Tram 13 express

PROLONGEMENT
Saint-Germain »» Achères

DOSSIER D'ENQUETE D'UTILITE PUBLIQUE

COMPLEMENTAIRE

Pièce F *(Actualisée)*

PARTIE 3

Analyse de l'état initial

PRÉFET DE LA RÉGION D'ÎLE-DE-FRANCE

îledeFrance

Yvelines Le Département

SNCF

îledeFrance mobilités

SOMMAIRE DE LA PARTIE 3 : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

PARTIE 3 : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT 196

1. Préambule 196

1.1. Le rôle de l'état initial du site et de son environnement 196

1.2. Organisation de l'analyse de l'état initial du site et de son environnement 196

2. Présentation de l'aire d'étude 197

2.1. Situation géographique du périmètre d'études 197

2.2. Définition de l'aire d'étude 197

2.3. Justification de l'aire d'étude retenue 197

3. Milieu physique 202

3.1. Climat 202

3.1.1. Climat de la région parisienne 202

3.1.2. Climat de la zone d'étude 202

3.2. Relief 204

3.3. Géologie - Géomorphologie - Géotechnique 208

3.3.1. Géologie 208

3.3.2. Géomorphologie locale 213

3.3.3. Exploitation du sous-sol - Géotechnique 213

3.4. Hydrologie – Hydrogéologie 214

3.4.1. Hydrologie 214

3.4.2. Hydrogéologie 221

3.4.3. Les produits phytosanitaires et l'exploitation ferroviaire 225

3.5. Risques naturels 230

3.5.1. Risque "météorologique" 230

3.5.2. Risque "mouvement de terrain" 231

3.5.3. Risque "inondation" 233

3.5.4. Risque "remontées de nappe" 237

3.5.5. Risque "sismicité" 238

3.6. Synthèse des enjeux liés au milieu physique 243

4. Milieu naturel 247

4.1. Politique environnementale 247

4.2. Inventaires des zones naturelles d'intérêt reconnu 247

4.2.1. Espaces naturels protégés 247

4.2.2. Espaces naturels inventoriés 250

4.2.3. Espaces naturels gérés 252

4.2.4. Espaces boisés et forestiers 254

4.2.5. Zones humides 255

4.2.6. Parcs et jardins 257

4.2.7. Documents de planification 258

4.3. Calendriers d'intervention et effort de prospections 265

4.4. Analyse bibliographique 266

4.4.1. Documents sources 266

4.4.2. Flore et habitats 266

4.4.3. Zones humides 267

4.4.4. Faune 269

4.5. Résultats de l'étude de prospection 274

4.5.1. Préambule 274

4.5.2. Définition des espèces patrimoniales et hiérarchisation des enjeux écologiques 275

4.5.3. Secteur Nord : d'Achères Ville RER à l'entrée Nord de Poissy 277

4.5.4. Secteur central : Tracé urbain de Poissy 299

4.5.5. Secteur Sud : de la sortie Sud de Poissy à Saint-Germain GC 315

4.5.6. Fonctionnalité écologique 332

4.6. Synthèse des enjeux liés au milieu naturel 333

5. Milieu humain 335

5.1. Historique de l'urbanisation de la zone d'étude 335

5.2. Documents réglementaires et de planification urbaine 338

5.2.1. Schéma directeur de la région Ile-de-France (SDRIF) 338

5.2.2. Le schéma d'ensemble du réseau de transport public du Nouveau Grand Paris 343

5.2.3. Intercommunalités et autres documents de planification supracommunaux 345

5.2.4. Plans Locaux d'Urbanisme 350

5.2.5. Principaux projets d'urbanisation 360

5.2.6. Les autres projets autour du Tram 13 express 364

5.3. Cadre socio-économique 367

5.3.1. Evolution démographique et logement 367

5.3.2. Grandes zones d'emploi et pôles d'activités 370

5.3.3. Activités agricoles et sylvicoles 373

5.3.4. Risques technologiques, transport de matière dangereuse et sols pollués 376

5.4. Mode d'occupation du sol 383

5.5. Occupation du sous-sol : les réseaux 384

5.6. Principaux équipements publics et générateurs de déplacement 385

5.6.1. Services Publics de Proximité 385

5.6.2. Equipements scolaires 385

5.6.3. Equipements sanitaires et sociaux 385

5.6.4. Lieux de culte *385*
5.6.5. Equipements culturels et de loisirs *385*
5.7. Gestion des déchets ***389***
5.7.1. Contexte réglementaire pour la gestion des déchets *389*
5.7.2. Grenelle Environnement : une politique pour les déchets ambitieuse *389*
5.7.3. Le nouveau Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) *390*
5.7.4. Plan Régional d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PREDMA) *391*
5.7.5. Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux (PREDD) *391*
5.7.6. Plan Régional d'Elimination des Déchets d'Activités de Soin (PREDAS) *391*
5.7.7. Plan Régional d'Elimination des Déchets de Chantier (PREDEC) *392*
5.7.8. Typologies de déchets en Ile-de-France *393*
5.7.9. Gestion des déchets ménagers et assimilés (DMA) et des déchets non dangereux (DND) *393*
5.7.10. Gestion des déchets dangereux (DD) et déchets inertes (DI) *394*
5.8. Synthèse des enjeux liés au cadre socio-économique ***394***
6. Patrimoine historique, culturel et sites archéologiques **395**
6.1. Monuments historiques ***395***
6.2. Sites inscrits ou classés ***397***
6.3. Sites archéologiques ***398***
6.4. Autre patrimoine remarquable ***398***
6.5. Itinéraires de randonnées - circuits touristiques ***399***
6.5.1. Itinéraires de randonnée *399*
6.5.2. Autres attraits touristiques *400*
6.6. Synthèse des enjeux liés au patrimoine ***401***
7. Paysage **405**
7.1. Caractéristiques des paysages traversés ***405***
7.1.1. Un paysage préservé *405*
7.1.2. Des paysages riches et variés *407*
7.1.3. Les gares, éléments récurrents *408*
7.2. Les entités paysagères et leur sensibilité vis-à-vis des infrastructures ferroviaires ***409***
7.2.1. Entité 1 : La plaine d'Achères *409*
7.2.2. Entité 2 : La ville de Poissy *410*
7.2.3. Entité 3 : La zone industrielle de Poissy *412*
7.2.4. Entité 4 : La forêt de Saint-Germain-en-Laye *413*
7.2.5. Entité 5 : Le triangle des ambassadeurs et gare Achères Grand Cormier à Saint-Germain-en-Laye *415*
7.2.6. Entité 6 : La ville de Saint-Germain-en-Laye *415*
7.2.7. Sensibilité des entités paysagères *419*
7.3. Synthèse des enjeux paysagers ***423***
8. Organisation des déplacements et offre de transport **424**
8.1. Rappel du principe du Plan de Déplacement Urbains d'Ile-de-France ***424***
8.1.1. Rappels généraux sur le PDUIF de 2000 ..... *424*
8.1.2. Le PDUIF de 2014 en vigueur *425*
8.1.3. Plan Local de Déplacement (PLD) *427*
8.2. Caractéristiques des déplacements franciliens et du secteur du Tram 13 express ***429***
8.2.1. Caractéristiques des déplacements franciliens *429*
8.2.2. Déplacements au sein du secteur du Tram 13 express *431*
8.2.3. Les besoins de liaison *435*
8.3. Infrastructures routières ***436***
8.3.1. Evolution de l'organisation du réseau viaire francilien *436*
8.3.2. Hiérarchisation du réseau viaire local et trafics en présence *437*
8.3.4. Itinéraire de convois exceptionnels *441*
8.3.5. Trafic routier dans le périmètre d'insertion du Tram 13 express *442*
8.3.6. Accidentologie *446*
8.3.7. Projets routiers *446*
8.3.8. Stationnement *448*
8.4. Infrastructures ferroviaires et offre de transport en commun ***453***
8.4.1. Evolution du réseau ferroviaire francilien de transport en commun *453*
8.4.2. Réseau ferroviaire desservant l'aire d'étude *464*
8.4.3. La Grande Ceinture Ouest *465*
8.4.4. Equipements des gares et stations de la zone d'étude *467*
8.4.5. Lignes fortes du réseau bus et intermodalité au droit des gares et stations *468*
8.4.6. Circulations douces *474*
8.5. Synthèse des enjeux liés à l'organisation des déplacements et offre de transport ***479***
9. Santé publique **483**
9.1. Documents de planification et système de surveillance de la qualité de l'air ***483***
9.1.1. Document de planification *483*
9.1.2. Réseau de surveillance *483*
9.2. Qualité de l'air ***485***
9.2.1. Evolution des polluants en Ile-de-France *485*
9.2.2. Bilan sur la qualité de l'air dans les Yvelines en 2015 ..... *487*
9.2.3. Pollution atmosphérique de la zone d'étude *488*
9.3. Ambiance sonore et vibrations ***496***
9.3.1. Les Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) des Yvelines *496*
9.3.2. Le classement sonore des infrastructures *499*
9.3.3. Ambiance sonore *501*
9.3.4. Vibrations *513*

9.4. Electromagnétisme 516
9.4.1. Définitions 516
9.4.2. Les valeurs limites recommandées 516
9.4.3. Système de traction électrique 517
9.4.4. Sources et valeurs de champ électromagnétique 517
9.4.5. Les équipements actuels de la grande ceinture 517
9.5. Ambiance lumineuse 518
9.6. Synthèse des enjeux liés à la santé publique 519
10. Synthèse des sensibilités et enjeux 520
11. Interrelations entre les composantes du milieu 531

TABLES DES ILLUSTRATIONS 533
1. Table des figures 533
2. Table des tableaux 537

PARTIE 3 : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

1. PREAMBULE

1.1. Le rôle de l'état initial du site et de son environnement

Le présent document porte sur la description de l'état initial de l'environnement, dans l'aire d'étude définie dans le premier volet de l'étude d'impact (pièce F du dossier d'enquête publique).

Il s'agit ici de présenter les principales caractéristiques environnementales physiques, naturelles et humaines sur le territoire en tenant compte de ses dynamiques d'évolution et d'identifier les enjeux principaux existants sur les zones traversées par le projet.

L'article R. 122-5 du code de l'environnement stipule que l'état initial de l'environnement doit comporter : *« Une analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet, portant notamment sur la population, la faune et la flore, les habitats naturels, les sites et paysages, les biens matériels, les continuités écologiques telles que définies par l'article L. 371-1, les équilibres biologiques, les facteurs climatiques, le patrimoine culturel et archéologique, le sol, l'eau, l'air, le bruit, les espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, ainsi que les interrelations entre ces éléments ».*

C'est à partir de l'analyse de l'état initial de l'environnement que sont évalués les enjeux et les sensibilités des sites traversés, et identifiées et qualifiées les incidences notables et prévisibles du projet sur l'environnement. **La hiérarchisation de ces incidences vise à faire ressortir les enjeux environnementaux sur lesquels le projet est susceptible d'avoir un impact significatif afin de proposer les mesures d'insertion du projet dans l'environnement.** Les principaux enjeux et les sensibilités fortes mises en évidence pour chacune des thématiques environnementales sont récapitulés à la fin de chacun des chapitres de cet état initial.

1.2. Organisation de l'analyse de l'état initial du site et de son environnement

Après avoir rappelé dans un premier chapitre, l'aire d'étude, le présent état initial du site et de son environnement se décompose en plusieurs parties qui présenteront successivement les différents enjeux identifiés dans l'aire d'étude concernant :

- le milieu physique ;
- le milieu naturel ;
- le milieu humain ;
- le patrimoine historique, culturel et les sites archéologiques ;
- le paysage ;
- l'organisation des déplacements et l'offre de transports ;
- la santé publique.

Une dernière partie est consacrée à la synthèse des différents enjeux identifiés.

2. PRESENTATION DE L'AIRE D'ETUDE

2.1. Situation géographique du périmètre d'études

L'aire d'étude du projet Tram 13 express phase 2 entre Saint-Germain-en-Laye et Achères s'inscrit principalement sur le territoire des communes suivantes :

- Saint-Germain-en-Laye ;
- Poissy ;
- Achères.

Ces trois communes se localisent dans le département des Yvelines.

Les communes d'Achères et Poissy font partie de la Communauté Urbaine du Grand Paris Seine et Oise (GPS&O) depuis le 1er janvier 2016 qui regroupe 73 communes. La commune de Saint-Germain-en-Laye fait partie de la Communauté d'Agglomération Saint-Germain Boucles de Seine qui regroupe 20 communes depuis le 1er janvier 2016.

Ces évolutions découlent directement de la loi du 27 janvier 2014, dite loi MAPTAM qui organise la réalisation du schéma régional de coopération intercommunale (SRCI) portant sur les départements de l'Essonne, de la Seine-et-Marne, du Val d'Oise et des Yvelines. Elle prévoyait notamment de réduire le nombre d'intercommunalités de grande couronne ayant leur siège dans l'unité urbaine de Paris.

2.2. Définition de l'aire d'étude

L'aire d'étude a été définie pour l'élaboration de l'étude d'impact initiale sur la base du tracé de la phase 2 du Tram 13 express, étudié dans le Schéma de Principe entre Saint-Germain-en-Laye et Achères, projet ayant fait l'objet d'une concertation publique préalable du 15 avril au 17 mai 2013 ainsi que d'une enquête d'utilité publique entre le 16 juin et le 26 juillet 2014.

Suite aux conclusions de cette enquête publique (réserve n°3 de la commission d'enquête), le Conseil du STIF du 11 février 2015 a autorisé les maîtres d'ouvrage à étudier un tracé alternatif passant par le centre-ville de Poissy et impliquant une modification de l'aire d'étude. Cette dernière comprend donc une partie du tracé initial ainsi que le nouveau tracé dans le centre de Poissy. La comparaison entre les deux tracés et les deux aires d'études est faite dans la pièce 0 du dossier d'enquête d'utilité publique *« Note sur les modifications substantielles du projet »*.

L'étude d'impact et les cartographies associées dépendent de cette aire d'étude. Celle-ci doit couvrir l'ensemble du territoire comprenant les enjeux environnementaux directement liés à l'emprise du projet ou à proximité. Aussi, l'aire d'étude est définie **sur une distance de 500 m de part et d'autre du tracé du Tram 13 express phase 2 entre les communes de Saint-Germain-en-Laye et Achères**. Elle constitue donc une bande d'environ 1 km de large centrée sur le tracé de la ligne.

Son étendue est adaptée à l'analyse du milieu physique et du milieu naturel (entités géographiques), de la socio-économie et du fonctionnement territorial (aménagement et urbanisme, déplacements) et de certains thèmes en fonction de leurs contraintes réglementaires (monuments historiques, sites industriels).

Ce même périmètre sera utilisé ultérieurement dans l'étude d'impact pour définir les impacts prévisibles du projet sur cet environnement en fonction des enjeux identifiés ainsi que les mesures envisagées pour les éviter, les réduire ou les compenser.

2.3. Justification de l'aire d'étude retenue

L'aire d'étude correspond globalement à **la zone d'influence directe du projet Tram 13 express** phase 2. Il est considéré en effet qu'une station de type tramway a une influence directe dans un rayon d'environ 500 m. **C'est au sein de cette aire d'étude que les effets du projet en phases travaux et exploitation sont identifiés.**

Par ailleurs, **pour certains thèmes, l'aire d'étude a été plus ou moins élargie**. En effet, certains enjeux environnementaux se développent sur de larges espaces pour lesquels l'analyse sur le seul rayon de 500 mètres ne permet pas une approche complète des sensibilités environnementales ou économiques.

C'est le cas notamment des projets urbains, des documents d'urbanisme et schémas directeurs supracommunaux, de la desserte des territoires (dont le rayon est susceptible d'être étendue selon le mode de déplacement utilisé pour le rabattement vers le Tram 13 express Phase 2), de la thématique de l'eau, de la météorologie ou encore la socio-économie dont l'analyse est faite à l'échelle communale (pour cette thématique, la commune de Carrières-sous-Poissy, située dans un périmètre d'un kilomètre autour de la station Poissy RER du Tram 13 express Phase 2, est prise en compte).

Ainsi dans certains cas, l'aire d'étude comprend le territoire inter – communal concerné dans son ensemble. Elle permet ainsi de réaliser un cadrage général sur la socio-économie afin d'apprécier les évolutions départementales et communales. Elle permet également d'appréhender le maillage de transport en commun assurant la mise en relation des territoires adjacents et donc l'influence supra - communale de la ligne Tram 13 express phase 2. Ces données de cadrage des communes concernées par l'aire d'étude pourront être mises en comparaison avec celles du département des Yvelines et/ou celles de la région Ile-de-France.

Il faut donc considérer que les thèmes abordés dans l'étude d'impact pourront être développés sur des secteurs d'étude de surfaces différentes suivants les problématiques abordées.

Selon les thèmes abordés, la bande d'étude a été divisée en 3 planches graphiques. Au besoin, les planches graphiques illustrant les différents thèmes présentent des échelles et un découpage adapté pour une meilleure lisibilité et compréhension du document.

L'aire d'étude actualisée est présentée sur les pages suivantes.

