

Etude d'impact

PARTIE 12

**Appréciation des impacts du
programme**



SOMMAIRE DE LA PARTIE 12: APPRECIATION DES IMPACTS DU PROGRAMME

PARTIE 12 : APPRECIATION DES IMPACTS DU PROGRAMME	961		
1. PREAMBULE	961		
2. LA NOTION DE PROGRAMME	962		
3. PRESENTATION DU PROGRAMME.....	963		
3.1. L'historique et les raisons du choix du programme	963		
3.2. Définition du programme	964		
3.3. Caractérisation générale des opérations du programme	965		
3.3.1. Opérations sur la section Saint-Germain RER à Saint-Cyr RER (Phase 1)	965		
3.3.2. Opérations sur la section Achères à Saint-Germain GC (Phase 2)	967		
3.3.3. Service offert.....	968		
3.4. Aire d'étude du programme	968		
4. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT SOMMAIRE DU PROGRAMME	976		
4.1. Le milieu physique	976		
4.1.1. Le contexte climatique	976		
4.1.2. Le contexte topographique.....	976		
4.1.3. Le contexte géologique	977		
4.1.4. Le contexte hydrographique.....	979		
4.1.5. L'hydrogéologie et l'alimentation en eau potable.....	979		
4.1.6. Les risques naturels.....	980		
4.1.6.1. Le risque mouvement de terrains	980		
4.1.6.2. Risque "inondation"	980		
4.1.6.3. Autres risques	980		
4.2. Les milieux naturels	988		
4.2.1. Les zones d'inventaire du milieu naturel.....	988		
4.2.2. Alignements, parcs et jardins	988		
4.3. Le cadre socio-économique	996		
4.3.1. La population et emplois/activités économiques.....	996		
4.3.2. Le risque industriel et sites pollués.....	998		
4.3.3. Les servitudes, infrastructures et réseaux.....	998		
4.3.4. Les projets urbains.....	999		
4.4. L'organisation des déplacements.....	1000		
4.4.1. Le réseau routier	1000		
4.4.2. Les infrastructures ferroviaires.....	1000		
4.4.2.1. La Grande Ceinture ouest	1000		
4.4.2.2. Autres liaisons ferroviaires du réseau régional	1001		
4.4.2.3. Les flux de déplacements.....	1002		
4.4.3. Synthèse des enjeux liés aux déplacements.....	1003		
4.5. Le paysage et le patrimoine	1004		
4.5.1. L'analyse du paysage	1004		
4.5.2. Synthèse des enjeux paysagers	1014		
4.6. Le patrimoine historique, culturel et archéologique.....	1022		
4.6.1. Les monuments classés et inscrits	1022		
4.6.2. Les sites inscrits et classés.....	1022		
4.6.1. Les sites archéologiques	1023		
4.7. La santé publique.....	1024		
4.7.1. La qualité de l'air	1024		
4.7.2. Les nuisances acoustiques.....	1024		
4.7.3. Vibrations	1024		
4.7.4. Electromagnétisme	1024		
5. APPRECIATION DES IMPACTS ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT DU PROGRAMME.....	1026		
5.1. Les impacts localisés des éléments du programme	1026		
5.1.1. Les impacts de la liaison Saint-Germain RER – Saint-Cyr RER (Phase 1)	1026		
5.1.2. Les impacts de la liaison Achères – Saint-Germain GC (Phase 2).....	1027		
5.2. Les impacts cumulés des éléments du programme.....	1027		
6. TABLES DES ILLUSTRATIONS	1029		
6.1. TABLE DES FIGURES	1029		
6.2. TABLE DES TABLEAUX	1029		

PARTIE 12 : APPRECIATION DES IMPACTS DU PROGRAMME



Pour information, la concertation sur la deuxième phase du projet TGO entre Saint-Germain Grande Ceinture et Achères Ville s'est déroulée du 15 avril 2013 au 17 mai 2013, dans les trois communes traversées par le projet : Saint-Germain-en-Laye, Poissy et Achères. Une réunion publique a été organisée dans chacune des trois communes. Le bilan de la concertation sur la deuxième phase du projet TGO entre Saint-Germain-Grande Ceinture et Achères Ville RER a été approuvé par le Conseil du STIF le 9 octobre 2013.

Le Schéma de Principe et le Dossier d'Enquête d'Utilité Publique (DEUP) TGO Phase 2 ont été soumis à l'approbation du Conseil d'Administration du STIF en décembre 2013.

L'enquête d'utilité publique s'est déroulée du 16 juin au 26 juillet 2014.

Au cours de l'enquête publique, le Conseil Départemental des Yvelines a souhaité reconsidérer le tracé de la phase 2 de la Tangentielle Ouest présenté à l'enquête publique, considérant l'impossibilité de réaliser à court terme, et avant la mise en service de la ligne nouvelle Paris-Normandie (LNPN), la correspondance entre le réseau SNCF Paris Saint-Lazare Mantes, à Achères Chêne Feuillu.

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

Ces études ont donc été engagées par le STIF qui a approuvé en février 2015 la poursuite des études de TGO phase 2 sur la base du tracé urbain par Poissy.

Ces études sont en cours d'approfondissement et permettront de soumettre au public cette variante de tracé dans le cadre d'une enquête publique complémentaire.

La partie « appréciation des impacts du programme TGO phases 1 et 2 » de l'étude d'impact de 2013 de TGO phase 1 n'a pas été modifiée dans le cadre de la mise à jour de l'étude d'impact en 2015.

En effet, la modification d'une partie du tracé de la phase 2 de ce programme global n'est pas de nature à remettre en question l'appréciation globale des impacts du programme.

1. PREAMBULE

Le présent chapitre constitue l'appréciation des impacts du programme du projet de Tangentielle Ouest, liaison en tram-train entre Achères Ville RER et Saint-Cyr RER dans le département des Yvelines.

En effet, le projet de tram-train entre Saint-Germain RER et Saint-Cyr RER objet de la présente étude d'impact, s'inscrit dans un programme plus vaste qui comprend un prolongement de la ligne de Saint-Germain Grande Ceinture (GC) à Achères Ville RER.

La réalisation de ce prolongement est prévue ultérieurement.

A terme, le tram-train reliera donc Achères Ville RER à Saint-Cyr RER avec une connexion à Saint-Germain GC permettant de relier Saint-Germain-RER.

Le programme est ainsi constitué de deux liaisons :

- d'une part, Saint-Germain RER – Saint-Cyr RER, constituant la phase 1 du projet de Tangentielle Ouest et objet de la présente enquête publique,
- d'autre part, Achères Ville RER – Saint-Germain GC, constituant la phase 2 du projet de Tangentielle Ouest.

L'ensemble de ce programme a fait l'objet d'un Dossier d'Objectifs et Caractéristiques du Projet (DOCP) approuvé par le STIF en juillet 2006.

Ce DOCP a fait l'objet d'une actualisation sur le tracé Achères Ville RER – Saint-Germain GC (phase 2) et a été soumis à l'approbation du Conseil de STIF de décembre 2012.

L'appréciation des impacts du programme est destinée à mettre à disposition du public **une vision des impacts environnementaux et en particulier les impacts cumulatifs liés à la réalisation échelonnée dans le temps de l'ensemble du programme.**



Figure 1 : Tracé issu du DOCP adopté par le STIF en 2006

2. LA NOTION DE PROGRAMME

L'article L.-122-1 du Code de l'Environnement relatif aux études d'impact stipule que lorsque des projets : « *concourent à la réalisation d'un même programme de travaux, d'aménagements ou d'ouvrages et lorsque ces projets sont réalisés de manière simultanée, l'étude d'impact doit porter sur l'ensemble du programme. Lorsque la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact de chacun des projets doit comporter une appréciation des impacts de l'ensemble du programme.* »

« *Un programme de travaux, d'aménagements ou d'ouvrages est constitué par des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements réalisés par un ou plusieurs maîtres d'ouvrage et constituant une unité fonctionnelle.* »

L'article R122-5 du Code de l'Environnement, qui précise le contenu des études d'impact vient préciser que : « *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.* »

A travers cette exigence, il s'agit donc, pour le maître de l'ouvrage ou le pétitionnaire, de fournir, à chaque étape de l'opération, outre l'étude d'impact complète liée à la phase des travaux pour laquelle est demandée une déclaration d'utilité publique ou une autorisation de travaux, **une appréciation des impacts de l'ensemble de l'opération.**

Il s'agit, d'une part, de permettre à tous les acteurs impliqués - aménageurs, services instructeurs, décideurs et public concerné - d'avoir une vision globale des grandes lignes d'un projet d'aménagement et de ses enjeux environnementaux, et, d'autre part, de leur apporter les résultats des analyses effectuées lors de l'étude des phases antérieures.

La présentation de l'appréciation des impacts d'un programme de travaux suppose, bien entendu, que le programme soit replacé dans son contexte global. L'appréciation des impacts devra être accompagnée d'une présentation générale du programme de travaux, de ses objectifs, de son phasage et s'il y a lieu, d'un rappel des étapes antérieures, des problèmes rencontrés et du degré d'avancement de leur réalisation.

L'évaluation du programme sera plus générale, elle s'intéressera aux enjeux communs à l'ensemble des phases.

L'objet de ce chapitre est donc **de présenter le programme des travaux prévu entre Achères RER et Saint-Cyr RER**, dans lequel s'inscrit le projet de liaison tram-train Saint-Germain RER – Saint-Cyr RER, et **d'en déterminer les impacts sur l'environnement.**

3. PRESENTATION DU PROGRAMME

3.1. L'historique et les raisons du choix du programme

Depuis le début du siècle, les réseaux de transport, ferroviaire et routier, essentiellement radiaux, ont contribué au développement de l'Ile-de-France.

Dans un contexte où les déplacements de banlieue à banlieue représentent 70% du total des déplacements quotidiens en Ile-de-France et où le développement régional se joue pour beaucoup en Grande Couronne, le réseau ferré, organisé en étoile pour les déplacements Paris – banlieue, doit s'adapter.

Suite à ce constat, partagé par tous les acteurs territoriaux, sociaux et économiques, le concept de liaisons ferrées tangentielles reliant les villes nouvelles et les pôles périphériques a été inscrit au Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme de l'Ile-de-France (SDAURIF) de 1965. Celui-ci identifiait comme prioritaire le développement des rocade et tangentielles ferrées de transport collectif de voyageurs et déterminait des axes préférentiels d'urbanisation et de transport qu'ils soient radiaux ou radiocentriques. Contrairement au renforcement de l'offre de transport des axes radiaux et à la création d'axes routiers tangentiels, les liaisons tangentielles ferroviaires mentionnées dans ce SDAU n'ont pas été concrétisées après cette inscription dans ce document de planification régionale.

Cette absence d'offre tangentielle peut en partie expliquer qu'aujourd'hui la très grande majorité des déplacements de banlieue à banlieue s'effectue en voiture particulière. L'augmentation de la population et sa plus grande mobilité ont entraîné un accroissement considérable du trafic qui sature les infrastructures de transport, ferroviaires et routières. Cette augmentation se localise essentiellement autour des villes nouvelles et des pôles urbains de la deuxième couronne.

Dès 1984, une rocade nord est envisagée entre Sartrouville et Fontenay-sous-Bois avec le double objectif de relier des sites à vocation économique, universitaire et résidentielle et de réaliser un maillage avec les liaisons ferrées radiales.

En 1992, SNCF et le Conseil Général du Val-d'Oise réalisent une étude de liaison départementale dite « Trans-Val d'Oise » entre les deux pôles majeurs que sont l'agglomération nouvelle de Cergy-Pontoise et la plate-forme aéroportuaire de Roissy - Charles de Gaulle. Maillant les RER B, C et D, elle est étudiée dans le cadre de la préparation du Schéma Directeur de l'Ile-de-France (SDRIF).




-  Grande Ceinture
-  Réseau ferré actuel
-  Agglomération parisienne (INSEE 1990)



Figure 2 : Localisation de la Grande Ceinture - Source : SNCF IGP

Le SDRIF de 1994 intègre la réalisation des rocade et tangentielles ferrées à grand gabarit qui utilisent en partie des lignes ferroviaires existantes : « Afin d'offrir d'autres parcours évitant la zone centrale, des liaisons ferrées en tangentielle et en rocade seront réalisées ou réservées dans une optique de prévoyance ». Parmi l'ensemble des rocade préconisées par le SDRIF, celle s'appuyant sur la Grande Ceinture a été identifiée comme idéalement située pour irriguer à la fois des zones denses de l'agglomération et à son pourtour des zones en croissance ayant la plus forte progression de déplacement. En effet, le SDRIF mentionne que des sections de la Grande Ceinture peuvent accepter la circulation de trains de voyageurs, tout en réservant des possibilités de développement du trafic Fret. Cette convergence historique du positionnement de la Grande Ceinture et de l'évolution de l'urbanisation francilienne constitue donc une opportunité exceptionnelle pour résoudre le casse-tête des déplacements de banlieue à banlieue. En profitant des infrastructures existantes, il est possible d'améliorer le service rendu aux Franciliens.

A partir de 1994, cette proposition est suivie par une étude plus large, menée par l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Ile-de-France (IAURIF) reprenant toutes les liaisons Tangentielles autour de l'agglomération. Ce réseau de rocade est nommé LUTECE (Liaison Utilisation Tangentielle En Couronne Extérieure). Il comprend alors quatre liaisons :

- Tangentielle Nord (deux liaisons) : Sartrouville – Noisy-Le-Sec (28km) et Pontoise – Roissy (30 km),
- **Tangentielle Ouest : Achères – Massy (44 km),**
- Tangentielle Sud : Massy – Corbeil-Essonnes,
- Tangentielle Est : Roissy – Torcy - Sénart (53 km).

Cette étude de phasage du réseau LUTECE, réalisée par l'IAURIF, avait pour objectif de comparer les solutions, en fonction des destinations possibles mais aussi sur le plan démographique, socio-économique, technique et en termes de potentiel de trafic.

En conclusion de son étude, l'IAURIF préconisait parmi les scénarios étudiés pour les Tangentielles Ouest et Sud de retenir les scénarios ayant les meilleurs bilans socio-économiques en proposant la fusion des Tangentielles Ouest et Sud. La combinaison des deux tangentielles Ouest et Sud a ainsi été réalisée par fusion des missions de trains, ce qui permettait d'éviter la création d'aménagements lourds ainsi que la réalisation d'installations supplémentaires.

Des études réalisées jusqu'en janvier 1999 ont ainsi abouti à faire naître le projet de tangentielle ferroviaire Ouest-Sud d'Achères à Melun. Entre-temps, dans le cadre des travaux effectués à partir de 1998 pour la préparation du XIIème plan Etat-Région Ile de France 2000-2006, le projet LUTECE a sensiblement évolué pour aboutir à une nouvelle scission en plusieurs opérations distinctes de tangentielles ferroviaires. Ainsi, **le contrat de plan Etat - Région 2000 - 2006 a retenu 2 lignes de projet :**

- **la Tangentielle Ouest : liaison Achères Ville - Versailles-Chantiers inclus, pour un montant de 76,2 M€,**
- la Tangentielle Sud : la liaison Versailles-Chantiers - Corbeil pour un montant de 304,9 M€.

Néanmoins, la concertation préalable de juin 2001 a porté sur la ligne en un seul tenant reliant Achères et Melun via Corbeil, fusionnant les liaisons Tangentielles Ouest (Achères – Versailles) et Sud (Versailles – Corbeil) et permettant d'éviter les problèmes d'insertion d'un double terminus à Versailles Chantiers.

Cette série d'études a montré un net déséquilibre de trafics entre les deux tronçons, et que peu de voyageurs présents dans le train traversent la gare de Versailles-Chantiers. **L'exploitation de la ligne en un seul tenant n'était donc pas une solution pertinente.**

Ces études ont en outre permis d'évaluer le coût global du projet qui s'établissait pour cette solution, et en excluant les coûts de matériel roulant, à 1 500 M€ HT. Les montants dépassaient largement les enveloppes disponibles et aucune possibilité de phasage satisfaisante ne pouvait être proposée.

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

Figure 3 : Tangentielle Ouest-Sud (Source : RFF et SNCF - Rapport d'étape Tangentielle Ouest-Sud - Septembre 2002)



Début 2003, de nouvelles études sont lancées sur le projet de liaison Tangentielle Ouest, prenant en compte la mise en service, en décembre 2004, de la ligne de la Grande Ceinture Ouest (GCO) reliant Saint-Germain GC à Noisy-le-Roi.

En mai 2005, les résultats de ces études ont permis la sélection d'une solution par la commission de suivi du projet.

La description de cette solution a fait l'objet d'un Dossier d'Objectifs et de Caractéristiques Principales (DOCP) qui couvre le parcours Saint-Cyr RER à Achères Ville avec une branche de Saint-Germain GC à Saint-Germain RER. Ce DOCP a été approuvé par le conseil du STIF le 5 juillet 2006. Il a été publié le 25 octobre 2006.

Le Contrat de Projets Etat - Région 2007 - 2013 prévoit la réalisation des "études et premiers travaux de transport en commun" pour la Tangentielle Ouest, dans une enveloppe de 50 M€ partagée avec plusieurs autres opérations.

Le Contrat Particulier Région - Département (CPRD) 2007- 2013, approuvé le 17 avril 2008, porte sur un engagement global de 200 M€ avec une répartition des financements entre la Région et le Département des Yvelines fixée à parité 50% - 50%. Le contrat consacre ainsi un effort exceptionnel sur les déplacements en finançant une opération de transports en commun majeure au développement du territoire des Yvelines et de l'Île de France : **la Tangentielle Ouest, une opération de type tram-train entre Achères et Saint-Cyr-l'École devant comporter le traitement d'une correspondance de qualité avec la ligne ferroviaire Paris Saint-Lazare – Mantes.**

Compte tenu des études menées suite au DOCP et la forte demande de prolongement de la ligne GCO dont la fréquentation reste modeste, car ne permettant pas un maillage suffisant avec le réseau ferré régional, il a été décidé de réaliser **une concertation à l'automne 2008 sur la partie Sud du tracé présenté au DOCP, c'est-à-dire sur la liaison entre Saint-Germain RER et Saint-Cyr RER (Phase 1).**

Des études complémentaires, sur la base des conclusions de la concertation ont été poursuivies pour aboutir à **un Schéma de Principe approuvé par le Conseil du STIF en avril 2012**, sur lequel est basé le présent dossier d'enquête publique.

Parallèlement, une mise à jour du DOCP a été lancée sur la Phase 2, entre Achères et Saint-Germain qui permettra d'engager une concertation en 2013.

3.2. Définition du programme

Ainsi, le programme de la Tangentielle Ouest (TGO) est composée de :

- la liaison Saint-Germain RER – Saint-Cyr RER, constituant la phase 1, objet de la présente enquête publique,
- la liaison Achères Ville – Saint-Germain GC, constituant la phase 2 et dont des études complémentaires sont en cours.

3.3. Caractérisation générale des opérations du programme

3.3.1. Opérations sur la section Saint-Germain RER à Saint-Cyr RER (Phase 1)

Grande Ceinture ferroviaire (GC) ?

La ligne de la grande ceinture de Paris dite Grande Ceinture est une ligne de chemin de fer française formant une boucle autour de Paris à une quinzaine de kilomètres en moyenne du boulevard périphérique. Sa construction fut décidée vers la fin du XIXe siècle pour assurer l'interconnexion des lignes radiales reliant la capitale à la province et soulager la ligne de Petite Ceinture créée précédemment.

Grande Ceinture Ouest (GCO)

La Grande ceinture Ouest est un tronçon de la ligne ferroviaire de Grande Ceinture de Paris, située dans les Yvelines et ouvert au public en décembre 2004. Elle fait partie de la ligne L du Transilien (Transilien L).

Le projet consiste à **prolonger la Grande Ceinture Ouest (GCO) jusqu'à Saint Germain-RER (RER A) au Nord, et Saint-Cyr-l'Ecole (RER C) au Sud**, afin d'assurer des correspondances efficaces avec les lignes ferrées radiales. Le projet réutilise en partie les voies de la Grande Ceinture (GC) non exploitées aujourd'hui.

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

Les **opérations majeures** du projet sont :

- **La création d'une voie de tramway nouvelle en milieu urbain** entre Saint-Germain RER et Saint-Germain GC, sur **3,6 km**, y compris la création de la station terminus et d'une station au niveau du Camp des Loges à Saint-Germain-en-Laye,
- **L'aménagement des gares existantes de la GCO** entre Noisy-le-Roi et Saint-Germain-GC (5 gares) en **stations**, avec la création d'une station supplémentaire à l'Étang-la-Ville,
- **La création de stations** entre Saint-Cyr RER et Noisy-le-Roi (Bailly, Saint-Cyr ZAC et à plus long terme Allée Royale de Villepreux) et **la rénovation des voies actuellement non exploitées de la Grande Ceinture (GC) entre Noisy-le-Roi et Saint-Cyr ZAC.**
- **La création d'une voie nouvelle** entre la gare de Saint-Cyr RER et le raccordement à la voie ferrée existante de la Grande Ceinture qui n'est désormais plus exploitée sur une **longueur de 0,7 km**,
- **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.

Ainsi, les tram-trains de la Tangentielle Ouest circuleront sur **une infrastructure de 18,8 km en un peu moins de 30 minutes** soit avec une vitesse commerciale de 39 km/h. **La TGO desservira 11 stations** dont 3 sont en correspondance directe avec des modes lourds (lignes RER à Saint-Germain-en-Laye et Saint-Cyr-l'Ecole et Transilien à Saint-Nom-la-Bretèche et Saint-Cyr-l'Ecole).

Des mesures conservatoires sont prises pour créer **une douzième station** au droit de l'Allée Royale de Villepreux.

Comme précisé plus haut, **la TGO utilise en grande partie l'infrastructure existante de la Grande Ceinture (GC), de Saint-Cyr ZAC à Saint-Germain GC.**

La carte suivante fait apparaître la portion de la Grande Ceinture ferroviaire (GC) qui est actuellement en exploitation : il s'agit de la Grande Ceinture Ouest (GCO) qui a été mise en service en 2004 en reliant Noisy-le-Roi à Saint-Germain GC. Le projet TGO va donc reprendre l'infrastructure existante de la GCO pour étendre sa desserte jusqu'à Saint-Germain RER au Nord et Saint-Cyr RER au Sud.

