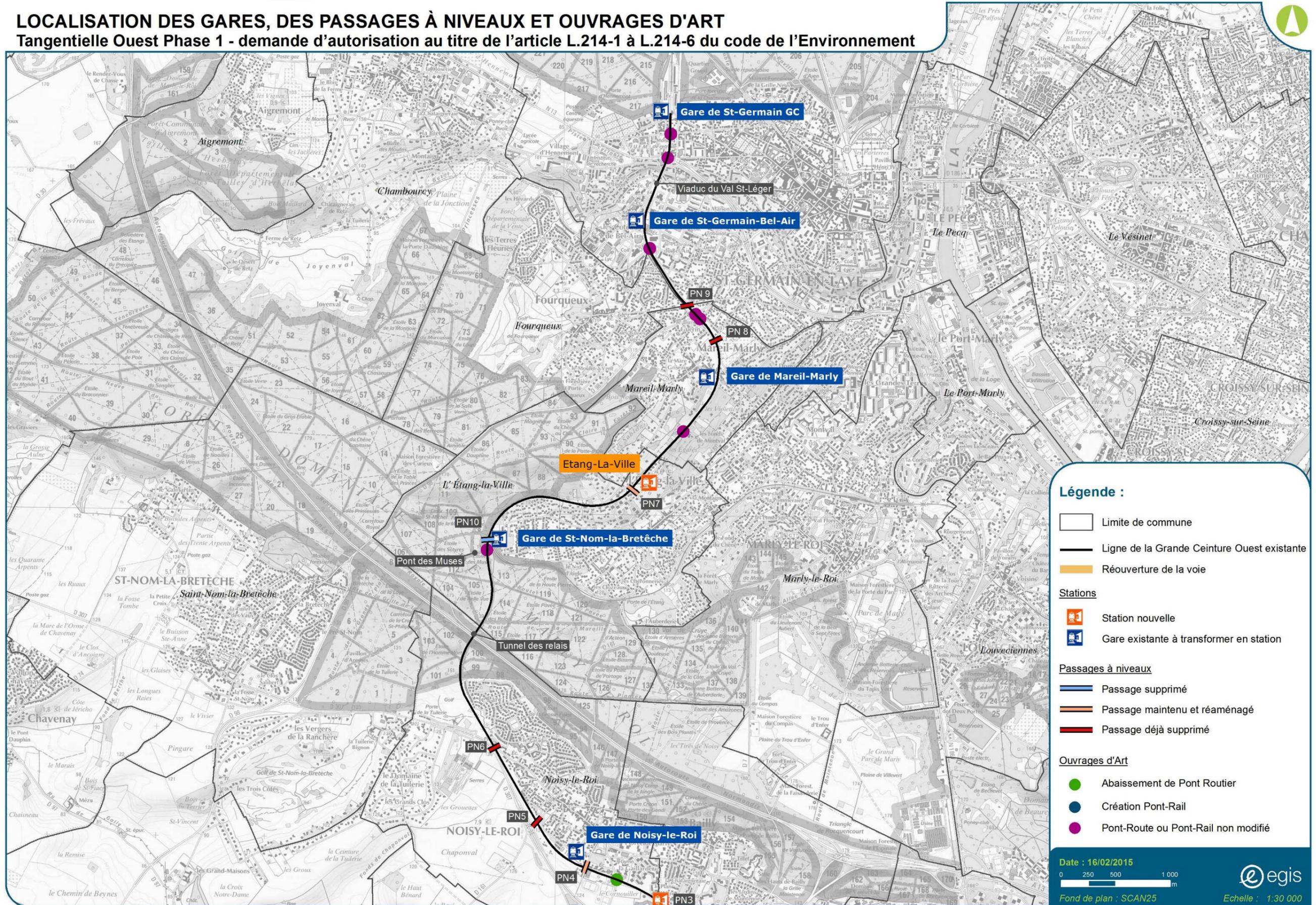
Figure 35 : Vue du rétablissement du PN4 (Source : SNCF Réseau – avril 2015)

Le chemin de la Plaine sera élargi sur sa partie nord à 8 mètres de largeur. Sur sa partie sud, il sera décalé vers l'ouest. Chemin des promeneurs, une voie de 8 m de large sera créée en déblai au niveau du pied de l'actuel merlon, en très légère courbe. La rue est prévue en circulation à double sens avec un trottoir côté stade.

Les cartes ci - après permettent de localiser les gares existantes transformée en station, ainsi que les stations créées, les ouvrages d'art et les passages à niveau existants modifiés et supprimés sur la ligne de la Grande Ceinture, en circulation (GCO) et réaménagées dans le cadre du présent projet.