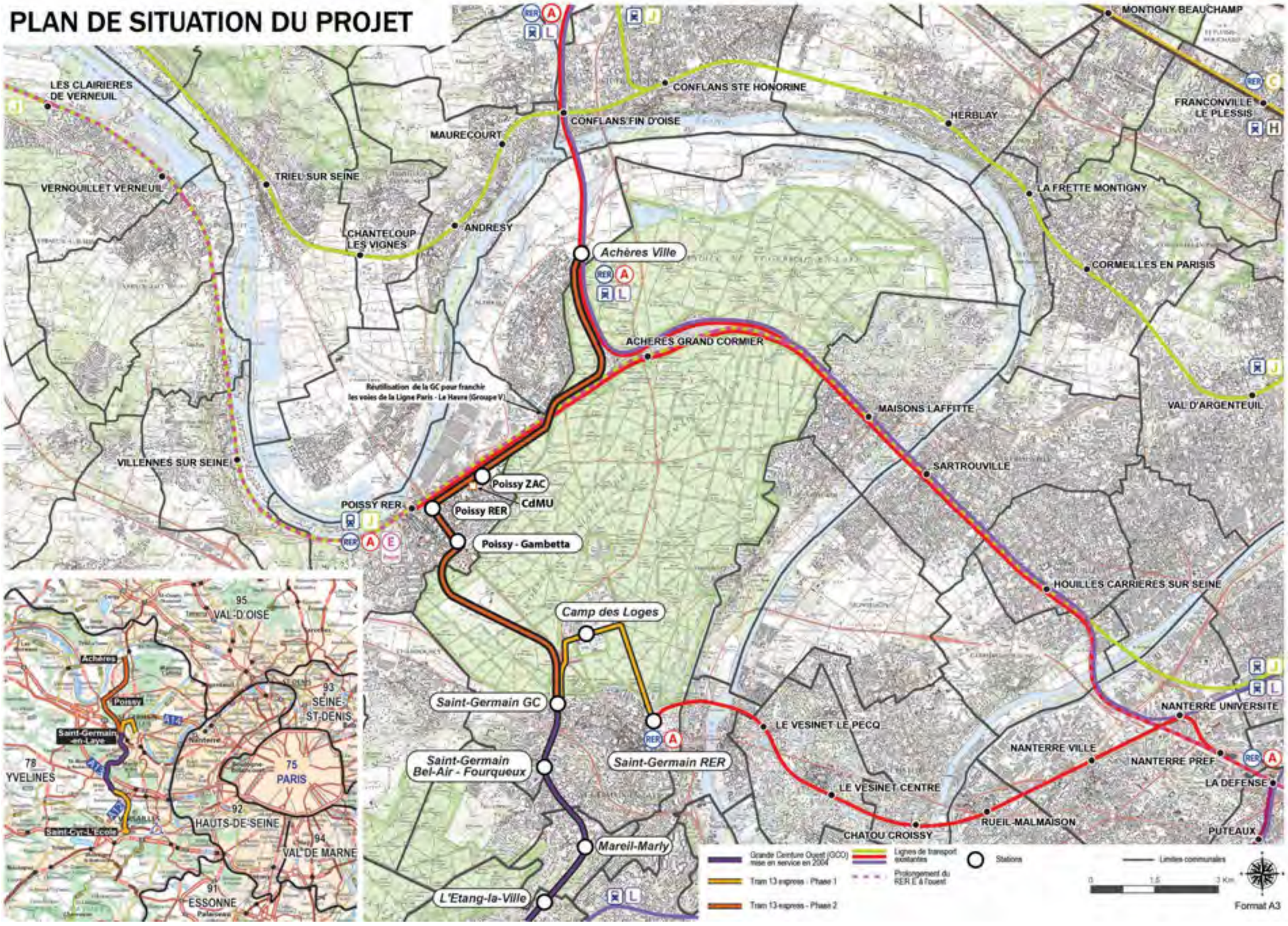
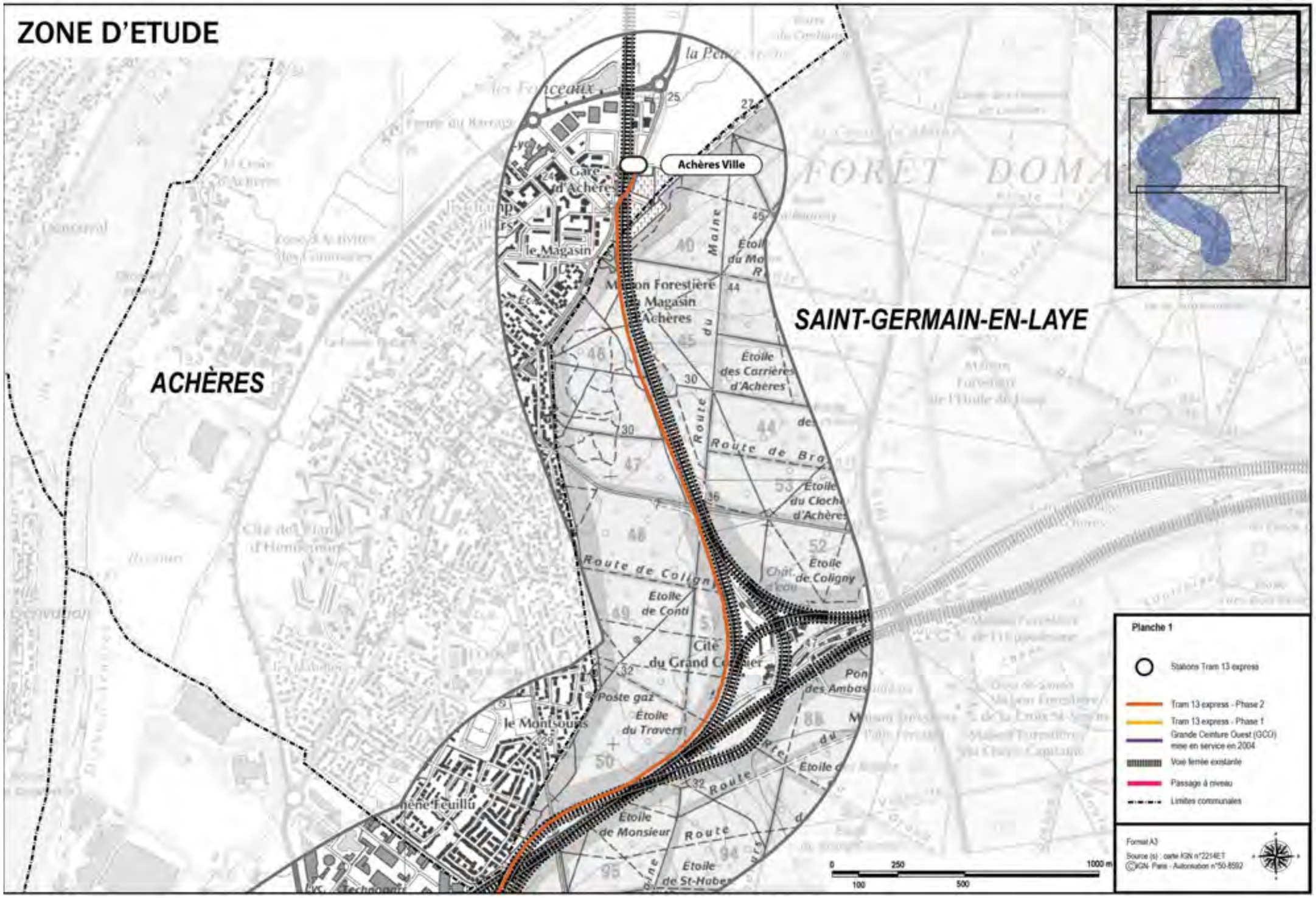
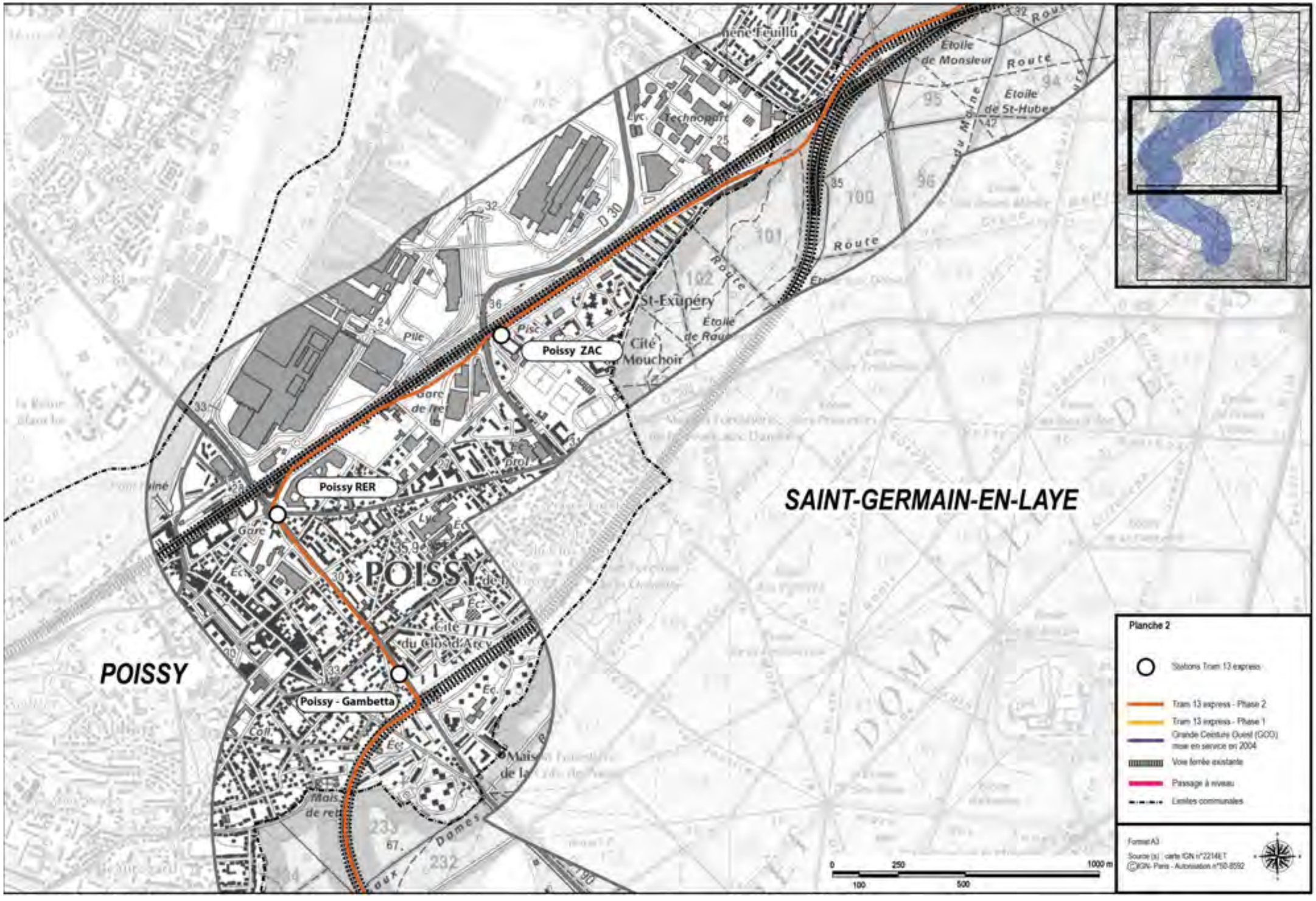
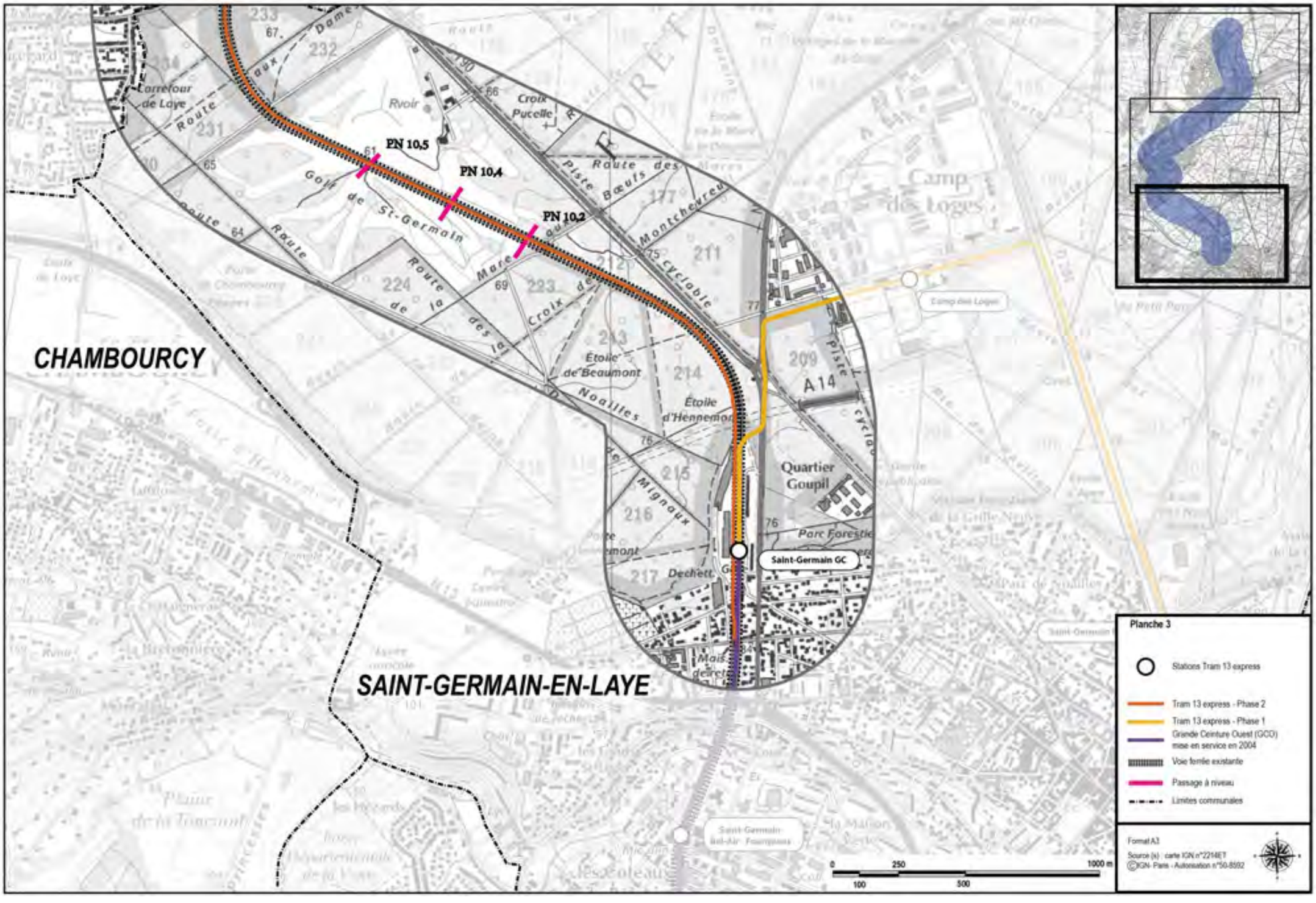


Figure 1 : Plan de situation du projet


ZONE D'ETUDE
ACHÈRES
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
Achères Ville
Gare d'Achères
le Magasin
Maison Forestière du Magasin d'Achères
Étoile des Carrières d'Achères
Route de Bra
Étoile du Cloche d'Achères
Étoile de Coligny
Route de Coligny
Étoile de Conti
Cité du Grand Cerisier
Poste gaz
Étoile du Travers
le Montsouris
Étoile de Monsieur
Étoile de St-Hubert
Planche 1
Stations Tram 13 express
Tram 13 express - Phase 2
Tram 13 express - Phase 1
Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2004
Voie ferrée existante
Passage à niveau
Limites communales
Format A3
0
250
1000 m
100
500


Poissy ZAC
Poissy RER
Poissy - Gambetta
POISSY
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
St-Exupéry
Cité Mouchoir
Etoile de Monsieur
Etoile de St-Hubert
Route
Planche 2
Stations Tram 13 express
Tram 13 express - Phase 2
Tram 13 express - Phase 1
Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2004
Voie ferrée existante
Passage à niveau
Limites communales
Format A3
0 250 1000 m
100 500


CHAMBOURCY
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
PN 10,5
PN 10,4
PN 10,2
Carrefour de Laye
Rvoir
Croix Pucelle
Golf de St-Germain
Route des Bœufs
Piste cyclable
Montchevreuil
Route de la Mare
Route des Croix
Étoile de Beaumont
Étoile d'Hennemont
Noailles
Mignaux
Quartier Goupil
Parc Forestier
Saint-Germain GC
Camp des Loges
A14
Planche 3
Stations Tram 13 express
Tram 13 express - Phase 2
Tram 13 express - Phase 1
Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2004
Voie ferrée existante
Passage à niveau
Limites communales
Format A3
Source (s) : carte IGN n°2214ET
©IGN- Paris - Autorisation n°50-8592
0
250
1000 m
100
500

3. MILIEU PHYSIQUE

L'aire d'étude est située dans le département des Yvelines, au sein de la grande couronne parisienne. Cette partie de l'étude d'impact comprend une analyse du milieu physique au sein de l'aire d'étude, à savoir une description des caractéristiques du climat, du relief, de la géologie, des ressources en eau ainsi que des risques naturels.

3.1. Climat

Le climat a été appréhendé à partir des données de Météo France.

3.1.1. Climat de la région parisienne

Le climat en Ile-de-France résulte de ses caractéristiques géographiques :

- sa situation relativement proche de l'Atlantique ;
- sa position dans le creux du Bassin parisien.

Le climat est donc essentiellement tempéré avec une influence océanique : les étés sont frais et les hivers sont doux. Les situations extrêmes sont rarement rencontrées. Les vents sont relativement faibles.

3.1.2. Climat de la zone d'étude

Les données météorologiques les plus représentatives de la zone d'étude proviennent de la station de Météo France située à Trappes (au Sud à environ 17km de la bande d'étude). La station est localisée à environ 160 m d'altitude et donne une bonne indication sur les caractéristiques climatiques du département des Yvelines, dans lequel s'insère le projet.

Les données recueillies à cette station entre 1981 et 2010 ont servi à l'analyse suivante. Les mois de juillet et d'août sont les plus chauds et les mois de janvier et février sont les plus froids. La température peut descendre exceptionnellement jusqu'à -15,8°C. La moyenne annuelle d'ensoleillement est de 1800 heures à Paris ce qui est assez réduit par rapport à des villes comme Nice (2 700 heures) mais plus élevé qu'à Lille (1 600 heures).

Le printemps est la saison la plus sèche, les pluies étant assez bien réparties sur le reste de l'année. La répartition des pluies est influencée par les reliefs. En période hivernale, les vents dominants viennent du Sud-Ouest. Leur vitesse est le plus souvent supérieure à 3 m/s. En été, la part des vents venant du secteur Nord-Est est plus importante. La plupart de ces vents dépassent également les 3 m/s.

A la limite des influences océaniques venues de l'Ouest et des influences continentales, le climat de la zone d'étude est tempéré, avec cependant des possibilités d'accidents, se traduisant soit par des variations saisonnières anormales, soit par des phénomènes exceptionnels rapides pouvant être très violents.

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.	Total
Températures													
Max.	6,4	7,6	11,5	14,7	18,5	21,7	24,3	24,2	20,5	15,7	10,1	6,7	15,2
Min.	1,3	1,3	3,6	5,5	9,1	12,1	14,0	13,8	11,0	8,2	4,3	2,0	7,2
Moy.	3,9	4,4	7,5	10,1	13,8	16,9	19,2	19,0	15,8	11,9	7,2	4,3	11,2
Précipitations													
Moy.	59,4	50,0	53,7	54,9	63,9	53,7	61,7	53,7	51,4	68,8	57,1	65,9	694,2
Nombre moyen de jour où :													
Brouillard	6,8	5,0	2,4	1,9	1,9	0,8	0,8	2,1	2,2	5,1	7,4	8,6	44,9
Grêle	0,2	0,4	0,7	1,0	0,5	0,0	0,2	0,1	0,0	0,2	0,1	0,2	3,8
Neige	3,8	4,6	2,7	1,0	0,0	.	.	.	.	0,1	1,1	2,9	16,2

Tableau 1 : Températures et précipitations mensuelles au niveau de la zone d'étude

Source: Météo France

- Températures

Les mois les plus chauds sont juillet et août avec une température moyenne avoisinant 19,1°C, tandis que le mois de janvier, avec une moyenne de 3,9°C, est le plus froid. Entre le mois de janvier 1981 et le mois de décembre 2010, la température la plus froide relevée à la station de Trappes fut de -15,8°C le 17 janvier 1985. La température la plus forte, à savoir 39,1°C, a été relevée le 6 août 2003.

- Précipitations

Les pluies se répartissent sur l'ensemble de l'année, pour un total de 694,2 mm environ. Les plus importantes interviennent en été et se présentent surtout sous forme d'orages. Février et Septembre, quant à eux, sont les mois les plus secs. La neige est rare et ne dure pas.

D'autre part, la végétation abondante de l'Ouest parisien fait apparaître des microclimats.

En effet, la présence de nombreuses forêts (forêt de Saint-Germain-en-Laye, forêt de Meudon, forêt de Marly-le-Roi, forêt de Rambouillet, parc naturel régional du Vexin Français) continue à accroître l'humidité et le caractère marécageux du sous-sol.

- Vents

Le vent est caractérisé par la direction d'où il provient et la vitesse à laquelle il souffle. Les données suivantes proviennent de la station de Paris-Montsouris (située à environ 25 km à l'ouest de la bande d'étude), représentative des conditions venteuses de la région Ile-de-France. Les données ont été recueillies à cette station entre 2000 et 2009.

La rose des vents consiste en une analyse fréquentielle des valeurs de vent par tranche de 3 heures (*huit valeurs quotidiennes*) sur une période donnée permettant de visualiser simultanément les deux paramètres vitesse et direction du vent.

Elle permet une vision immédiate des secteurs de vents dominants. La rose des vents présente pour différentes orientations la fréquence des vents. Les longueurs entre le centre et le bord de la rose sont proportionnelles à ces fréquences. La rose est réalisée sur la même figure pour trois classes de vitesse de vents.

Les vents dominants de la région proviennent du secteur Sud-Ouest, et les vents secondaires sont de secteur Nord-est. Ils présentent en majorité des vitesses comprises entre 1,5 et 4,5 m/s.