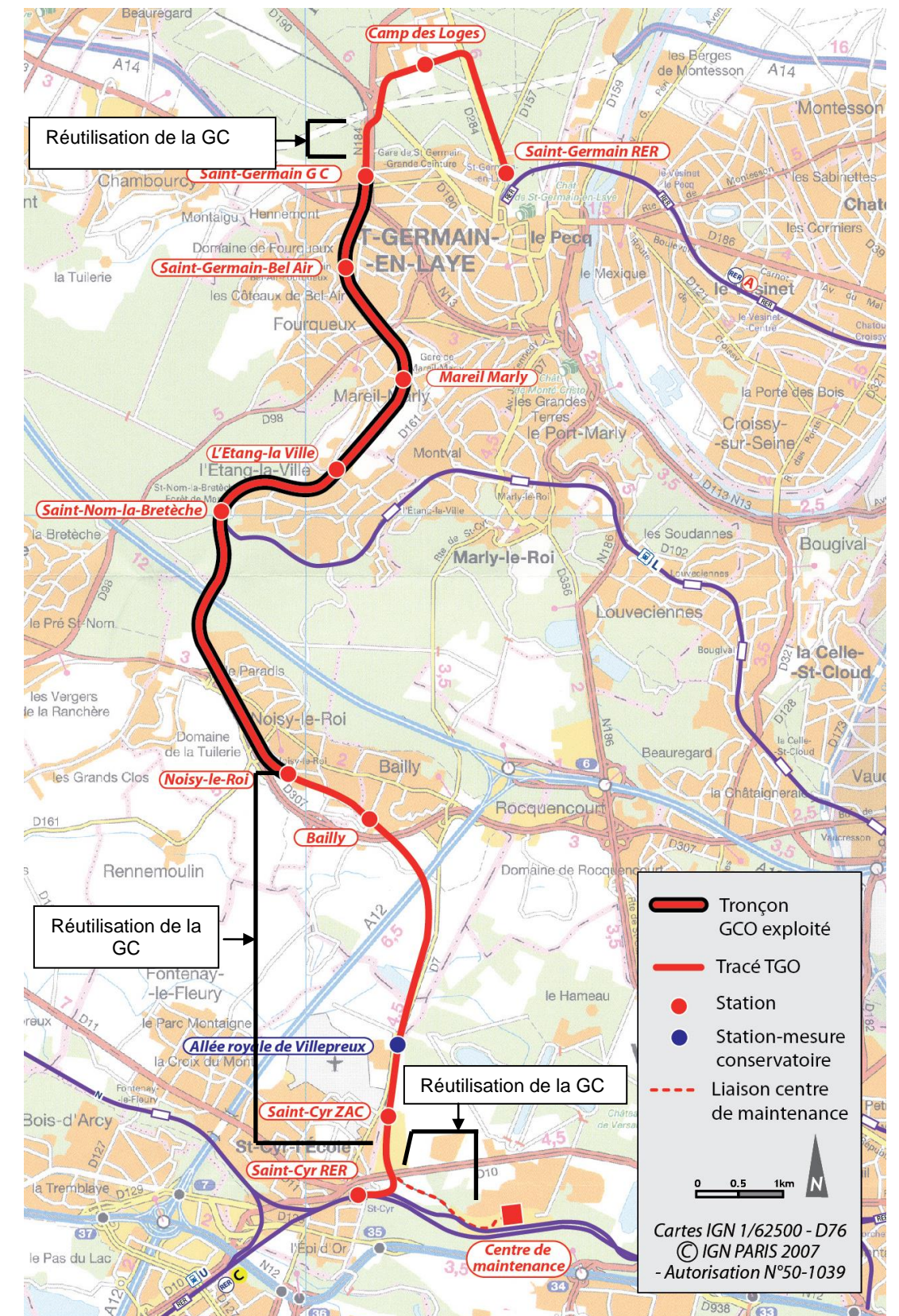


Figure 4 : Localisation du tronçon GCO exploité et du tracé de la TGO



Figure 5 : Matériel roulant de type tram-train : le Dualis d'ALSTOM

Les communes traversées, toutes situées dans les Yvelines, sont du Nord au Sud:

- Saint-Germain-en-Laye,
- Mareil-Marly,
- L'Etang-la-Ville,
- Noisy-le-Roi,
- Bailly,
- Versailles,
- Saint-Cyr-l'Ecole.

D'un point de vue de l'offre de transport, la TGO apporte une amélioration du service offert par rapport à la situation actuelle (Grande Ceinture Ouest):

- par **une amplitude horaire augmentée** : de 6h du matin jusqu'à minuit (au lieu de 6h15 à 22 h) tous les jours sauf les dimanches et jours de fêtes,
- par **une fréquence améliorée** en heures de pointe (10 minutes au lieu de 15),
- par **une zone desservie plus étendue** et des connexions directes avec les modes lourds.

Une dizaine de rames de tram-train pouvant circuler sur le Réseau Ferroviaire National (RFN) comme en milieu urbain seront nécessaires pour effectuer le service.

La TGO sera exploitée comme une voie ferrée classique sur la GC qui appartient au Réseau Ferré National (RFN). La nouvelle branche créée entre Saint-Germain GC et Saint-Germain RER sera exploitée comme une ligne de tramway où les rames circulent en milieu urbain.

Sur sa partie urbaine (Saint-Germain-en-Laye), le tram-train de la TGO s'intègre au milieu urbain : les rails sont noyés dans la chaussée, permettant sa traversée par les modes actifs, et ponctuellement par les véhicules routiers via un carrefour à feu. Le tram-train circule à droite et sur une emprise dédiée. L'antenne urbaine est alimentée électriquement sous 750V.

Les caractéristiques d'insertion du système tram-train en milieu urbain sont résumées ci-dessous :

Emprise en alignement droit (avec poteaux latéraux)	6,50 m
Rayon minimum admissible	25 m
Pente maximale admissible	6%
Entraxe (avec poteaux latéraux)	3,30 m

Tableau 1 : Caractéristiques d'insertion du système tram-train en milieu urbain



Figure 6 : Photographie de la gare Saint-Germain GC

La virgule de Saint-Cyr ?

Il s'agit de la section de voie créée dans le cadre du projet pour relier la ligne de la Grande Ceinture à la gare de Saint-Cyr.

Sur sa partie ferroviaire, de Saint-Germain GC à Saint-Cyr RER, le tram-train circule comme un train classique, sur la voie de gauche, en emprise protégée par des clôtures et jusqu'à une vitesse maximale de 100 km/h. La section RFN est alimentée en 25 KV. Ainsi, le caractère ferroviaire de la ligne est conservé pour ne pas hypothéquer la possibilité de passage, à un horizon futur et indéterminé, d'autres véhicules que les tram-trains, à savoir des trains de fret, des trains de travaux ou des trains militaires.

Sur cette partie, la voie est dédiée au tram-train et la Grande Ceinture conserve le gabarit ferroviaire.

Le centre de maintenance et de remisage sera situé sur le site de Versailles Matelots à l'extrémité Sud de la ligne, relié aux voies principales par une voie unique d'un kilomètre.

En station, les quais ne sont pas équipés de lignes de contrôle automatique. **La vente de titres de transport s'effectue grâce à des automates placés sur les quais.** Les bâtiments voyageurs seront fermés aux voyageurs. Les quais et les abords des stations sont équipés de systèmes de vidéosurveillance. Les stations sont traitées de manière à assurer confort et sécurité aux passagers (abris, bancs, information voyageur nouvelle génération, bornes, alarmes...). Elles s'intègrent dans le paysage urbain tout en affichant l'identité visuelle des stations des transports en commun franciliens.

Toute la ligne est conforme aux exigences d'accessibilité, notamment celles permettant l'utilisation des tram-trains et des infrastructures par des personnes à mobilité réduite.

Les principales caractéristiques de la Tangentielle Ouest sont résumées dans le tableau ci-dessous (selon les chiffres issus du schéma de principe) :

Longueur totale de la ligne	19,8 kilomètres
------------------------------------	-----------------

Longueur selon l'usage	
Section commerciale (parcourue par un passager d'un terminus à l'autre)	18,8 kilomètres
Accès au centre de maintenance	1 kilomètre

Longueur selon l'insertion	
Section urbaine	3,6 kilomètres
Section du Réseau Ferré National	14,5 kilomètres
Virgule de Saint-Cyr	0,7 kilomètre
Accès au centre de maintenance	1 kilomètre

Tableau 2 : Principales caractéristiques de la TGO Phase 1

3.3.2. Opérations sur la section Achères à Saint-Germain GC (Phase 2)

☛ **Ligne Nouvelle Paris Normandie (LNPN) ?**

Le projet :
Créer une ligne nouvelle entre Paris et le Havre via Rouen, et entre Paris et Caen.

Les enjeux :
- Améliorer l'accessibilité de la Normandie,
- Contribuer à faire de la vallée de la Seine un axe de développement du Grand Paris, et du Havre le port de la capitale

Les objectifs :
Placer les villes du Havre et de Caen à 1 heure 15 de Paris au lieu de 1 heure 45 à 2 heures aujourd'hui, Rouen à 45 minutes au lieu de 1 heure 10 minimum. A la clef également, un nouvel accès à la Défense, en plus d'un terminus maintenu à Paris Saint-Lazare.

Le DOCP (Document d'Objectifs et de Caractéristiques Principales) de 2006 a fait l'objet d'une actualisation pour la section entre Achères RER et Saint-Germain GC (Phase 2). Les éléments de ce chapitre sont tirés de ce document.

Le projet identifié pour la seconde phase **consiste à prolonger la liaison Saint-Germain RER – Saint-Cyr RER vers Achères Ville.**

Le tracé proposé au stade du DOCP se compose de deux sections dont les caractéristiques sont présentées au tableau ci –après :

- une section Saint-Germain GC – Poissy GC insérée dans les emprises du Réseau Ferré National (RFN) de la Grande Ceinture ;
- une section Poissy GC – Achères Ville RER composée de deux sous-sections :
 - une sous-section Poissy GC – Achères-Chêne-Feuillu sur les emprises RFN ;
 - une sous-section dite « urbaine » Achères-Chêne-Feuillu – Achères-Ville RER insérée pour partie sur les emprises du RFN et pour partie sur des voies nouvelles à créer, dédiées à la liaison.

Il présente une **longueur totale de 9,6 km et comporte 2 arrêts (Poissy GC et Achères-Ville RER).**

La station terminus à Achères Ville RER bénéficiera des aménagements existants autour de la gare RER d'Achères Ville.

Des mesures conservatoires sont prises pour créer **une troisième station Chêne Feuillu à l'horizon de la mise en service de la Ligne Nouvelle Paris Normandie (LNPN).**

Longueur totale de la ligne	9,6 kilomètres
Longueur selon l'insertion	
Section RFN de Saint-Germain GC à Poissy GC	3,9 kilomètres
Section RFN Poissy GC à Achères Chêne Feuillu	2,7 kilomètres
Section « urbaine » Achères Chêne Feuillu à Achères Ville RER	3 kilomètres

Tableau 3 : Principales caractéristiques de la TGO Phase 2

Cette extension permettra la mise en service, en complément des dessertes « Saint-Cyr RER –Saint-Germain RER » existantes en première phase, des dessertes « Saint-Cyr RER – Achères RER ».

Le temps de parcours entre **Saint-Germain GC et Achères-Ville RER est estimé à environ 13 minutes.**

Le parc nécessaire additionnel par rapport au parc de phase 1 serait ainsi d'une douzaine de rames. Le remisage et la maintenance des rames est prévu sur le site de Versailles Matelots (prévu également pour l'entretien et le remisage des rames de la phase 1).

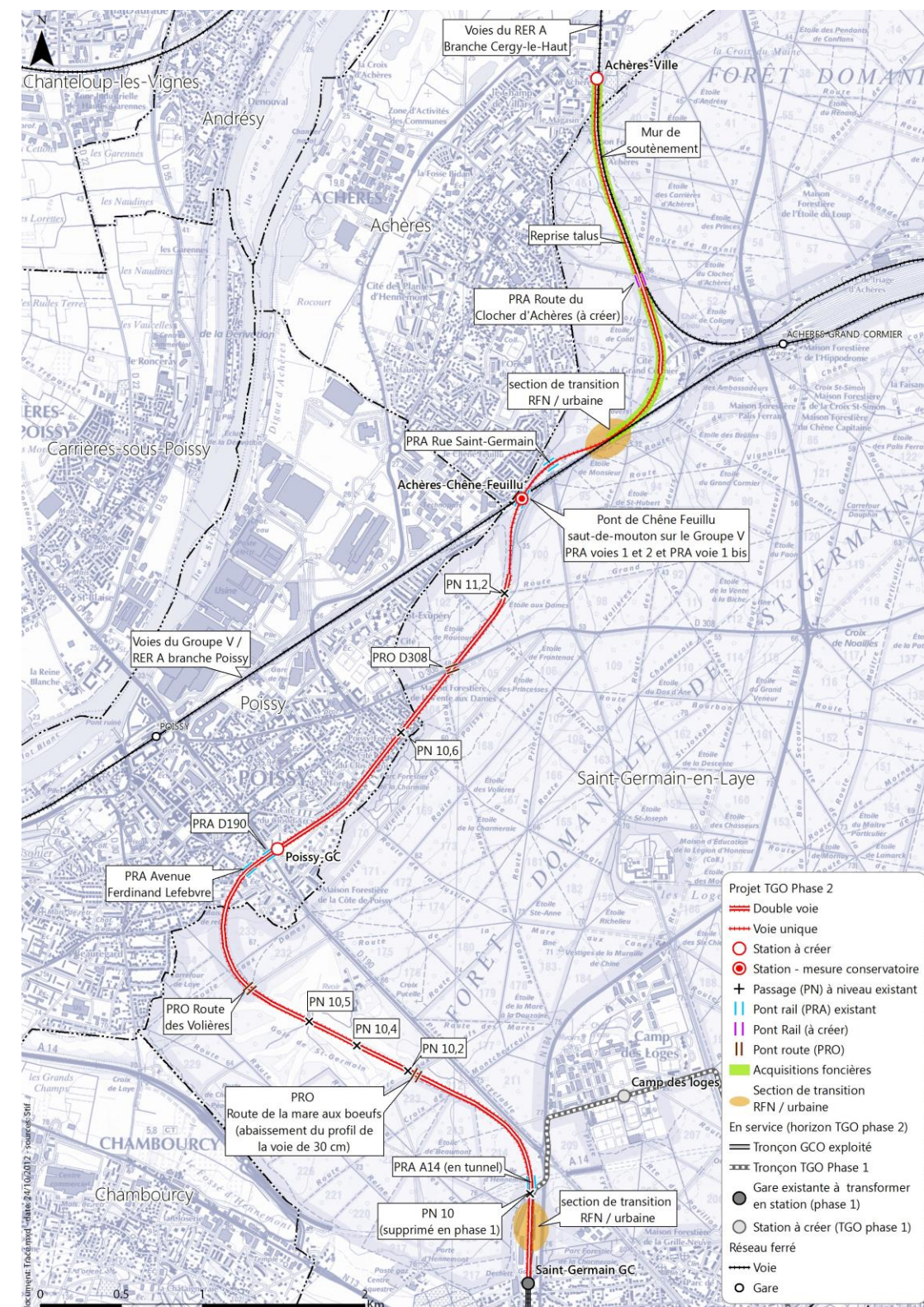


Figure 7 : Tracé de la TGO Phase 2

3.3.3. Service offert

La TGO phase 2 apportera une amélioration du service par rapport à la situation actuelle (GCO) du point de vue des fréquences et de l'amplitude horaire et par rapport à la phase 1 du point de vue des fréquences sur le tronc commun des deux phases (Saint-Cyr RER – Saint-Germain GC).

En heures de pointe des jours ouvrables, la fréquence sera d'un train toutes les 10 minutes par branche (phase 1 et phase 2) et d'un train toutes les 5 minutes sur le tronc commun (Saint-Cyr RER – Saint-Germain GC).

Le tableau ci-dessous résume les nouvelles caractéristiques de l'offre TGO à l'horizon de la mise en service de chaque phase :

Parcours		2012 GCO	Horizon TGO Phase 1	Horizon TGO Phase 2		
		Saint-Germain GC à Noisy-le-Roi	Saint-Germain RER à Saint Cyr RER	Antenne Saint-Germain GC à Saint-Germain RER	Antenne Saint-Germain GC à Achères Ville RER	Tronc commun Saint-Cyr RER à Saint-Germain GC
Semaine et samedis	Amplitude horaire	6h15 - 22h00	6h00 – 00h00	6h00 – 00h00		
	Fréquence HP	15 min	10 min	10 min	10 min	5 min
	Fréquence HC	30 min	30 min	30 min	30 min	15 min
Dimanches et jours de fêtes	Amplitude horaire	6h30 – 22h00	6h30 - 22h00	6h30 - 22h00		
	Fréquence HP	30 min	30 min	30 min	30 min	15 min
	Fréquence HC	30 min	30 min	30 min	30 min	15 min

3.4. Aire d'étude du programme

L'aire d'étude du programme se compose d'une bande de 500 mètres de part et d'autre de l'infrastructure avec toutefois des élargissements au niveau de secteurs sensibles tels, les abords du Château de Versailles, les quartiers urbains de Poissy, Achères et Saint-Germain-en-Laye.

L'ensemble du programme (phases 1 et 2) est situé dans le département des Yvelines. Les communes traversées par le programme sont, du Nord au Sud :

- Achères,
- Poissy,
- Saint-Germain-en-Laye,
- Mareil-Marly,
- L'Etang-la-Ville,
- Noisy-le-Roi,
- Bailly,
- Versailles,
- Saint-Cyr-l'Ecole.

L'aire d'étude est présentée dans les pages suivantes.