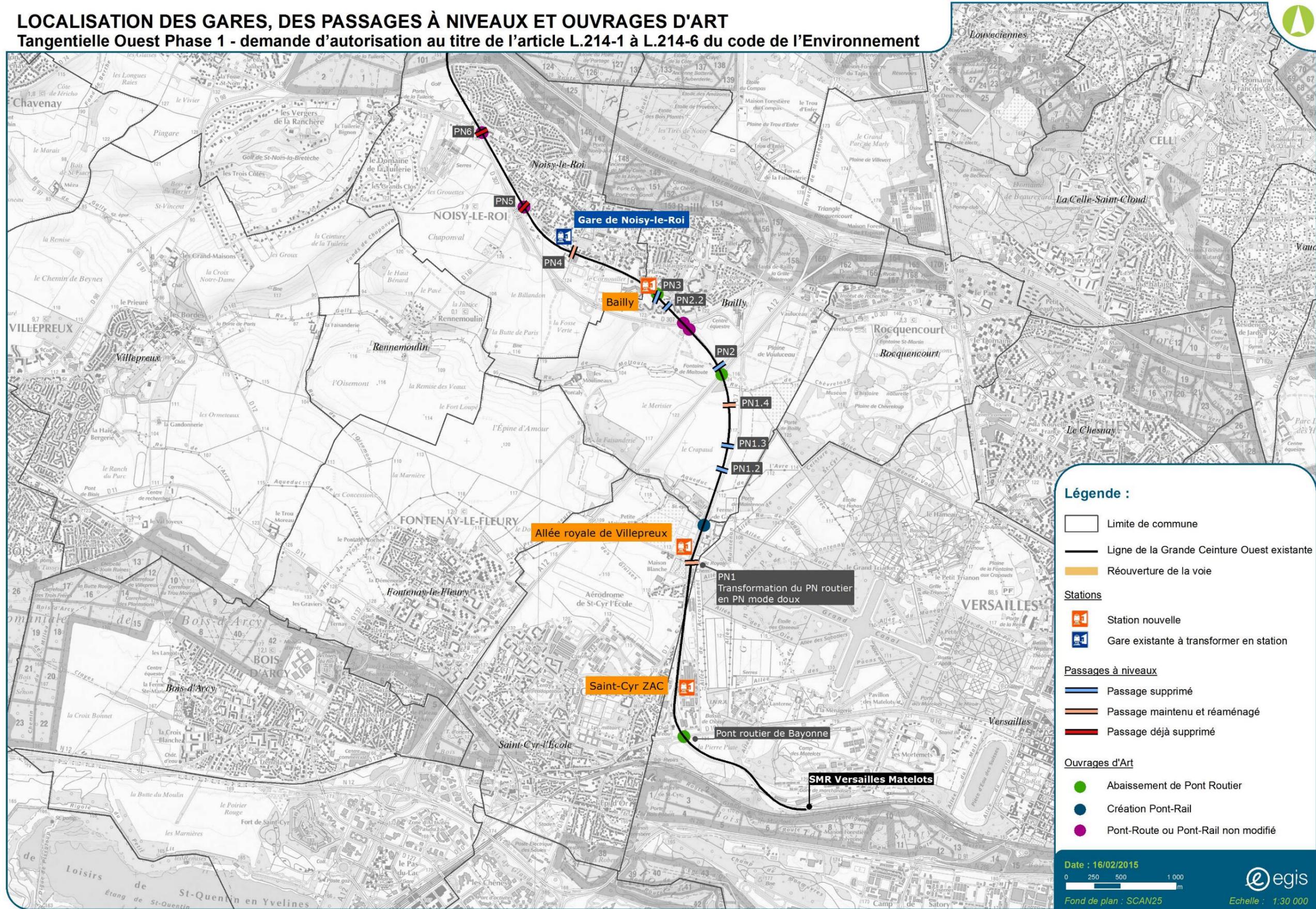
LOCALISATION DES GARES, DES PASSAGES À NIVEAUX ET OUVRAGES D'ART

Tangentielle Ouest Phase 1 - demande d'autorisation au titre de l'article L.214-1 à L.214-6 du code de l'Environnement



LOCALISATION DES GARES, DES PASSAGES À NIVEAUX ET OUVRAGES D'ART

Tangentielle Ouest Phase 1 - demande d'autorisation au titre de l'article L.214-1 à L.214-6 du code de l'Environnement



Légende :

- Limite de commune
- Ligne de la Grande Ceinture Ouest existante
- Réouverture de la voie

Stations

- Station nouvelle
- Gare existante à transformer en station

Passages à niveaux

- Passage supprimé
- Passage maintenu et réaménagé
- Passage déjà supprimé

Ouvrages d'Art

- Abaissement de Pont Routier
- Création Pont-Rail
- Pont-Route ou Pont-Rail non modifié

Date : 16/02/2015

0 250 500 1000 m

Fond de plan : SCAN25

Echelle : 1:30 000

egis

2.3.5. Création d'une nouvelle plateforme entre la ligne de la Grande Ceinture et la station de Saint-Cyr RER (la virgule de Saint-Cyr)

2.3.5.1. Aménagement de plateforme

Passée au Sud de la RD10, la ligne de la TGO se débranche de la GC pour s'insérer sur **une nouvelle voie** à créer jusqu'à la station de Saint-Cyr.