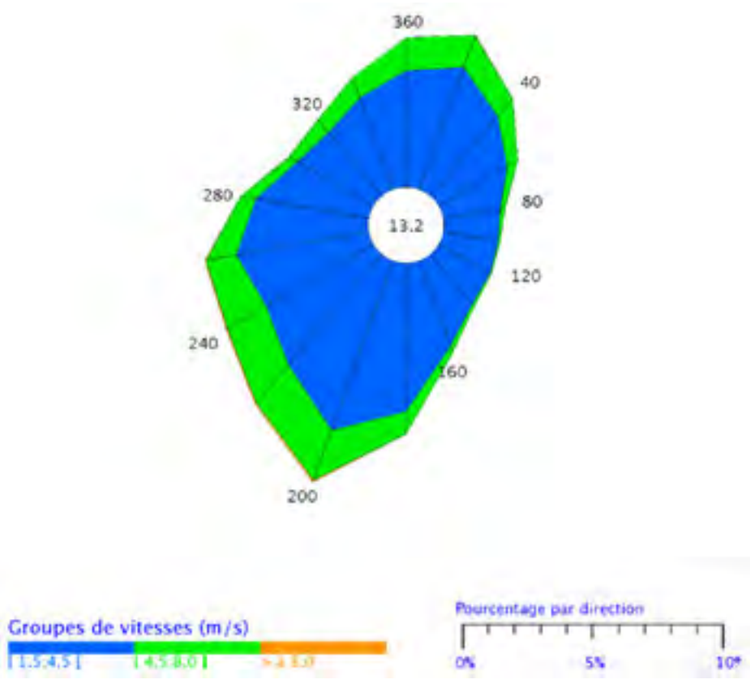


Figure 2 : Rose des vents de Paris-Montsouris

Source: Météo France

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.

Cet enjeu est considéré comme faible.

- ***IGN***

Institut Géographique National.

- ***NGF***

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

- ***Etiage***

Niveau moyen le plus bas d'un cours d'eau.

- ***Grande Ceinture (GC)***

La Grande Ceinture est une ligne de chemin de fer formant une boucle autour de Paris à une quinzaine de kilomètres du boulevard périphérique.

A l'Ouest de Paris, la ligne de la Grande Ceinture a été exploitée avec du trafic voyageurs jusqu'en 1939 ; après cette date, elle est principalement vouée au trafic de marchandises jusqu'au début des années 90.

3.2. Relief

Sources : Cartes IGN 1/25000ème n°2214, Tangentielle Ouest-Sud, dossier d'évaluation environnementale, SNCF Réseau, septembre 2003

Le relief a été appréhendé à deux échelles, celle du bassin parisien et celle de la zone d'étude. L'analyse a été faite à partir de différentes sources citées ci-avant.

Le relief au sein de la zone d'étude est cartographié dans les pages suivantes.

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

Le Bassin parisien est constitué de plateaux subhorizontaux et de buttes. Ces éléments de reliefs sont séparés par les vallées souvent larges et à versants raides et concaves de la Seine et de ses affluents. L'ensemble de ces vallées est orienté Nord-Ouest – Sud-Est ou Ouest-Nord-Ouest – Est-Sud-Est.

Figure 3 : Relief de la région Ile-de-France

Source: Conseil Régional d'Ile-de-France

La topographie de la zone d'étude est caractérisée par la formation suivante :

La boucle de Saint-Germain-en-Laye qui comprend les trois communes de la zone d'étude, occupée en grande partie par la forêt de Saint-Germain-en-Laye, présente une légère inclinaison en direction de la Seine. L'espace est faiblement modelé avec une différence de l'ordre de 30 m entre les rives (*23 m NGF*) et le centre de la boucle (*55 m NGF*). Cette boucle est le troisième méandre de la Seine à l'Ouest de Paris. Elle est dominée au Nord-Ouest par les coteaux de Conflans-Sainte-Honorine et de Chanteloup-les-Vignes et au Nord-Est par les buttes de Cormeilles et de Montmorency. Au Sud, le plateau des Alluets domine l'ensemble de la boucle. La Seine est l'élément majeur qui a constitué le milieu physique et a façonné, avec le temps, le site de la boucle de Saint-Germain-en-Laye.

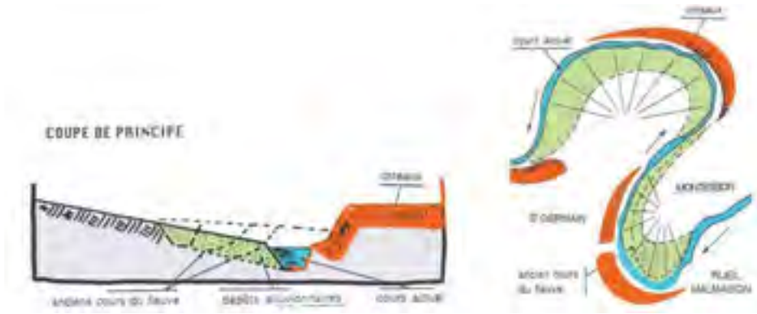


Figure 4 : Vue en plan et coupe de principe de la boucle de Saint-Germain-en-Laye

La boucle de Saint-Germain-en-Laye doit sa morphologie à un double travail de la Seine :

- Un travail érosif : par la force mécanique de son débit et des particules solides qu'il transporte, le fleuve a creusé les strates meubles de la boucle. Ainsi son lit mineur s'est déplacé au niveau du méandre, vers le Sud en excavant le terrain. Ce travail érosif a formé la déclivité Sud-Ouest observable sur la boucle et a en partie créé les coteaux ceinturant le site, car les roches dures ont arrêté le travail de sape du fleuve.
- Un travail de remblaiement : la Seine a déposé de nombreuses alluvions au cours du temps qui sont venues former les strates supérieures du sous-sol de la boucle. Ce processus de dépôt s'est effectué au cours des périodes de basses eaux et d'étiages, lorsque le débit du fleuve n'était pas suffisant pour transporter les particules. Lors des périodes de crues, des alluvions se sont de plus déposées en sur-couche sur l'ensemble du lit majeur du fleuve.

A hauteur de Saint-Germain-en-Laye, la topographie de la ligne de la Grande Ceinture est quasiment plane aux alentours de 78 m NGF (voir cartographie pages suivantes) ; cette altitude est également celle de la zone forestière proche ceinturant le camp des Loges. Vers la Seine, la topographie diminue progressivement, jusqu'à atteindre 23 m NGF aux abords de la gare de Poissy et dans la plaine d'Achères.

Les planches pages suivantes illustrent la topographie au sein de l'aire d'étude.

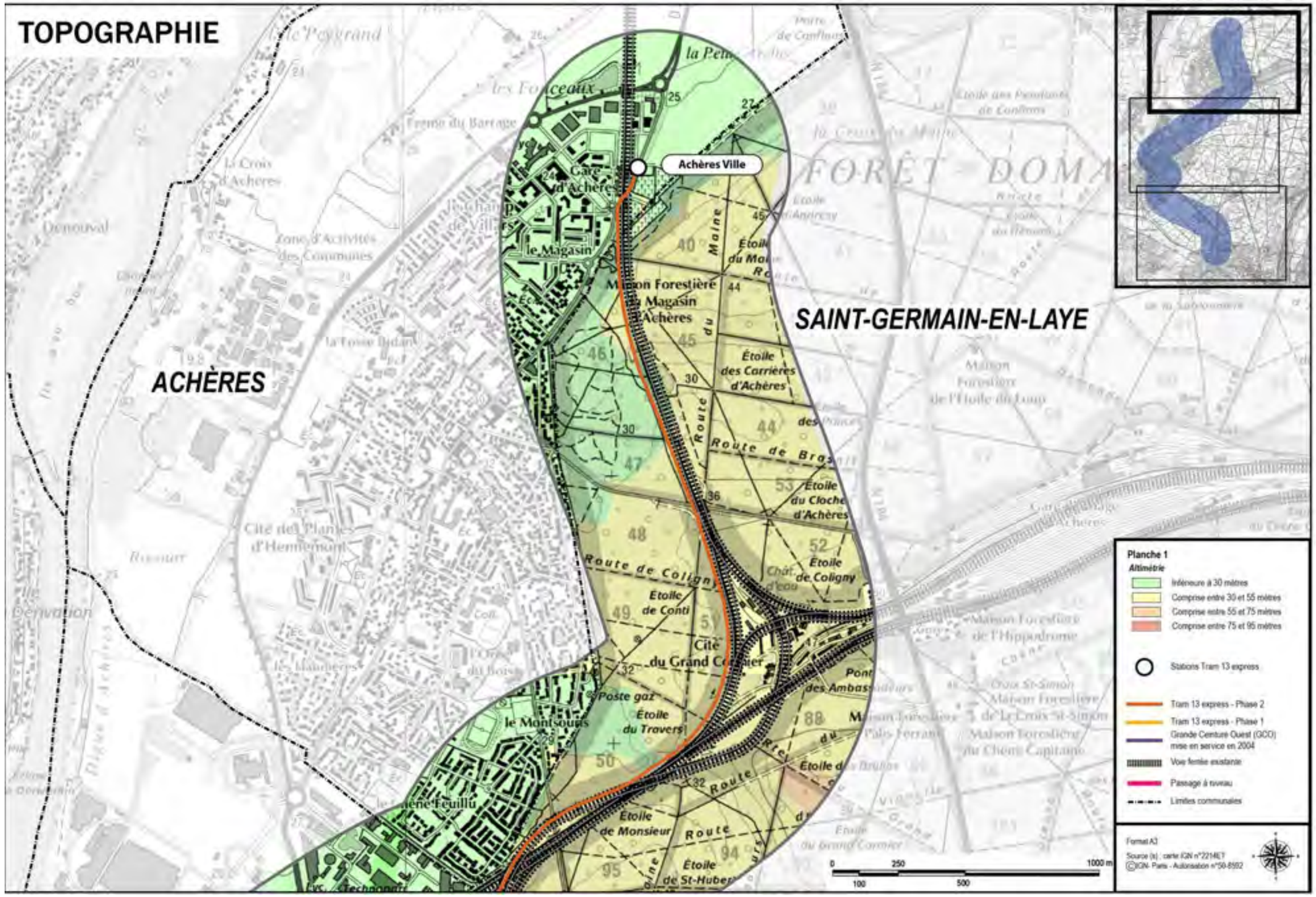
La topographie apparait relativement contrastée au sein de la zone d'étude. Le relief est plat, au Sud, sur Saint-Germain-en-Laye avec une altitude moyenne comprise entre 70 et 80 m NGF. Le terrain naturel s'abaisse de manière plus ou moins prononcée (en fonction des coteaux) vers le nord (en direction de la vallée de la Seine) pour atteindre une altitude de 23 m NGF environ aux abords de la gare de Poissy et dans la plaine d'Achères.

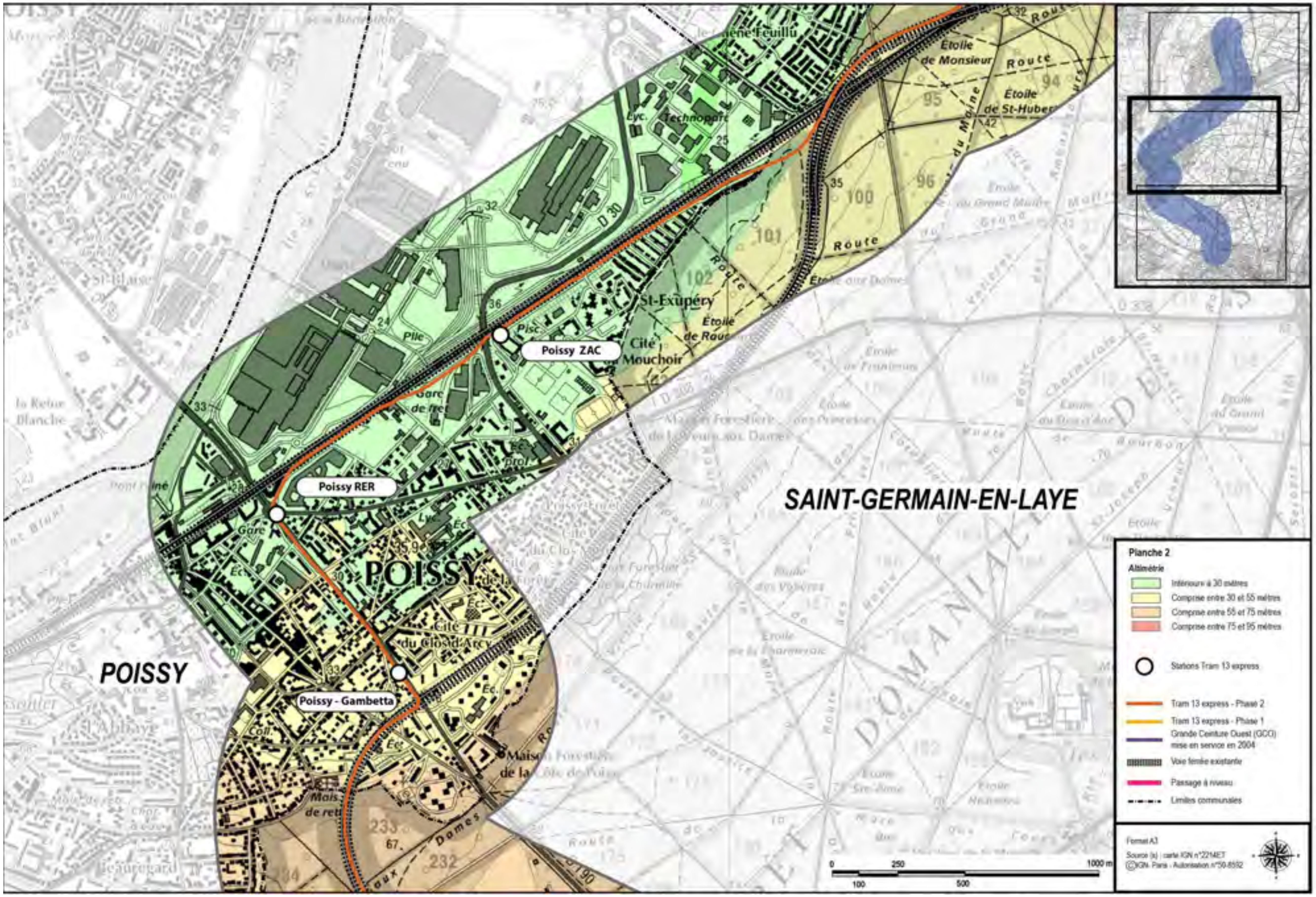
La ligne de la Grande Ceinture s'abaisse, quant à elle, progressivement depuis la gare de Saint-Germain-GC. Elle n'est alors pas systématiquement au niveau du terrain naturel (présence de talus). Elle est globalement plus basse à Saint-Germain-en-Laye, au sud de la zone d'étude, et plus haute à Poissy, Saint-Germain-en-Laye et Achères, au centre et au nord de la zone d'étude.

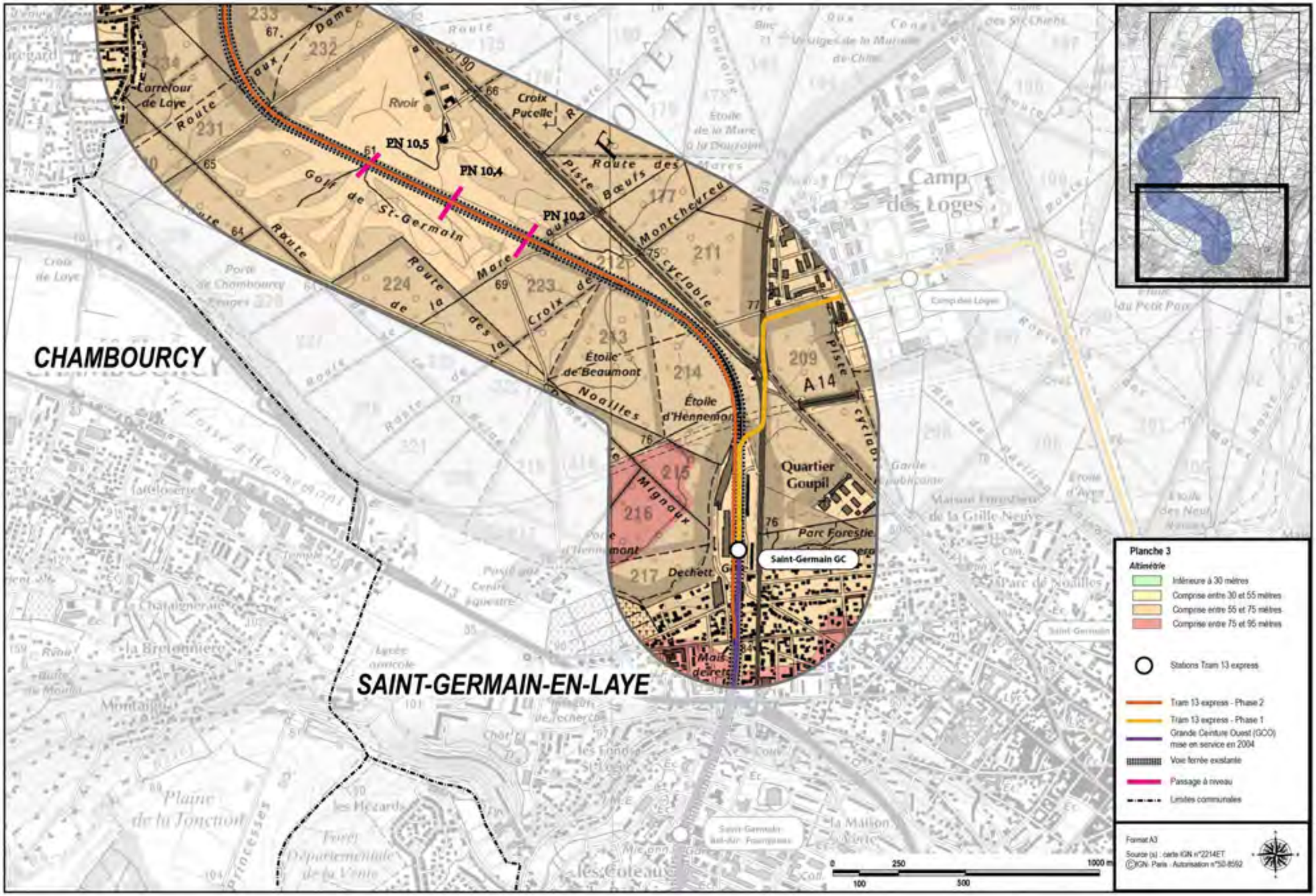
Le relief est donc peu marqué excepté en certains secteurs tels que le passage de la forêt de Saint-Germain-en-Laye à la plaine où les pentes sont abruptes ainsi qu'au niveau des talus ferroviaires.

L'enjeu est considéré comme moyen.

TOPOGRAPHIE




Poissy ZAC
Poissy RER
Poissy - Gambetta
POISSY
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
St-Exupéry
Cité Mouchoir
Cité du Clos d'Arcy
Technoparc
Etoile de Monsieur
Etoile de St-Hubert
Planche 2
Altimétrie
Inférieure à 30 mètres
Comprise entre 30 et 55 mètres
Comprise entre 55 et 75 mètres
Comprise entre 75 et 95 mètres
Stations Tram 13 express
Tram 13 express - Phase 2
Tram 13 express - Phase 1
Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2004
Voie ferrée existante
Passage à niveau
Limites communales
Format A3
0
250
1000 m
100
500


CHAMBOURCY
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
PN 10,5
PN 10,4
PN 10,2
Carrefour de Laye
Croix Pucelle
Golf de St-Germain
Route des Montchevreux
Piste cyclable
Étoile de Beaumont
Étoile d'Hennemont
Noailles
Mignaux
Quartier Goupil
Parc Forestier
Saint-Germain GC
Camp des Loges
A14
Planche 3
Altimétrie
Inférieure à 30 mètres
Comprise entre 30 et 55 mètres
Comprise entre 55 et 75 mètres
Comprise entre 75 et 95 mètres
Stations Tram 13 express
Tram 13 express - Phase 2
Tram 13 express - Phase 1
Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2004
Voie ferrée existante
Passage à niveau
Limites communales
Format A3
Source (s) : carte IGN n°2214ET
©IGN Paris - Autorisation n°50-8592
0
250
1000 m
100
500

➢ ***Cuesta***

Les reliefs de cuesta (ou reliefs de côtes) se trouvent dans les bassins sédimentaires ou les coches de roches sont inclinées. L'érosion fluviale dégage les roches tendres (dépressions) et laisse en saillie les roches dures (front et revers de cuesta).