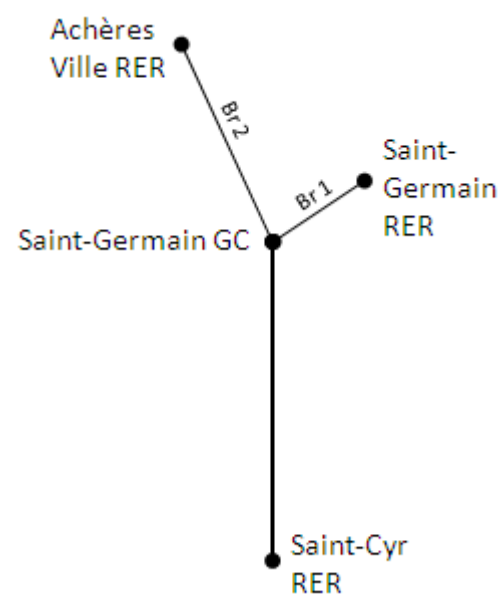
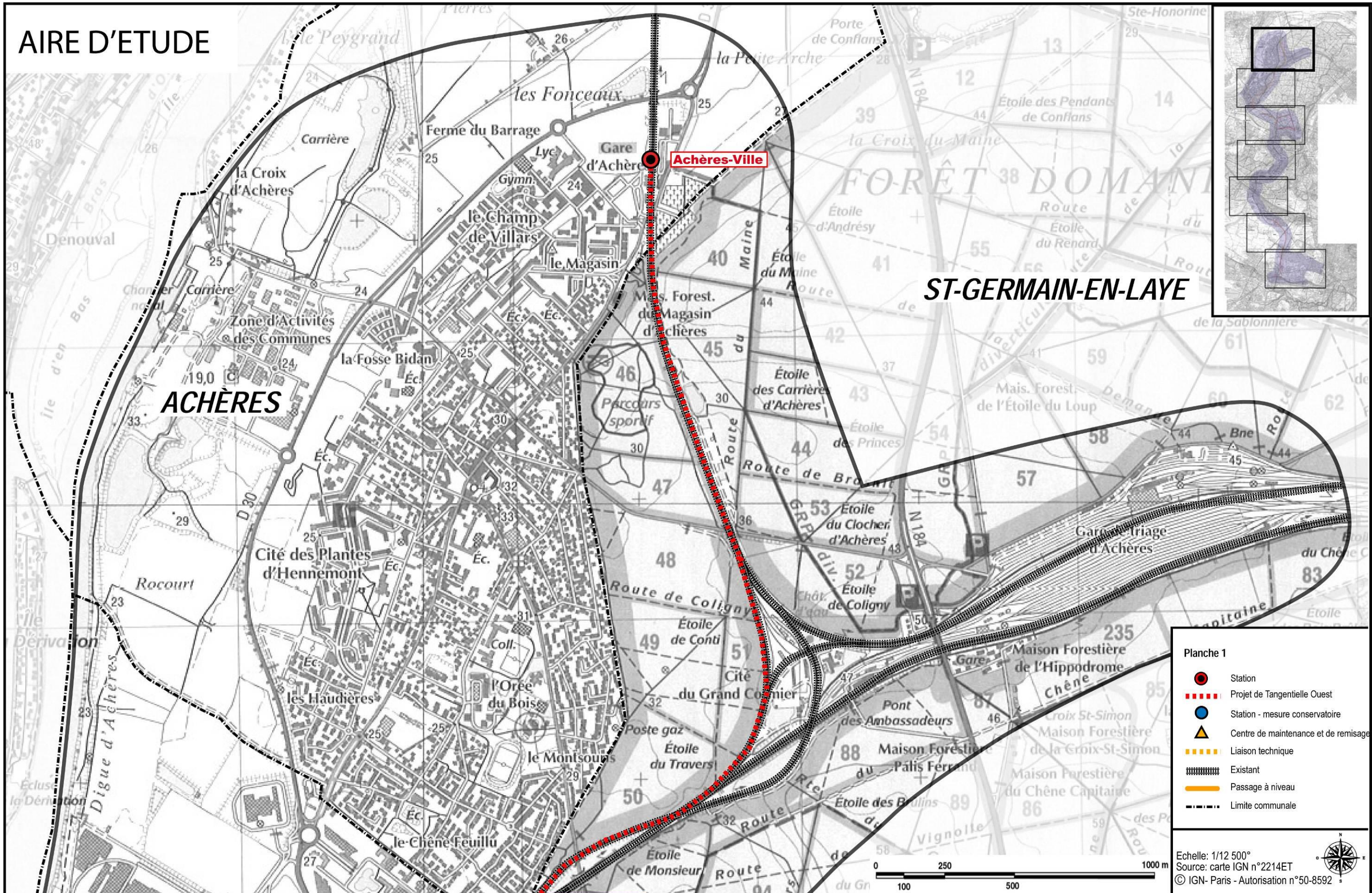
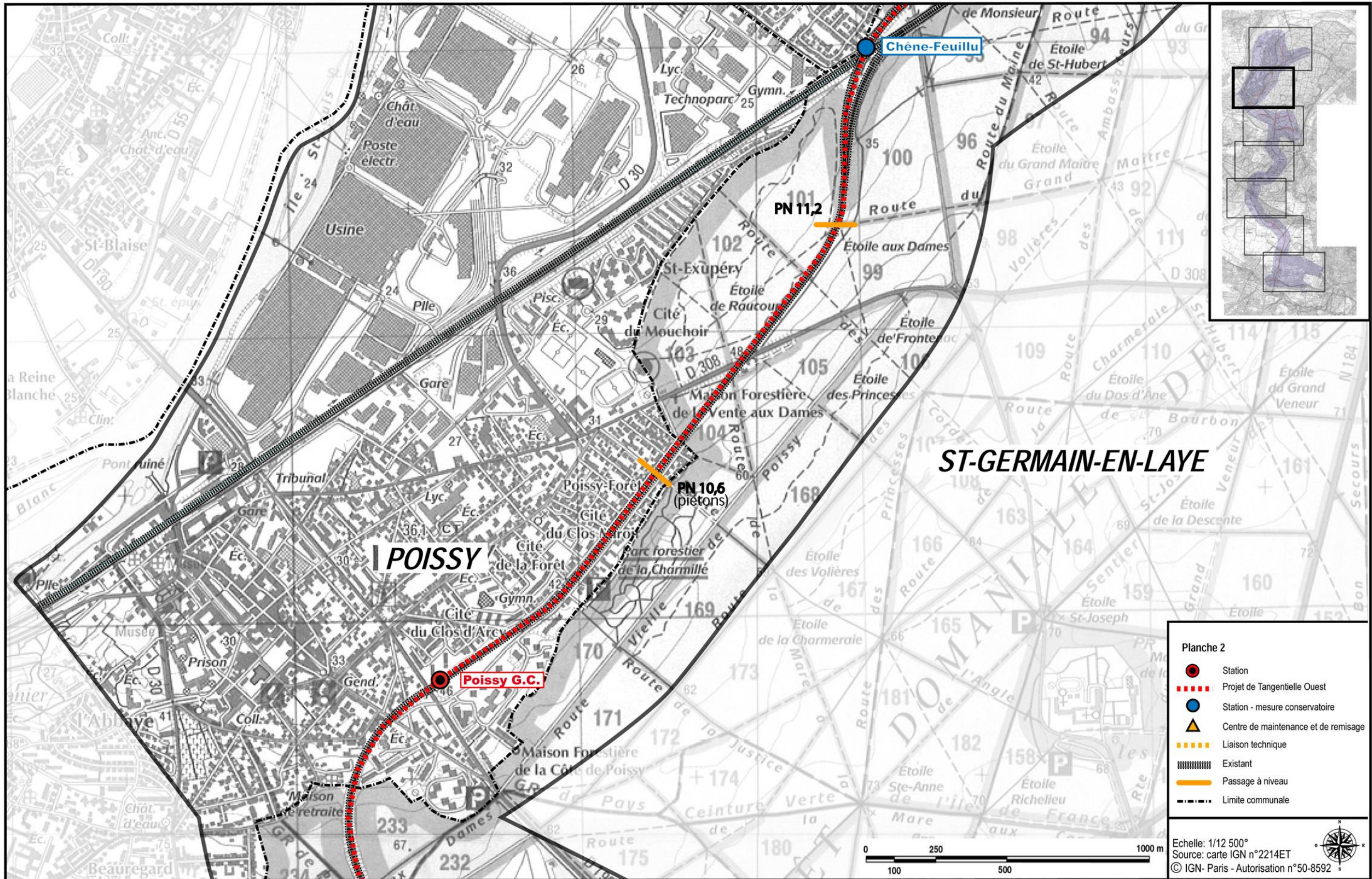
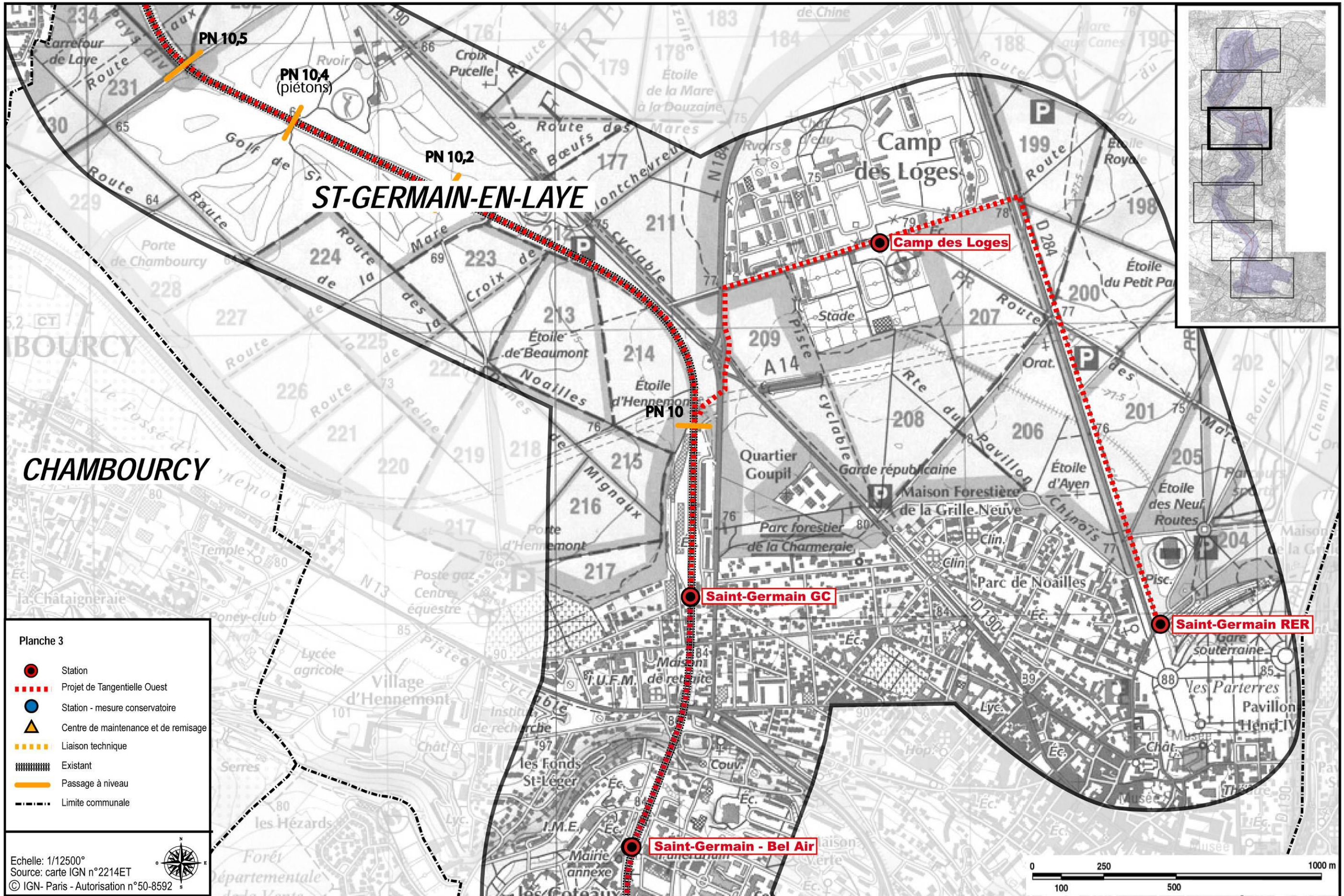
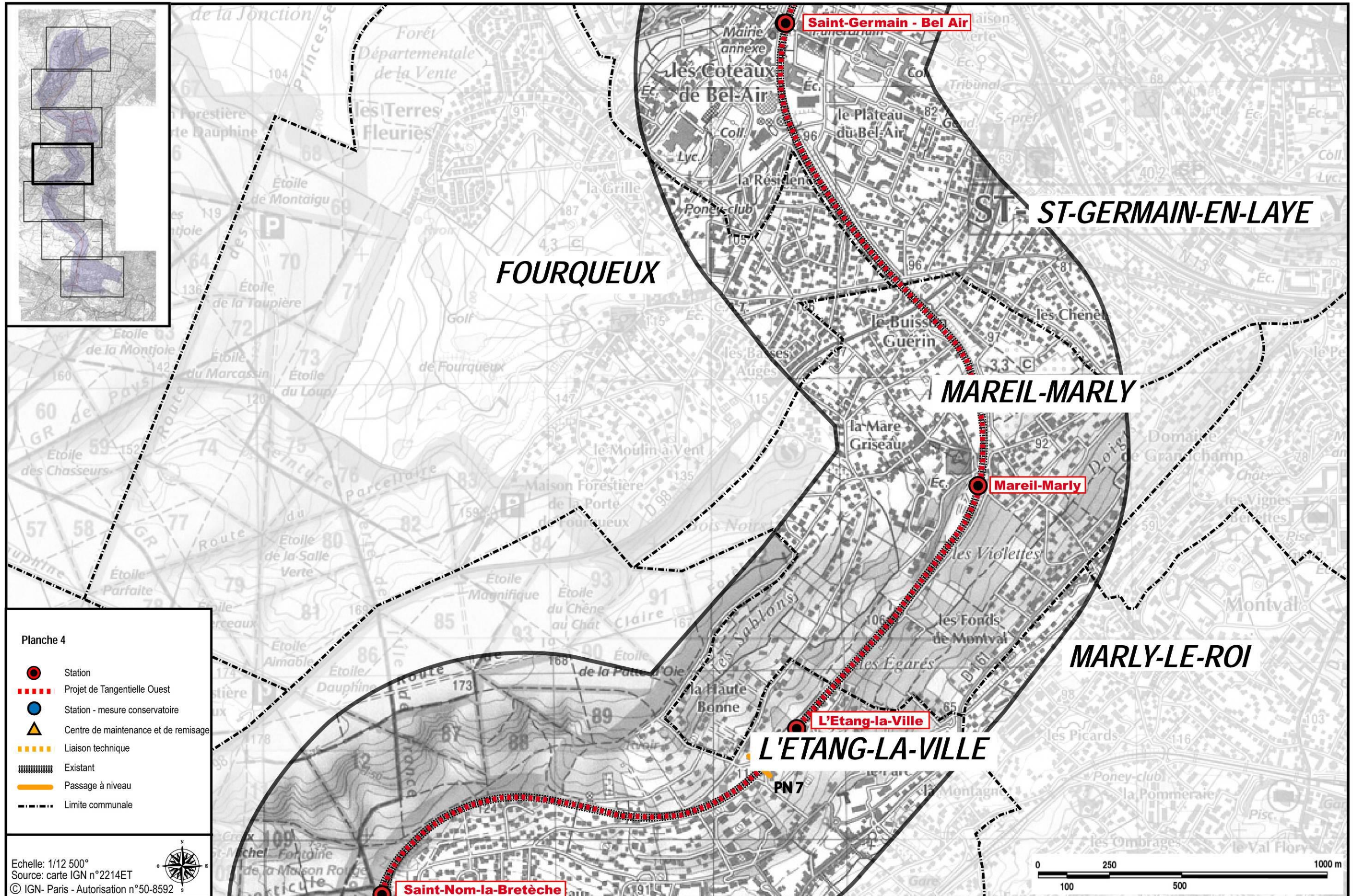


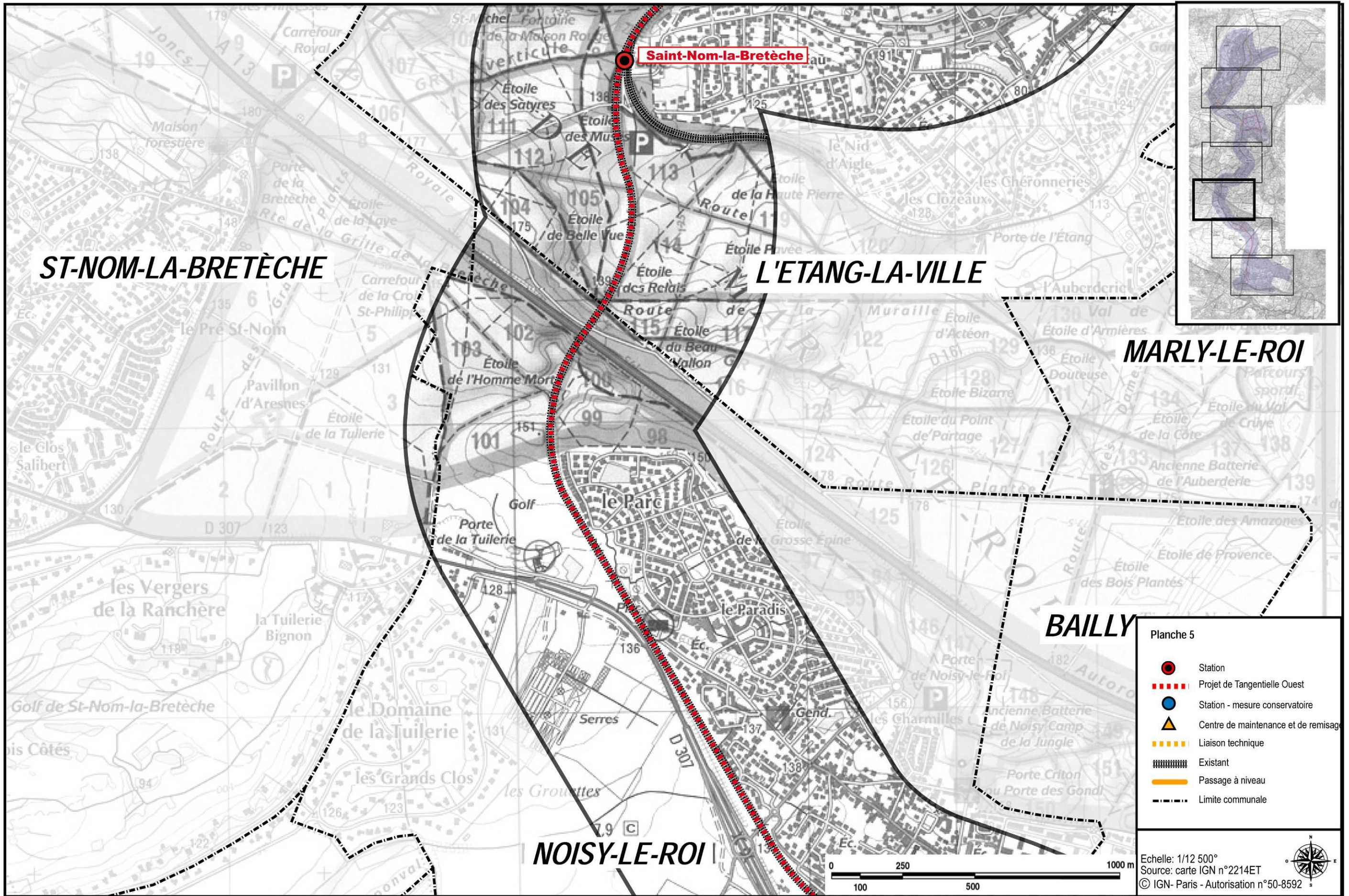
Figure 8 : Mode d'exploitation envisagé en deux branches

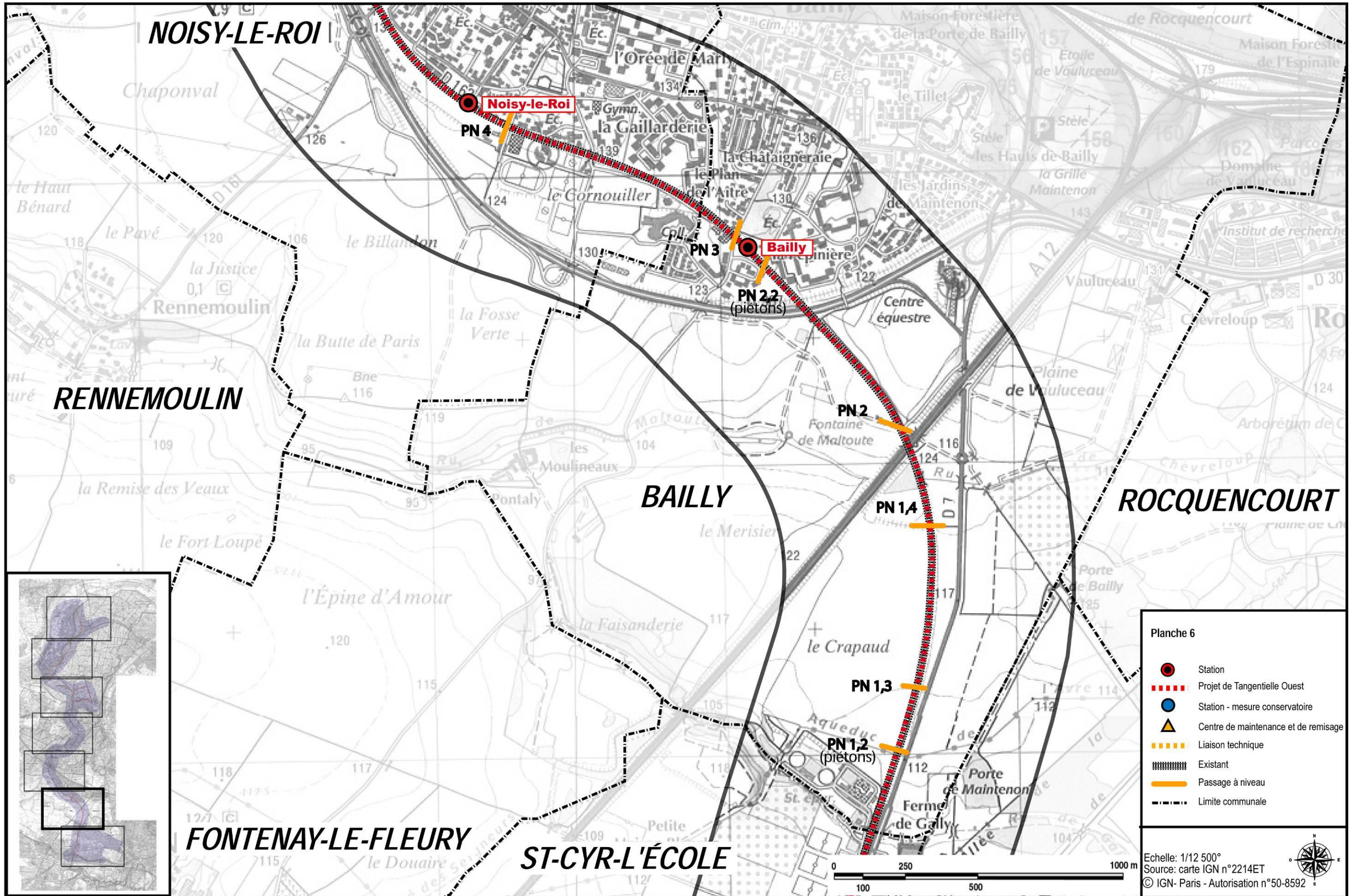












4. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT SOMMAIRE DU PROGRAMME

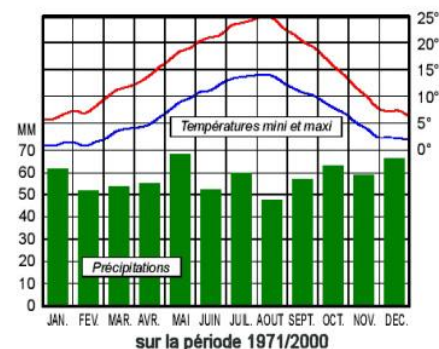
4.1. Le milieu physique

4.1.1. Le contexte climatique

La station météorologique de Trappes localisée à environ 160 m d'altitude donne une bonne indication sur les caractéristiques climatiques du département des Yvelines, dans lequel s'insère le projet. Elles sont présentées sur la figure ci-dessous.

LE CLIMAT DANS LES YVELINES

Normales de températures et de précipitations à Trappes



Quelques records depuis 1949 à Trappes

Température la plus basse	-15,8 °C
Jour le plus froid	17/01/1985
Année la plus froide	1963
Température la plus élevée	36,6 °C
Jour le plus chaud	01/07/1952
Année la plus chaude	1990
Hauteur maximale de pluie en 24h	78,9 mm
Jour le plus pluvieux	17/06/1970
Année la plus sèche	1949
Année la plus pluvieuse	2000

Figure 9 : Caractéristiques climatiques à Trappes

(source : www.meteofrance.com)

Le climat des Yvelines se situe entre le climat océanique relativement uniforme des côtes de la Manche et le climat continental des régions de l'est. La température moyenne annuelle calculée sur les 30 dernières années est de 10,7°C (elle a augmenté d'un demi-degré par rapport à la normale 1961-1990). La moyenne des précipitations annuelles est quasiment homogène sur le département; avec 695 millimètres pour la période 1971-2000.

Les étés sont frais et les hivers sont doux. Les situations extrêmes sont rarement rencontrées. Les vents sont relativement faibles. Les précipitations sont réparties sur toute l'année.

Le climat n'est pas une contrainte dans l'aire d'étude cependant le changement climatique constitue un enjeu environnemental fort.

Les données climatiques (températures, quantités de précipitations et vitesses des vents) de l'aire d'étude sont caractéristiques d'un climat océanique dégradé.

Les étés sont frais et les hivers sont doux. Les situations extrêmes sont rarement rencontrées. Les vents sont relativement faibles. Les précipitations sont réparties sur toute l'année.

4.1.2. Le contexte topographique

L'ensemble de la zone d'étude est situé dans le Bassin Parisien.

Du Nord au Sud, la topographie de la zone d'étude est caractérisée par les formations suivantes :

- **La boucle de St-Germain-en-Laye** au Nord, occupée en grande partie par la forêt de St-Germain, présente une légère inclinaison en direction de la Seine. L'espace est faiblement modelé avec une différence de l'ordre de 30 mètres entre les rives (23 m NGF¹) et le centre de la boucle (55 m NGF).
- **Le plateau des Alluets**, à une altitude de 170 à 180 m, est occupé par les forêts domaniales de Marly-le-Roi et de Fausses-Reposes. Il s'étend de sud-est en nord-ouest jusqu'au sud des Mureaux. Il est entaillé, entre les communes de l'Etang-la-Ville et Marly-le-Roi, par une profonde vallée.
- **La plaine de Versailles**, dépression de pente est/ouest dont l'altitude est environ de 100 m et dont le fond est parcouru par le Ru de Gally. Le site de la ville de Versailles, à l'est de cette plaine, est en moyenne à 130 m d'altitude. Il est situé sur la ligne de crête qui sépare le bassin versant du Ru de Gally de celui du Ru de Marivel qui s'écoule vers l'ouest en direction de Viroflay.
- **Un coteau assez raide** ferme la plaine de Versailles au sud (100 m NGF). Il est occupé par une partie de la forêt domaniale de Versailles. Il supporte le plateau de Satory (175 m NGF)
- **Enfin au sud, la marge nord de l'ensemble du plateau de Saclay** est occupée par la forêt domaniale de Versailles, le plateau de Satory et plus au sud la vallée de la Bièvre. Ce plateau est profondément entaillé à Buc par deux vallées : au nord vers la Gare des Chantiers à Versailles, et au Sud vers la vallée de la Bièvre. Ces deux vallées sont aujourd'hui à sec.



Figure 10 : Entités topographiques de la zone d'étude

¹ Niveau Général de la France, correspond au niveau de la mer (niveau zéro) à Marseille (13).

La topographie apparaît relativement contrastée au sein de la zone d'étude. Le relief est plat, au Nord, dans la boucle de la Seine à Achères et Poissy. Les altitudes sont de l'ordre de 30 à 50 m NGF pour remonter progressivement vers Saint-Germain-en-Laye où l'altitude moyenne est comprise entre 70 et 80 m NGF. La ligne de la Grande Ceinture, depuis Saint-Germain-GC s'élève progressivement vers le Sud pour franchir au plus haut le plateau des Alluets à une altitude de 175 m environ.

L'altitude au niveau de la ligne de la Grande Ceinture diminue alors progressivement jusqu'à la Plaine de Versailles où les altitudes sont comprises le long du tracé entre Bailly et Saint-Cyr-l'Ecole, entre 110 et 125 m NGF.

La gare de Saint-Cyr-l'Ecole, au Sud culmine quant à elle à environ 160 m NGF, ce qui constitue une différence de niveau contraignante par rapport à la Plaine de Versailles.

4.1.3. Le contexte géologique

Les caractéristiques géologiques du secteur d'étude sont décrites à partir des cartes au 1/50 000 du BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières). La carte géologique présentée page suivante illustre les différentes formations rencontrées sur la zone d'étude.

Le secteur d'étude appartient au Bassin Parisien, bassin sédimentaire qui comprend l'ensemble des terrains post-paléozoïques limités par le Massif Armoricains à l'Ouest, le Massif Central au Sud, les Vosges à l'Est et le Massif Ardennais au Nord-est.

Entre Achères et Saint-Germain-en-Laye (boucle de la Seine) et entre Noisy-le-Roi et Saint Cyr l'Ecole (Plaine de Versailles), les formations géologiques sont essentiellement représentées par :

- **les marnes et caillasses du Lutétien**, calcaire grossier supérieur et moyen. Les marnes et caillasses et les calcaires atteignent une épaisseur de 10 à 15 m.
- **les sables de Beauchamp du Bartonien inférieur**. Son épaisseur vers Saint-Germain-en-Laye est de 6 à 8 m.
- **les calcaires de Saint-Ouen du Bartonien inférieur**. L'épaisseur de cette formation est variable.

Deux autres formations sont représentées :

- **les calcaires de Sannois**, caillasses d'Orgemont, argile verte de Romainville du Stampien inférieur ou Sannoisien.
- **les marnes supragypseuses**, marne et gypse, calcaire de Champigny, marne à Helix et calcaire à *Batillaria rustica* du Bartonien supérieur. Cette formation présente une grande variabilité géographique. Le faciès marneux (marnes calcaires blanchâtres) notamment se trouve dans la région de Saint-Germain-en-Laye et Versailles sur une épaisseur de 1 à 5 mètres.

A proximité de la Seine et dans son méandre, les **alluvions** dominant par la superficie qu'elles occupent. Les alluvions modernes sont localisées le long de la Seine, dans la zone inondable de celle-ci, la limite extrême correspondant à la crue de 1910 (**crue centennale**).