Cette section en forte courbe et en forme de virgule est dédiée au tram-train. Elle est créée spécifiquement pour le projet TGO de façon à relier la gare Saint-Cyr RER à la Grande Ceinture ferroviaire existante, par laquelle la TGO continue son parcours vers le Nord.

Au niveau de la station Saint-Cyr RER, **la plateforme TGO est bordée d'arbres côté nord** afin de masquer ses infrastructures de la vue du Château de Versailles.

Au sortir de la station, le tracé doit décrire une courbe et une pente prononcées (près de 6%) pour se connecter à la GC, 30 mètres en contrebas. Le profil de la plateforme ne suit pas la topographie accidentée du lieu et s'enfonce progressivement au sein de la prairie existante, nécessitant la création de talus de part et d'autre de la plateforme.

En bas de son parcours, cette virgule s'embranche alors sur la GC juste au sud de l'ouvrage d'art de la RD10. **En venant du nord, cette bifurcation offre la possibilité de se diriger vers Saint-Cyr RER en voies déviées ou de continuer vers le site de maintenance de Versailles Matelots en voies directes.**



Figure 55 : Insertion de la virgule de Saint-Cyr (Source : AVP – juillet 2015)

La virgule de Saint-Cyr traverse une parcelle qu'elle coupe en deux. Le projet prévoit l'implantation d'un Pont Route pour restituer l'accès à la partie Est de la parcelle. Ce Pont Route est dimensionné de façon à permettre le passage d'engins agricoles.

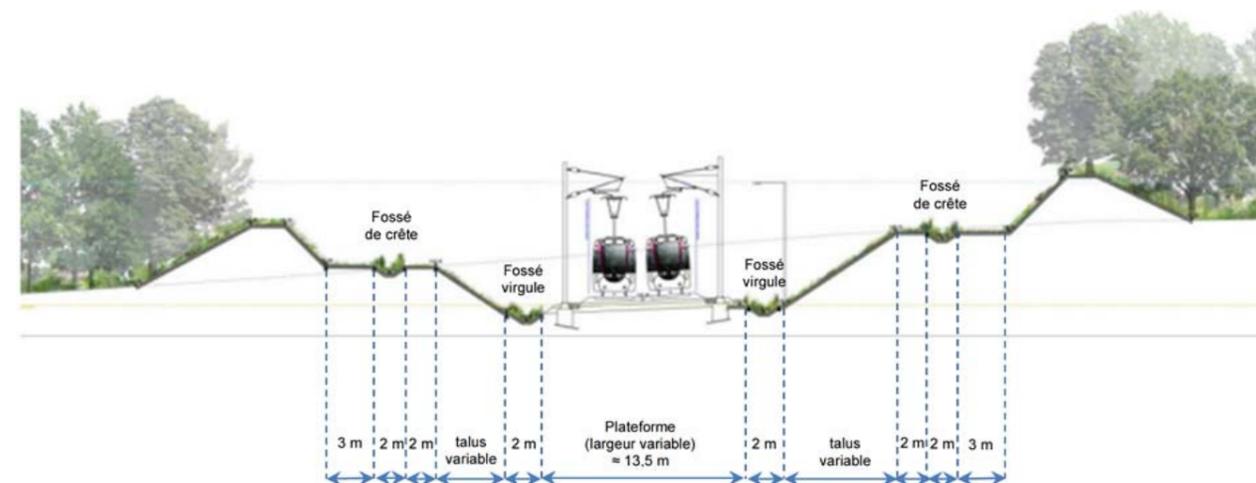


Figure 56 : Insertion de la plateforme au droit de la virgule de Saint-Cyr (Source : AVP – juillet 2015)

2.3.5.2. Création de la station Saint-Cyr RER

La station Saint-Cyr RER constitue le terminus sud de la ligne. Elle est créée le long des voies du RER C, ses quais sont situés au niveau de la voirie et du parvis de la gare.

Elle permet la correspondance entre la TGO et les lignes Transilien N (Montparnasse), Transilien U (La Défense), le RER C et les lignes locales de bus.

Le site dans lequel la station s'insère est contraint, avec un nivellement marqué. La plateforme ferrée existante domine le site, entourée de talus et d'un rideau d'arbres destiné à la masquer depuis le Château de Versailles. Une voirie monte en serpentant depuis la RD10 afin de permettre l'accès au parvis de la gare RER situé en contrebas de la plateforme ferrée, parvis lui-même coincé entre la façade de la gare et des bâtiments.

La gare possède une entrée sous forme d'un couloir souterrain distribuant les accès aux quais. Une rampe permet un accès des véhicules de service et de sécurité au cheminement le long des voies côté est de la gare. Des arrêts bus sont implantés sur le parvis.

La station est implantée au plus près du parvis de la gare, le long et en contrebas des voies ferrées. Dans la conception du terminus TGO, il est proposé un quai central.

Les travaux comportent du terrassement et la réalisation d'un mur de soutènement côté plateforme ferrée, la réalisation des voies, appareils de voie, lignes aériennes, du quai et un réaménagement de la voie d'accès au parvis, traitée en zone piétonne.