➢ ***Boutonnière***

Une boutonnière est une dépression creusée, par érosion, dans la partie haute de l'anticlinal (voir schéma ci-dessous ou Figure 8 page 213 pour plus de précision) provoquant une inversion de relief, découvrant des couches géologiques différentes à celle de la surface de l'anticlinal. Les boutonnières du Warndt, du Boulonnais, du Pays de Bray en sont des exemples connus.

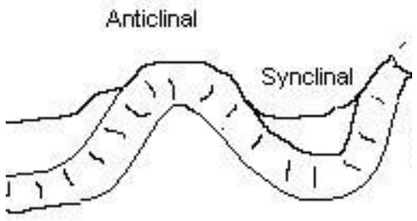


Figure 5 : Schématisation des termes géologique anticlinal et synclinal

➢ ***DRIEE***

Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie.

➢ ***Calcaire***

Roche sédimentaire carbonatée comprenant au moins 50% de calcite (Ca CO3).

➢ ***Grès***

Roche poreuse, souvent litée, constituée de sable lié par un ciment siliceux ou calcaire.

➢ ***Marne***

Roche à la fois argileuse et calcaire. On distingue les marnes argileuses (de 5% à 35% de carbonate de calcium), les marnes (35% à 65%), les calcaires marneux (65% à 95%).

Couleur variable, aspect terreux, avide d'eau.

3.3. Géologie - Géomorphologie - Géotechnique

Sources : Carte BRGM 1/50000ème n°182, Versailles

DRIEE Ile-de-France

Inspection Générale des Carrières

BDCavités

Tangentielle Ouest-Sud, dossier d'évaluation environnementale, SNCF Réseau, septembre 2003

3.3.1. Géologie

3.3.1.1. Cadre géologique général

L'allure générale des paysages d'Ile-de-France est celle d'un vaste plateau agricole ou boisé, portant quelques buttes témoins, entaillé de vallées et légèrement incliné vers la Seine.

Le Bassin parisien est l'archétype du bassin sédimentaire, constitué d'un empilement de couches alternativement meubles et cohérentes se relevant vers la périphérie et offrant des formes structurales élémentaires de type cuesta ou boutonnière. Il comprend l'ensemble des terrains postpaléozoïques qui s'appuient sur le Massif Armoricain à l'Ouest, le Massif Central au Sud, les Vosges à l'Est et le massif Ardennais au Nord-Est. Il est largement ouvert vers le Nord, où le bassin belge en est la continuation naturelle, et vers la Manche, au-delà de laquelle on retrouve des assises semblables au Sud de l'Angleterre.

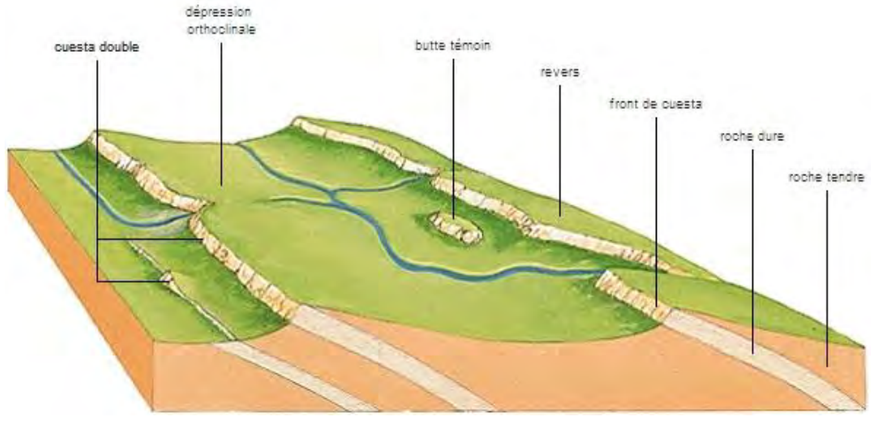


Figure 6 : Schéma de cuesta (ou relief de côte)

Source : www.larousse.fr

FORMATION DU BASSIN PARISIEN

Le Bassin parisien a commencé à se former au Permien (*Paléozoïque*) jusqu'au Trias. Du Lias au Crétacé moyen, la mer s'avance vers l'Est. A partir du Crétacé supérieur, le Bassin parisien est en communication avec l'Océan Atlantique. Au Paléogène, la formation du dôme de l'Artois ferme le bassin vers le Nord. La mer se retire définitivement à l'Oligocène. Le Bassin parisien s'est donc formé majoritairement dans la première partie de l'ère tertiaire, il y a environ 40 millions d'années.

L'aboutissement de ces évènements géologiques est la formation de roches diverses : calcaires, grès, marnes… qui ont été par la suite recouvertes de formations superficielles.

La zone d'étude appartient à plusieurs régions naturelles. Elle traverse la plaine alluviale de la Seine et la forêt de Saint-Germain-en-Laye.

PERIODES		Années	EPOQUES		ETAGE ou SOUS-ETAGE	FORMATIONS
QUATERNAIRE			HOLOCENE			Alluvions modernes
		10 000 a	PLEISTOCENE		Würm	Alluvions anciennes
					Riss	Limons des plateaux, loess
					Mindel	Cailloutis de Sénart
TERTIAIRE	NEOGENE	2 Ma	PLIOCENE			Sables de Lozère
			MIOCENE	STAMPIEN s.l.	Stampien s.s.	Meulière de Montmorency Sables de Fontainebleau Marnes à Huîtres
	PALEOGENE	22 Ma 35 Ma	OLIGOCENE		Sannoisien	Calcaire de Brie et de Sannois Argile verte de Romainville
			EOCENE	BARTONIEN s. l.	Ludien	Marnes blanches Marnes bleues Masses et marnes du Gypse Marnes à Pholadomies
					Marinésien	4è masse de gypse et de calcaire de Noisy-le-Sec Sables de Monceau Calcaire de Saint Ouen Horizon de Mortefontaine Calcaire de Ducy
					Auversien	Sables de Beauchamp
				LUTETIEN		Marnes et caillasses Calcaire grossier
				YPRESIEN	Cuisien	Sables supérieurs Fausses glaises Sables d'Auteuil Argile plastique Conglomérat de Meudon
					Sparnacien	
		55 Ma	PALEOCENE		Montien	Calcaires et Marnes de Meudon

Figure 7 : Formations géologiques du Bassin parisien

Source : BRGM

➢ ***Synclinal***

En géologie, on appelle synclinal (opposé : anticlinal) un pli dont le centre est occupé par les couches géologiques les plus jeunes.

➢ ***BRGM***

Bureau de Recherches Géologiques et Minières.

Fondé en 1959, le BRGM a le statut d'établissement public à caractère industriel et commercial. Un des objectifs du BRGM est de comprendre les phénomènes géologiques et ainsi mettre à disposition les outils nécessaires aux politiques publiques de gestion du sol et des ressources, de prévention des risques naturels et des pollutions et d'aménagement du territoire.

➢ ***Meulière***

Mélange de calcaire entouré d'une gangue de silice d'origine chimique et qui peut être compacte ou alvéolaire.

➢ ***Argile***

Roche sédimentaire à grain fin, contenant au moins 50% de silicate d'alumine, auxquels s'ajoutent d'autres minéraux (quartz, feldspath, calcite, oxydes de fer). Résulte de la décomposition de roches riches en feldspath. Absorbe l'eau et forme une pâte imperméable (terre glaise). Souvent colorée par des oxydes de fer provenant de la décomposition de micas.

➢ ***Alluvions***

Sédiments des cours d'eau et des lacs composés, selon les régions traversées et la force du courant, de galets, de gravier, de sables ou d'argiles.

➢ ***Crue centennale***

Crue de fréquence statistique 100 ans.

Les couches sont dans l'ensemble inclinées vers le centre du bassin, formant la cuvette parisienne avec des ondulations et des dislocations localement importantes. Ces éléments concourent à former de belles formes structurales, lorsqu'elles sont dégagées par l'érosion.

Les formations superficielles élaborées sous des climats d'abord chauds (*allant de l'hyper-humide à l'aride*) puis plus frais (*tempérés chauds au Pliocène et peut-être au Quaternaire ancien, tempérés ou froids au Quaternaire*) témoignent de l'histoire continentale du Bassin parisien dès le début du Tertiaire à sa périphérie et au Miocène inférieur (*il y a environ 23,5 millions d'années*) pour la partie centrale, après l'assèchement du lac de Beauce.

Les formations superficielles héritées sont de deux types :

- autochtones : altérites, paléosols, des formations résultant d'altération comme les argiles à silex, les meulières ;
- allochtones (qui proviennent donc de substrats étrangers au Bassin parisien et qui furent transportées) : épandages fluviatiles du Massif Central notamment, dépôts éoliens du Quaternaire (moins de 2 millions d'années) à l'origine des limons loessiques, roches mères des sols bruns.

Le Pliocène supérieur et surtout le Quaternaire ancien (*il y a donc environ 3,4 millions d'années*) constituent la période fondamentale pour la mise en place des formes structurales et du réseau hydrographique.

En effet, les contrecoups des mouvements violents agitant le massif des Alpes ont entraîné une remontée générale du Bassin parisien d'environ 200 m, assurant ainsi une intense érosion facilitée par le climat tropical chaud et humide.

Un réseau hydrographique puissant, axé sur la gouttière synclinale Nord-Ouest/Sud-Est de la Seine s'est alors mis en place, tandis que les modelés sont en grande partie hérités des phases froides du Quaternaire, à systèmes morphogéniques périglaciaires.

Ainsi, une longue et complexe sédimentation suivie d'une intense érosion aboutissent au dégagement de quatre grands plateaux : le plateau de Beauce, le plateau de Brie, le plateau de la Plaine de France (*le Parisis*) et le plateau de calcaire grossier du Vexin.

Ces quatre grandes plates-formes structurales emboîtées forment l'assise des paysages régionaux que l'on connaît aujourd'hui.

La zone d'étude s'inscrit en extrémité du plateau de Beauce (*cf. carte du relief chapitre 3.2*).

Localement, ce plateau, suivant les découpages des cours d'eau secondaires, est appelé plateau des Alluets ou plateau de Saclay.

3.3.1.2. Description géologique de la zone d'étude

Les caractéristiques géologiques du secteur d'étude sont décrites à partir des cartes au 1/50 000ème du BRGM suivantes. La carte géologique illustre les différentes formations rencontrées sur la zone d'étude. Elle est présentée en page suivante.

De la Seine à Saint-Germain-en-Laye, les formations sont très influencées par le synclinal de la Seine. Ainsi, dans la boucle de Saint-Germain-en-Laye, les formations géologiques sont essentiellement représentées par :

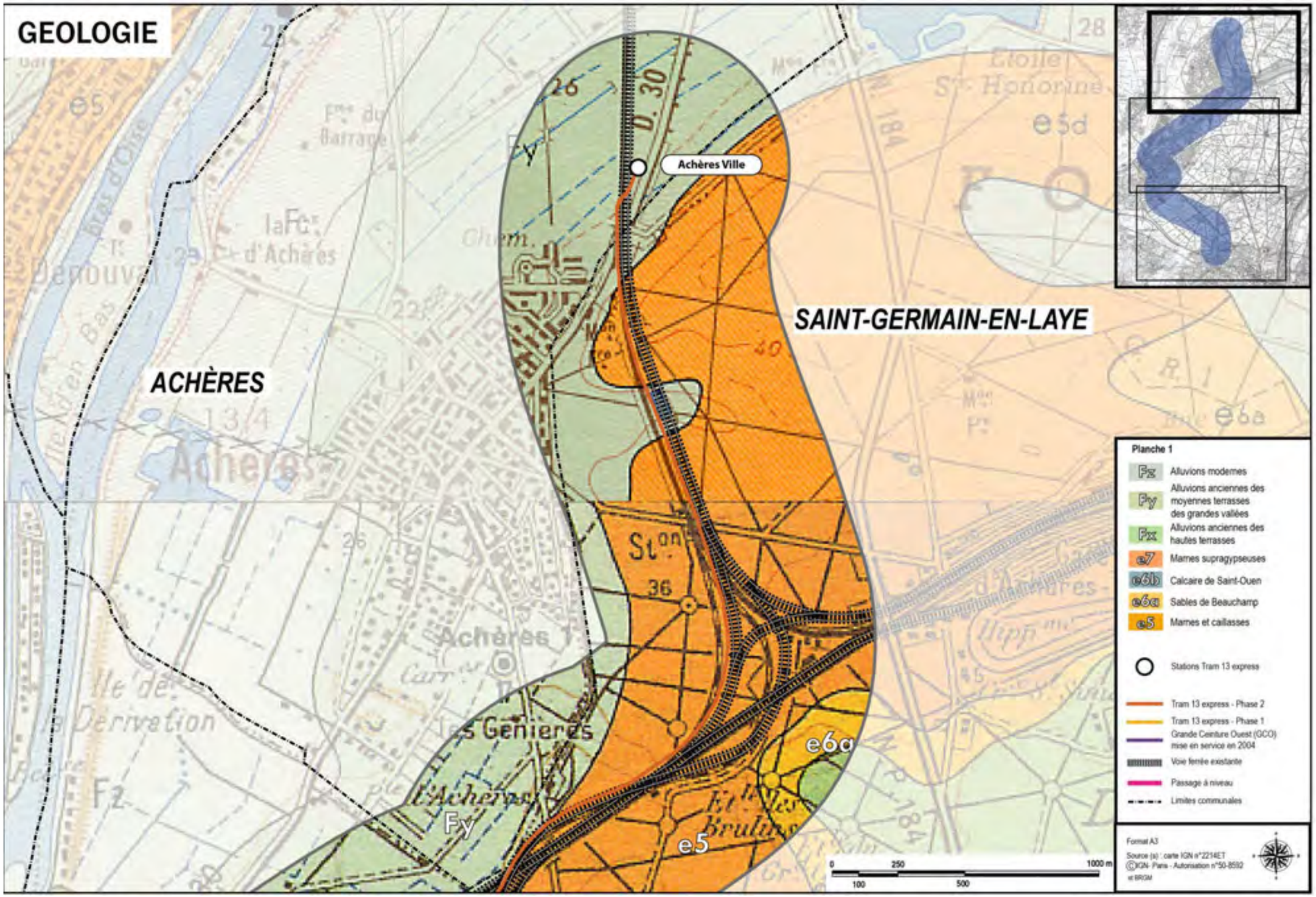
- **les marnes et caillasses du Lutétien (e5),** calcaire grossier supérieur et moyen. Les marnes et caillasses et les calcaires à Cérithes (*mollusque gastéropode marin à coquille allongée, très abondant à l'état fossile dans les roches de l'Eocène*) atteignent une épaisseur de 10 à 15 m. Essentiellement constitués de marnes blanchâtres et jaunâtres alternant avec des bancs de calcaire dur à pâte fine, souvent pétris d'empreintes de Cérithidés, et avec des filets argileux gris ou verts, on peut y distinguer la partie supérieure où dominent les marnes (*marnes et caillasses*) de la base plus cohérente (*calcaire à Cérithes*).
- **les sables de Beauchamp (e6a)** du Bartonien inférieur. La formation des sables de Beauchamp est constituée de sables verdâtres ou jaunâtres, parfois argileux avec localement des zones gréseuses. Son épaisseur à hauteur de Saint-Germain-en-Laye est de 6 à 8 m.
- **les calcaires de Saint-Ouen (e6b)** du Bartonien inférieur. Généralement, ces calcaires sont sous forme de marnes blanchâtres et rosées avec filets sépiolitiques et bancs de calcaire brunâtre à pâte fine avec Hydrobies (*crustacé*), Limnées (*mollusque gastéropode d'eau douce à coquille spiralée et pointue et à respiration pulmonaire*), Ostracodes (*très petit crustacé inférieur à carapace bivalve, nageant grâce à ses antennes comme la daphnie*),… L'épaisseur de cette formation est variable.
- **les marnes supragypseuses (e7)** 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 sur une épaisseur de 1 à 5 mètres.

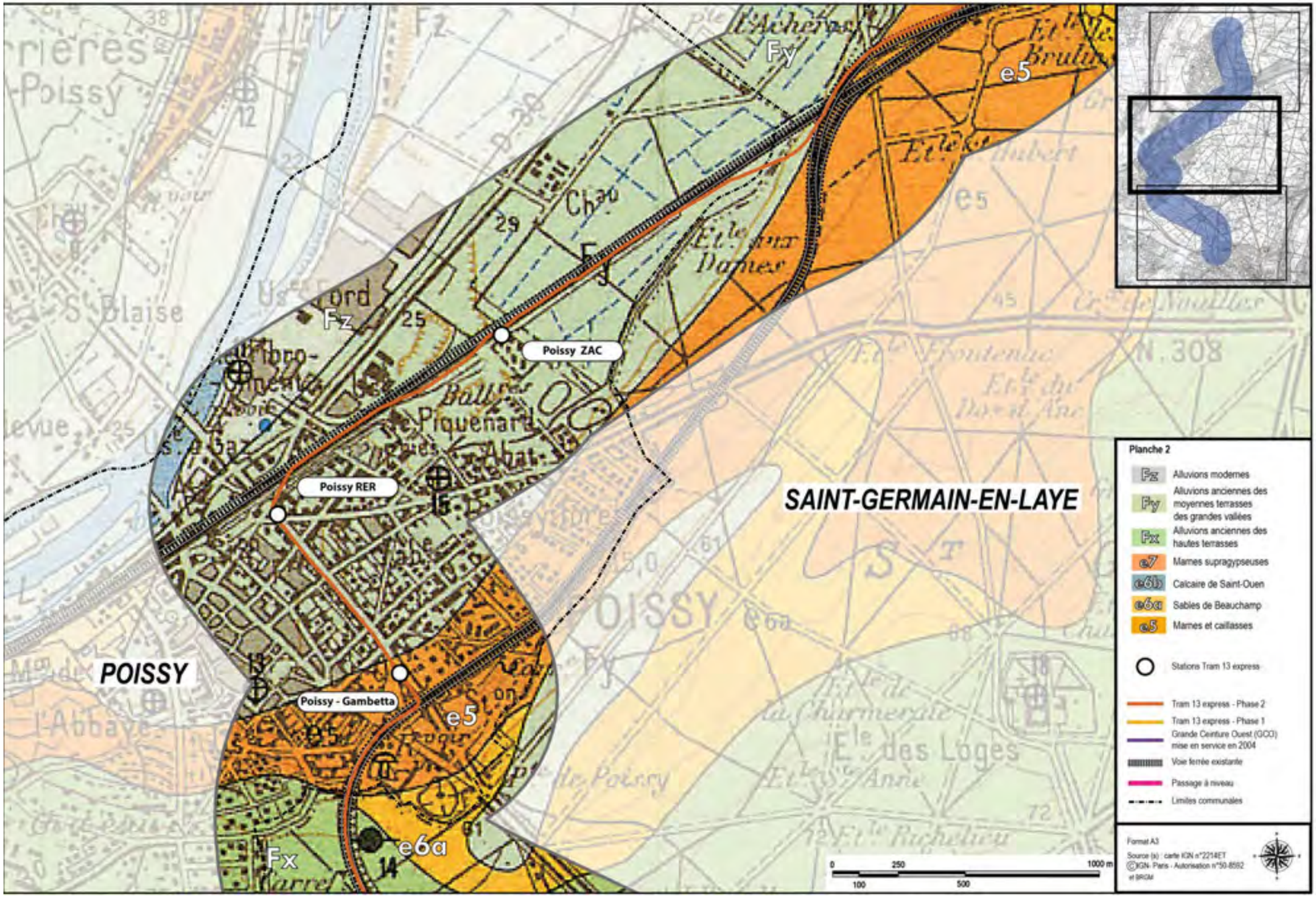
A proximité de la Seine, sur les communes d'Achères et Poissy **les alluvions anciennes (Fy)** sont omniprésentes. Elles sont constituées de graviers et de sables dans lesquels on rencontre fréquemment de gros blocs de grès provenant du démantèlement des terrains tertiaires.