A partir de Mareil-Marly jusqu'à Noisy-le-Roi (Plateau des Alluets), au niveau de Versailles, et sur le plateau de Satory (extrémité du plateau de Saclay) la zone d'étude traverse les formations suivantes :

- **Meulière de Montmorency du Stampien supérieur ou Chattien**. Ces meulières d'une épaisseur de 3 à 7,50 m couronnent le sommet des buttes-témoins oligocènes.
- **Sables et grès de Fontainebleau du Stampien**. Leur épaisseur est de 53 m environ à Versailles.
- **Argiles à Corbules et marnes à Huîtres du Stampien**.

Dans la zone d'étude, les formations tertiaires ont fait l'objet d'une exploitation de leurs ressources minérales. Des cavités souterraines sont recensées à Saint-Germain-en-Laye et Poissy.

Concernant la géomorphologie, entre Achères et Saint-Cyr-l'Ecole, la géologie et la géomorphologie sont marquées par les axes anticlinaux (*peu marqués*) de la Seine et du Ru de Gally.

L'ensemble des formations de la zone d'étude date essentiellement de l'ère tertiaire (Stampien et Lutécien). Elles sont constituées de roches calcaires (calcaires de Champigny) ou marneuses (marnes à huîtres). Les sables et les grès sont bien représentés.

Entre Saint-Germain-en-Laye et Saint-Cyr-l'Ecole, la géologie et la géomorphologie sont marquées par les axes anticlinaux (peu marqués) de la Seine et du Ru de Gally.

Les terrains rencontrés ne révèlent pas d'incompatibilité avec un projet d'infrastructure. Il conviendra toutefois de réaliser une étude géotechnique afin de préciser localement la nature et les caractéristiques des couches en présence au droit du projet.

Aucune carrière n'est actuellement exploitée au sein de la zone d'étude. Toutefois des cavités souterraines sont recensées à Poissy et Saint-Germain-en-Laye.

GEOLOGIE

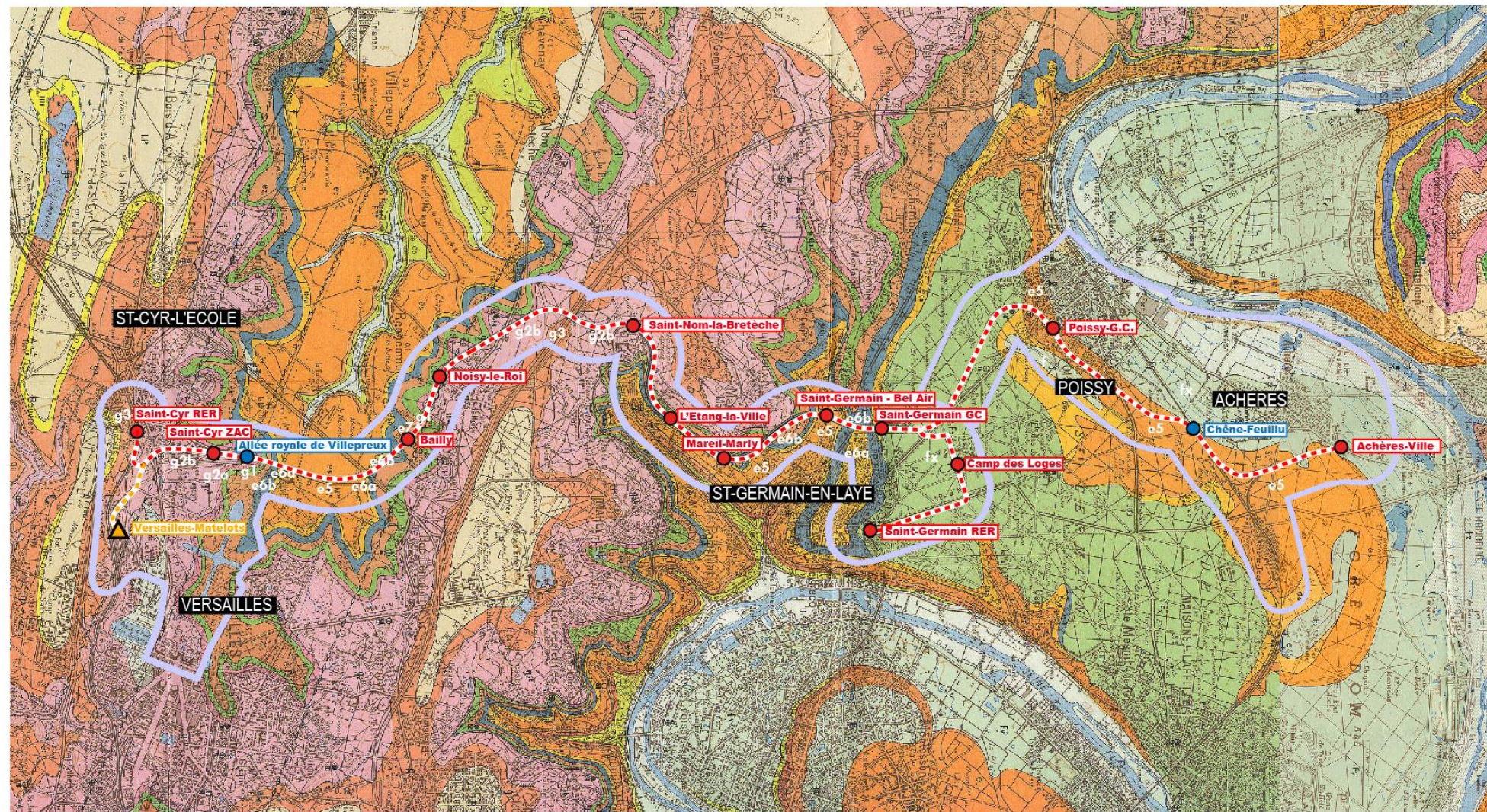


Figure 11 : Carte géologique du secteur



4.1.4. Le contexte hydrographique

☛ Aquifère?

Un aquifère est une couche de terrain ou une roche, suffisamment poreuse (qui peut stocker de l'eau) et perméable (où l'eau circule librement), pour contenir une nappe d'eau souterraine

La totalité du site d'étude appartient au bassin versant de la Seine, organisé en plusieurs sous-bassins versants correspondants à ses principaux affluents. La Seine constitue l'axe hydrographique principal. D'autres petits cours d'eau de moindre importance existent sur le secteur (*ru de Gally, ru de Buzot, ...*), affluents de cours d'eaux eux-mêmes affluents de la Seine.

La ligne de la grande ceinture traverse ou longe plusieurs cours d'eau qui sont du Nord au Sud :

- la Seine,
- le Ru de Buzot,
- le Ru de l'Etang,
- le Ru de Chèvreloup,
- le Ru de Gally.

En outre, il convient de **noter la présence de l'aqueduc de l'Avre** qui traverse la zone d'étude au niveau des communes de St-Cyr l'Ecole et Versailles. Il croise, en souterrain, la ligne de la Grande Ceinture et la RD7 à hauteur de la Plaine de Versailles, au Nord de la Ferme de Gally.

Pour les plans d'eau, plusieurs sont présents dans ou à proximité de la zone d'étude :

- à Achères, la plaine alluviale est ponctuée de nombreux étangs et sablières ; on en trouve jusqu'à Poissy. Quelques-uns seulement sont situés dans la bande d'étude,
- à Rocquencourt, l'arboretum de Chèvreloup dispose d'un étang,
- à Versailles, l'ensemble des pièces d'eau du Grand Parc, à commencer par le Grand Canal, sont comprises dans la bande d'étude. Ces plans d'eau sont toutefois très protégés à l'intérieur d'un secteur sauvegardé.

Concernant le risque lié aux inondations, le Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la vallée de la Seine et de l'Oise dans les Yvelines a été approuvé le 30 juin 2007. **Il concerne 57 communes du département dont Saint Germain-en-Laye, Poissy et Achères.**

Plusieurs cours d'eau naturels ou canalisés concernent l'aire d'étude. La voie ferrée existante de la Grande Ceinture est traversée par le ru de Buzot, le ru de de Chèvreloup, le ru de Gally et l'aqueduc de l'Avre.

Tous ces cours d'eaux appartiennent au périmètre du SDAGE du bassin versant de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, qui définit des objectifs de qualité à atteindre et qui a défini sur le bassin versant de la Mauldre, dont le ru de Gally est un affluent, un SAGE.

Ces Schémas mettent en évidence des enjeux et imposent des objectifs à atteindre pour la préservation de la ressource en eau que tout projet d'aménagement doit prendre en compte.

4.1.5. L'hydrogéologie et l'alimentation en eau potable

En fonction de la nature du sous-sol, les roches souterraines peuvent contenir des réserves d'eau. Selon la qualité de la roche et l'étendue du faciès, les nappes peuvent être utilisables pour l'alimentation en eau potable, les procédés industriels ou l'irrigation.

Les caractéristiques des nappes dépendent de la nature et de la disposition des roches de l'aquifère. Elles sont définies différemment selon les secteurs mais, derrière cette apparente complexité, certains traits dominants se trouvent sur l'ensemble de la zone d'étude.

En ce qui concerne le secteur d'étude, plusieurs aquifères existent à des niveaux variés :

- **la nappe suspendue de la base des Sables de Fontainebleau** : souvent difficile à capter en raison de la finesse des sables, elle n'est pas très intéressante en terme d'alimentation en d'eau potable sur la zone d'étude,
- **la nappe des Sables de Cuise ou du Sparnacien supérieur** : elle se trouve au Nord de la zone et vers Fontenay-le-Fleury (*flanc Sud de l'anticlinal de Beynes*), à l'Ouest de Versailles,
- **la nappe lutétienne** déterminée par les argiles sparnaciennes, intéressante vers Versailles et Saint-Cyr (*anticlinal de Beynes et synclinal de Neauphle*) où le Lutétien présente des sables grossiers à la base,
- **la nappe phréatique des alluvions anciennes de la vallée de la Seine**. Dans ce dernier cas, lorsque le substratum est constitué par de la craie, comme dans la vallée de la Mauldre ou celle du ru de Gally, la recherche de forts débits nécessite en général une prospection plus profonde dans la craie fissurée,
- **circulation dans les calcaires bartoniens** au sens large et lutétiens, voire la craie, dans le synclinal de Neauphle (*au Sud de Versailles*),
- **nappe captive de l'Albo-Aptien (sables verts)** actuellement exploitée par un certain nombre de forages à Poissy, Achères, Carrières-sous-Poissy, Maisons-Laffitte, mais aussi au Pecq.

Au niveau de la bande d'étude, **les seuls captages recensés sont situés sur les communes d'Achères et de Saint-Germain-en-Laye** : forages en lisière de forêt (*captages de Montsouris F2 et F3, à Achères et Montsouris F4 et F5, à Saint-Germain-en-Laye*) à l'Est de la ligne de la grande Ceinture.

Aucun captage d'alimentation en eau potable ni périmètre de protection de captage ne concerne l'aire d'étude.

Toutefois, tout projet doit respecter la ressource en eau.

Dans le cas de travaux à proximité de l'aqueduc de l'Avre, il conviendra de se rapprocher de son gestionnaire afin de déterminer les précautions à prendre.

4.1.6. Les risques naturels

PPR ?

Le Plan de Prévention des Risques est un document réalisé par l'État qui réglemente l'utilisation des sols à l'échelle communale, en fonction des risques auxquels ils sont soumis. Cette réglementation va de l'interdiction de construire à la possibilité de construire sous certaines conditions.

Un risque résulte de la conjonction d'un aléa (*le glissement de terrain, le séisme sont des aléas naturels*) et d'un enjeu : les infrastructures bâties, les personnes.

4.1.6.1. Le risque mouvement de terrains

L'exploitation de carrières de gypse, craie ou calcaire grossier a été forte au sein du département des Yvelines.

A ce jour, les communes de **Saint-Germain-en-Laye et Poissy** sont dotés d'un périmètre R.111-3 "Mouvements de terrain" valant PPR approuvés respectivement le 2 mai 1983 et le 2 novembre 1992.

Les communes sous-minées (*ayant des cavités souterraines connues*) ont été recensées par l'Inspection Générale des carrières. Il s'agit de **Saint-Germain-en-Laye et Poissy**.

Quelques zones exploitées en sous-sols sont ainsi répertoriées en forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye, en périphérie de Poissy et vers le quartier de Bel Air (*exploitation de calcaire*).

En outre, le BRGM a établi une cartographie de l'aléa retrait - gonflement des sols argileux. Concernant la présence d'argiles, les zones les plus potentiellement instables (*aléa fort*) sont localisées vers **Noisy-le-Roi et Saint-Cyr-l'Ecole**.

Ces différents zonages sont reportés sur la carte Risques naturels ci-après.

Ainsi, la commune de **Saint-Cyr-l'Ecole** dispose d'un PPR argile prescrit le 24/08/08 et approuvé le 21 juin 2012.

4.1.6.2. Risque "inondation"

Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la vallée de la Seine et de l'Oise dans les Yvelines a été approuvé le 30 juin 2007. Il concerne 57 communes du département dont **Saint-Germain-en-Laye, Poissy et Achères**.

Au sein de l'aire d'étude le PPRI concerne les bords de Seine à Poissy et Achères.

La **commune de Fourqueux** est également concernée par un périmètre R111.3 Inondation approuvé le 2 novembre 1992.

Il convient également de noter **l'élaboration en cours du PPRI du ru de Gally**.

4.1.6.3. Autres risques

Concernant le risque météorologique, ce phénomène n'étant pas spécifique à une aire géographique (même si les zones côtières peuvent y être plus sensibles), l'ensemble de l'aire d'étude est exposé au même titre que le territoire national.

Concernant le risque "sismique", la zone d'étude se trouve dans la zone 1, signifiant que le risque de sismicité est très faible et qu'aucune disposition particulière n'est nécessaire

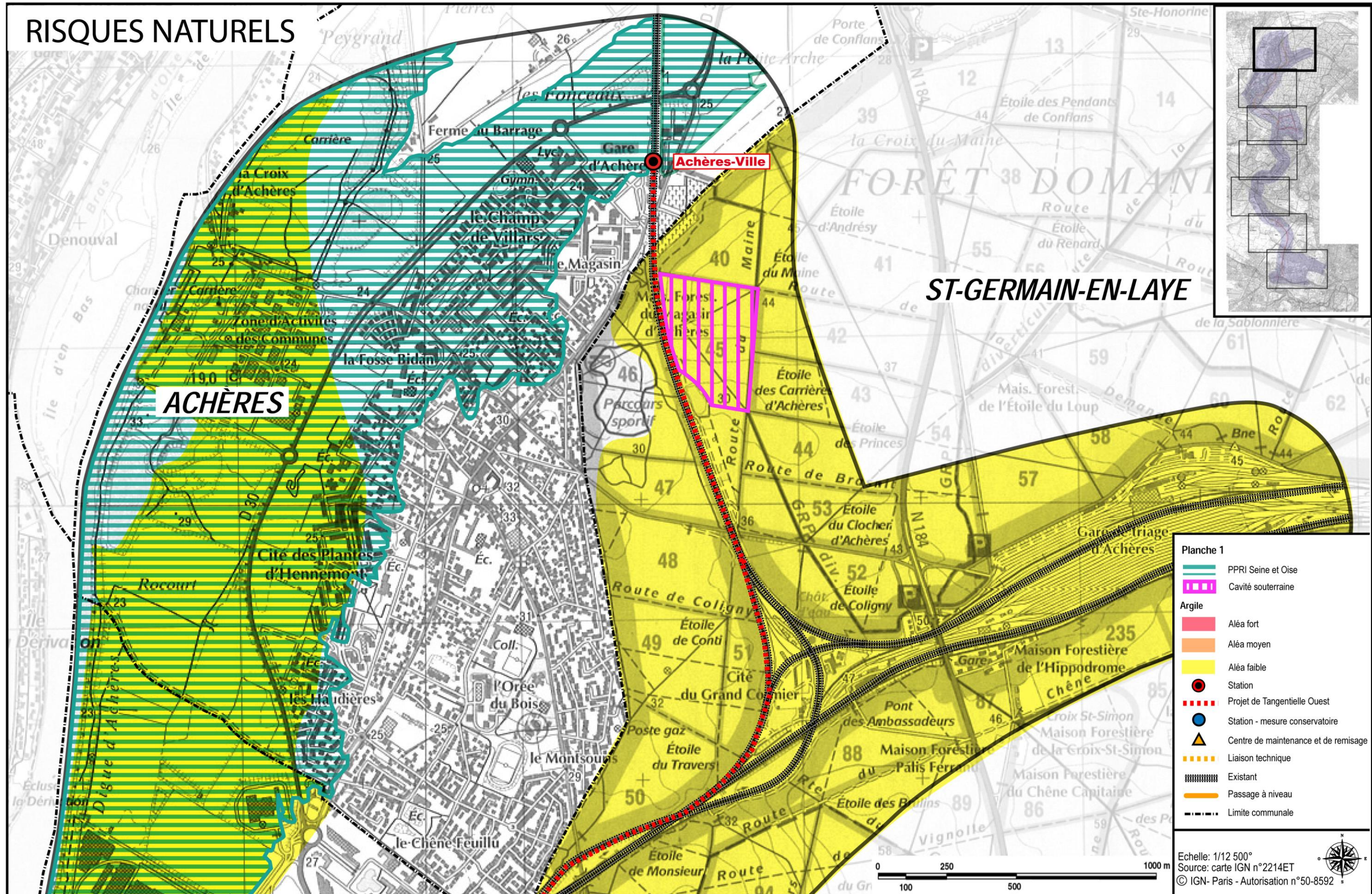
Au sein de la zone d'étude, à ce jour, Saint-Germain-en-Laye et Poissy disposent d'un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRn) concernant le risque mouvements de terrain. Ces plans recensent des cavités souterraines de part et d'autre de la ligne de la Grande Ceinture Ouest dans le quartier de Saint-Germain Bel Air, en forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye et en périphérie de Poissy..

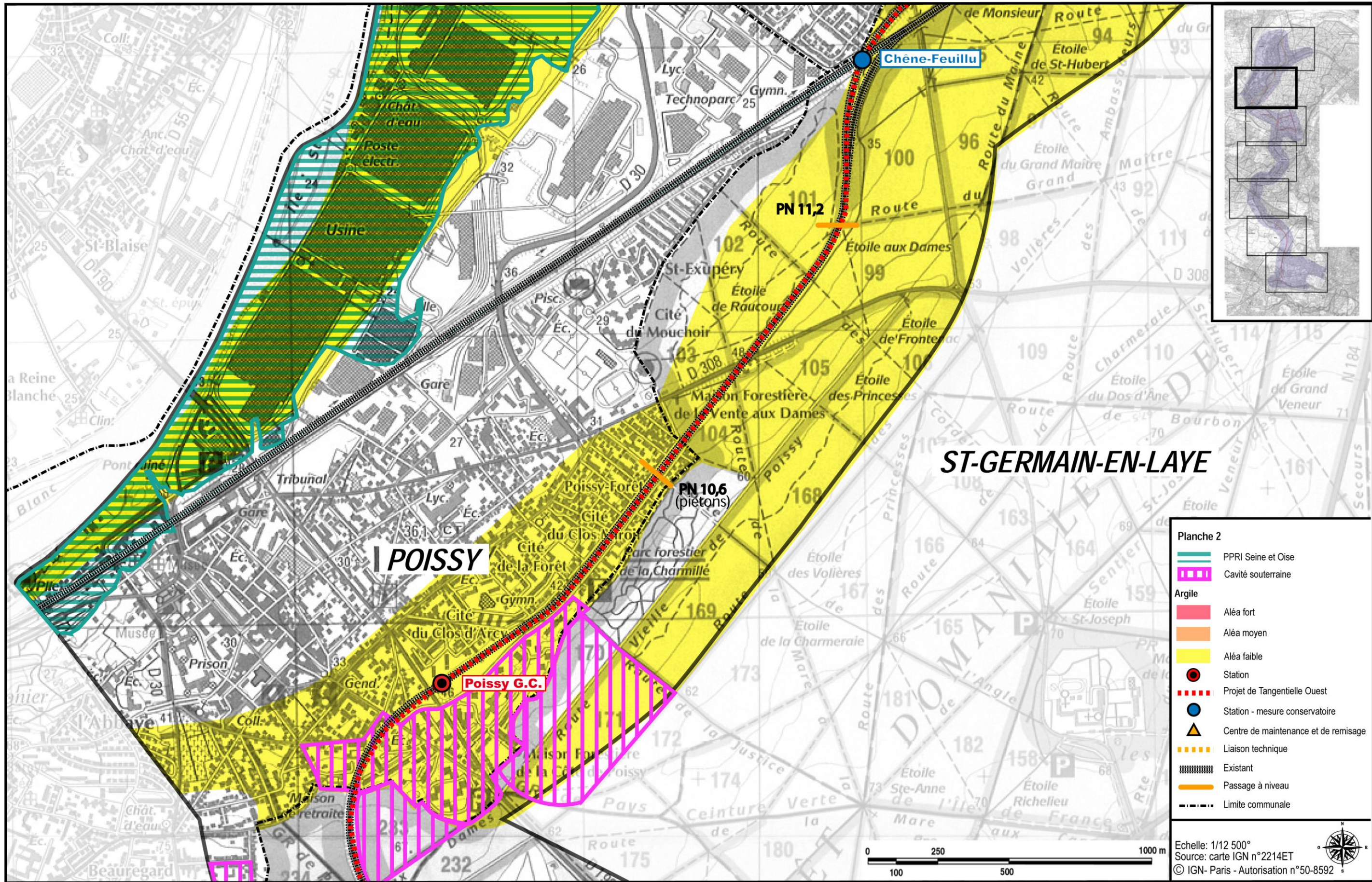
La présence d'argile confère une certaine instabilité aux sols du fait de la réaction de ce type de sol à la présence d'eau. Les argiles gonflent ou se rétractent en fonction de la teneur en eau. Les zones les plus potentiellement instables (*aléa fort*) sont localisées vers Noisy-le-Roi et Saint-Cyr-l'Ecole.

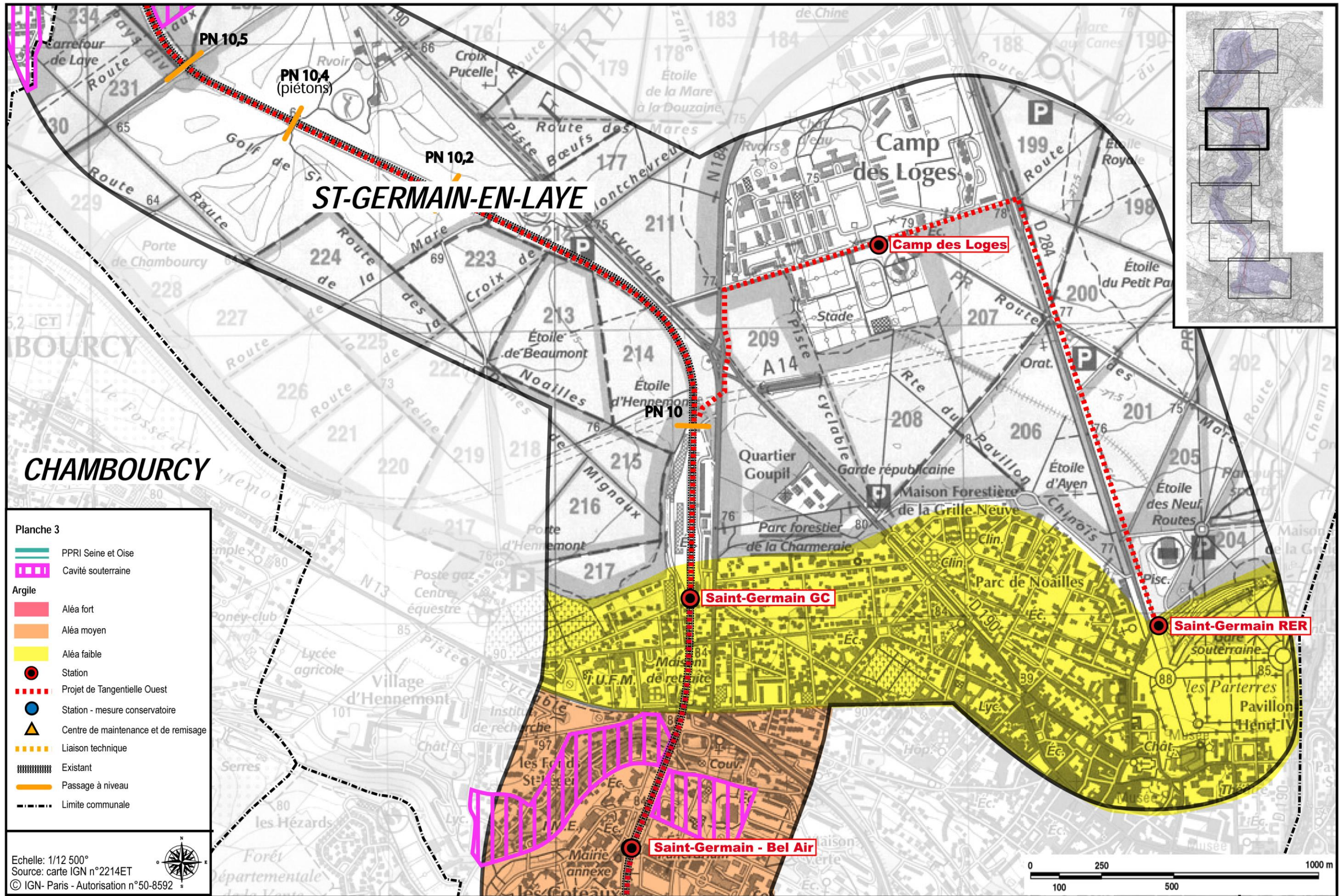
Au sein de l'aire d'étude le PPRI de la Seine concerne les bords de Seine à Poissy et Achères.