Dans le cadre de l'opération TGO il n'est pas prévu de réaménager le parvis de la gare, ni d'effectuer des travaux dans la gare.



Figure 57 : Insertion de la station Saint-Cyr RER (image d'intention du projet) (Source : AVP – juillet 2015)

2.3.5.3. Création d'un ouvrage d'art

La création de la nouvelle plateforme coupe en deux la parcelle agricole traversée. Le chemin agricole existant le long de la plateforme existante de la grande Ceinture se dirigeant vers Versailles Matelôt est interrompu. Afin de le rétablir et de ne pas enclaver la parcelle, un ouvrage d'art est créé.

Les appuis de l'ouvrage sont positionnés de part et d'autre des caniveaux de la plateforme du tram train. La portée de l'ouvrage qui en découle est de 24m. La hauteur libre minimale sous ouvrage pour le passage du tram train est de 5.50m.

La largeur circulaire sur l'ouvrage est de 4 m.

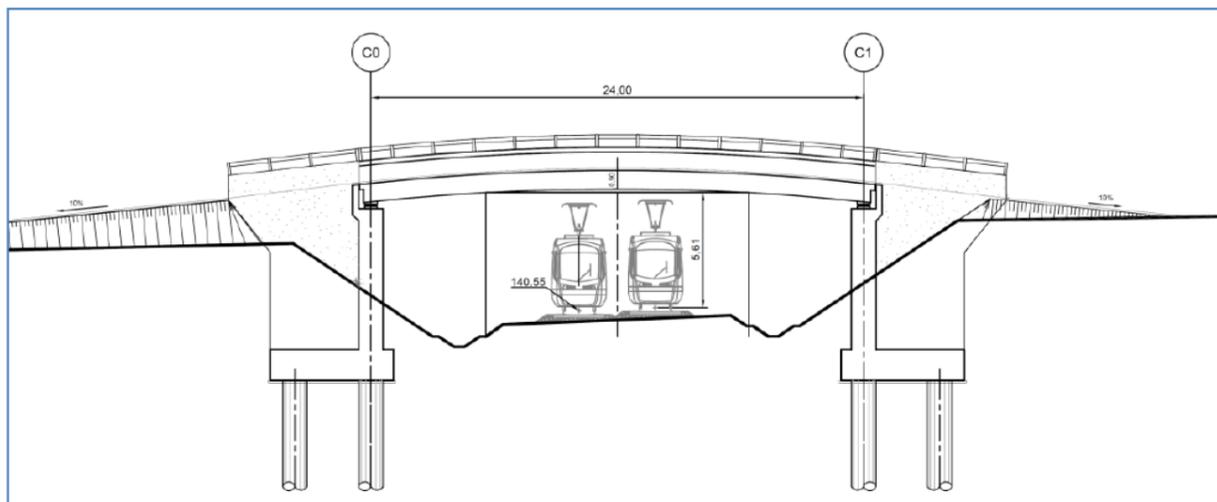


Figure 58 : Coupe longitudinale de l'OA agricole de la virgule de Saint-Cyr (Source : AVP – juin 2015)

2.3.6. Le site de maintenance et de remisage

L'implantation d'un site de maintenance est nécessaire pour permettre le fonctionnement de la ligne de tram-train projetée. Ce site aura pour fonctions principales le nettoyage, intérieur et extérieur des rames, la maintenance préventive et corrective, ainsi que le garage des rames en fin de service.

Le site dédié est localisé sur le site de Versailles-Matelots.

2.3.6.1. Occupation actuelle

Le terrain se trouve actuellement dans une zone d'une ancienne cour fret à proximité de terrains militaires. Il est aujourd'hui peu utilisé par le fret pour des activités ferroviaires mais quelques activités de stockage et de compostage ont lieu avec des baux SNCF.

Les activités suivantes sont actuellement exercées sur le site :

- Bio Yvelines Services exploite une plate-forme de compostage de 10 000 m² en partie Ouest du site ;
- Une zone de stockage de matériaux de construction est exploitée par l'entreprise Chapelle et Compagnie. Celle-ci est située en limite Nord du site, à proximité de l'entrepôt des Matelots ;
- Une zone de stockage et de concassage de gravats est située dans la partie Est du site. Celle-ci est exploitée par l'entreprise SCREG ;
- La société ASTEL utilise une partie de l'entrepôt des Matelots pour l'hivernage des barques du Grand Canal du château de Versailles.

En dehors de cette dernière activité, l'entrepôt des Matelots est actuellement inutilisé ainsi que l'ensemble des bâtiments encore présents sur site, en dehors de l'entrepôt occupé par Bio Yvelines Services. Les sociétés SCREG et Chapelle et Compagnie n'utilisent pas de bâtiments ou uniquement des préfabriqués.



Figure 59 : Plan de localisation des activités (Source : Egis Environnement – avril 2015)

2.3.6.2. Niveau de maintenance

Les niveaux de maintenance 1 à 3 seront effectués sur ce site:

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

Les niveaux 4 à 5 seront assurés à l'atelier directeur national de la SNCF.