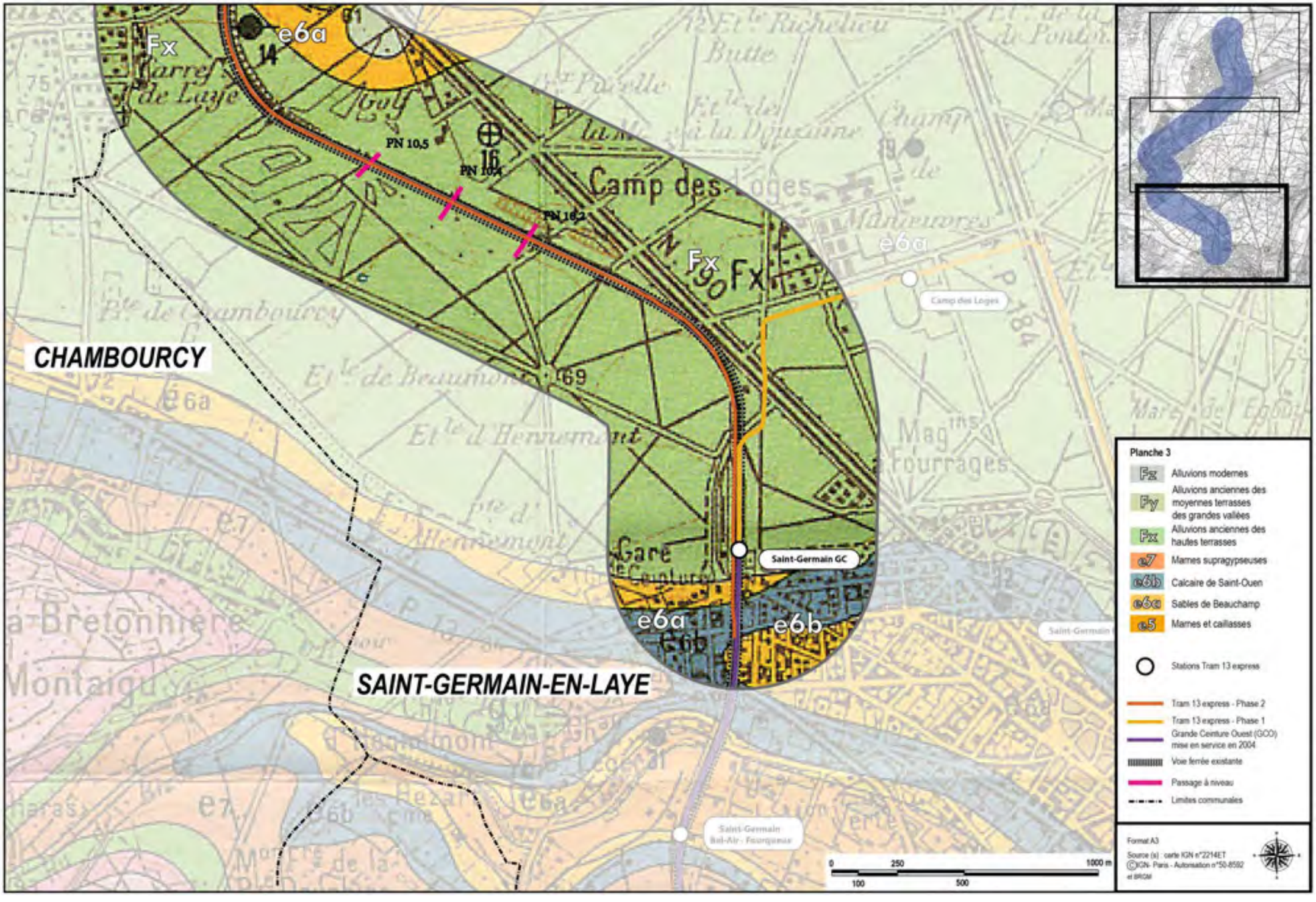
Les **alluvions anciennes (Fx)** correspondent aux terrasses alluviales :

- basse terrasse le long du fleuve ;
- haute terrasse au-delà.

Dans la haute terrasse qui se trouve au niveau de la forêt de Saint-Germain-en-Laye, les sables et graviers alluviaux forment un manteau résiduel à peu près continu. On y trouve fréquemment de très gros blocs de grès provenant du démantèlement de roches datant du Bartonien et du Stampien.


GEOLOGIE
ACHÈRES
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
Achères Ville
D. 30
Planche 1
Fz Alluvions modernes
Fy Alluvions anciennes des moyennes terrasses des grandes vallées
Fx Alluvions anciennes des hautes terrasses
e7 Marnes supragypseuses
e6b Calcaire de Saint-Ouen
e6a Sables de Beauchamp
e5 Marnes et caillasses
Stations Tram 13 express
Tram 13 express - Phase 2
Tram 13 express - Phase 1
Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2004
Voie ferrée exestante
Passage à niveau
Limites communales
Format A3
0 250 1000 m
100 500


Poissy ZAC
Poissy RER
Poissy - Gambetta
POISSY
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
Planche 2
Fz Alluvions modernes
Fy Alluvions anciennes des moyennes terrasses des grandes vallées
Fx Alluvions anciennes des hautes terrasses
e7 Marnes supragypseuses
e6b Calcaire de Saint-Ouen
e6a Sables de Beauchamp
e5 Marnes et caillasses
Stations Tram 13 express
Tram 13 express - Phase 2
Tram 13 express - Phase 1
Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2004
Voie ferrée existante
Passage à niveau
Limites communales
Format A3
0 250 1000 m
100 500


CHAMBOURCY
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
Camp des Loges
Saint-Germain GC
Gare de Ceinture
PN 10,5
PN 10,4
PN 10,2
Fx
e6a
e6b
Planche 3
Fz Alluvions modernes
Fy Alluvions anciennes des moyennes terrasses des grandes vallées
Fx Alluvions anciennes des hautes terrasses
e7 Marnes supragypseuses
e6b Calcaire de Saint-Ouen
e6a Sables de Beauchamp
e5 Marnes et caillasses
Stations Tram 13 express
Tram 13 express - Phase 2
Tram 13 express - Phase 1
Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2004
Voie ferrée existante
Passage à niveau
Limites communales
Format A3
0 250 1000 m
100 500

3.3.2. Géomorphologie locale

La géomorphologie du secteur est due notamment à son histoire géologique.

L'essentiel du Bassin parisien s'est formé à l'ère tertiaire. Au terme de cette longue période de sédimentation, le Bassin parisien était un vaste plateau qui a été modifié par les évènements géologiques postérieurs.

Les couches géologiques décrites précédemment sont inclinées vers le centre du Bassin parisien (*vers l'Est au niveau du secteur d'étude*). Des accidents localisés peuvent perturber cette disposition. Ils sont parfois mis à jour par l'érosion, révélant ainsi des formes structurales remarquables : anticlinal (*pli dont la convexité se tourne vers le haut*) de la Seine,…

Les formations superficielles achèvent de former le relief de la zone d'étude (*alluvions modernes et anciennes, limons des plateaux*,…). Elles ont été élaborées sous des climats chauds allant de l'hyper-humide à l'aride puis tempérés (tempérés frais au Pliocène, tempérés ou froids au Quaternaire).

C'est au Pliocène supérieur et au Quaternaire ancien essentiellement que les formes structurales et le réseau hydrographique se sont mis en place. La surrection des Alpes a provoqué la remontée du Bassin parisien (*environ 200 m*), favorisant ainsi une érosion intense due à un climat tropical chaud et humide. A ce moment se met en place un réseau hydrographique axé sur la gouttière synclinale Nord-Ouest Sud-Est de la Seine.

Enfin, les phases froides du Quaternaire (*Mindel, Riss, Würm,*…) ont façonné le modelé actuel des structures géologiques.

Entre Achères et Saint-Germain-en-Laye, la géologie et la géomorphologie sont marquées par l'axe anticlinal (*peu marqué*) de la Seine.

- ***Surrection***

La surrection est le terme désignant l'élévation en altitude de roches qui constituent alors des montagnes. La surrection conduit à la formation de relief.

- ***Anticlinal***

En géologie, on appelle anticlinal (opposé : synclinal) un pli présentant une convexité vers le haut et dont le centre est occupé par les couches géologiques les plus anciennes.

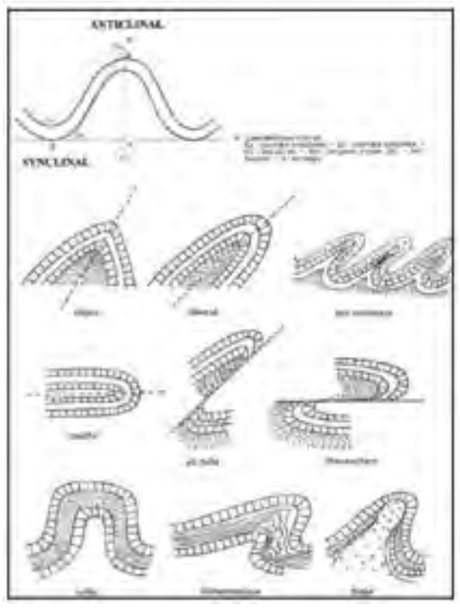


Figure 8 : Anticlinal, synclinal et plis de terrains sédimentaires

Source : R. Coque " Géomorphologie", PUF

3.3.3. Exploitation du sous-sol - Géotechnique

L'Ile-de-France, située au cœur de l'entité géologique du Bassin parisien, est relativement riche en matériaux d'origine sédimentaire. En raison de cette richesse, le sous-sol francilien a fait l'objet d'une exploitation intense qui débuta à l'époque gallo-romaine, notamment pour l'extraction de blocs calcaires puis s'est poursuivie par l'extraction de sables et graviers (*notamment en bord de Seine*), d'argile et de gypse (constituant du plâtre).

En 1998, 145 sites d'extraction de matériaux étaient autorisés en Ile-de-France. Hormis le gypse encore exploité sur un site en Seine-Saint-Denis, l'activité extractive s'exerce aujourd'hui en grande couronne (*Yvelines, Seine-et-Marne, Val d'Oise et Essonne*), l'épuisement des gisements et le développement des contraintes liées à l'urbanisation ayant conduit à la disparition des exploitations dans les départements de la petite couronne (*Seine-Saint-Denis, Val-de-Marne, Hauts-de-Seine*). Parmi les matériaux exploités, certains sont d'importance nationale. C'est le cas du gypse avec 3,2 millions de tonnes extraites en 1998 soit les deux tiers de la production française.

Dans la zone d'étude, la carrière de sables et graviers alluvionnaires d'Achères en cours d'exploitation est autorisée jusqu'en 2039. Le réaménagement du site, coordonné à l'exploitation, consiste à remblayer au fur et à mesure les zones extraites à l'aide de terres inertes en vue de restituer progressivement des terrains compatibles avec un réemploi en plateforme portuaire multimodale (Port Seine Métropole Ouest présenté au paragraphe « principaux projets d'urbanisation ») d'une part et en espaces verts d'autre part.

L'installation industrielle de production d'Achères, construite en 2012/2013 par GSM, peut fournir entre 600.000 et 1.000.000 tonnes par an de granulats calibrés semi-concassés pour les besoins en matériaux de construction du bassin de consommation francilien. Les expéditions par voie d'eau de ce site à la confluence Seine et Oise représentent au moins 30 % de la production annuelle.

Des cavités souterraines sont recensées à Saint-Germain-en-Laye et Poissy. Leur localisation est précisée sur la carte ''Risques naturels'' (*Chapitre 3.5*).

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 Saint-Ouen*) ou marneuses. Les sables et les alluvions sont bien représentés.

Entre Achères et Saint-Germain-en-Laye, la géologie et la géomorphologie sont marquées par l'axe anticlinal (peu marqué) de la Seine.

Aucune carrière souterraine n'est actuellement exploitée au sein de la zone d'étude. Toutefois des cavités sont recensées à Saint-Germain-en-Laye et Poissy. Une carrière de sables et graviers est en cours d'exploitation sur la commune d'Achères depuis 2012/2013. Cette dernière a vocation à être comblée progressivement au cours de son exploitation pour permettre des aménagements dont celui du Port Seine Métropole Ouest).

Les terrains rencontrés ne révèlent pas d'incompatibilité avec un projet d'infrastructure. Une première série d'investigations géotechniques a été réalisée de fin 2016 au printemps 2017 sur l'ensemble du tracé (sauf secteurs difficiles d'accès). Le calendrier de réalisation de ces travaux géotechniques n'a pas permis son intégration dans le présent dossier. En revanche, les résultats serviront de données d'entrée pour la phase d'avant-projet (AVP). Les mesures et dispositions constructives pourront alors être élaborées en cohérence avec les enjeux géotechniques.

L'enjeu est considéré comme moyen compte tenu des incertitudes restantes.

➢ ***DRIEE***

La Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie d'Île-de-France (DRIEE-IF) est un service déconcentré du Ministère en charge de l'environnement. Elle met en œuvre sous l'autorité du Préfet de la Région d'Île-de-France les priorités d'actions de l'État en matière d'Environnement et d'Énergie et plus particulièrement celles issues du Grenelle de l'Environnement.

➢ ***SAGEP***

Société Anonyme de Gestion des Eaux de Paris

3.4. Hydrologie – Hydrogéologie

Sources : Cartes IGN 1/25000ème n°2214 ET

SDP Tram 13 express complémentaires, rapports de phase 2, STIF, 2016

Tangentielle Ouest-Sud, dossier d'évaluation environnementale, SNCF Réseau, septembre 2003

3.4.1. Hydrologie

Sources : DRIEE *Ile-de-France*

SAGEP

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. Aucun autre cours d'eau n'est présent sur le secteur

3.4.1.1. Cours d'eau et plans d'eau

La Seine

La Seine est présente dans la zone d'étude au droit de Poissy mais n'est pas interceptée par le tracé. Elle borde les trois communes.

La Seine est le fleuve le plus régulier et le moins puissant de France. La faible déclivité du cours et les aménagements de régulation, barrages et bassins, engendrent un débit quasiment constant de 300 m³/s à Paris, et permettent d'éviter aujourd'hui les grandes crues (*le débit dépasse rarement 2 500 m³/s durant les grandes crues d'hiver*). Les débordements du fleuve sont essentiellement dus aux fortes précipitations hivernales sur l'ensemble du bassin versant. Elles n'ont pas de caractère soudain, les sols perméables calcaires retenant les eaux et en assurant une restitution lente.

La Seine, longue de 776 km, coule dans le Bassin parisien et arrose notamment Troyes, Paris et Rouen. Sa source se situe à 470 m d'altitude, à Saint-Germain-Source-Seine dans le plateau de Langres, en Côte-d'Or. Son cours a une orientation générale du Sud-est au Nord-Ouest. Elle se jette dans la Manche, à hauteur du méridien du Hode, près du Havre. Son bassin versant, d'une superficie d'environ 75 000 km², intéresse près de 30 % de la population du pays. Il est géré par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie.

La Seine est une voie navigable très importante, reliant Paris à la Manche. De ce fait, deux des plus importants ports fluviaux de France s'y trouvent : Paris (*port de Gennevilliers*) et Rouen qui est également un important port maritime permettant le transbordement (*premier port céréalier d'Europe*). Elle est navigable en amont de Paris jusqu'à Nogent-sur-Seine, important port céréalier. Autres ports fluviaux notables : Limay-Porcheville (*agglomération de Mantes-la-Jolie*), Montereau (*sites gérés par le port autonome de Paris*).

Les plans d'eau

A Achères et Saint-Germain-en-Laye, 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 (Etang du Corra).

Figure 9 : Localisation des principaux cours d'eau de l'aire d'étude

3.4.1.2. Caractéristiques quantitatives de la Seine

Ce paragraphe présente les caractéristiques quantitatives de la Seine :

- **débits caractéristiques** : débits moyens, secs, … qui caractérisent les écoulements des cours d'eau en situation moyenne ou extrême (crue et étiage). Ces données sont fournies par les DREAL (Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie – DRIEE pour l'Île-de-France) qui disposent de bases de données hydrologiques.

  Les débits présentés sont :

  - les débits moyens mensuels ;
  - le QMNA (débit mensuel minimal calculé sur plusieurs années) de période de retour 5 ans pour l'étiage ;
  - le QIX (débit instantané de pointe) pour une crue décennale.

- **aménagements hydrauliques** : qui permettent de réguler les débits des cours d'eau (barrages, retenues, …).

La Seine a un régime relativement régulier, lié au climat océanique de son bassin hydrographique. Elle est néanmoins sujette à des crues importantes qui ont nécessité d'importants travaux de régulation dans la partie supérieure de son cours et de ses affluents. Son débit moyen à Paris est d'environ 328 m³/s et peut dépasser 1 600 m³/s en période de crue.

Quatre grands lacs-réservoirs ont été ainsi créés entre 1960 et 1990 sur la Seine (lac d'Orient), la Marne (*lac du Der-Chantecoq*), l'Aube (*lac d'Amance et lac du Temple*) et l'Yonne (*lac de Pannecière*).

Ces lacs qui constituent une réserve de 800 millions de m³ permettent à la fois d'écrêter les crues et d'assurer un débit minimum d'étiage. Ils sont gérés par un établissement public, l'institution interdépartementale des barrages-réservoirs du bassin de la Seine.

➢ ***Etiage***

Correspond à la période de l'année où le débit d'un cours d'eau atteint son point le plus bas

Figure 10 : La Seine à hauteur de Poissy

➢ ***SDAGE***

Pour gérer de manière plus équilibrée la ressource, la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a créé plusieurs outils de planification dont, et surtout, le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE). Grâce à cet outil, chaque grand bassin hydrographique peut désormais mieux organiser et mieux prévoir ses orientations fondamentales. Le nouveau SDAGE s'applique à la période 2016-2021.

➢ ***Débits caractéristiques***

Le graphique suivant donne les caractéristiques hydrologiques de la Seine à Poissy, au Nord de la bande d'étude. Il existe plusieurs stations de mesures sur la Seine : Chatou, Gare d'Austerlitz. Celle de Poissy est la plus représentative de la zone d'étude.

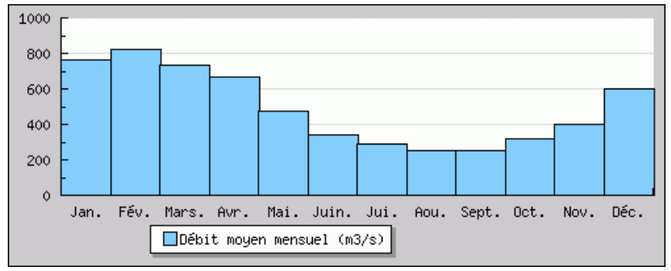


Figure 11 : Débits moyens de la Seine à Poissy calculés sur 34 ans (1975 - 2008)

Source : DRIEE IDF

Les valeurs de débits moyens mensuels de la Seine à Poissy varient entre 252 m^3/s en août et 824 m^3/s en février. La moyenne est de 492 m^3/s.