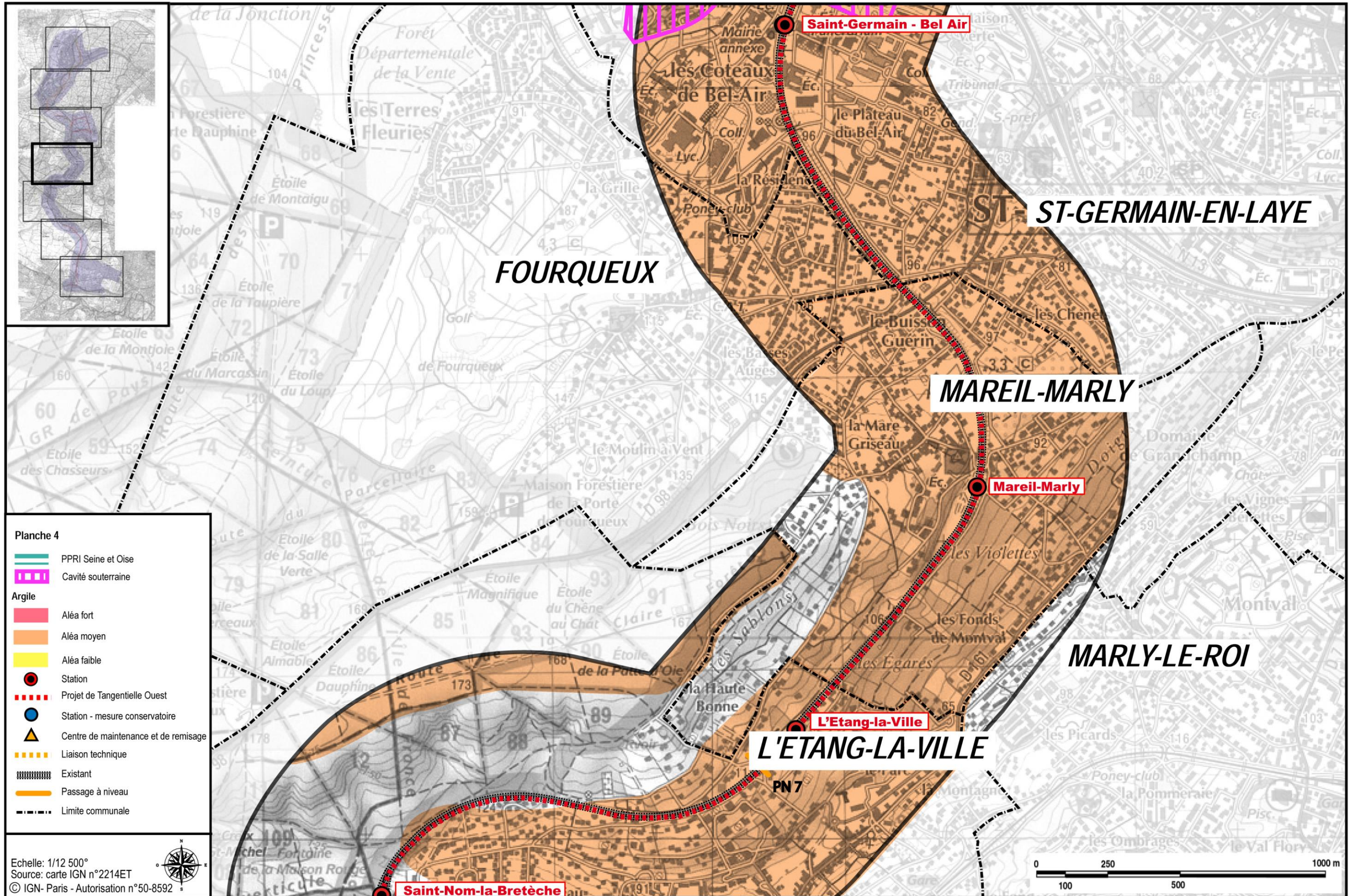
Seule la zone d'Achères Vile se situe dans le périmètre du PPRI Seine et Oise.

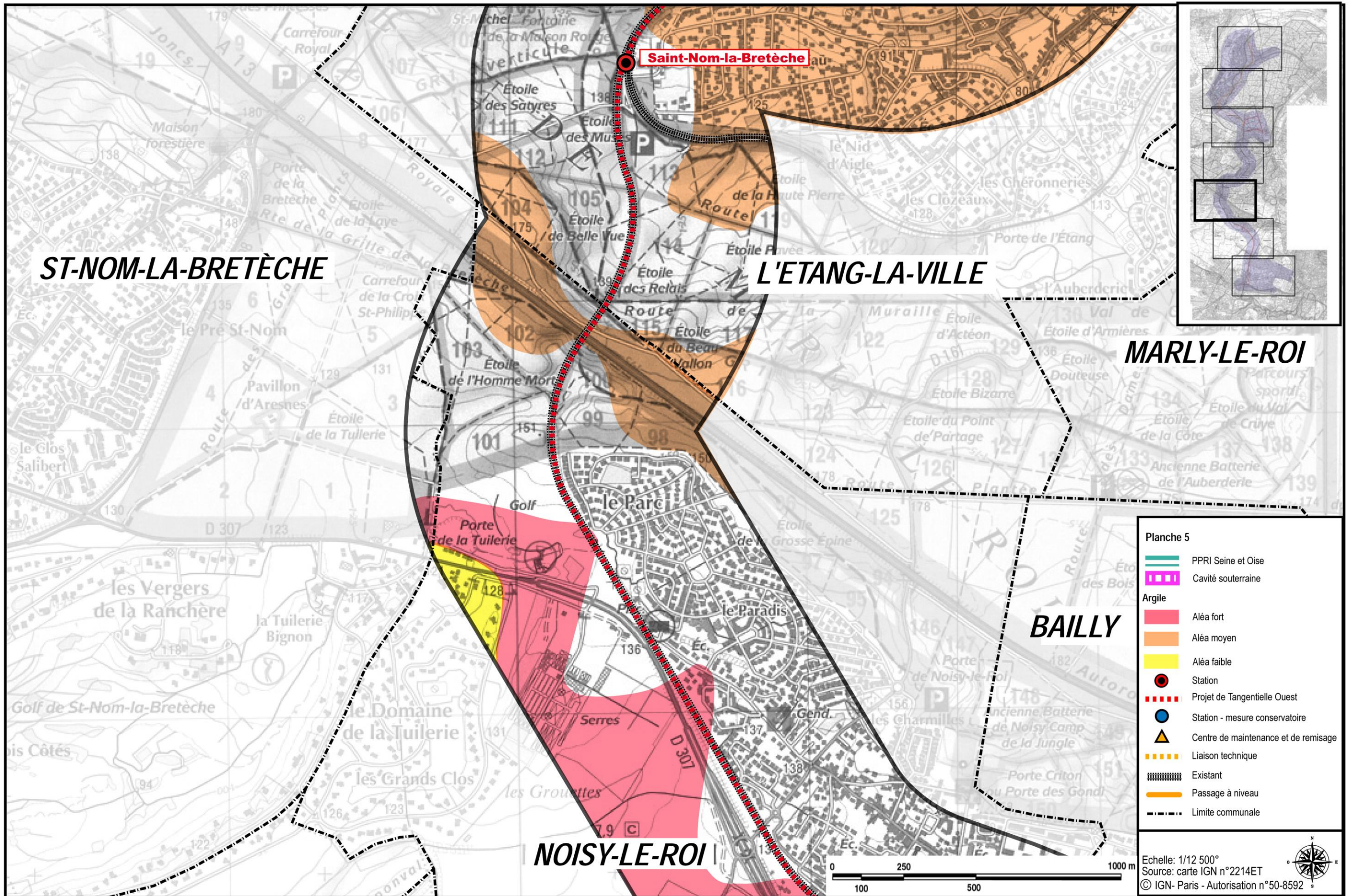
Le risque vis-à-vis d'évènements exceptionnels liés à la météorologie est faible en Ile de France. La région présente également un risque très faible vis-à-vis des séismes.

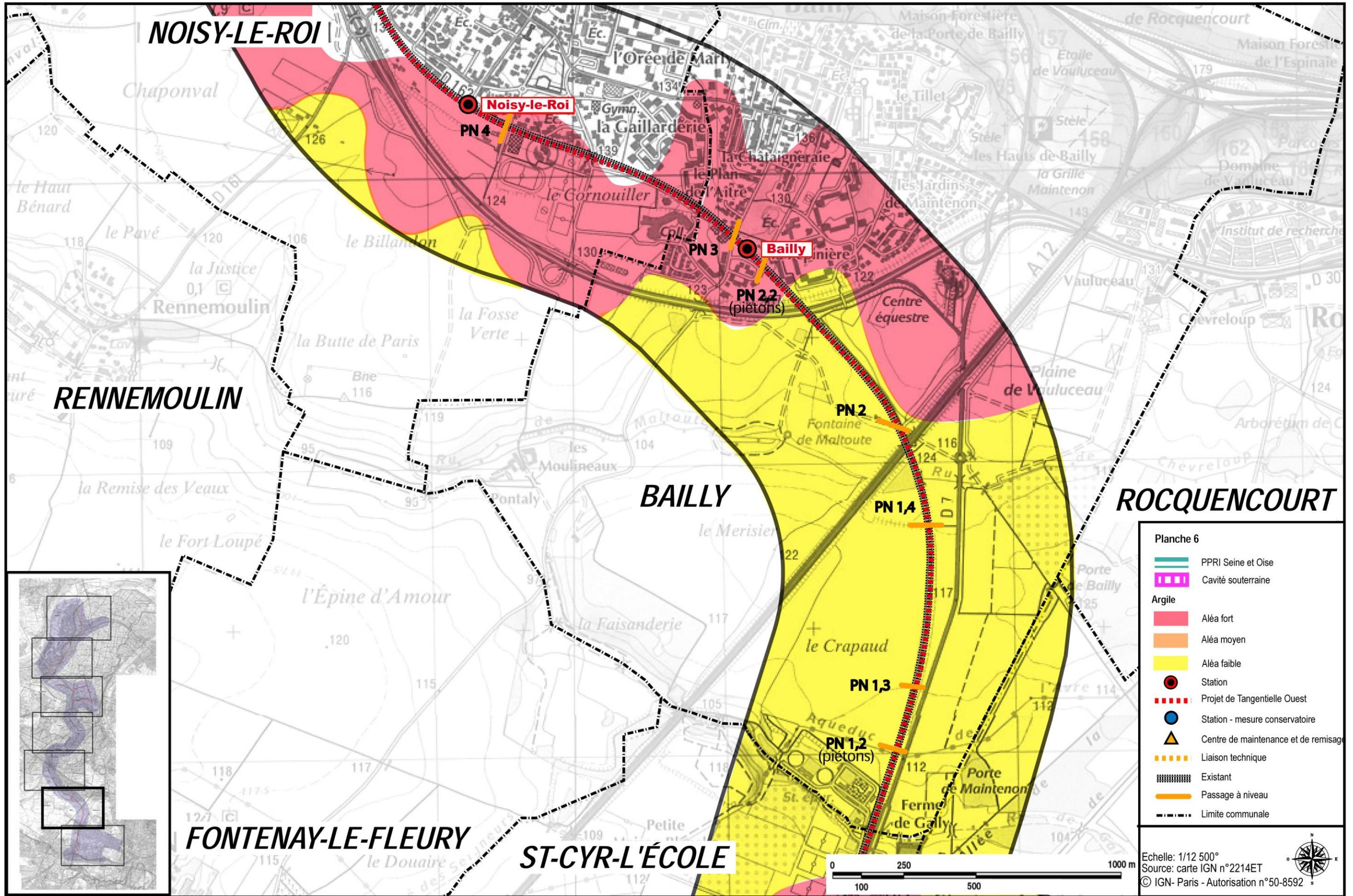


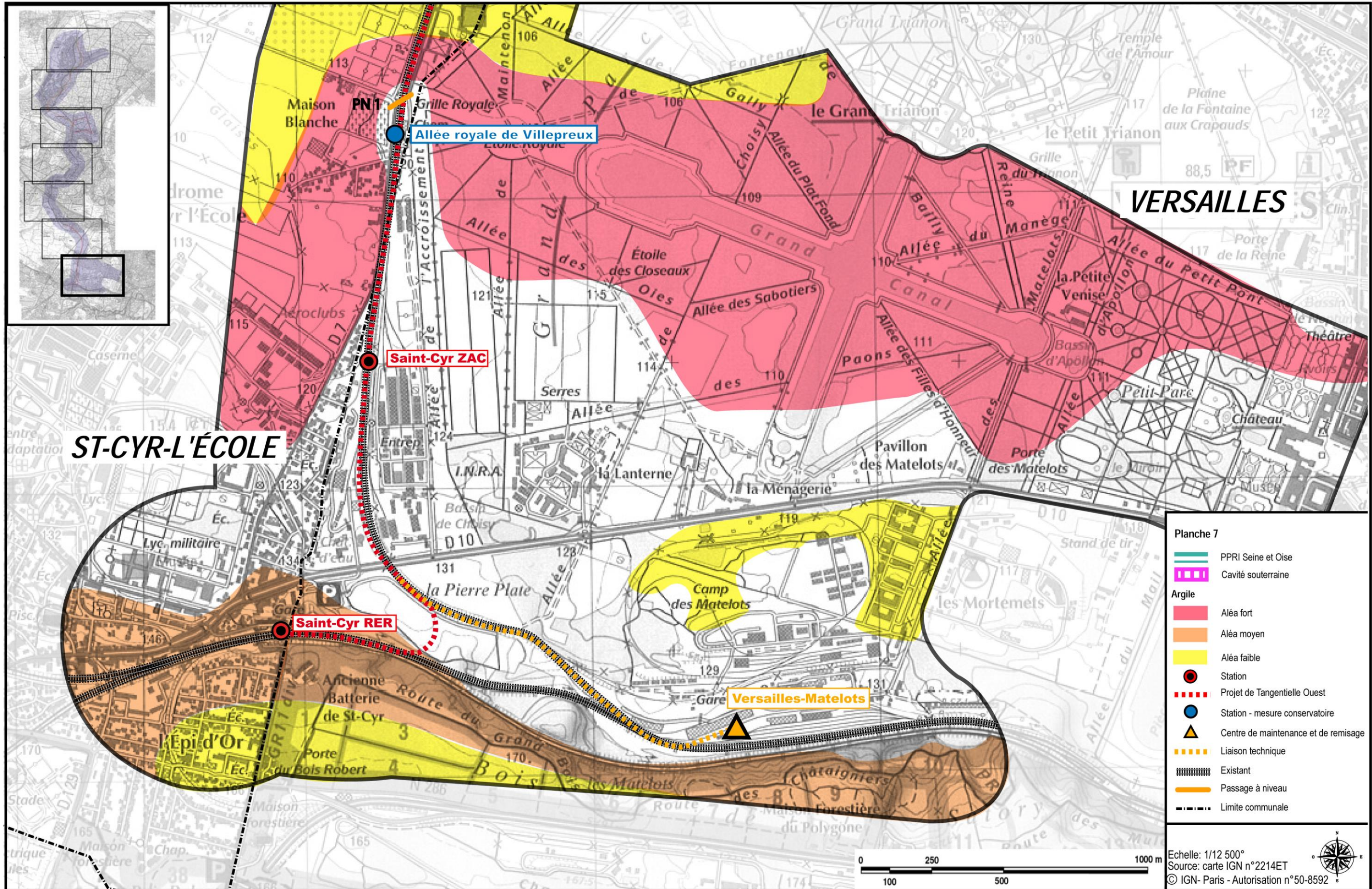












4.2. Les milieux naturels

4.2.1. Les zones d'inventaire du milieu naturel

☞ ZNIEFF ?

Créé en 1982 par le Ministère de l'Environnement, l'inventaire des ZNIEFF, dont la mise en œuvre est confiée au Muséum National d'Histoire Naturelle, constitue un état des lieux qui doit servir de base à une valorisation des richesses naturelles. Il dresse la liste des terrains dont la surveillance s'impose en terme d'environnement.

Les ZNIEFF donnent des éléments d'information et de référence en matière de protection des espèces menacées. Toutefois, elles n'ont pas de valeur juridique.

L'inventaire ZNIEFF vise les objectifs suivants :

- le recensement et l'inventaire aussi exhaustifs que possible des espaces naturels dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème, soit sur la présence d'espèces de plantes ou d'animaux rares ou menacés,
- la constitution d'une base de connaissances accessible à tous et consultable avant tout projet, afin d'améliorer la prise en compte de l'espace naturel et d'éviter autant que possible que certains enjeux environnementaux ne soient trop tardivement révélés.



Figure 12 : Chêne sessile

Plusieurs Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont présentes l'aire d'étude. On recense ainsi :

- **Parc agricole et Ballastières d'Achères et Ile d'Herblay à Achères et Saint-Germain-en-Laye (ZNIEFF de type 1 n°2213016)**

Cette zone, entre la Seine et la forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye, est située en limite Nord de la zone d'étude.

- **Forêt Domaniale de St-Germain-en-Laye (ZNIEFF de type 2 n°1359)**

Ce grand ensemble couvre la totalité de la zone forestière de Saint-Germain-en-Laye, soit plus de 5 000 ha. La forêt recouvre le plateau et la haute terrasse de la Seine. Ses peuplements appartiennent à la Chênaie-charmaie avec dominance du Chêne sessile (*Quercus petraea*) et plus localement à la Hêtraie-chênaie-charmaie. Un enrésinement important a été pratiqué dans la partie Nord-Ouest du massif et des faciès à Orme (*Ulmus minor*) ou à Robinier (*Robinia pseudacacia*) caractérisent les zones les plus touchées par l'urbanisation.

- **Forêt Domaniale de Marly-le-Roi (ZNIEFF de type 2 n°1361)**

Cet ensemble forestier de 2 800 ha présente des communautés végétales diversifiées en raison de ses importantes variations de condition d'exposition, de sol et de topographie.

Les groupements forestiers dominants correspondent à la Chênaie sessiliflore avec des sous-unités liées aux conditions hydriques des sols : Chênaies-frênaies ou Chênaies à Tremble sur des sols hydromorphes et Chênaies à Bouleaux ou à Châtaigniers sur des sols plus secs et plus acides.

- **Petit marais près de la gare de l'Etang-la-Ville (ZNIEFF de type 1 n°2214019)**

Cette station botanique remarquable s'inscrit dans l'ensemble forestier de Marly-le-Roi décrit précédemment. Elle correspond à l'unique station de plaine en France de la Prêle panachée (*Equisetum variegatum*), une fougère protégée en Ile-de-France.



Figure 13 : Travaux de sauvegarde de la station de Prêle panachée

4.2.2. Alignements, parcs et jardins

Plusieurs parcs et jardins et grands alignements concernent la bande d'étude. Les plus imposants, localisés à l'extrémité Sud sont le Grand Parc et le Petit Parc, sur la commune de Versailles.