2.3.6.3. Installations du centre de maintenance et de remisage

Le SMR Matelots permettra d'assurer la maintenance et le remisage des futures rames du projet de Tangentielle Ouest. Il sert en outre au garage des rames en dehors de leur utilisation. Il sera composé d'un atelier dédié à la maintenance, d'un faisceau de voies pour la maintenance et d'un faisceau de voies pour le remisage.

En outre, le site de Versailles Matelots accueillera également le centre opérationnel qui sert aussi bien à l'aiguillage et à la régulation sur l'ensemble de la ligne.

Le futur SMR Matelots se décompose en plusieurs zones fonctionnelles comme suit :

- **Voies extérieures**

Les voies extérieures comprennent :

- une station de service (sable, lave glace, graisse) ;
- une machine à laver pour les opérations de nettoyage des livrées extérieures des tram-trains ;
- des voies de remisage – nettoyage (V1 – V5), dont les mesures conservatoires pour les voies 3 à 5 ;
- une voie de réception des rames par camion (V28) ;
- une voie d'entrée/sortie vers le RFN côté Saint Cyr.

- **Un bâtiment poste de commandement et direction de ligne (PCDL)**

Le bâtiment PCDL de 1 744 m² est une structure répartie sur 3 niveaux.

- **Un atelier de maintenance**

L'emprise au sol de l'atelier est de 4 704 m². L'atelier est destiné à la maintenance des tram-trains ainsi qu'aux opérations de dépose d'organes sous caisse et en toiture et aux reprofilages des roues.

Le bâtiment s'organise en deux parties : une partie atelier de maintenance proprement dite, d'une surface de 4 002 m², dont les mesures conservatoires d'une voie de nettoyage technique pour détagage, nettoyage sous caisse (V26), et une partie annexe, sur deux niveaux, qui abrite les locaux de vie du personnel de maintenance et de nettoyage des rames, d'une surface de 1 251 m².

- **Un bâtiment annexe de l'atelier et locaux techniques extérieures**

Ce bâtiment R+1 est accolé à l'atelier et est réservé pour des locaux accueillant les équipes responsables de la maintenance et le nettoyage du matériel roulant.

- **Une aire de traitement des effluents et des déchets**

Des effluents et des déchets sont générés par les activités de maintenance et de nettoyage des rames. L'aire des déchets est située à l'Est des voies de remisage, à proximité de l'entrée routière du SMR et desservie par la voirie principale.

Cette zone de 892 m² permettra le stockage des produits du type déchets non dangereux, copeaux, ferrailles, matériels électrique, papier et carton, etc. avant évacuation. Cette aire comprendra :

- une aire béton équipée d'un système de récupération des eaux résiduelles ;
- un local pour l'équipe de nettoyage de 58 m², disposé pour pouvoir être éclairé naturellement ;
- un magasin modulaire sur rétention permettant de stocker les déchets dangereux ;
- un garage (120 m²) permettant de remiser dans un local clos le chariot à fourches 5T à gaz qui dessert la zone extérieure à l'atelier, voies de remisage, station de service, MAL, aire déchets, etc. Les bouteilles de gaz seront stockées dans ce garage ;
- un stockage couvert permettant d'abriter des matériels sensibles non stockés sous l'atelier, par exemple le sel de déneigement, le stock de cales, etc.



Figure 60 : Parti architectural – Vue vers le RER (Source : AVP Notice de synthèse, Octobre 2014) (image d'intention du projet)

Le plan masse reporté en page suivante présente le projet et les différentes activités du futur site SMR Matelots.

Figure 61 : Plan Masse du SMR (source : AVP, juillet 2015)



3. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'ASSAINISSEMENT : SYNOPTIQUE

Les planches, ci-après présentent l'assainissement mis en place dans le cadre du projet.