Son débit quinquennal d'étiage est de 170 m^3/s tandis que son débit de crue décennal est de 2 200 m^3/s.

➢ ***Aménagements hydrauliques***

La régularité du régime de la Seine est due à son caractère particulier de fleuve de plaine ainsi qu'aux grands barrages réservoirs (*Seine, Yonne, Aube et Marne*) qui assurent une protection contre les crues et qui permettent un soutien des débits en période d'étiage. Ces lacs se trouvent en amont de Paris et de la zone d'étude.

A hauteur de la zone d'étude se trouve une écluse sur la Seine, l'écluse d'Andrésy.

Figure 12 : Ecluse d'Andrésy

➢ ***Directive cadre sur l'eau (DCE)***

Adoptée en décembre 2000, la directive cadre sur l'eau est le texte majeur qui vise à structurer la politique de l'eau dans chaque état membre. Elle engage les pays dans un objectif de reconquête de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques.

Son ambition première est de faire retrouver aux milieux aquatiques un "bon état" voire « très bon état » d'ici à 2021 (depuis adoption du nouveau SDAGE sur la période 2016-2021 en décembre 2015.

➢ ***Le bon état des eaux superficielles***

*La directive cadre sur l'eau amène une nouvelle approche de l'évaluation de la qualité des eaux. Le **"bon état"** des eaux superficielles est défini par deux notions : l'état écologique et l'état chimique.*

***L'état écologique**, fondé sur la biologie du milieu et la physico-chimie supportant la vie biologique, traduit la qualité de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques. Il se décline en 5 classes d'état de très bon à mauvais.*

***L'état chimique** est, quant à lui, évalué par rapport au respect ou non de normes de qualité environnementale fixées par les directives européennes pour les substances prioritaires et dangereuses.*

➢ ***Masse d'eau***

Portion de cours d'eau, canal, aquifère, plan d'eau ou zone côtière homogène. Il s'agit d'un découpage élémentaire des milieux aquatiques destiné à être l'unité d'évaluation de la DCE. Une masse d'eau de surface est une partie distincte et significative des eaux de surface, telles qu'un lac, un réservoir, une rivière, un fleuve ou un canal, une partie de rivière, de fleuve ou de canal, une eau de transition ou une portion d'eaux côtières. Pour les cours d'eau la délimitation des masses d'eau est basée principalement sur la taille du cours d'eau et la notion d'hydro-écorégion. Les masses d'eau sont regroupées en types homogènes qui servent de base à la définition de la notion de bon état. Une masse d'eau souterraine est un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères (Source : Système d'Information sur l'Eau du bassin Seine Normandie).

➢ ***Caractéristiques qualitatives***

Dans le cadre de l'application de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), le réseau hydrographique superficiel a été découpé en masses d'eau homogènes, constituant les unités élémentaires de gestion des eaux. Pour chaque masse d'eau, un état du milieu et des objectifs à atteindre en 2021[1] ont été définis dans les SDAGE précédents et sont actualisés pour le nouveau SDAGE.

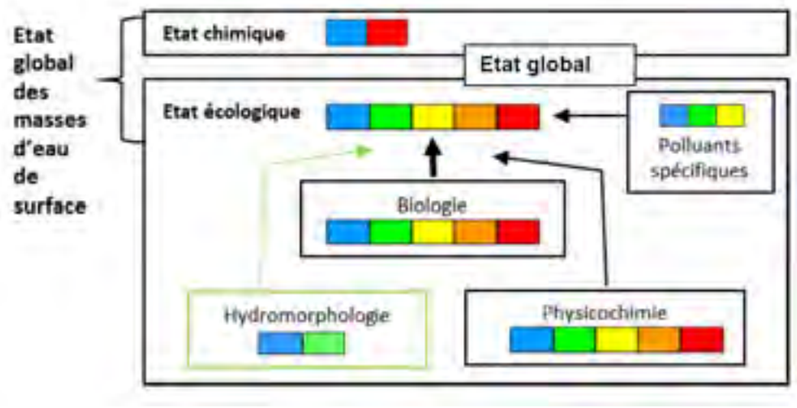


Figure 13 : Caractérisation de l'état d'une masse d'eau de surface

Source : SDAGE bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands (2016-2021)

Etat global	Etat chimique	Bon Mauvais
	Etat écologique	Très bon Bon Moyen Médiocre Mauvais

[1] Avec possibilité de dérogation pour une prolongation jusqu'en 2027

Le bon état <u>global</u> est atteint pour les masses d'eau superficielles lorsque :

- **L'Etat chimique est bon ;**

  ET

- **L'Etat écologique est bon ou très bon.**

Pour les masses d'eau fortement modifiées et les masses d'eau artificielles, cet objectif comprend :

- l'objectif de bon état chimique (identique à celui des masses d'eau naturelles) ;
- l'objectif de bon potentiel écologique : Les masses d'eau fortement modifiées (MEFM) sont celles qui ont subi des modifications importantes de leurs caractéristiques physiques naturelles du fait des activités humaines. Il s'agit d'un objectif moins strict du point de vue du caractère écologique de la masse d'eau.

Les règles d'évaluation de la qualité des masses d'eau ont été édictées, conformément à la DCE, dans un guide technique publié en mars 2016 par le Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire (aujourd'hui Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer). Elles actualisent, complètent et remplacent les règles précédentes.

Ces règles ont, par la suite, été modifiées par arrêté du 27 juillet 2015 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement.

<u>Détermination de l'état écologique</u>

Pour chaque type de masse d'eau, des valeurs de référence, ainsi que les valeurs inférieures et supérieures du « bon état » écologique pour les indices suivants : IBD (indice biologique Diatomées), IBGN (Indice biologique global normalisé) et IPR (Indice poisson rivière).

Les végétaux supérieurs sont pris en compte avec l'Indice Biologique Macrophytique en Rivières (IBMR).

Hydroécorégions		Classes de taille de cours d'eau ou rangs	Paramètre	Valeurs des limites de classe par type de cours d'eau				
				8, 7, 6	5	4	3	2, 1
				très grands	grands	moyens	petits	très petits
9	Tables calcaires	Cas général	IBGN	-	0,92857-0,78571-0,57142-0,28571		0,93750-0,81250-0,56250-0,31250	
			IBD	17,1-14,3-10,4-6,1				
			IPR	5-16-25-36	5-16*-25-36			5-16*-25-36

a-b-c-d : a = limite inférieure du très bon état, b = limite inférieure du bon état, c = limite inférieure de l'état moyen, d = limite inférieure de l'état médiocre

Tableau 2 : Valeurs limites indiquées dans le guide technique de mars 2016

Source : Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer – Mars 2016

Les valeurs de référence pour l'IBMR sont respectivement par rapport aux classes de cours d'eau ci-dessus : 9,38-9,38-9,38-11,17-11,17

- ***IBD***

L'Indice Biologique Diatomées est un outil d'investigation pratique de l'évaluation de la qualité des eaux applicable à l'ensemble des cours d'eau de France.

Après avoir récolté les diatomées benthiques par brossage des substrats durs (pierres, galets), l'échantillon est traité, puis 400 individus sont identifiés et comptés. L'évaluation repose sur l'abondance des espèces inventoriées.

- ***IBGN***

L'Indice Biologique Global Normalisé qualifie la qualité des peuplements de macro-invertébrés (organismes vivant sur le fond des cours d'eau ou sur des végétaux aquatiques). Il donne une image de la qualité biologique globale du cours d'eau et de la qualité de l'habitat

- ***IPR***

L'Indice Poisson Rivière est un des indices utilisés pour évaluer l'état écologique des cours d'eau

- ***IBMR***

L'Indice Biologique Macrophytique en Rivière (IBMR) est fondé sur l'examen des macrophytes (plantes aquatiques visibles à l'œil nu) pour déterminer le statut trophique des rivières. De nombreuses macrophytes tendent à régresser du fait de la dégradation de la qualité de l'eau (pollution de l'eau, réchauffement, acidification des pluies et tendance générale à l'eutrophisation).

Détermination de l'état chimique

La détermination de l'état chimique est basée quant à elle sur un système de normes de qualité environnementales correspondant à des valeurs limites de concentration. Les normes de qualité environnementale (NQE) sont déterminées par la directive 2008/105/CE du 16 décembre 2008 pour 41 substances polluantes (Depuis, de nouvelles substances ont été ajoutées et la nouvelle liste figure dans l'annexe I de la directive 2013/39/UE du 12 août 2013).

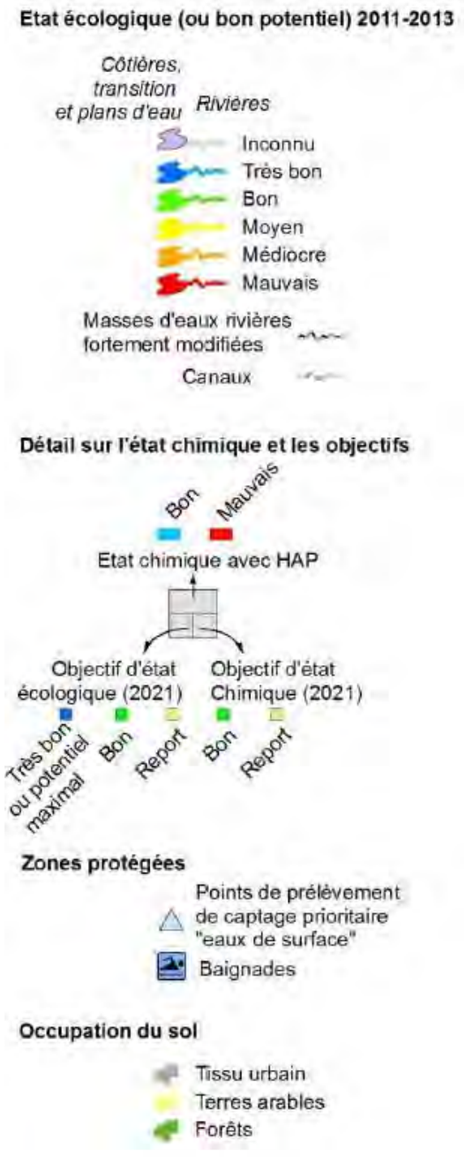
Le tableau ci-après présente les NQE en moyenne annuelle (NQE_MA) et en concentration maximale admissible (NQE-CMA) des substances concernées. Contrairement à l'état écologique, l'état chimique n'est pas lié à une typologie des cours d'eau et les valeurs seuils sont applicables à toutes les rivières.

Toutefois, les concentrations de certains paramètres sont liées aux propriétés des couches géologiques traversées (bruit de fond).

Si pour une masse d'eau fortement modifiée, les activités ne peuvent être remises en cause pour des raisons techniques ou économiques, les objectifs à atteindre sont alors ajustés : elle doit atteindre un bon potentiel écologique. L'objectif de bon état chimique reste valable, une masse d'eau ne pouvant être désignée comme fortement modifiée en raison de rejets polluants.

NOM DE LA SUBSTANCE	NQE-MA Eaux de surface intérieures	NQE-MA Autres eaux de surface	NQE-CMA eaux de surface intérieures	NQE-CMA Autres eaux de surface
Alachlore	0,3	0,3	0,7	0,7
Anthracène	0,1	0,1	0,1	0,1
Atrazine	0,6	0,6	2	2
Benzène	10	8	50	50
Diphényléthers bromés (5)	≤ 0,08 (classe 1) 0,08 (classe 2) 0,09 (classe 3) 0,15 (classe 4) 0,25 (classe 5)	0,2	≤ 0,45 (classe 1) 0,45 (classe 2) 0,6 (classe 3) 0,9 (classe 4) 1,5 (classe 5)	≤ 0,45 (classe 1) 0,45 (classe 2) 0,6 (classe 3) 0,9 (classe 4) 1,5 (classe 5)
Chloroalcanes C10-13 (8)	0,4	0,4	1,4	1,4
Chlorfenvinphos	0,1	0,1	0,3	0,3
Chlorpyrifos (éthylchlorpyri- fos)	0,03	0,03	0,1	0,1
1,2-dichloroéthane	10	10	sans objet	sans objet
Dichloromé-thane	20	20	sans objet	sans objet
Di (2-ethyl-hexyle)-phthalate (DEHP)	1,3	1,3	sans objet	sans objet
Diuron	0,2	0,2	1,8	1,8
Endosulfan	0,005	0,0005	0,01	0,004
Fluoranthène	0,0063	0,0063	0,12	0,12
Hexachlorobenzène			0,05	0,05
Hexachlorobutadiène			0,6	0,6
Hexachlorocyclohexane	0,02	0,002	0,04	0,02
Isoproturon	0,3	0,3	1	1
Plomb et ses composés	1,2 (13)	1,3	14	14
Mercure et ses composés			0,07	0,07
Naphtalène	2	2	130	130
Nickel et ses composés	4 (13)	8,6	34	34
Nonylphénols (4-nonylphénol)	0,3	0,3	2	2
Octylphénols (4-(1,1',3,3'- tétraméthyl-butyl)-phénol)	0,1	0,01	sans objet	sans objet
Pentachlorobenzène	0,007	0,0007	sans objet	sans objet
Pentachlorophénol	0,4	0,4	1	1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (11) 11	sans objet	sans objet	sans objet	sans objet
Simazine	1	1	4	4
Composés du tributylétain (tributylétain-cation)	0,0002	0,0002	0,0015	0,0015
Trichlorobenzène	0,4	0,4	sans objet	sans objet
Trichlorométhane	2,5	2,5	sans objet	sans objet
Trifluraline	0,03	0,03	sans objet	sans objet
Dicofol	1,3 × 10-3	3,2 × 10-5	sans objet (10)	sans objet (10)
Acide perfluorooctanesulfonique et ses dérivés (per fluorooctanesulfonate PFOS)	6,5 × 10-4	1,3 × 10-4	36	7,2
Quinoxyfène	0,15	0,015	2,7	0,54
Dioxines et composés de type dioxine (15)			sans objet	sans objet
Aclonifène	0,12	0,012	0,12	0,012
Bifénox	0,012	0,0012	0,04	0,004
Cybutryne	0,0025	0,0025	0,016	0,016
Cyperméthrine	8 × 10-5	8 × 10-6	6 × 10-4	6 × 10-5
Dichlorvos	6 × 10-4	6 × 10-5	7 × 10-4	7 × 10-5
Hexabromocyclododécane (HBCDD) (16)	0,0016	0,0008	0,5	0,05
Heptachlore et époxyde d'hep-tachlore	2 × 10-7	1 × 10-8	3 × 10-4	3 × 10-5
Terbutryne	0,065	0,0065	0,34	0,034

Tableau 3 : Normes de qualité environnementale (NQE) concernant les eaux douces de surfaces pour les substances polluantes de la Directive 2013/39/UE du 12 août 2013



➢ ***Etats et objectifs des masses d'eau superficielle de la zone d'étude (2011-2013)***

L'aire d'étude intercepte 2 masses d'eaux superficielles :

- La Seine du confluent de l'Oise (exclu) au confluent de la Mauldre (exclu) ;
- FRHR155B : La Seine du confluent du Ru d'Enghien (exclu) au confluent de l'Oise (exclu)

Les objectifs de qualité écologique et chimique sont donnés par le SDAGE 2016-2021 dans le Programme de Mesures (voir figures ci-contre et la légende associée à gauche).

Le SDAGE présente également l'état des eaux superficielles actualisé selon les relevés faits entre 2011 et 2013 (dernières données disponibles en mai 2016).

L'objectif qualitatif de ces deux masses d'eau est d'atteindre le bon état global. Cet objectif est reporté à 2027 pour le bon état chimique, du fait de l'impossibilité d'atteindre les objectifs fixés d'ici à 2021. L'objectif de bon état écologique à 2021 est quant à lui maintenu pour les deux masses d'eau.

- **FRHR230A : La Seine du confluent de l'Oise (exclu) au confluent de la Mauldre (exclu)**

Figure 14 : Masse d'eau superficielle FRHR230A du confluent de l'Oise (exclu) au confluent de la Mauldre (exclu)

Source : SDAGE bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands (2016-2021)

Station 1 : Station de mesure de la qualité de l'eau de Poissy (03125000)

- **FRHR155B : La Seine du confluent du Ru d'Enghien (exclu) au confluent de l'Oise (exclu)**

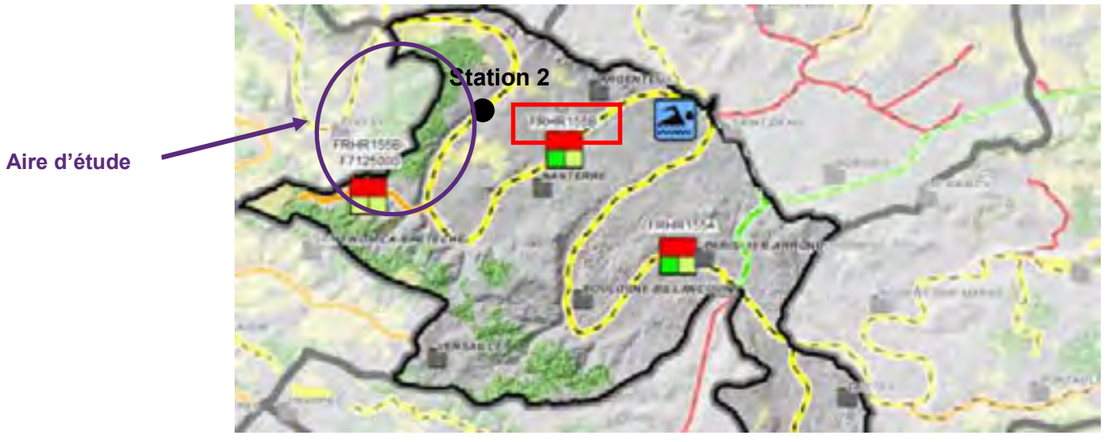


Figure 15 : Masse d'eau superficielle FRHR155B du confluent du Ru d'Enghien (exclu) au confluent de l'Oise (exclu)

Source : SDAGE bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands (2016-2021)

Station 2 : Station de mesure de la qualité de l'eau de Maisons-Laffitte (03084470)

➢ ***SDAGE***

Pour gérer de manière plus équilibrée la ressource, la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a créé plusieurs outils de planification dont, et surtout, le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE). Grâce à cet outil, chaque grand bassin hydrographique peut désormais mieux organiser et mieux prévoir ses orientations fondamentales. Le nouveau SDAGE s'applique à la période 2016-2021.

➢ ***HAP***

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

Les objectifs de qualité fixés par le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands pour les masses d'eau « rivières » et « canaux » figurent dans le tableau suivant. L'objectif de qualité pour la Seine au niveau de l'aire d'étude est d'atteindre le bon état en 2027.

Nom de la masse d'eau	Code de la masse d'eau	Objectifs d'état				Paramètre(s) cause de dérogation					Motivation des choix	
		Ecologique		Chimique		Biologie	Hydromorphologie	Chimie et physico-chimie			Justification	Précisions
		Etat	Délai	Etat	Délai			Paramètres généraux	Substances prioritaires	Autres polluants		
La Seine du confluent du Ru d'Enghien (exclu) au confluent de l'Oise (exclu)	FRHR155B	Bon potentiel	2021	Bon état	2027	Poissons, invertébrés, macrophytes, phytoplancton	Régime hydrologique, continuité rivière et conditions hydromorphologiques	Nutriments, Nitrates	Métaux, HAP, pesticides		Naturelle, technique et économique	Délais de réponse du milieu aux restaurations hydromorphologiques, coût disproportionné
La Seine du confluent de l'Oise (exclu) au confluent de la Mauldre (exclu)	FRHR230A	Bon potentiel	2021	Bon état	2027	Poissons, invertébrés, macrophytes, phytoplancton	Continuité rivière et conditions hydromorphologiques	Nutriments, nitrates	Métaux, HAP, pesticides		Naturelle, technique et économique	

Tableau 4 : Objectifs de qualité retenus pour les masses d'eau superficielles interceptées par l'aire d'étude

Source : Annexe du SDAGE bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands

3.4.1.3. Outil de gestion et de planification de la ressource en eau

Sources : AESN, SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands

- ***Le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands***

Pour améliorer la gestion de la ressource, la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a créé plusieurs outils de planification dont le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). Grâce à cet outil, chaque grand bassin hydrographique peut désormais mieux organiser et mieux prévoir ses orientations fondamentales.