On peut ainsi citer :

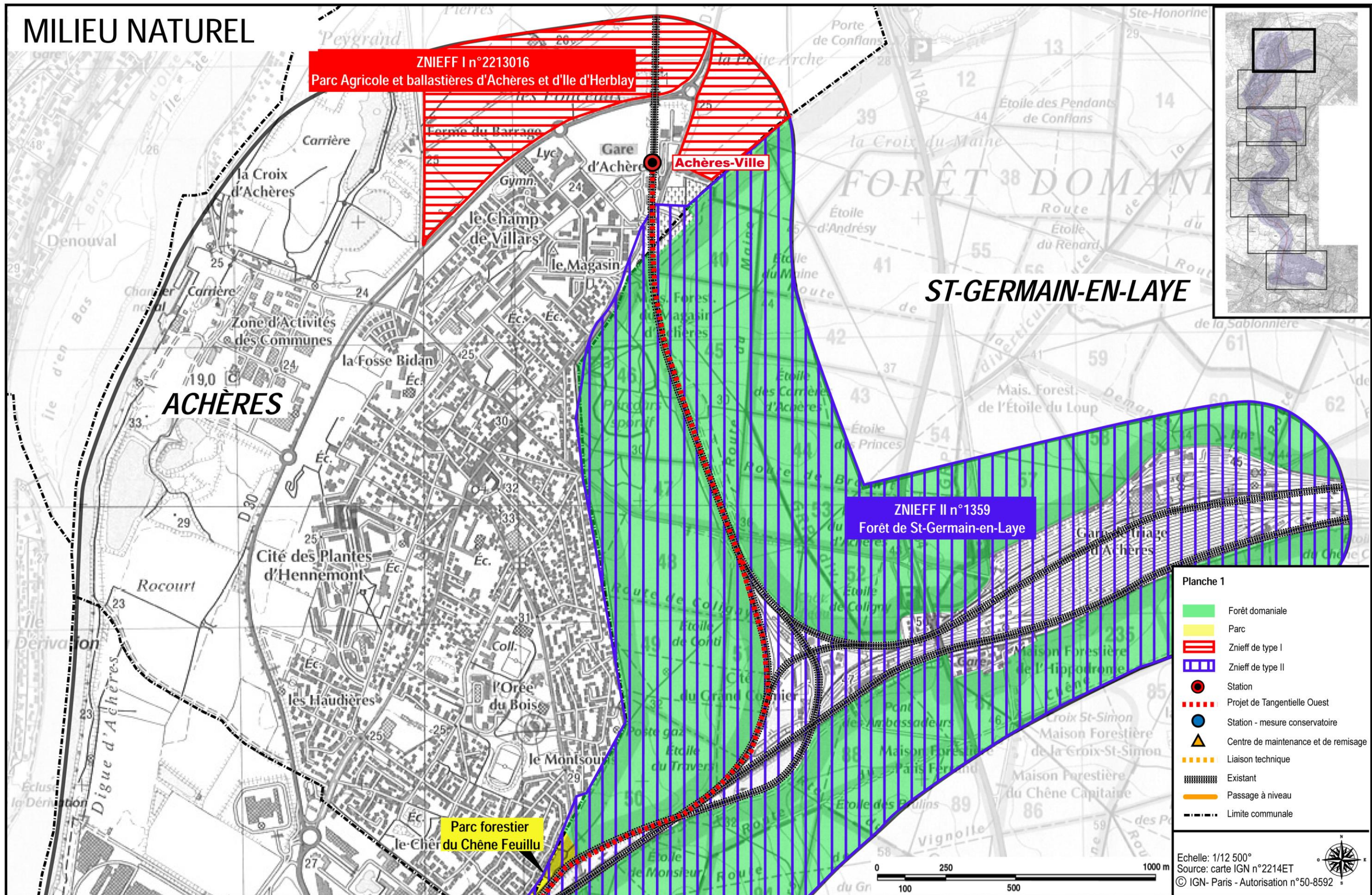
- **Le Parc forestier du Chêne Feuillu, à Achères**, en bordure du quartier du Chêne Feuillu et la ligne de la Grande Ceinture,
- **Le Parc forestier de la Charmille, à Poissy**, localisé à l'Est de la ligne de la Grande Ceinture,
- **Le Parc Meissonnier, à Poissy**, localisé en bord de Seine et tangent à la bande d'étude,
- **Le Parc du château (jardin anglais) à Saint-Germain-en-Laye**, localisé à proximité de la gare RER, le château de Saint-Germain-en-Laye et son parc font partie du domaine national qui totalise près de 45 ha,
- **Le Parc Forestier de la Charmerie, à Saint-Germain-en-Laye**, en limite de la zone urbaine,
- **le Bois Saint Léger**, localisé à hauteur du quartier de Bel Air, le bois saint Léger s'inscrit sur les coteaux du ru de Buzot.
- **La Roseraie du Château de Noisy-le-Roi**
- **Le parc de la Châtaigneraie, à Bailly**, à proximité de la ligne de la Grande Ceinture,
- **Le Grand Parc et le Petit Parc du château de Versailles, à Versailles**

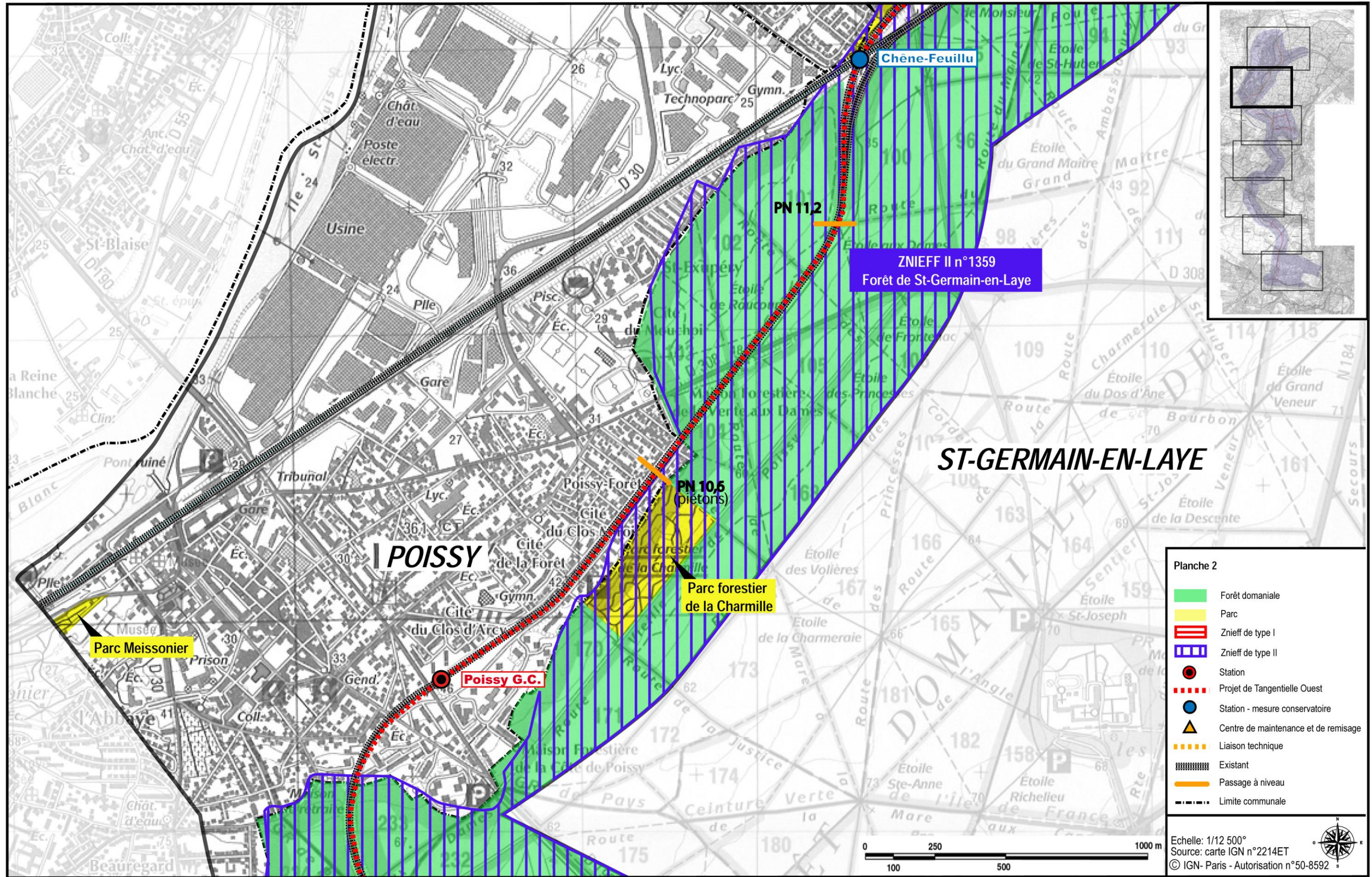
L'aire d'étude n'est concernée par aucun site Natura 2000, arrêté préfectoral de Biotope, réserve naturelle, parc naturel national ou régional, zone Ramsar, Espace naturel Sensible, ni Périmètre Régional d'Intervention Foncière.

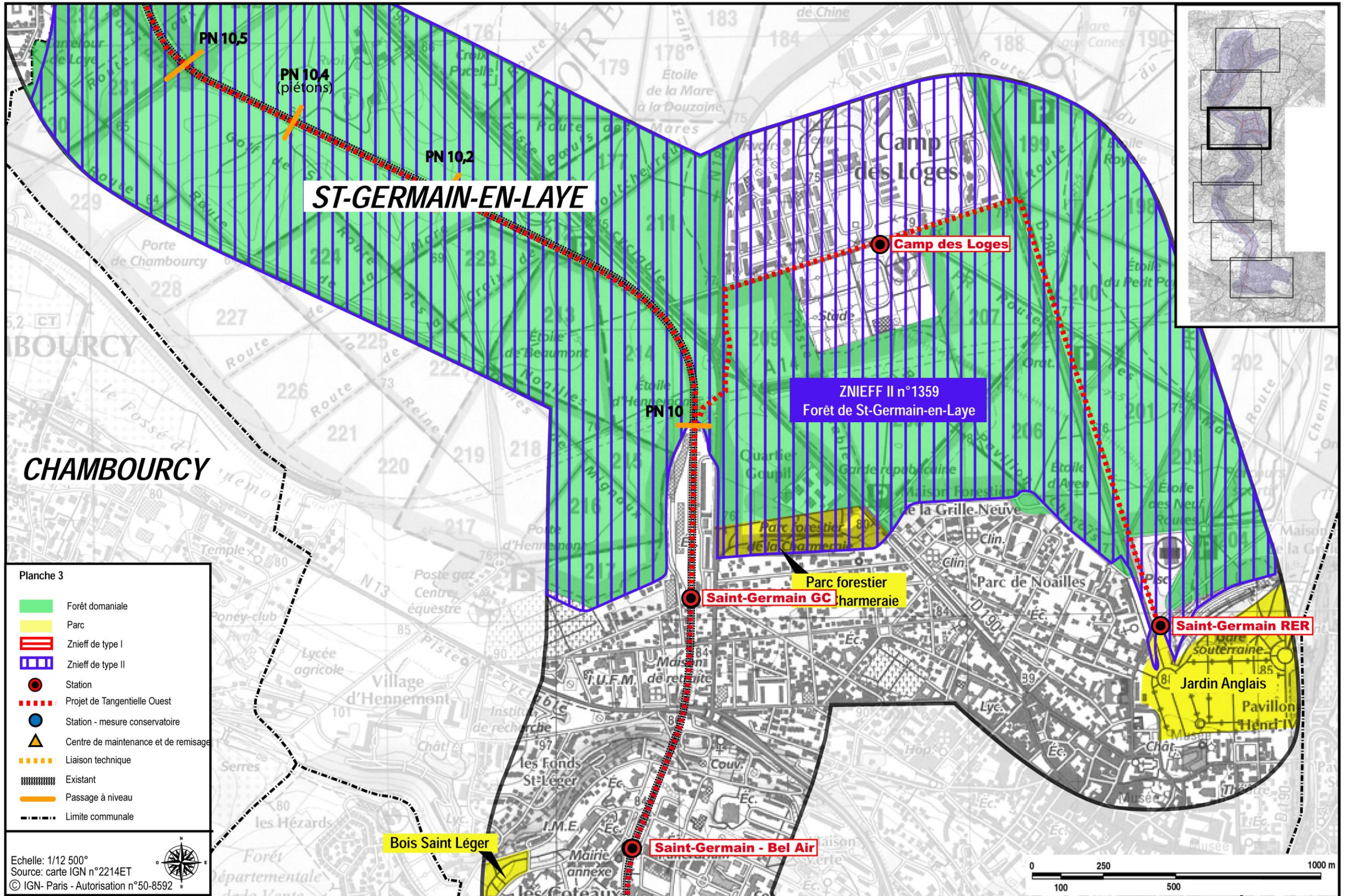
Cependant, l'aire d'étude est en partie couverte par les forêts domaniales de Saint-Germain-en-Laye, Marly-le-Roi et de Versailles (Bois de Satory) dont la gestion a été confiée à l'ONF. Les deux premières sont identifiées en ZNIEFF de Type 2, révélant leur intérêt faunistique et floristique.

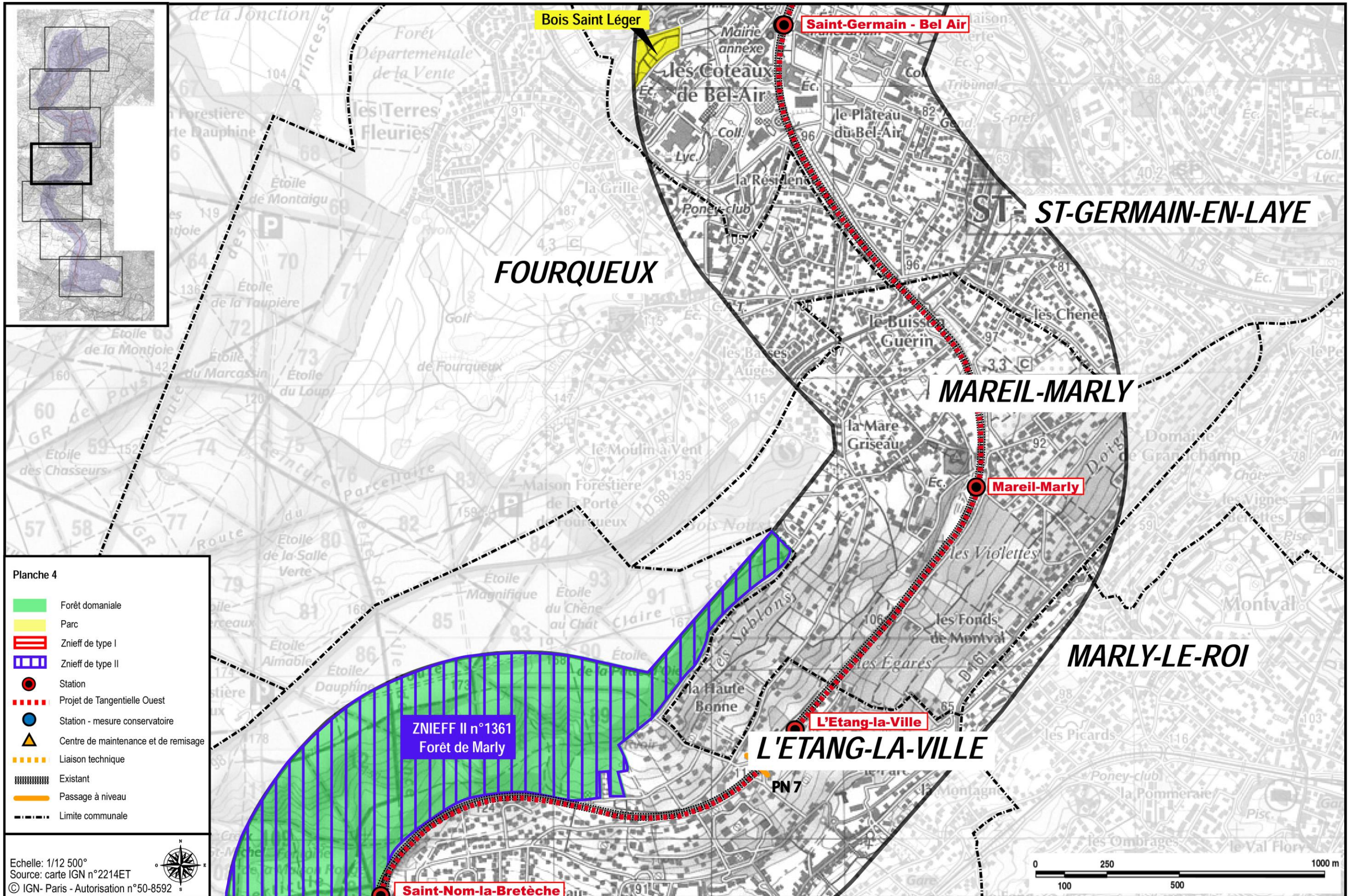
Il convient de souligner, que pour le projet TGO Phase 2, entre Saint-Germain Grande Ceinture et le triangle des Ambassadeurs au nord de Chêne Feuillu, le projet se situe sur une emprise ferroviaire existante désaffectée traversant la forêt domaniale. Il n'y a donc pas d'impact forestier direct ni de procédure défrichement. La procédure défrichement interviendra uniquement pour la partie urbaine de TGO phase 1 et la partie entre le triangle des Ambassadeurs et Achères Ville de TGO Phase 2.

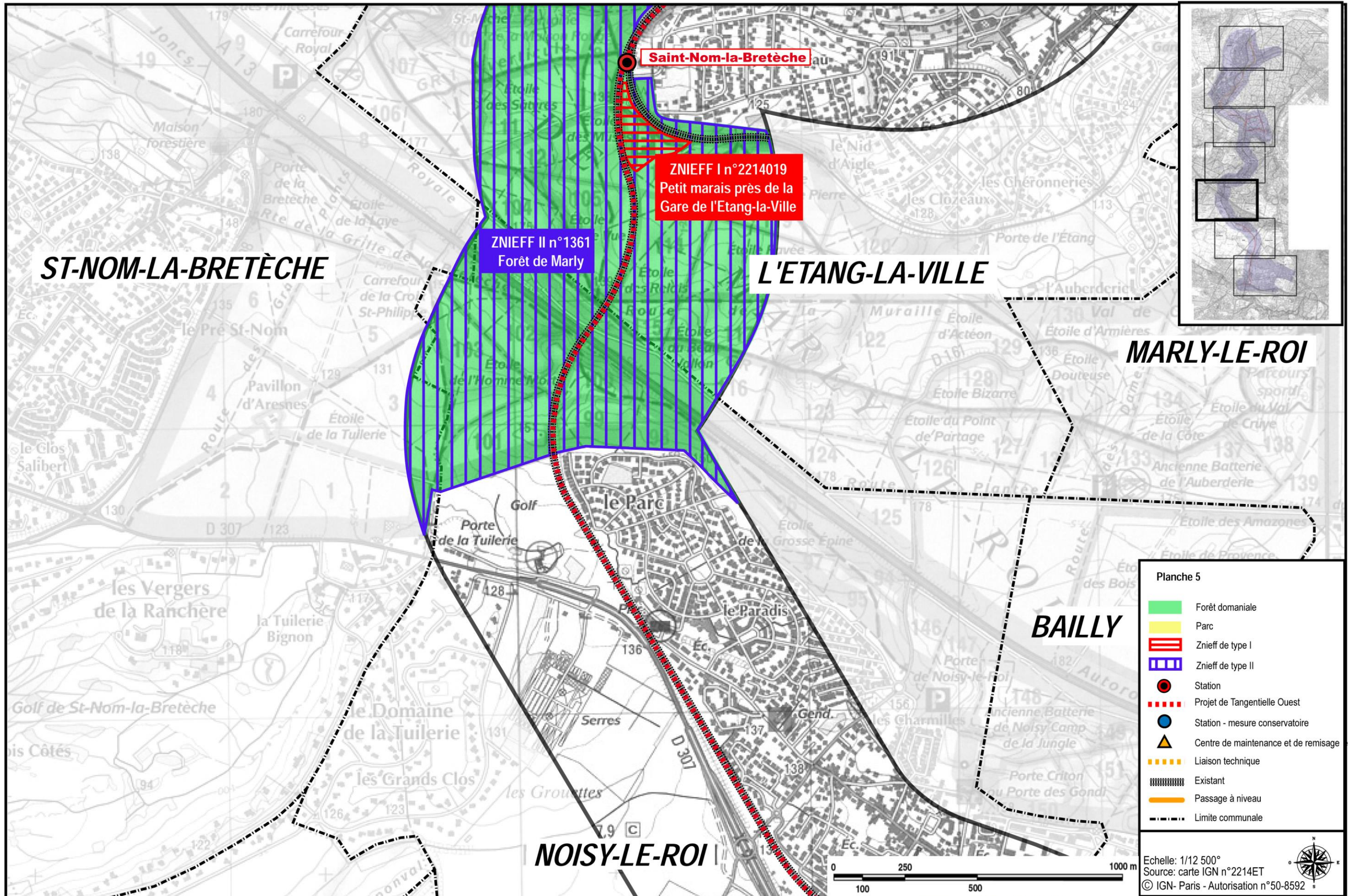
En outre, au-delà de la valeur écologique intrinsèque des terrains concernés par le projet, les emprises en forêt domaniales nécessitent des mesures de compensation et d'accompagnement qui pourront se présenter sous forme de reboisements au sein d'autres massifs et qui devront être déterminées avec l'Etat, via la Direction Départementale du Territoire des Yvelines, la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt, et l'ONF.

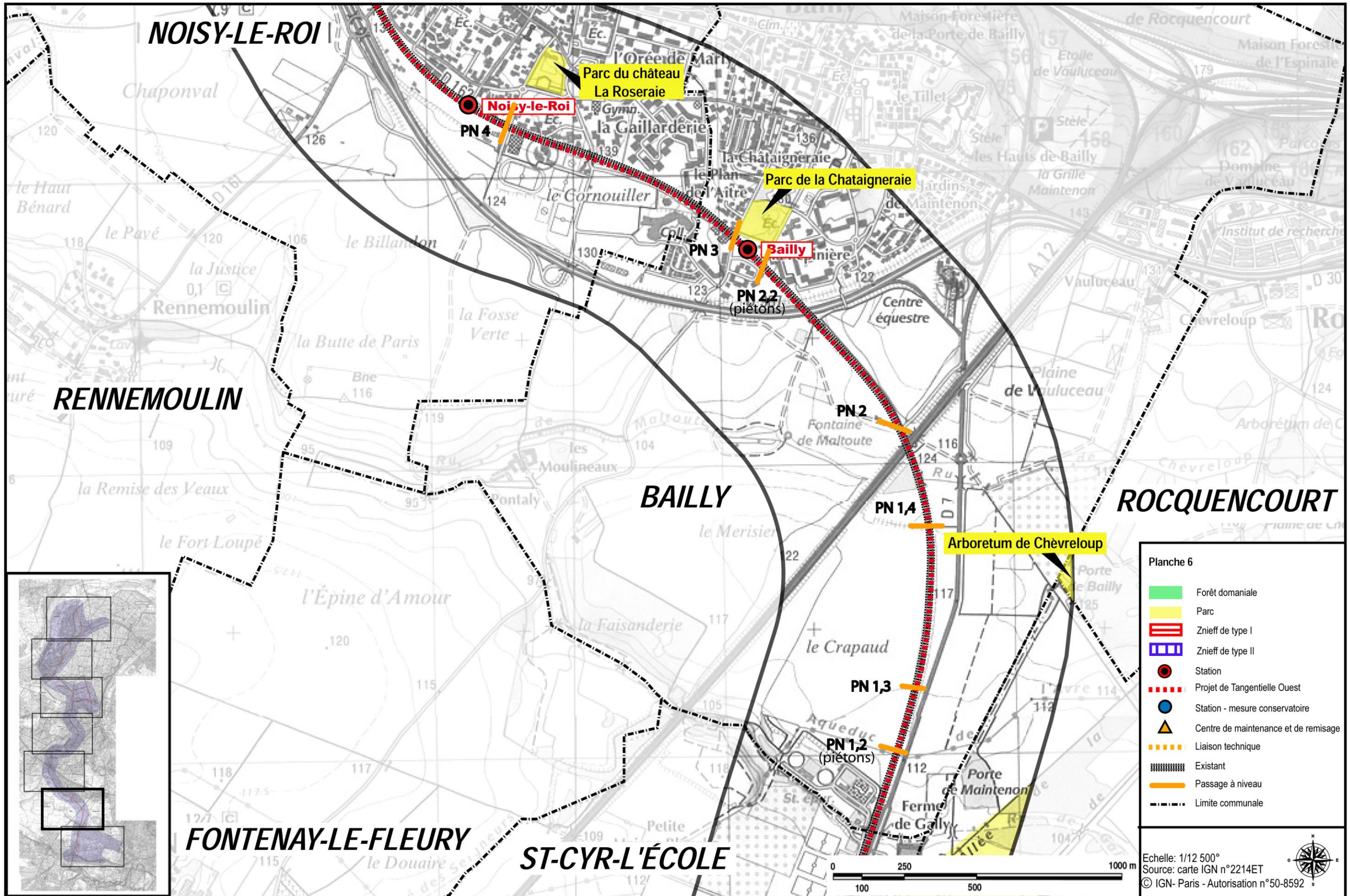


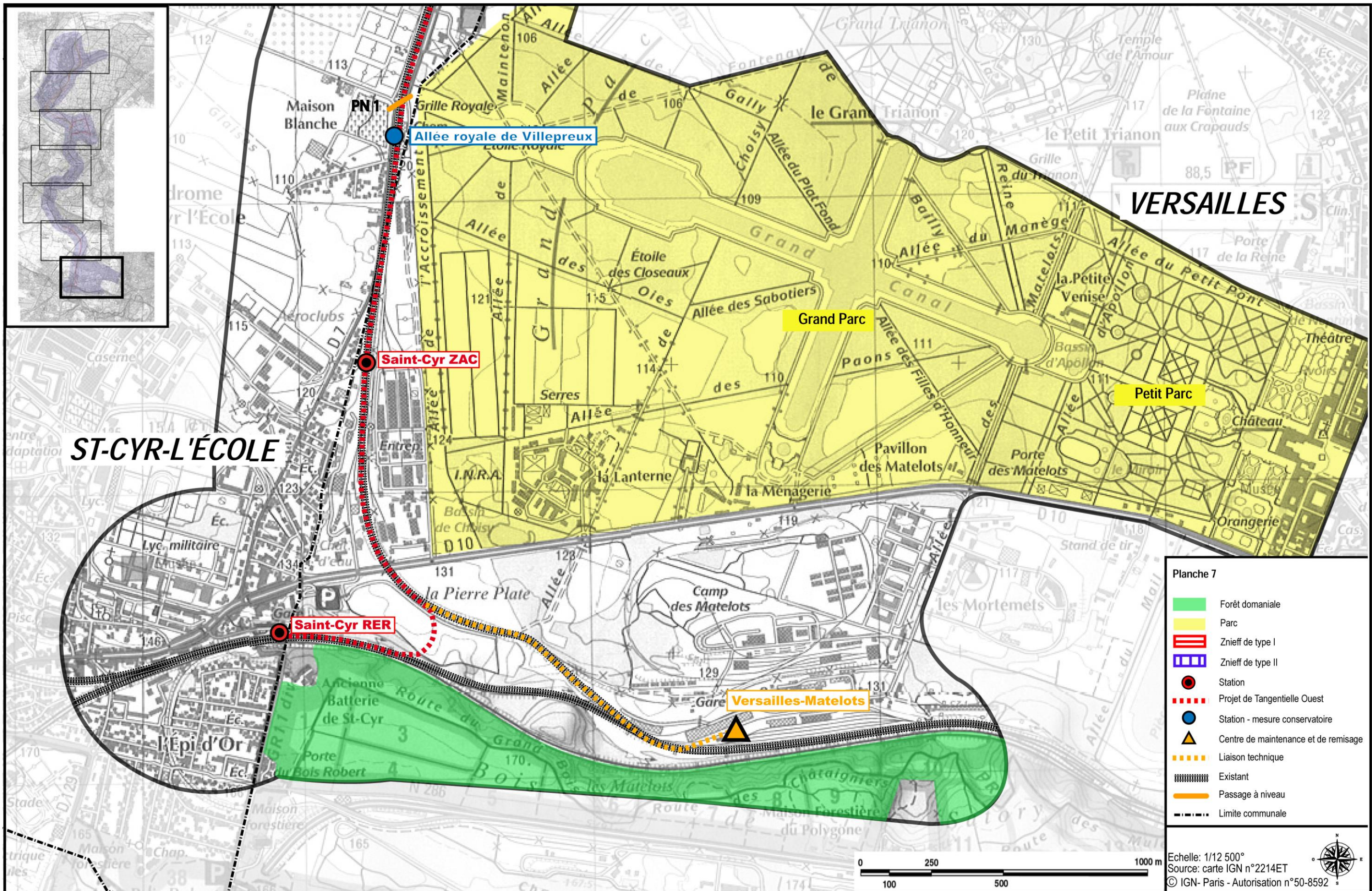












4.3. Le cadre socio-économique

Le périmètre du projet, entièrement inclus dans le département des Yvelines, s'étend sur un territoire accueillant, en 2008, environ 300 000 habitants et 130 000 emplois.