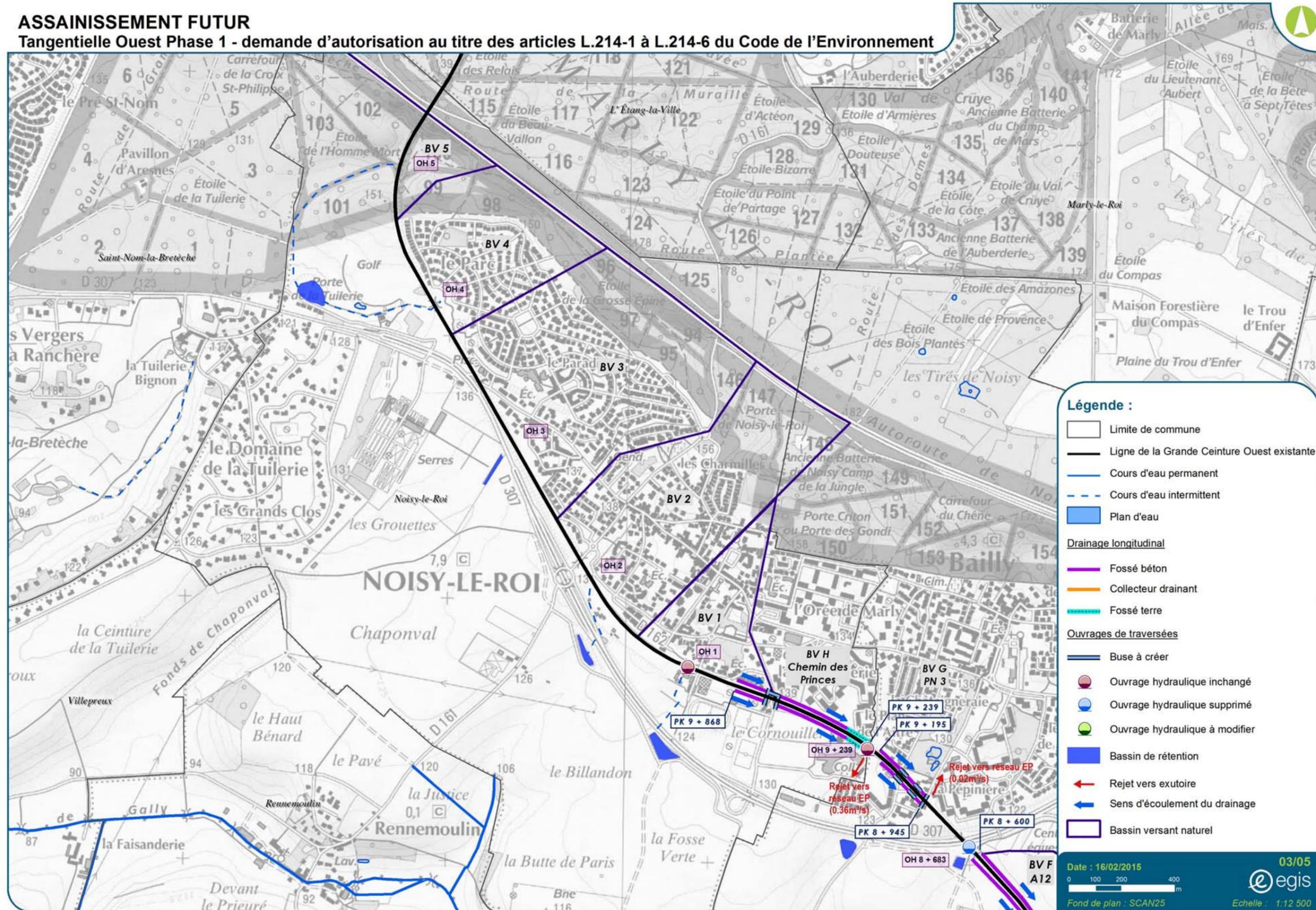
3.1. La section urbaine de Saint-Germain-en-Laye