En effet, le SDAGE est un outil de l'aménagement du territoire qui vise à obtenir les conditions d'une meilleure économie de la ressource en eau et le respect des milieux aquatiques tout en assurant un développement économique et humain en vue de la recherche d'un développement durable.

La loi du 21 avril 2004 transposant en droit français la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) de la Communauté Européenne a imposé la révision des SDAGE approuvée en 1996 pour intégrer de nouvelles exigences et notamment les prochains référentiels relatifs aux objectifs de qualité fixés par masse d'eau (superficielle et souterraine).

Ce document de planification définit les grandes orientations pour la gestion des milieux aquatiques, des eaux superficielles et souterraines au sein du bassin, ainsi que les moyens à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs fixés. Il encadre les choix des acteurs du bassin, dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau. Ces acteurs doivent assurer la cohérence de leurs décisions avec le SDAGE. Un tableau de bord du SDAGE est établi régulièrement afin de faire le point sur les actions menées et mettre l'accent sur les opérations à poursuivre. En cohérence avec les exigences de la DCE, le Comité de bassin a entrepris la réalisation de l'état des lieux du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands, qu'il a remis à jour pour le SDAGE 2016-2021.

Le secteur d'étude s'inscrit entièrement dans le périmètre du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, approuvé le 20 décembre 2015. Ce document de planification précise dix propositions (transcrites à travers l'article L.211-1 du Code de l'environnement) :

« I – Les dispositions (…) ont pour objet une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ; cette gestion prend en compte les adaptations nécessaires au changement climatique et vise à assurer :

1° la prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ;

2° la protection des eaux et la lutte contre toute pollution

3° la restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération ;

4° le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau ;

5° la valorisation de l'eau comme ressource économique ;

6° l'utilisation efficace, économe, durable de la ressource en eau ;

7° le rétablissement de la continuité écologique.

II - La gestion équilibrée doit permettre en priorité de satisfaire les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population. Elle doit également permettre de satisfaire ou concilier, lors des différents usages, activités ou travaux, les exigences :

1° de la vie biologique du milieu récepteur, et spécialement de la faune piscicole et conchylicole ;

2° de la conservation et du libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations ;

3° de l'agriculture, des pêches et des cultures marines, de la pêche en eau douce, de l'industrie, de la production d'énergie, en particulier pour assurer la sécurité du système électrique, des transports, du tourisme, de la protection des sites, des loisirs et des sports nautiques ainsi que de toutes autres activités humaines légalement exercées. ».

Enfin, comme l'indiquent les tableaux en pages précédentes, il apparaît qu'au niveau de l'aire d'étude, la Seine est de qualité moyenne et que le SDAGE fixe pour objectif d'atteindre le bon état à l'horizon 2027.

Le SDAGE 2016-2021 fixe 8 défis et 2 leviers transversaux.

- Défi 1 : Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques
- Défi 2 : Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques
- Défi 3 : Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants
- Défi 4 : Protéger et restaurer la mer et le littoral
- Défi 5 : Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable
- Défi 6 : Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides
- Défi 7 : Gestion de la rareté de la ressource en eau
- Défi 8 : Limiter et prévenir le risque d'inondation
- Levier 1 - Acquérir et partager les connaissances pour relever les défis
- Levier 2 - Développer la gouvernance et l'analyse économique pour relever les défis

Ces défis et leviers se déclinent en 44 orientations se décomposant elles-mêmes en 191 dispositions permettant d'atteindre les objectifs fixés. Parmi ces dispositions, quarante-huit dispositions ont une portée incitative contraignante en cohérence avec l'ambition d'atteindre les objectifs proposés.

Pour les projets de transport en commun type tramway, les orientations et dispositions visées sont notamment celles traitant de la rétention d'eau à la parcelle, de la protection des captages d'alimentation, la réduction des pollutions, l'évitement, la réduction et la compensation de l'impact des projets sur les zones humides. Ces dernières sont développées au paragraphe 6.1 partie 7 de l'étude d'impact.

3.4.2. Hydrogéologie

Sources : Cartes géologiques Pontoise, BRGM

Délégation Territoriale de l'Agence Régionale de Santé -DT ARS

3.4.2.1. Systèmes aquifères

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 eau potable sur la zone d'étude ;
- **la nappe phréatique des alluvions anciennes de la vallée de la Seine**. Pour ce 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.

➢ ***SAGE***

Au niveau des sous-bassins hydrographiques, les SAGE (schémas d'aménagement et de gestion des eaux), élaborés en concertation avec l'ensemble des acteurs de l'eau, sont des déclinaisons locales du SDAGE avec lequel ils doivent être compatibles. Un SAGE aboutit à la définition d'orientations et d'actions à mettre en œuvre pour la gestion de l'eau, à l'horizon de 15 ans. Le nouveau SDAGE s'applique à la période 2016-2021.

➢ ***Nappe d'eau souterraine***

Eau contenue dans les interstices ou les fissures d'une roche du sous-sol qu'on nomme aquifère. Seule l'eau libre, c'est-à-dire capable de circuler dans la roche fait partie de la nappe. Ce type de réservoir peut être exploité et peut approvisionner les réseaux de distribution d'eau potable.

➢ ***Karstique***

Se dit d'un relief calcaire où les eaux ont creusé des abîmes souterrains.

➢ ***Intrusion saline***

Entrée d'eau salée dans l'eau douce d'un aquifère

➢ ***Les SAGE***

Les communes de la zone d'étude ne sont concernées par aucun SAGE.

3.4.2.2. Masse d'eau souterraine

Dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), les eaux souterraines ont été classées en « masses d'eau souterraines ». Une masse d'eau représente un ensemble de systèmes aquifères, correspondant à un type géologique. Pour chacune de ces masses d'eau, la DCE fixe un objectif de bon état à l'horizon 2021 (objectif retranscrit dans le SDAGE 2016-2021), tant sur le plan chimique que quantitatif, avec possibilité de prolongations des délais d'atteinte de cet objectif.

Dans le cadre de la première étape de la mise en œuvre de la DCE, un état des lieux a été réalisé. Il a permis d'identifier et de cartographier les différentes masses d'eau souterraines.

Deux masses d'eau souterraines sont interceptées par l'aire d'étude, il s'agit des masses d'eau :

- **FRHG102 (ex 3102) : tertiaire du Mantois à l'Hurepoix**
- **FRHG001 : Alluvions de la Seine moyenne et avale**

Les principales caractéristiques de cette masse d'eau souterraine sont présentées dans le tableau suivant :

Code	Nom de la masse d'eau	Type	Surface en km²	Type d'écoulement	Karstique	Intrusion saline
FRHG 102	Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix	Dominante sédimentaire	2423	Libre	Non	Non
FRHG 001	Alluvions de la Seine moyenne et avale	Alluvionnaire	715	Libre	Non	Non

Tableau 5 : Caractéristiques des masses d'eau souterraines interceptées par l'aire d'étude

Source : SDAGE bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands (2016-2021)

3.4.2.3. Objectifs et état qualitatif et quantitatif

Les objectifs de qualité pour les masses d'eau souterraines sont repris dans le SDAGE :

- les critères du bon état chimique ;
- l'obligation d'inverser les tendances à la hausse des concentrations en polluants, par la mise en œuvre des mesures nécessaires à cet objectif dès que les teneurs atteignent au maximum 75 % des normes et valeurs seuils.

Par ailleurs, l'état quantitatif d'une eau souterraine est considéré comme bon lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation en eau des écosystèmes aquatiques de surface et des zones humides directement dépendantes.

Les masses d'eau souterraine sont donc considérées en mauvais état quantitatif dans les cas suivants :

- l'alimentation de la majorité des cours d'eau drainant la masse d'eau souterraine devient problématique ;
- la masse d'eau présente une baisse tendancielle de la piézométrie (niveau) ;
- des conflits d'usages récurrents apparaissent.

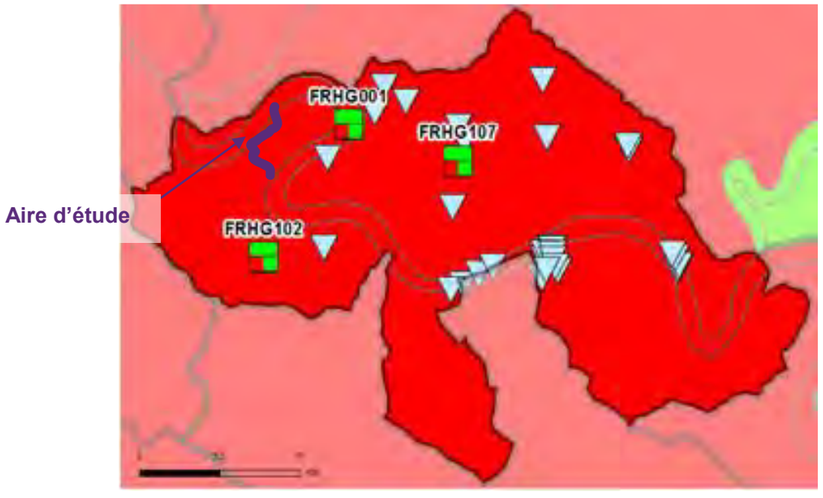


Figure 16 : Localisation des masses d'eau souterraines

Source : SDAGE bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands (2016-2021)

Les objectifs quantitatifs et qualitatifs fixés par le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands pour les masses d'eau souterraine interceptées par l'aire d'étude sont précisés dans le tableau suivant ainsi que sur la carte ci-contre (légende à gauche). Cette carte identifie également l'état des masses d'eau.

A noter que les données relatives à la profondeur de nappe au droit de la zone d'étude seront définies grâce à la pose de piézomètre à venir dans le cadre des études ultérieures.

- ***NO3***

Nitrates

- ***OHV***

Organo-halogénés volatils

- ***RNABE***

Risque de Non Atteinte de Bon Etat

EU Code	Nom de la masse d'eau	Objectifs chimiques			Objectifs quantitatifs		Tendance à la hausse des concentrations en NO3 à inverser	Justification de la prolongation du délai	
		Objectif qualitatif	Délai	Paramètres du RNABE	Objectif quantitatif	Délai			
FRHG102	Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix	Bon état chimique	2027	NO_3, pesticides, OHV	Bon état	2015	à inverser	technique, inertie, coût	Inertie et vulnérabilité nappe ; agriculture intensive : difficultés sociale et économique pour évolution
FRHG001	Alluvions de la Seine moyenne et avale	Bon état chimique	2027	NH4, NO2, Cu	Bon état	2015	-	naturelle; technique; économique	Délai maximum lié à l'inertie des masses d'eau connectée

Tableau 6 : Objectifs de qualité et quantité retenus pour la masse d'eau souterraine interceptée par l'aire d'étude

Source : Annexe 4 du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands 2016-2021

3.4.2.4. L'alimentation en eau potable

Source : ARS

➢ ***Captage AEP***

Captage d'Alimentation en Eau Potable

➢ ***Périmètre de protection AEP***

Périmètre (immédiat, rapproché ou éloigné) défini autour d'un forage d'alimentation en eau potable (AEP), dans lequel certaines activités sont interdites afin de préserver la qualité de l'eau distribuée.

➢ ***DDASS***

La Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales (DDASS) était une administration déconcentrée française départementale de l'État qui intervient au niveau sanitaire, social et médico-social. Elle a été remplacée par les agences régionales de santé (ARS).

➢ ***Agence Régionale de la Santé***

Une Agence Régionale de Santé (ARS) est un établissement public administratif de l'État français chargé de la mise en œuvre de la politique de santé dans sa région.

➢ ***Généralités***

Ce paragraphe recense les captages d'alimentation "officiels", c'est-à-dire les captages connus et surveillés par l'Agence Régionale de la Santé. L'utilisation d'un captage pour l'alimentation en eau potable d'une collectivité est potentiellement soumise aux procédures suivantes :

- déclaration aux mines, article 131 du code minier ;
- autorisation ou déclaration, articles L.214-1 et suivants et articles R.214-1 et suivants du code de l'environnement (décrets n° 93-742 et 93-743 pris pour application de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau) ;
- autorisation préfectorale de distribuer au public, articles R.1321-6 et suivants du code de la santé publique (décret n°2001-1220 du 20 Décembre 2001).

Trois périmètres de protection doivent être mis en place autour d'un point de captage :

- **Périmètre de protection immédiate** où aucune occupation du sol ou activité n'est tolérée (excepté celles liées à l'exploitation des eaux souterraines) ;
- **Périmètre de protection rapprochée** où des interdictions et des réglementations peuvent être émises afin de réduire les risques résultant d'installations potentiellement polluantes qui sont de fait susceptibles de modifier les écoulements dans l'eau de captage, de favoriser les infiltrations rapides dans la zone de protection de captage… ;
- **Périmètre de protection éloignée** correspondant à la zone d'alimentation du captage, où aucune mesure contraignante n'est imposée, si ce n'est la réglementation d'activités, de dépôts et d'installations présentant un danger de pollution pour les eaux prélevées malgré l'éloignement du point de prélèvement et compte tenu de la nature des terrains traversés.

Ces périmètres sont mis en place après des études environnementales, avis de l'hydrogéologue départemental agréé et enquête publique. Le schéma ci-après présente les différents périmètres d'un captage AEP.

Figure 17 : Schéma des différents types de périmètres de protection des captages AEP

Source : auvergne.sante.gouv.fr

➢ ***Au niveau de la zone d'étude***

L'ensemble des communes de la zone d'étude est alimenté en eau potable par de l'eau souterraine issue de captages d'Alimentation en Eau Potable (*AEP*).

L'Agence Régionale de Santé (ARS) recense quatre captages dans la bande d'étude 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 F4 et F5, à Saint-Germain-en-Laye*) à l'Ouest de la ligne de la Grande Ceinture. Ces captages exploitent la nappe captive profonde de l'Albo-Aptien, au sein du champ captant d'Achères qui bénéficie de **périmètres de protection déclarés d'utilité publique par arrêté préfectoral du 11 aout 2008.**

Le périmètre de protection rapprochée (PPR) relatif au champ captant d'Achères est situé dans les communes d'Achères et de Saint-Germain-en-Laye (Arrêté n°08-105/DDD) et **intercepte la zone d'étude.**

Toute activité nouvelle devra prendre en compte la protection des ressources en eau souterraine de ce secteur dans le cadre de la réglementation en vigueur.

Les prescriptions suivantes sont applicables, le périmètre de protection rapprochée a été zoné en trois parties, **le projet Tram 13 express phase 2 doit prendre en considération les prescriptions des zones B et C.**

L'arrêté préfectoral 08-105/DDD du 11 aout 2008 autorise le prélèvement des eaux et déclare d'utilité publique les travaux de dérivation des eaux souterraines des périmètres de protection relatives au champ captant d'Achères pour les forages :

- Montsouris F2 n° 0182-4X-0123 et F3 n°0182-4X-0182-0160 situés sur la commune d'Achères ;
- Montsouris F4 n° 0182-4X-0211 et F5 n° 0182-4X-0065 situés sur la commune de Saint-Germain-en-Laye.

Il autorise finalement l'utilisation de l'eau issue des forages F2, F3 et F4 en vue de la consommation humaine.

La localisation de ces points de captage est présentée sur les planches hydrologie-hydrogéologie en fin de la présente partie.

Les prescriptions auxquelles sont soumis les points de captage au sein de la zone d'étude sont détaillées ci-dessous :

Zone B : délimitée à l'Ouest par la limite de la forêt domaniale avec la zone urbanisée, à l 'Est par la ligne de chemin de fer et au Nord et Sud par la limite du périmètre de protection rapprochée.

- **tout nouveau forage sera interdit** sauf s'il est destiné à l'alimentation en eau potable**.** Une autorisation préfectorale sera nécessaire dans ce cas.

Zone C : délimitée au Nord, au Sud et à l'Ouest par les lignes de chemin de fer (incluses) et à l'Est par la limite du périmètre de protection rapprochée.

- **si un désherbant est utilisé sur les voies de chemin de fer, la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales (dorénavant ARS) devra être informée de la nature du produit et une analyse des teneurs de ce dernier sera réalisée sur les eaux d'exhaure du forage, dans le cadre des analyses de contrôle, aux frais du demandeur ;**
- **toute utilisation de désherbant sur les terrains autres que les voies ferrées de circulation sera interdite ;**
- **le stockage de produits chimiques (>0,2 m3) et d'hydrocarbures en souterrain (hors cuve à fioul pour chauffage) sera interdit ;**
- **le stockage de produits chimiques et d'hydrocarbures en surface sera strictement limité aux nécessités de l'exploitation du réseau par la SNCF et sera sur cuvette de rétention ;**
- tout nouveau forage, dans le même aquifère que celui actuellement exploité, sera interdit ;
- **toute nouvelle excavation de plus de 2 m de profondeur sera interdite (hormis celles réalisées pour le passage des réseaux) ;**
- aucun épandage de boues de résidu de produit d'exploitation industrielle ne sera épandu sur la surface ;
- toutes les habitations seront raccordées aux réseaux d'évacuation d'eaux usées.

Toutes mesures devront être prises pour que le demandeur, l'exploitant, la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales et le service chargé de la police de l'eau soient avisés sans retard :

- de tout accident entraînant le déversement de substances liquides ou solubles à l'intérieur des périmètres de protection, y compris sur les portions des voies de communication traversant ou jouxtant les périmètres de protection ;
- de tous travaux approchant la nappe.

Par ailleurs, trois importants sites de captage sont localisés à proximité de la zone d'étude. **Ils ne sont pas représentés sur les cartes au 1/12500ème car trop éloignés de la zone d'étude** mais compte tenu de leur importance dans la production d'eau potable des Yvelines, il convient de les citer. Tous les trois concernent la nappe captive de l'Albo-Aptien :

- le premier dans les communes de Croissy-sur-Seine et du Pecq (*situé dans la boucle de Montesson*) et dont le périmètre éloigné (*DUP*) s'étend dans tout le Sud de la boucle de Montesson et dans les communes de Port-Marly et de Bougival ;
- le deuxième, situé à Maisons-Laffitte, possède un périmètre proposé par un rapport hydrogéologique et s'étend au Nord de la boucle de Saint-Germain-en-Laye dans les communes de Maisons-Laffitte et Le Mesnil-le-Roi et à Sartrouville dans la boucle de Montesson ;
- le troisième dispose d'un périmètre éloigné (*DUP*) qui s'étend de Conflans-Sainte-Honorine à Chanteloup-les-Vignes.

3.4.3. Les produits phytosanitaires et l'exploitation ferroviaire

Sources : SNCF Réseau

➢ ***Les produits phytosanitaires***

Les produits phytosanitaires ou pesticides regroupent les produits utilisés par l'homme principalement pour protéger les végétaux contre tout organisme nuisible et détruire les végétaux ou les parties de végétaux indésirables.

Les herbicides sont utilisés par les agriculteurs, les responsables de l'entretien des voiries, des espaces verts et des milieux particuliers comme les emprises ferroviaires et les particuliers.