Il comprend 18 communes : Achères, Bailly, Buc, Chambourcy, Fontenay-le-Fleury, Fourqueux, Le Chesnay, L'Étang-la-Ville, Mareil-Marly, Marly-le-Roi, Noisy-le-Roi, Poissy, Rocquencourt, Saint-Cyr-l'Ecole, Saint-Germain-en-Laye, Saint-Nom-la-Bretèche et Versailles.

4.3.1. La population et emplois/activités économiques

Les communes directement concernées par la Tangentielle Ouest accueillent près de 290 000 habitants et offrent près de 130 700 emplois.

Secteur	2008	
	Habitants	Emplois.
Agglomération de Versailles Buc, Le Chesnay, Rocquencourt, Versailles)	120 950	66 150
Forêt de Marly Fourqueux, L'Étang-la-Ville, Mareil-Marly, Marly-le-Roi, Saint-Nom-la-Bretèche	34 000	9 350
Nord du périmètre Achères, Chambourcy, Poissy	61 950	27 750
Plaine de Versailles Bailly, Fontenay-le-Fleury, Noisy-le-Roi, Saint-Cyr-l'Ecole	42 000	6 450
Ville de Saint-Germain-en-Laye	39 950	21 050
Ensemble	298 800	130 750

Tableau 4 : Répartition de la population au sein des communes de l'aire d'étude

Source : INSEE, recensement général de la population 2008.

Les communes de la zone d'étude élargie (18 communes) totalisent ainsi près de 290 000 habitants selon le dernier recensement effectué par l'INSEE en 2008.

Les secteurs les plus peuplés sont localisés au sud du périmètre d'étude (Versailles, le Chesnay, Saint-Cyr-l'Ecole) et au nord (Saint-Germain-en-Laye, Poissy et Achères).

La répartition par classe d'âge est globalement la même pour toutes les communes : une proportion de personnes âgées faible (environ 20%), et une proportion des 15-60 ans forte (environ 60%). Saint-Nom-la-Bretèche, Bailly, Mareil-Marly et Achères ont une forte proportion de personnes de moins de 15 ans (env.24%).

La figure ci-contre (Figure 14 : Densité de population en 2008) montre la densité de population par hectare en 2008 au sein du périmètre du projet. Sept ensembles d'urbanisation continue se détachent, avec une densité de plus de 40 habitants par hectare en 2008.

Ils regroupent 85 % de la population totale de la zone d'étude et sont les suivants :

- **un ensemble centré sur Versailles** et s'étendant sur les communes de Versailles, du sud du Chesnay, de Rocquencourt (zone contiguë au Chesnay) et du centre de Buc ; il rassemble 112 000 habitants, soit 37 % de la population totale ;
- **un ensemble centré sur Saint-Germain-en-Laye** et s'étendant sur la partie sud de Saint-Germain-en-Laye, le nord de Fourqueux, de Marly-le-Roi, quelques secteurs du centre de Mareil-Marly et de L'Étang-la-Ville ; il rassemble 51 100 habitants, soit 17 % de la population totale ;
- **le centre de Poissy** avec 32 800 habitants, soit 11 % de la population totale ;
- **un ensemble constitué par le sud de Saint-Cyr-l'Ecole et Fontenay-le-Fleury** qui rassemble 26 100 habitants, soit 9 % de la population totale ;
- **le sud d'Achères** avec 17 500 habitants, soit 6 % de la population totale ;
- **un ensemble très discontinu constitué par le centre de Noisy-le-Roi et Bailly et quelques secteurs de Saint-Nom-la-Bretèche** ; avec 9 500 habitants, soit 3 % de la population ;
- **un ensemble constitué par Chambourcy** avec 3 700 habitants, soit 1 % de la population totale.

Les autres secteurs ont une densité inférieure à 40 habitants par hectare et regroupent 46 200 habitants, soit 15 % de la population totale.

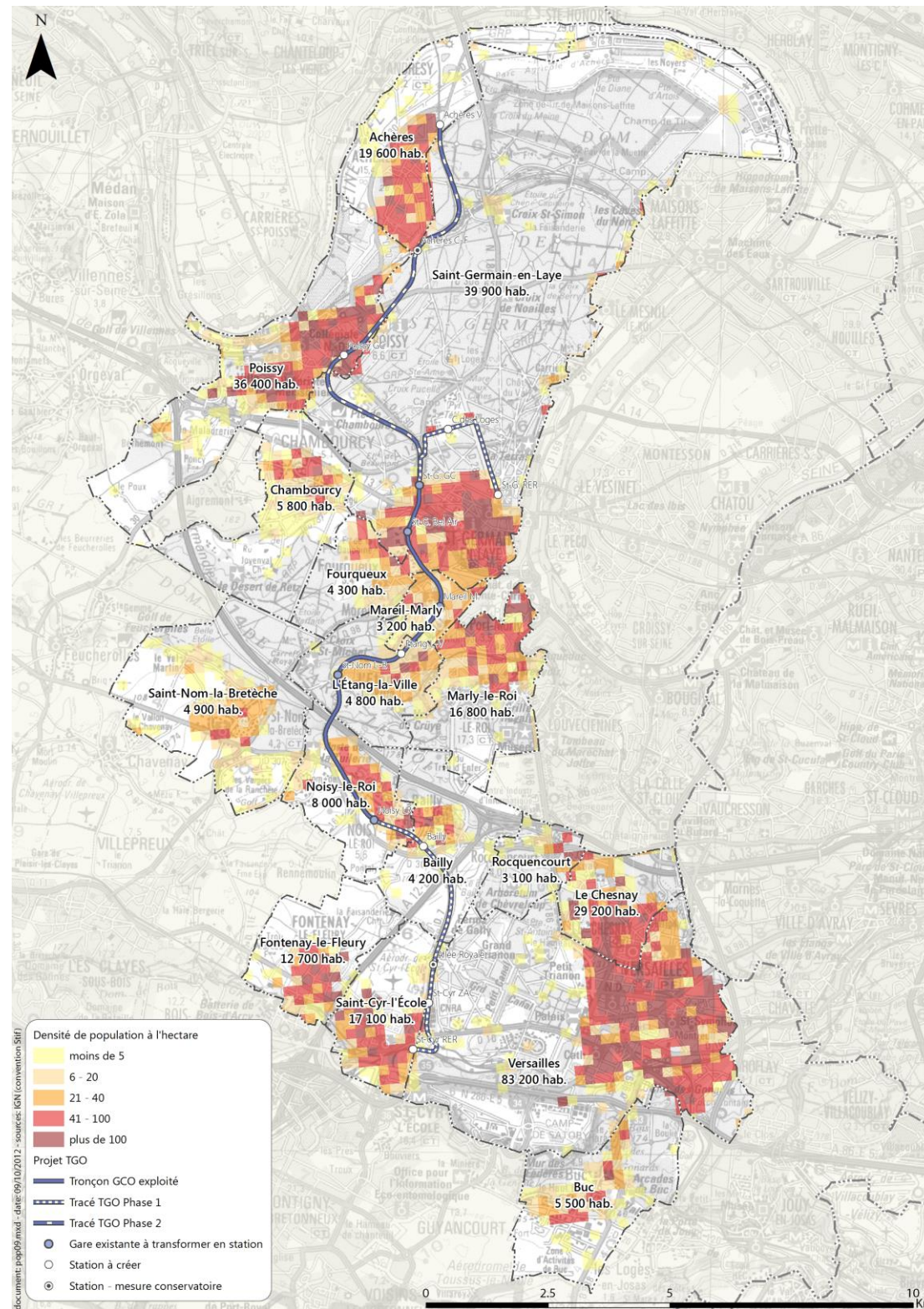


Figure 14 : Densité de population en 2008

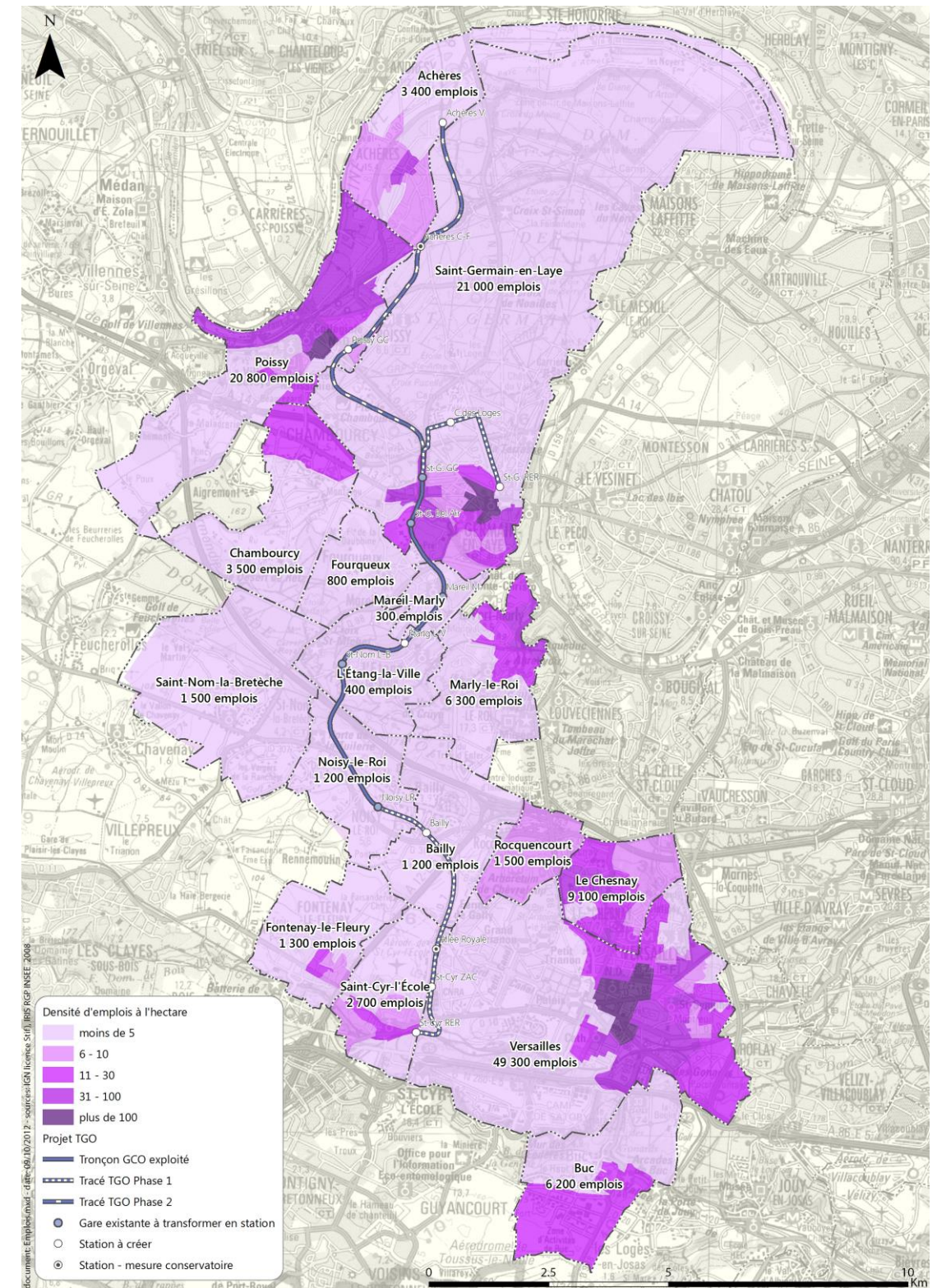


Figure 15 : Densité d'emplois en 2008

La zone d'étude accueille 130 700 emplois.

La Figure 15 : Densité d'emplois en 2008 présente la densité d'emplois à l'hectare en 2008 au sein du périmètre élargi du projet

Représentant 80 % des emplois du périmètre, cinq zones se distinguent par une densité en emploi supérieure à 10 emplois par hectare :

- **une zone constituée de Versailles et du Chesnay**, regroupant 51 600 emplois, soit 39 % des emplois du secteur ; le pôle de Versailles se caractérise par la forte concentration de services administratifs et une population résidente est composée majoritairement de cadres.
- **une zone centrée sur Poissy**, comprenant le nord de Chambourcy et le centre d'Achères avec 23 400 emplois, soit 18 % des emplois du secteur,
- **une zone constituée par Saint-Germain-en-Laye et le nord-est de Marly-le-Roi** avec 22 700 emplois, soit 17 % des emplois du secteur ;
- **la zone de Buc** avec 5 600 emplois, soit 4 % des emplois du secteur ;
- **la zone de Saint-Cyr-l'École et de Fontenay-le-Fleury**, avec 1500 emplois, soit 1 % des emplois.

Le nombre d'emplois a globalement augmenté sur l'ensemble des communes depuis 1999. Mareil-Marly, Bailly et Noisy-le-Roi, toutes localisées au centre du périmètre d'étude, ont connu les plus fortes hausses, variant de 30 % à 50 %.

Le département des Yvelines constitue **le troisième pôle d'emplois qualifiés de la région après Paris et les Hauts-de-Seine**. Néanmoins, l'offre d'emplois est insuffisante pour occuper tous les salariés résidant dans ce département. Par ailleurs, la forte représentation des cadres s'explique en particulier par le cadre de vie du département qui est un facteur d'attractivité important.

Les plus grands pôles d'emplois sont situés à l'Est du département en bordure des Hauts-de-Seine (Poissy, Conflans-Sainte-Honorine, Vélizy, Versailles et Saint-Quentin-en-Yvelines), ainsi qu'au niveau de Mantes-la-Jolie, des Mureaux et dans une moindre mesure à Rambouillet.

4.3.2. Le risque industriel et sites pollués

De nombreuses activités industrielles sont recensées dans le périmètre d'étude. Certaines de ces activités sont classées au titre de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Toutefois, seule l'usine de traitement des eaux de Seine Aval à Achères / Maisons-Laffitte exploitée par le SIAAP (Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne) est soumise à la Directive Seveso, classée en "seuil bas". Cependant, **celle-ci n'est pas à l'intérieur de la bande d'étude et son périmètre de risque cantonné à l'enceinte de l'activité.**

Cinq sites pollués ont été répertoriés sur les communes de la zone d'étude grâce à la base de données BASOL du Ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement Durables. Quatre sont localisés à Poissy et un sur la commune de Versailles.

Seuls ceux de Poissy appartiennent à la bande d'étude. Ils sont localisés à l'Est du projet dans un secteur compris entre la RD308, la RD190 et la ligne de RER.

4.3.3. Les servitudes, infrastructures et réseaux

En dehors des servitudes liées aux espaces boisés classés, de nombreuses servitudes grèvent l'espace concerné par le fuseau d'étude.

Aux servitudes affectant les espaces proches de la voie ferrée de la Grande Ceinture viennent en effet s'ajouter les servitudes liées aux zones inondables à Poissy, aux faisceaux hertziens, aux réseaux d'eau pluviales ou d'alimentation en eau potable, aux captages AEP (Achères et Saint-Germain-en-Laye) et aux réseaux de transport d'énergie (gaz et électricité).

En outre de nombreuses servitudes concernant la protection du patrimoine (monuments historiques et sites) affectent l'aire d'étude.

4.3.4. Les projets urbains

Ne sont décrites ici que les opérations les plus conséquentes :

Certains projets concernent des quartiers entièrement dédiés à l'**activité économique**. On peut citer :



Figure 16 : Port Seine Métropole (Port de Paris, 2012)



Figure 17 : Lisière Pereire (Etude d'impact, Ville de Saint-Germain-en-Laye, 2012)

- Le **Port Seine Métropole**, projet d'infrastructure portuaire multimodale (fleuve, rail et route), porté par Ports de Paris en partenariat avec les collectivités locales, les associations et le monde économique, qui pourrait voir le jour à l'horizon 2018-2020.

Le périmètre d'étude de Port Seine-Métropole est placé sur le territoire d'Achères, Saint-Germain-en-Laye, d'Andrésy et Conflans-Sainte-Honorine. La première mise en service devrait avoir lieu en 2018.

Le futur port sera localisé de part et d'autre des infrastructures existantes du RER A.

- À l'ouest, 120 ha seront développés principalement dans le domaine du traitement des granulats ;
 - À l'est, 300 ha seront dédiés au développement d'activités logistiques.
- Le **Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Chambourcy**. Le projet vise à réunir les hôpitaux de Poissy et de Saint-Germain-en-Laye dans le secteur des Vergers de la plaine. Prévu sur 8.8 hectares et 120 000m², le projet accueillera 830 lits et représente un potentiel de 4 000 emplois.
- Le **secteur commercial des vergers de la Plaine à Chambourcy** vient d'être ouvert sur 40 000 m² de surfaces commerciales. Il représente un potentiel de 4 300 emplois à terme. Il est localisé entre la RD113 et le site de l'hôpital.
- Le **Camp des Loges** verra l'arrivée prochaine du **centre de sécurité du programme européen Galileo**, dont le permis de construire a été accordé ainsi que la construction de deux bâtiments de bureaux de 2500 m² de planchers pour accueillir la relocalisation de personnels de l'armée de terre (200 personnes).
- Les universités de Saint-Quentin-en-Yvelines et de Cergy-Pontoise travaillent à la création du second **Institut d'Études Politiques (IEP)** d'Ile-de-France sur le site de l'actuel Institut Universitaire de Formation des Maîtres (IUFM). Ce projet s'inscrit dans le cadre de la création d'un Pôle de Recherche et d'Enseignement Supérieur (PRES) entre les établissements du supérieur locaux. **Localisé à proximité de la gare Saint-Germain-GC de la GCO**, ce projet rabattra des étudiants du Val d'Oise et des Yvelines. 1 000 étudiants sont attendus, dont 150 pour la première promotion dès 2013 ou 2014.
- Le parc d'activités économiques Montgolfier à Noisy-le-Roi 30 000 m² de SHON de bureaux, activités tertiaires.
- Le secteur Santos-Dumont à Saint-Cyr-l'Ecole, qui aura pour vocation d'accueillir sur 8,8 ha des activités économiques, hors commerces.

Plusieurs projets mixent le logement et l'emploi :

- **L'écoquartier ÉOLE à Poissy** est un projet urbain « sans voitures », comportant la création sur 15 hectares de 2 200 à 2 300 logements et l'implantation de 15 000 m² d'activités dont un groupe scolaire et une crèche. Il est localisé entre la voie ferrée et la rue Saint-Sébastien. Une étude de programmation urbaine et paysagère est en cours et la ville ambitionne de déposer le dossier de création de ZAC en 2013 pour une livraison non encore définie mais qui aura lieu probablement d'ici 2025.
- **Le quartier de l'Hôpital, à Saint-Germain-en-Laye** : l'hôpital devrait être reconstruit sur la commune de Chambourcy dans les 10 à 15 prochaines années. Ainsi, environ 40 000 m² seront réaménagés en mêlant habitat et activités.
- **La Lisière Pereire – reconquête des franges ferroviaires, à Saint-Germain-en-Laye** : Le projet comprend notamment la réalisation d'une opération mixte de 51 000 m² de surface de planchers comprenant activités tertiaires, équipements et logements ainsi qu'un aménagement paysager d'entrée de ville et un parking de 200 places pour les utilisateurs du tram-train notamment.
- **La reconversion de la caserne Pion, à Versailles**, qui prévoit sur 21 ha un programme mixte habitat / PME-PMI tertiaire.
- **La ZAC Charles Renard à Saint-Cyr-l'Ecole**, sur 25 ha a pour vocation d'accueillir logements, activités, commerces et équipements.

L'évolution de la population est plutôt dynamique dans l'aire d'étude. Les zones les plus peuplées et constituant également des pôles d'emplois sont situées aux extrémités de l'aire d'étude (pôle de Poissy-Achères, et de Saint-Germain-en-Laye au Nord et le pôle de Versailles - Saint-Cyr-l'Ecole au Sud). De moindre importance la partie centrale de la zone d'étude (L'Étang-la-Ville, Noisy-le-Roi et Bailly) reste cependant relativement dynamique.

Toute une partie de l'aire d'étude est constituée d'espaces boisés au Nord (forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye), dans la partie centrale (forêt domaniale de Marly-le-Roi) et de zones agricoles (plaine de Versailles) constituant des coupures dans l'urbanisation.

En cas de suspicion de pollution pendant les travaux ou lors des reconnaissances de sol préalables, des études de pollution devront être menées au droit des emprises des travaux.

Concernant le transport de matières dangereuses, aucun itinéraire n'est spécifiquement indiqué. Les voies routières nationales et départementales sont en général les plus susceptibles d'être empruntées.

De nombreux projets d'urbanisation sont présents dans l'aire d'étude. Le projet ne devra pas les hypothéquer, mais au contraire accompagner leur développement.