3.2. La section remise en service de la Grande Ceinture

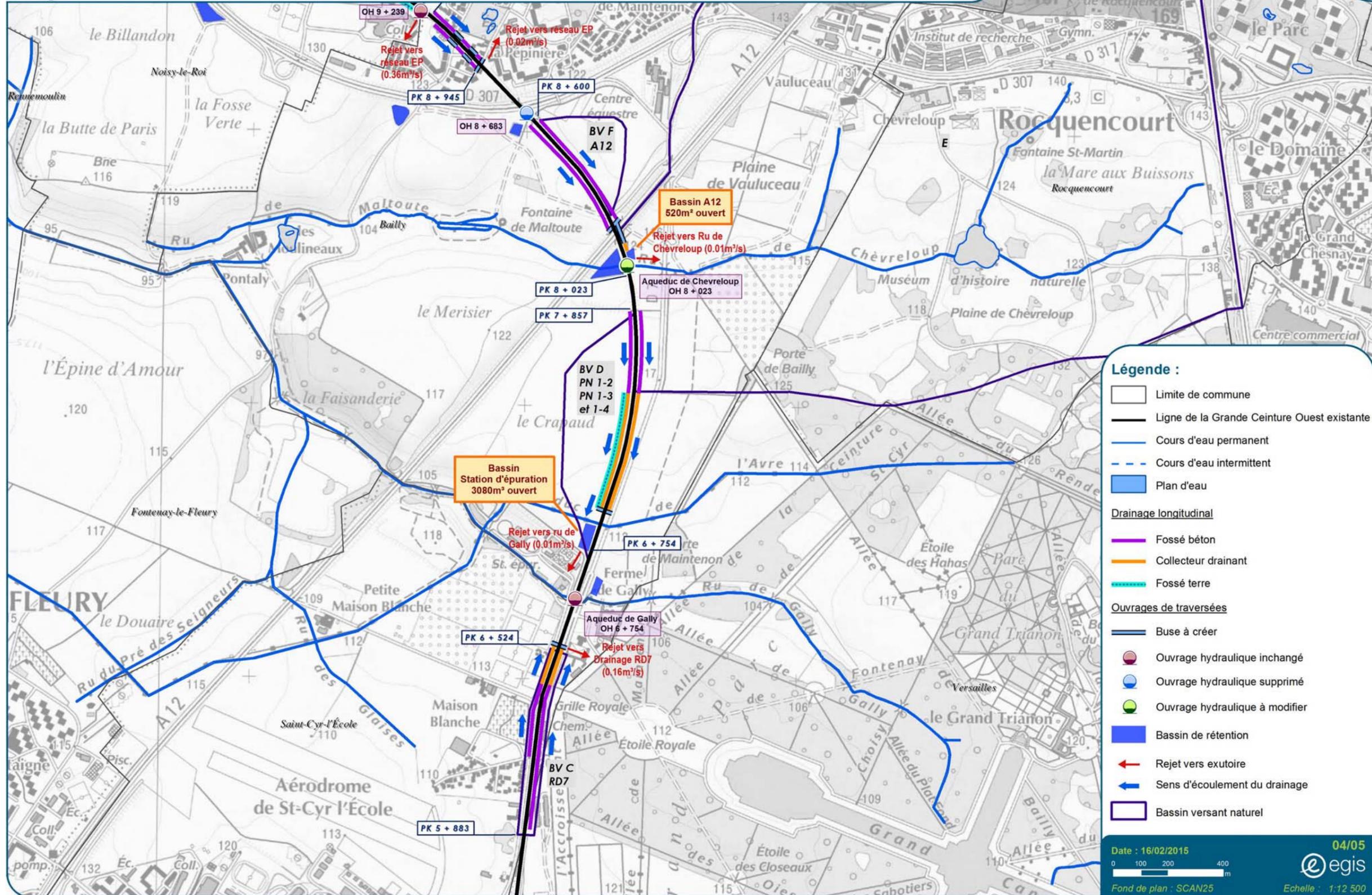
ASSAINISSEMENT FUTUR

Tangentielle Ouest Phase 1 - demande d'autorisation au titre des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement



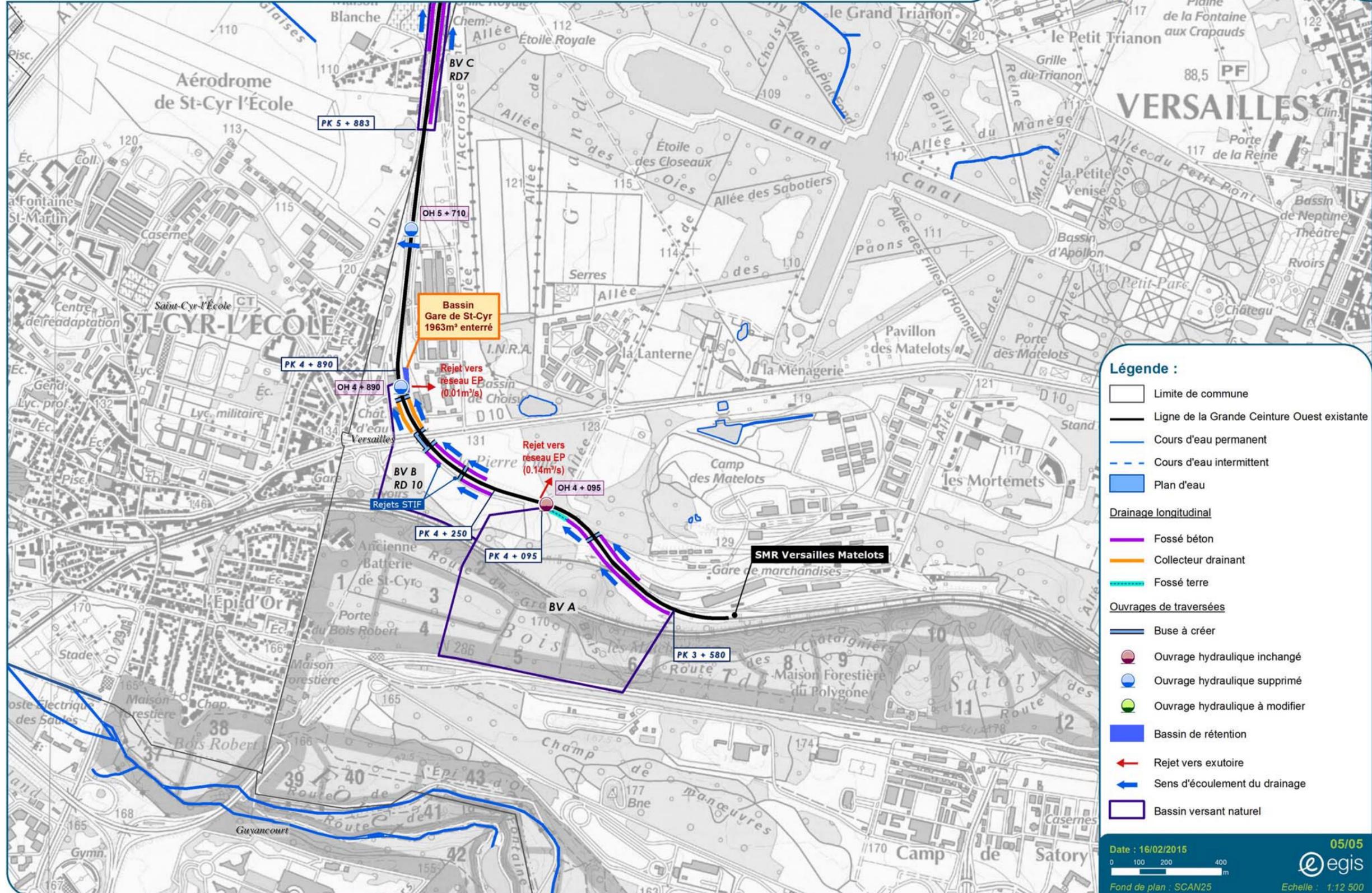
ASSAINISSEMENT FUTUR

Tangentielle Ouest Phase 1 - demande d'autorisation au titre des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement

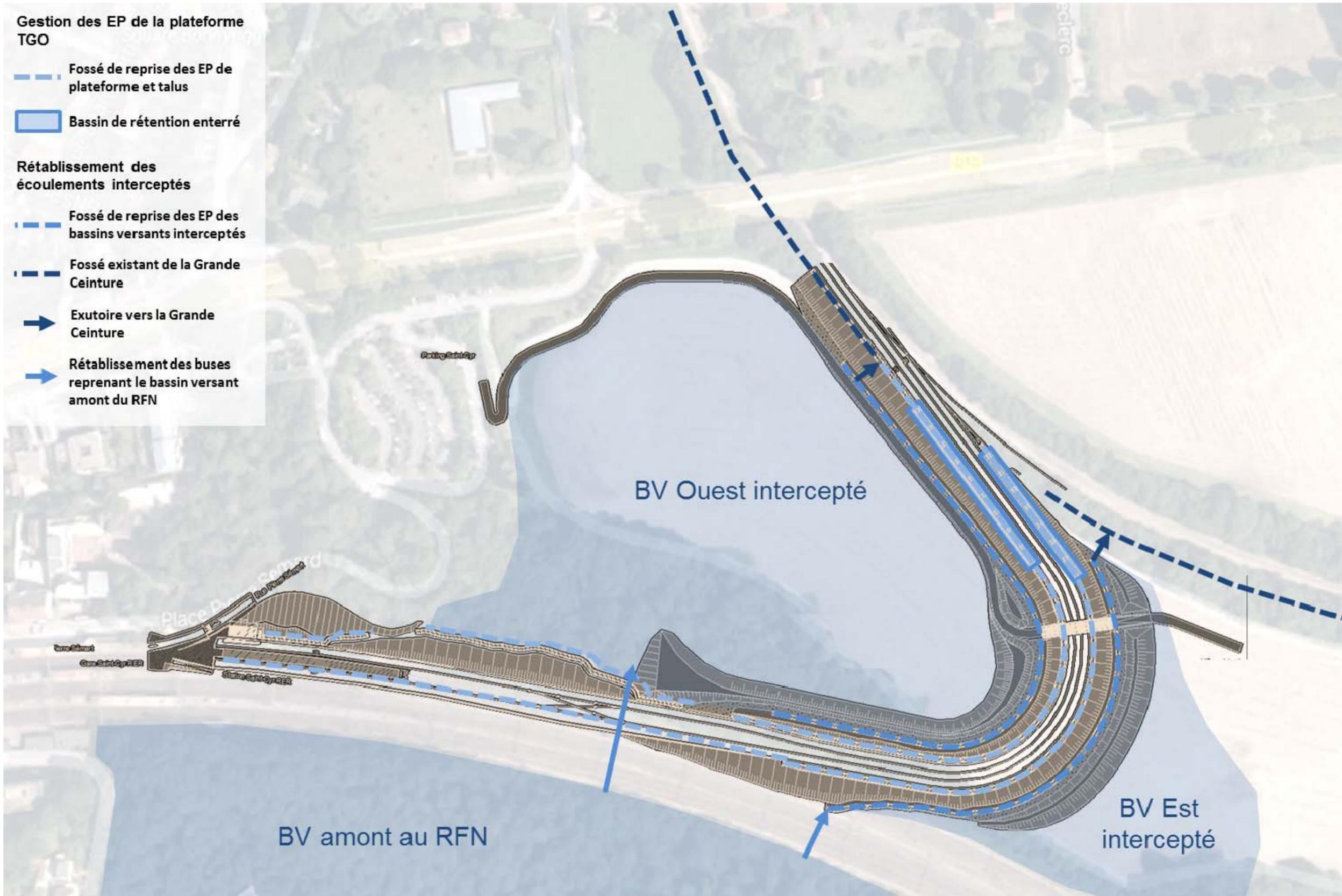


ASSAINISSEMENT FUTUR

Tangentielle Ouest Phase 1 - demande d'autorisation au titre des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement



3.3. La virgule de Saint-Cyr



3.4. Le Site de Maintenance et de Remisage