4.4. L'organisation des déplacements

4.4.1. Le réseau routier

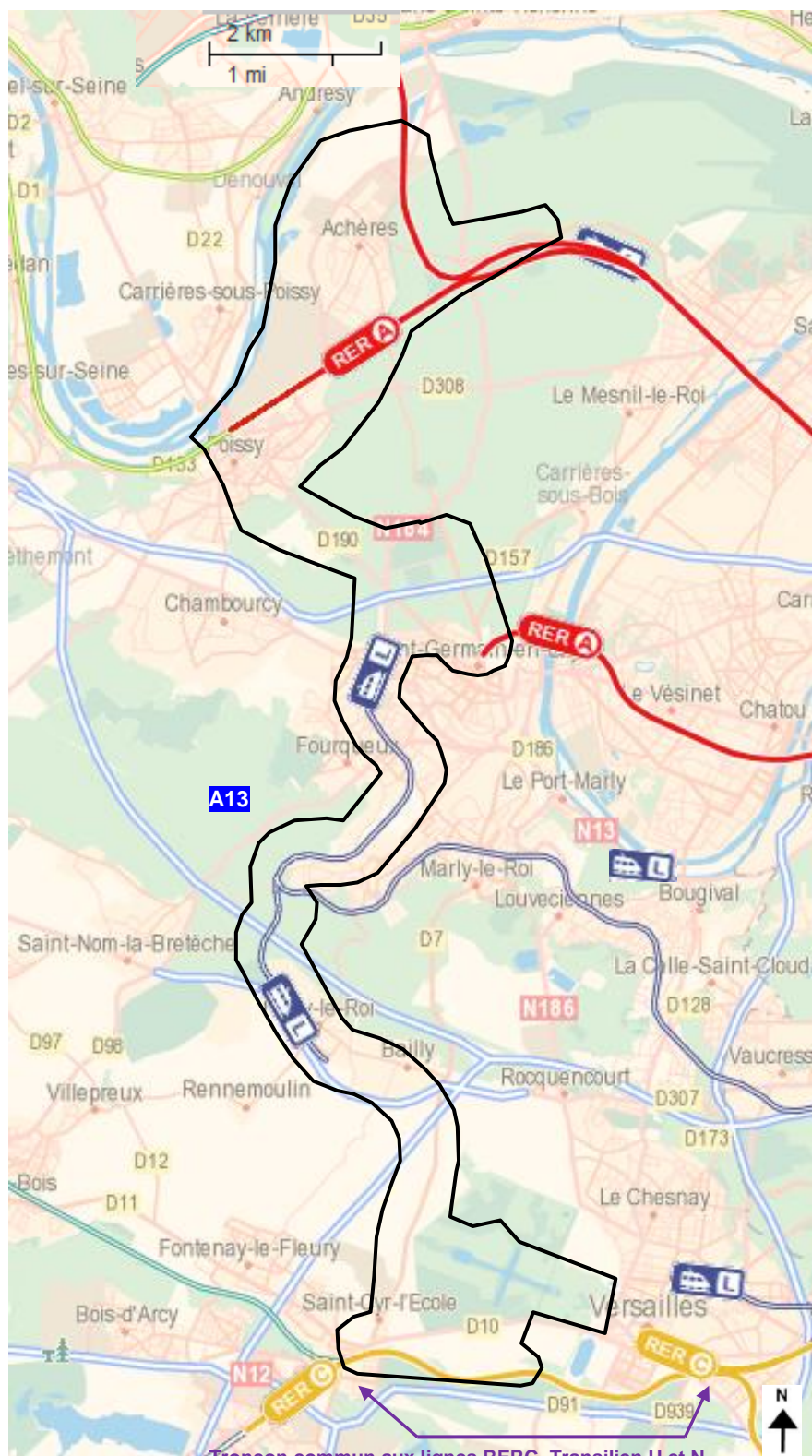


Figure 18 : Principales infrastructures régionales dans et à proximité de l'aire d'étude

Le réseau routier est composé de liaisons radiales qui se connectent au Boulevard Périphérique de Paris : l'A13, l'A12 et l'A14 (à péage).

Aucune liaison en rocade ne permet de relier les communes du périmètre du projet. Seul le tracé de l'A 86 (à péage) entre Rueil-Malmaison et Versailles borde la zone du projet.

Les axes routiers les plus chargés du périmètre du projet (axes supportant plus de 40 000 véhicules par jour) sont :

- les axes radiaux autoroutiers non payants ;
- et les routes nationales qui permettent des liaisons de rocade : la RN 13 à hauteur de Saint-Germain-en-Laye et de Port-Marly et la RN 186 à hauteur de La Celles-Saint-Cloud.

On observe que la circulation en rocade ne disposant pas d'infrastructure autoroutière, d'importants flux routiers se reportent sur des 2 x 2 voies, classées en route nationale ou départementale, dans la forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye ou entre Rocquencourt et Versailles.

Les routes nationales RN13, RN184 et RN12 constituent également des axes structurants du département.

De nombreuses voies départementales complètent le maillage et offrent une desserte privilégiée des communes (RD190, RD308, RD7).

Toutefois, le réseau viaire de la bande d'étude souffre aujourd'hui de congestion aux heures de pointe.

Des ralentissements ou bouchons sont ainsi quotidiennement observés sur les autoroutes A13 (de part et d'autre du triangle de Rocquencourt) et A12 (plaine de Versailles) mais également sur les RN13 et RN184 à hauteur de Saint-Germain-en-Laye (carrefour de Bel-Air notamment).

Le réseau départemental est également saturé aux heures de pointe en entrée des agglomérations, notamment sur la RD190 et la RD284 à Saint-Germain-en-Laye et la RD7 et la RD10 à Saint-Cyr-l'Ecole.

4.4.2. Les infrastructures ferroviaires

4.4.2.1. La Grande Ceinture ouest

La ligne de la Grande Ceinture Ouest (GCO), mise en service en décembre 2004, relie les gares de Saint-Germain Grande Ceinture et Noisy-le-Roi ; elle est longue de 9 km et comporte 5 arrêts : Noisy-le-Roi, Saint-Nom-la-Bretèche, Mareil-Marly, Saint-Germain Bel Air/Fourqueux, Saint-Germain GC. En novembre 2008, le trafic concernait 1 930 montants en jour ouvrable de base.

Elle permet des correspondances avec la ligne Transilien "Saint Nom la Bretèche - Gare de Paris Saint-Lazare". En outre, sa mise en service s'est accompagnée d'une restructuration du réseau d'autobus des communes traversées afin de mieux desservir les gares de la GCO.

Le temps de parcours de la gare de Saint-Germain GC à la gare de Noisy-le-Roi est de 13 minutes.

La station Saint-Germain GC, bien que terminus de la ligne, enregistre un trafic voyageurs faible (*moins de 10% du trafic total de la ligne*) ; **elle ne joue pas le rôle de pôle de rabattement de voyageurs vers la liaison, probablement du fait de sa position excentrée par rapport à l'itinéraire des lignes de bus convergeant vers Saint-Germain RER.**

Les analyses montrent que la liaison GCO permet de relier une partie des communes du bassin médian du périmètre du projet à la ligne Transilien "Saint-Nom-la-Bretèche - Gare de Paris Saint-Lazare" mais **elle enregistre un trafic "voyageurs" relativement modeste.**

Ce dernier est **en rapport avec le faible maillage** qu'elle offre avec le réseau francilien (*RER et Transilien*) et avec le réseau d'autobus local.

En mai 2005, le trafic sur la GCO était de 1627 montants par jour ouvrable de base. Six mois plus tard, en décembre 2005, le trafic était de 1741 montants, ce qui correspond à une augmentation légère de 114 voyageurs soit 7% du trafic.

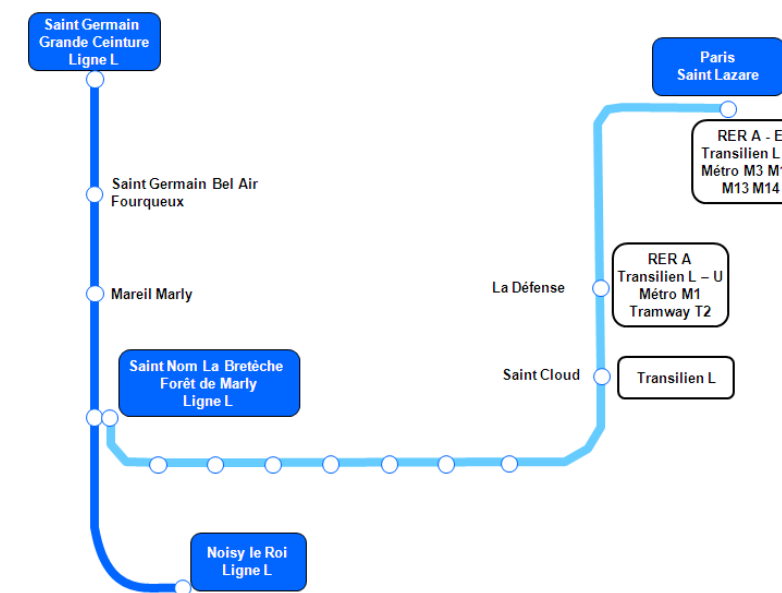


Figure 19 : Diagramme de la ligne GCO et correspondance avec le réseau Saint-Lazare

4.4.2.2. Autres liaisons ferroviaires du réseau régional

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



Figure 20 : Photographie de la gare Saint-Germain GC



Figure 21 : Photographie des quais de la GCO – Saint-Nom-la-Bretèche

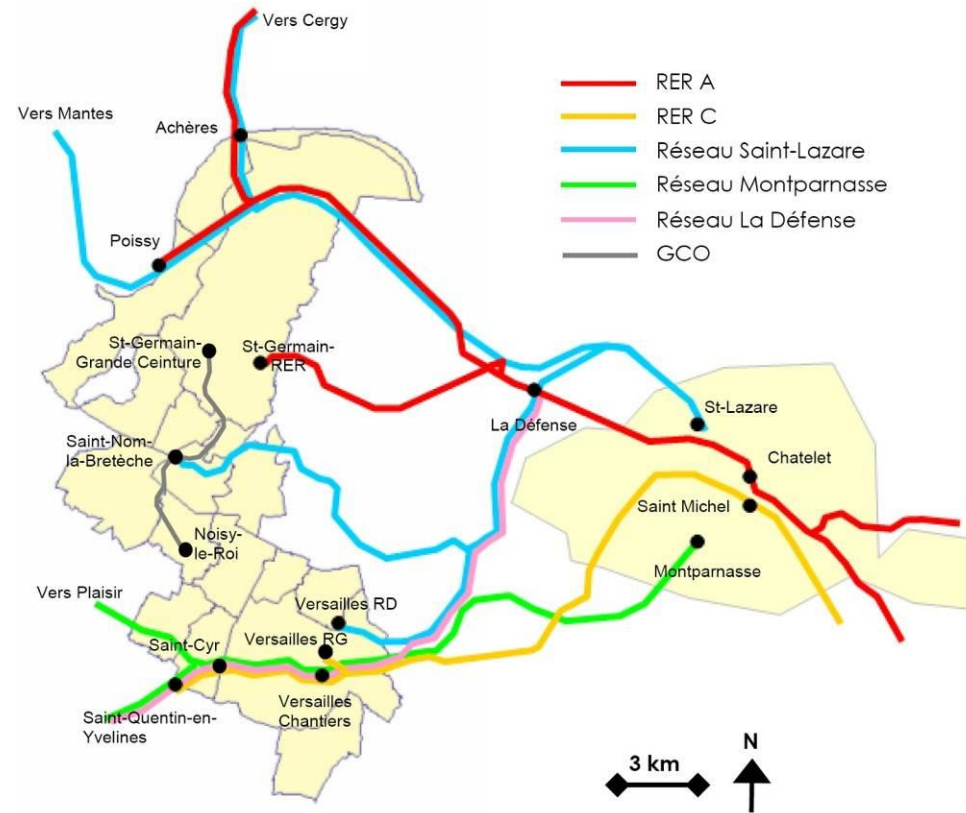


Figure 22 : Réseau ferroviaire desservant la zone d'étude

Les gares des communes concernées par le projet de Tangentielle Ouest Phases 1 et 2 sont, pour certaines d'entre elles, des terminus de ligne : Poissy, Saint-Germain-en-Laye et Saint-Nom-la-Bretèche.

La seule rocade ferroviaire existante dans le secteur relie Versailles et Saint-Quentin-en-Yvelines à La Défense (ligne U du Transilien).

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

Dans la zone centrale du périmètre, **la gare de Saint-Nom-la-Bretèche** est terminus de la liaison radiale vers Paris - Gare Saint-Lazare. Elle est desservie toutes les 15 minutes en heure de pointe, pour un temps de parcours de 40 minutes environ. Elle présente une correspondance avec la ligne de la grande Ceinture Ouest.

La gare de **Saint-Cyr RER** offre, aux heures de pointe, un train toutes les 15 minutes sur chacune des lignes vers Paris Montparnasse (temps de parcours 24 minutes), Paris RER C et La Défense.

L'accès vers Saint-Quentin-en-Yvelines y est excellent, avec 10 trains par heure (temps de parcours de 3 minutes).

La gare de Saint Cyr RER est également desservie par la ligne de Paris-Montparnasse à Plaisir-Grignon et Mantes-la-Jolie (ligne N).

La gare de Versailles-Chantiers est, quant à elle, reliée à la Gare Montparnasse en moyenne toutes les 4 minutes en heure de pointe (*meilleur temps de parcours : 12 minutes*). Versailles-Chantiers est aussi desservie par le RER C (*toutes les 15 minutes*) vers Paris, Massy/Juvisy et Saint-Quentin-en-Yvelines, par la ligne La Verrière - La Défense (*toutes les 15 minutes*) et par les lignes vers Rambouillet, Chartres, Plaisir-Grignon, Mantes-la-Jolie et Dreux. Enfin, un TGV aller et retour quotidien Le Havre - Marseille dessert la gare.

4.4.2.3. Les flux de déplacements

Au sein du périmètre d'étude

L'analyse des flux échangés entre les communes du périmètre du programme montre que celui-ci est composé de trois bassins de vie dissociés :

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

Ce bassin se révèle fortement polarisé par le centre de Saint-Germain-en-Laye et, dans une moindre mesure, par le centre de Poissy.

- **un bassin médian** composé des communes de la Forêt de Marly soit l'Étang la Ville, Saint-Nom-la-Bretèche, Marly-le-Roi, Noisy-le-Roi et Bailly.

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

- **un bassin sud** composé des communes de Rocquencourt, Saint-Cyr, Fontenay-le-Fleury, Buc, Versailles et Le Chesnay.

Ce bassin est centré sur Versailles et Le Chesnay qui fonctionnent comme une ville-centre unique.

Les flux échangés entre les bassins nord et sud du périmètre du projet, qui rassemblent pourtant l'essentiel de la population du périmètre d'étude, se révèlent faibles pour les raisons suivantes :

- l'éloignement géographique (environ 20 km entre Poissy et Versailles),
- la coupure créée par la Plaine de Versailles et la Forêt de Marly,
- et les choix de localisation résidentielle probablement adaptés au lieu de travail dans ce secteur géographique où le niveau de vie est relativement élevé par rapport au reste de la Région.

L'amélioration des conditions de déplacements entre ces deux bassins extrêmes du périmètre par une infrastructure de transport attractive paraît nécessaire.

Ainsi, en terme de besoins de déplacements générés à court/moyen terme par les communes du périmètre d'étude, on observe **l'existence de besoins de liaisons internes à chacun des trois bassins de vie.**

Les bassins nord et sud sont, de ce point de vue, prépondérants car ils présentent un volume important de population et une répartition assez bien concentrée autour des infrastructures de transport.

Au-delà du périmètre d'étude

Chacun des bassins du périmètre échange des flux importants, **dans une direction centripète, vers les départements des Hauts-de-Seine, et notamment La Défense, et de Paris.**

En effet, les navettes domicile-travail centripètes générées par les communes du périmètre du projet (actifs habitant dans le périmètre et travaillant dans une commune des départements 75 ou 92) **représentent près de trois fois les flux échangés entre les communes du périmètre** (45 000 actifs contre 17 000 respectivement).

Pour ces flux centripètes, les infrastructures ferroviaires efficaces en terme de temps de parcours peuvent drainer :

- le bassin nord, par la ligne RER A (gares de Saint-Germain-en-Laye, Poissy, Achères) ;
- le bassin médian, par la ligne Saint-Nom-la-Bretèche – Paris-Saint-Lazare ;
- le bassin sud par les lignes SNCF du réseau Montparnasse, La Verrière – La Défense et la ligne RER C (gares de Fontenay-le-Fleury, Saint-Cyr RER, Versailles-Chantiers, Versailles Rive Gauche et Versailles Rive Droite).

Les dessertes ferroviaires offertes permettent de rejoindre :

- le pôle de la Défense avec un temps de parcours d'environ 20 à 30 minutes selon les gares ;
- le centre de Paris (Châtelet, Saint-Michel ou Saint-Lazare) avec un temps de parcours d'environ 20, 30 ou 40 minutes selon la gare de rabattement.

Toutefois, certaines zones du périmètre du projet se révèlent mal ou faiblement reliées à ces gares. Ces défauts de liaison sont liés :

- aux problèmes de congestion rencontrés à l'approche des gares. C'est le cas des gares de Saint-Germain-en-Laye RER, de Versailles-Chantiers, de Poissy RER
- et à des défauts de maillage. Ainsi GCO se révèle faiblement maillée au réseau autobus et nécessiterait des maillages complémentaires au réseau ferré régional pour jouer un rôle de liaison tangentielle.

La liaison GCO a contribué à améliorer la connexion au réseau radial mais elle ne concerne que les communes du bassin médian qu'elle relie à la ligne « Saint-Nom-La-Bretèche – Paris Saint-Lazare ».

Ainsi, au terme de l'analyse des déplacements et des infrastructures existantes, les besoins de liaisons dans le secteur d'étude sont exprimés par le schéma ci-après.

4.4.3. Synthèse des enjeux liés aux déplacements

Les différents documents supracommunaux existants et en projet concernant les déplacements préconisent la réalisation du projet.

En effet, le constat a été fait depuis plusieurs années que l'agglomération parisienne manque de possibilités de déplacement en rocade.

En outre dans une politique affirmée de développement durable, il y a une réelle volonté de voir l'utilisation de la voiture particulière diminuée. Cela ne pourra se faire qu'avec des infrastructures de transports en commun efficaces.

Ainsi, au sein de l'aire d'étude, l'analyse des déplacements et de l'offre actuelle en transport en commun a permis de cibler les besoins de liaisons dans le secteur de la Tangentielle Ouest. Ces besoins se décomposent en trois sous-ensembles :

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

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

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

Ces raccordements peuvent être organisés au niveau des gares de Saint-Germain-en-Laye RER A, de Saint-Cyr (RER C et Transilien N et U), qui sont les plus proches de la liaison Grande Ceinture Ouest actuelle. Ils peuvent être étendus au niveau des gares de Poissy et Achères (RER A, Transilien N et J) la gare de Versailles Chantiers (RER C et réseau SNCF Montparnasse) selon les possibilités techniques et/ou les choix de maillage / correspondance.

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

Le département du Val-d'Oise, notamment la Ville Nouvelle de Cergy, présente un potentiel d'échanges relativement important avec les pôles du bassin Nord (Saint-Germain-en-Laye) ; au-delà, les distances importantes découragent les déplacements.

Versailles et la Ville Nouvelle de Saint-Quentin-en-Yvelines, du fait du nombre important d'emplois proposés, attirent des actifs de l'ensemble du périmètre d'étude et notamment du bassin médian (Noisy-le-Roi, Bailly, Rocquencourt).

Cette liaison peut être assurée par correspondance entre la Tangentielle Ouest et les dessertes RER C et Transilien de Saint-Quentin-en-Yvelines au niveau de la gare de Saint-Cyr (liaison directe avec le pôle de la gare de Saint Quentin et Trappes).

Ainsi, la ligne de la Grande Ceinture nécessiterait des maillages complémentaires au réseau ferré régional pour jouer un rôle de liaison tangentielle. La liaison Grande Ceinture Ouest, ouverte à l'exploitation en décembre 2004, a contribué à améliorer la connexion au réseau radial mais elle ne concerne que les communes du bassin médian qu'elle relie à la ligne "Saint-Nom-La-Bretèche - Paris Saint-Lazare". **Les extensions prévues dans le cadre du projet de liaison Tangentielle Ouest ne pourront qu'apporter des réponses plus satisfaisantes en visant un accès efficace en temps et en fréquence aux autres gares de maillage du périmètre.**

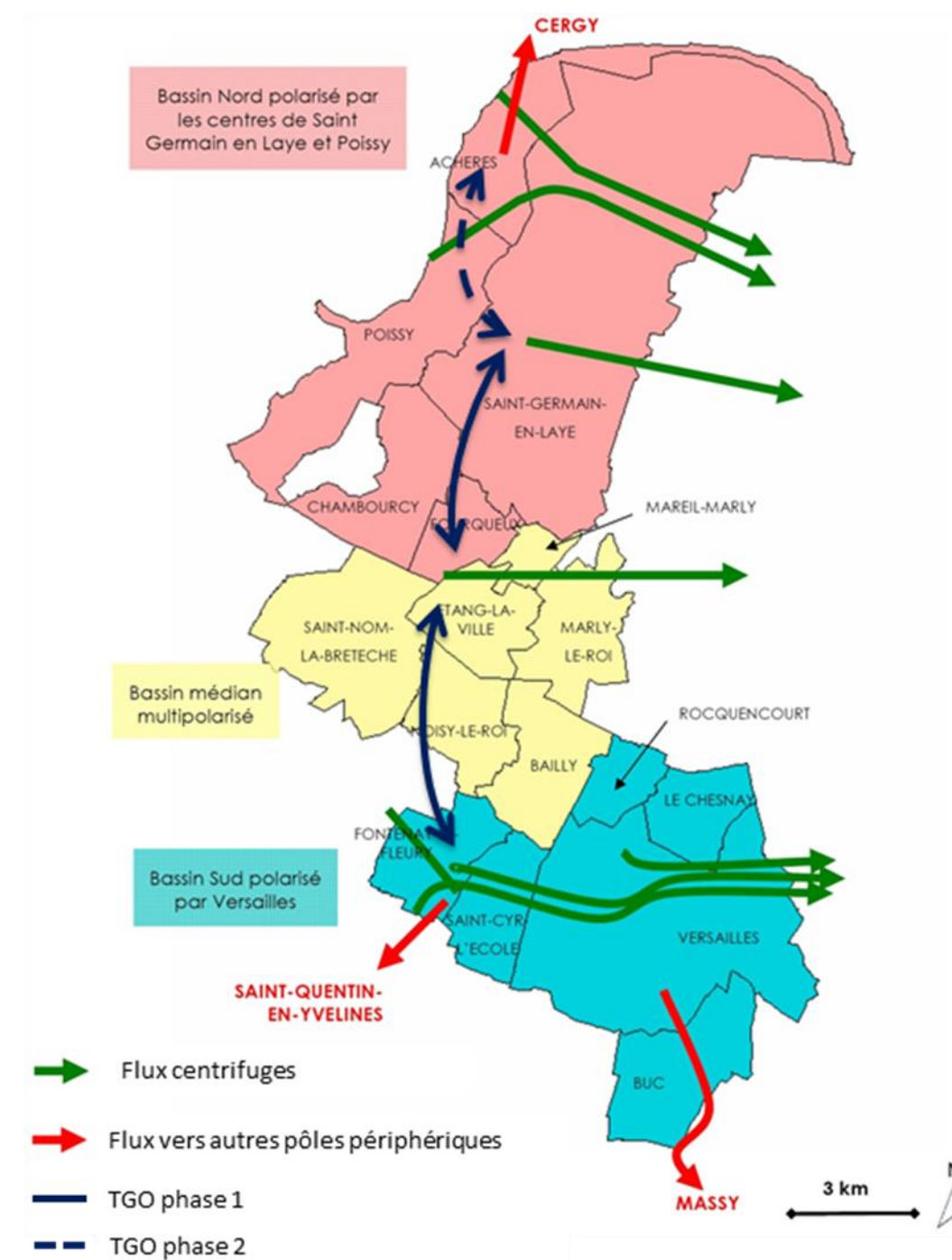


Figure 23 : Synthèse des besoins de liaisons