Les produits phytosanitaires peuvent présenter un risque pour la santé de l'homme et de l'environnement par :

- déversement accidentel très localisé ou contact avec l'homme et sur l'environnement ;
- pollution diffuse et accumulation dans l'environnement.

Les populations à risque sont principalement les professionnels en contact direct avec les produits. La population peut aussi être touchée, par une exposition à plus faible dose mais potentiellement dangereuse sur la durée liée aux aliments, à l'eau ou à l'air, qui peuvent être contaminés à distance du lieu de traitement.

➢ ***L'exploitation ferroviaire utilisatrice de désherbants***

Objectifs de maitrise de la végétation

Les objectifs de maitrise de la végétation sur les voies ferroviaires en section courante sont décrits par le schéma ci-dessous. Des objectifs spécifiques peuvent être assignés pour certaines configurations particulières : parois rocheuses, talus instables, zones urbaines…

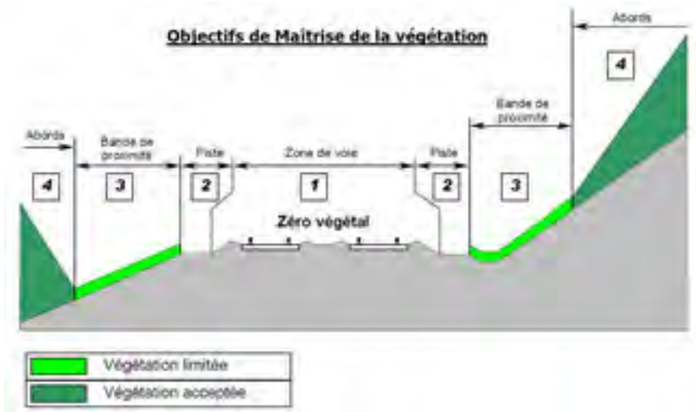


Figure 18 : Schéma d'objectif de maitrise de végétation des emprises ferroviaires

Source SNCF Réseau

Traitement des voies et des pistes

Les voies comprennent la zone occupée par les rails et les traverses ainsi que les banquettes de ballast en pierre cassée.

Les pistes sont les cheminements le long des voies permettant la circulation du personnel de maintenance hors de la zone dangereuse du point de vue de la circulation ferroviaire.

Principes généraux :

L'objectif fixé aux traitements réalisés est l'absence de toute végétation dans la partie ballastée.

Une végétation éparse, de faible développement est tolérée dans la piste.

Il est exécuté un traitement annuel au printemps. Ce traitement peut être complété d'un traitement d'automne sur les zones de recolonisation de la végétation.

Le désherbage vise à assurer une parfaite visibilité et un transport sécurisé. En effet, la végétation a plusieurs effets négatifs sur les voies ferrées :

- elle fait remonter la terre et le sable, ce qui contribue à colmater le ballast ;
- elle entrave la sécurité en réduisant la visibilité le long des voies ;
- elle entraîne des risques d'incendie lors de périodes de sécheresse.

Ainsi, le contrôle de la végétation est nécessaire sur l'ensemble des superstructures des voies.

L'application de produits phytosanitaires sur une plate-forme ferroviaire est particulièrement sensible du fait de :

- l'absence de terre et de couvert végétal pouvant participer à la dégradation des substances actives ;
- la présence d'une assise compactée peu perméable (le coefficient de ruissellement d'une plateforme nouvelle est estimé à 85%).

Ainsi, dans le cas des voies ferrées, la dégradation par les micro-organismes ne peut pas se faire car les produits s'infiltrent dans le ballast mais ruissellent ensuite sur l'assise compactée vers les fossés latéraux.

Depuis le début du chemin de fer en 1845, l'utilisation de désherbant a évolué. Des doses importantes étaient utilisées jusqu'au milieu des années 80 puis la SNCF a décidé d'intervenir afin de limiter l'utilisation de pesticides dans :

- le domaine technique par l'utilisation de trains désherbeurs permettant de doser précisément l'épandage ;
- la gestion des épandages en sélectionnant des sites à risque ;
- la sélection des produits utilisés ;
- dans la réduction des dosages.

➢ ***Les modalités de traitement***

La fréquence de traitement a été limitée sur les pistes (*traitées tous les ans*) et sur les voies elles-mêmes (*traitées tous les 2 ans pour les voies anciennes et tous les 3 ans pour les voies récentes*).

La plupart des voies ferrées sont traitées par un Train désherbeur à Grand Rendement (*TDGR*). Ce train est équipé d'un dispositif à mélange continu et à débit proportionnel à sa vitesse.

80% des produits phytosanitaires utilisés par la SNCF sont appliqués par ces trains (6 exemplaires) qui sont notamment utilisés sur les lignes à grande vitesse.

Localement, la SNCF peut avoir recours à :

- un désherbage des talus à la lance depuis les trains régionaux ;
- des désherbages mécaniques ;
- des désherbages par un tracteur rail-route.

Le traitement des voies et des pistes se fait de mi-mars à mi-juillet.

L'utilisation de ces produits désherbants chimiques est réglementée. De plus, une **politique de réduction des quantités de produits utilisés est menée par SNCF Réseau**. Les produits utilisés sont homologués par le ministère de l'agriculture.

Bien que de nouvelles alternatives soient étudiées, les techniques disponibles n'offrent pas un retour d'expérience assez concluant permettant d'entretenir les voies et les pistes à un niveau acceptable. Néanmoins, SNCF Réseau a engagé une démarche de participation aux instances traitant de la pollution par les produits phytosanitaires, de formation des agents, d'adaptation des traitements, de réduction de la quantité d'intrants mis en œuvre et d'amélioration des pratiques.

Enfin, un accord de partenariat, relatif à l'usage des herbicides sur les voies ferrées, a été signé le 14 juin 2013 entre SNCF Réseau, le ministère de l'écologie, le ministère de l'agriculture et le ministère de la santé, afin de mieux protéger la ressource en eau et l'environnement.

Seule la Seine concerne les communes de l'aire d'étude. Le fleuve se situe à l'extrémité ouest de l'aire d'étude.

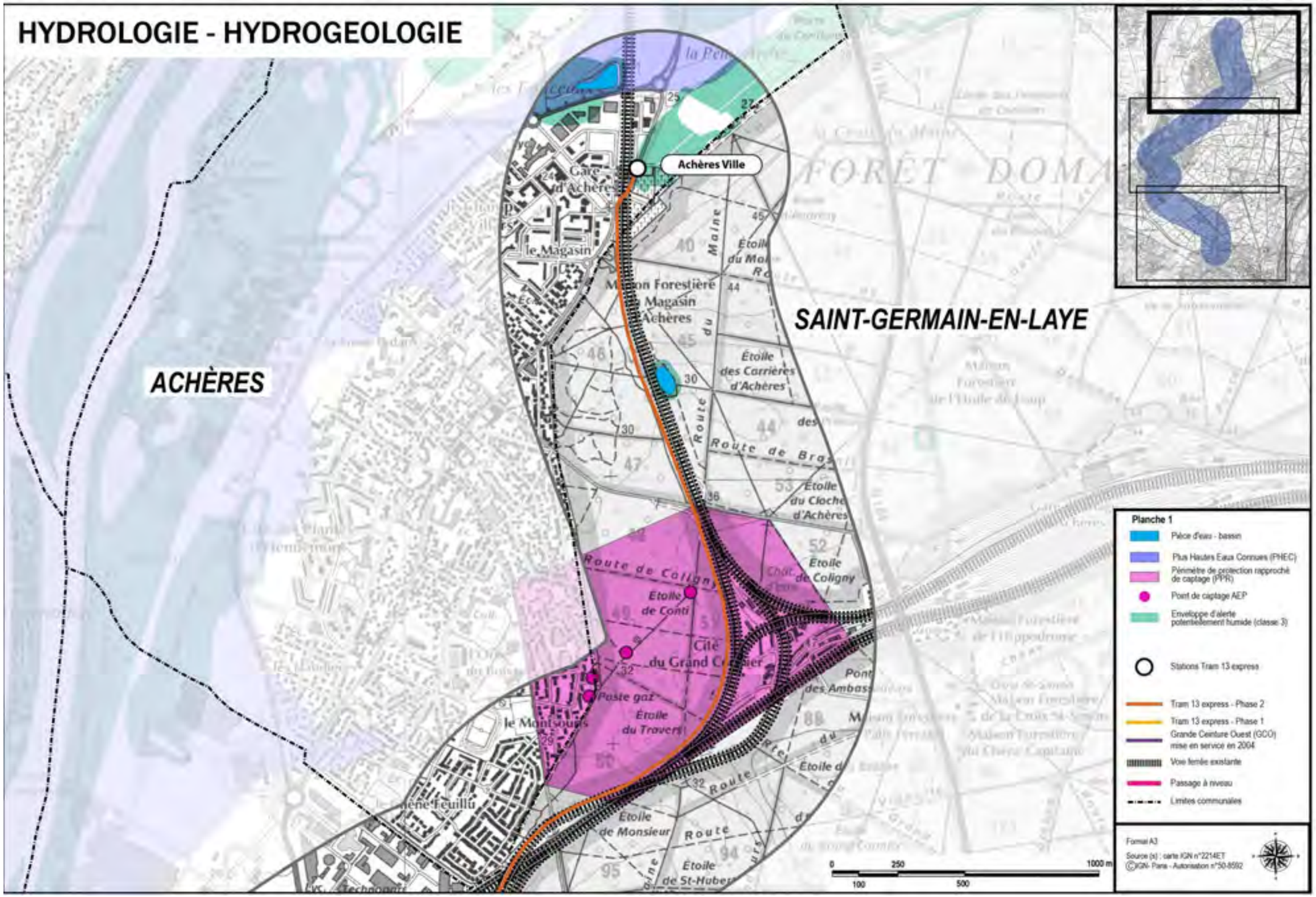
La zone d'étude appartient au périmètre du SDAGE du bassin versant de la Seine et des cours d'eau côtiers normands. Au niveau des communes de l'aire d'étude la Seine est de qualité moyenne. Les objectifs fixés par le SDAGE est d'atteindre le bon état en 2027.

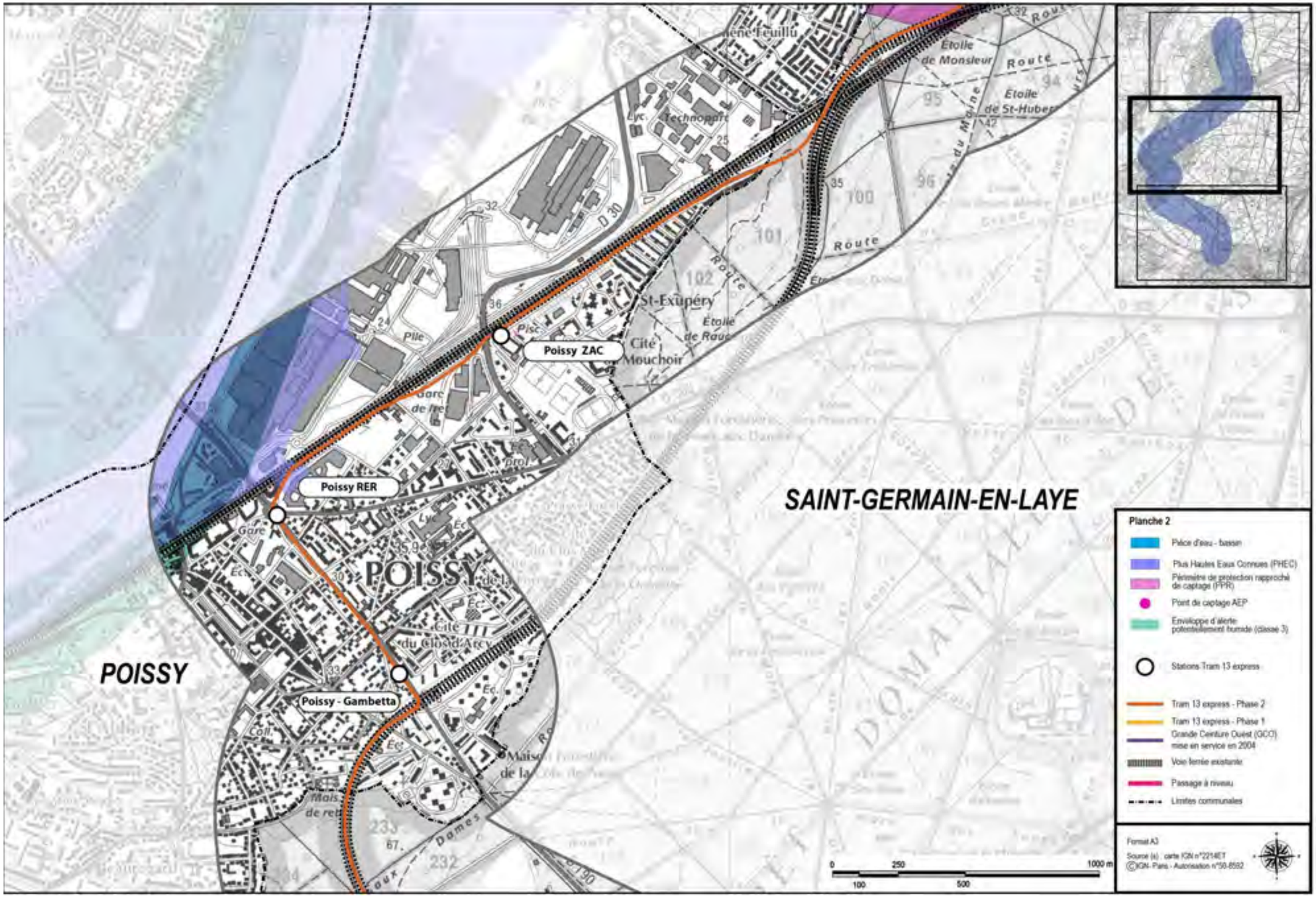
L'aire d'étude n'intercepte aucun SAGE.

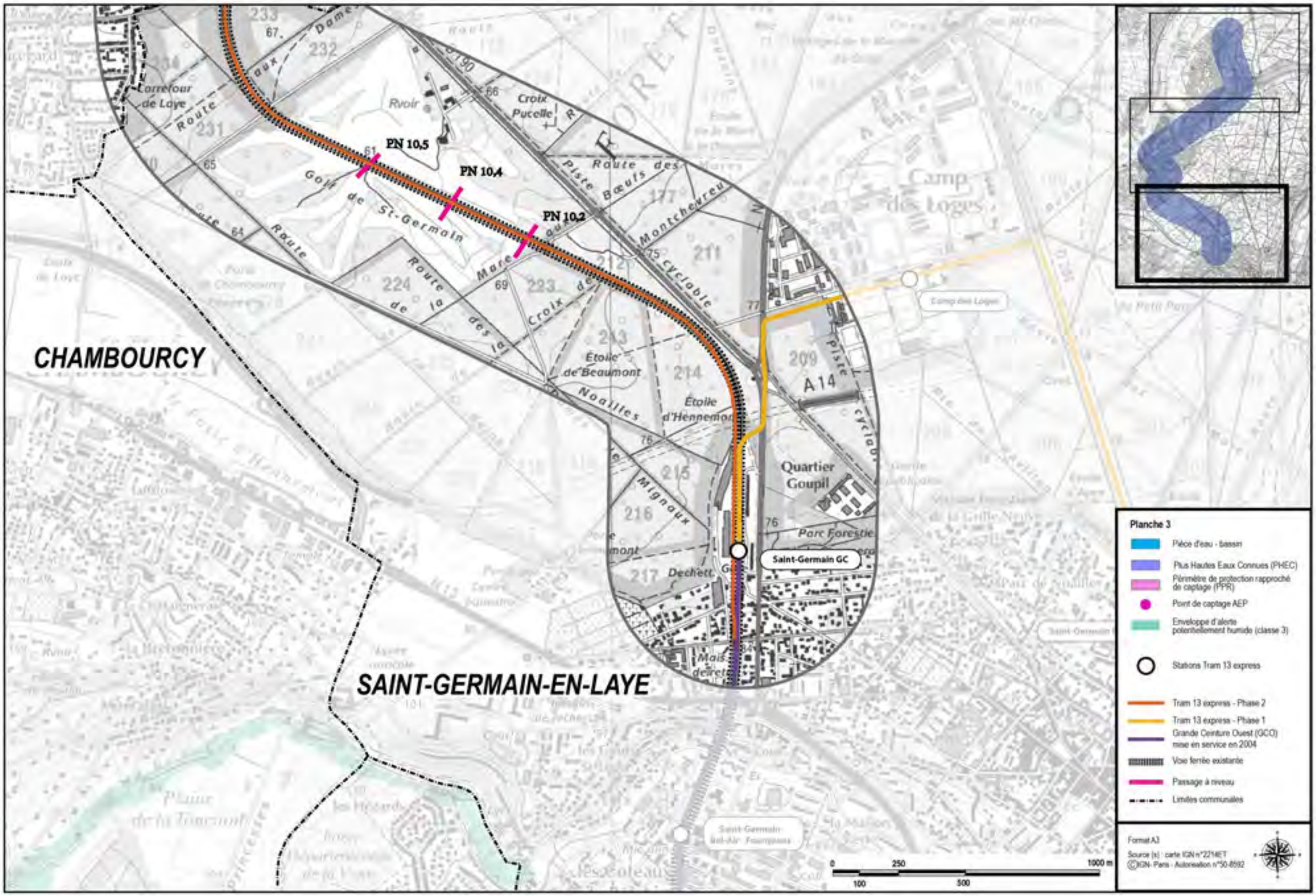
Quatre forages du champ captant d'Achères se situent dans la zone d'étude, qui est donc soumise aux prescriptions des périmètres de protection de ce champ captant. Le projet doit également protéger la ressource en eau.

Compte tenu de tous ces points, l'enjeu est considéré comme moyen car peu sensible au projet d'infrastructure. Une attention doit toutefois être portée sur la qualité des eaux notamment au droit des zones de captage.

HYDROLOGIE - HYDROGEOLOGIE




Poissy ZAC
Poissy RER
Poissy - Gambetta
POISSY
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
St-Exupéry
Cité Mouchoir
Etoile de Monsieur
Etoile de St-Huber
Route
Planche 2
Pièce d'eau - bassin
Plus Hautes Eaux Connues (PHEC)
Périmètre de protection rapproché de captage (PPR)
Point de captage AEP
Enveloppe d'alerte potentiellement humide (classe 3)
Stations Tram 13 express
Tram 13 express - Phase 2
Tram 13 express - Phase 1
Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2004
Voie ferrée existante
Passage à niveau
Limites communales
Format A3
0 250 1000 m
100 500


CHAMBOURCY
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
PN 10,5
PN 10,4
PN 10,2
Carrefour de Laye
Croix Pucelle
Golf de St-Germain
Route des Bœufs
Montchevreu
Étoile de Beaumont
Étoile d'Hennemont
Noailles
Mignaux
Quartier Goupil
Parc Forestier
Saint-Germain GC
Camp des Loges
A14
Planche 3
Pièce d'eau - bassin
Plus Hautes Eaux Connues (PHEC)
Périmètre de protection rapproché de captage (PPR)
Point de captage AEP
Enveloppe d'alerte potentiellement humide (classe 3)
Stations Tram 13 express
Tram 13 express - Phase 2
Tram 13 express - Phase 1
Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2004
Voie ferrée existante
Passage à niveau
Limites communales
Format A3
0
250
1000 m
100
500

➢ ***Plus Hautes Eaux Connues (PHEC)***

Les PHEC constituent le premier degré de la connaissance cartographique de l'aléa inondation, en participant à la réflexion territoriale en révélant des potentialités de développement en dehors des zones à risques.

➢ ***Aléa***

Un aléa naturel c'est la possibilité qu'un phénomène, qu'une manifestation naturelle relativement brutale menace ou affecte une zone donnée.

Selon la possibilité que l'un de ces évènements arrive, on qualifie l'aléa : faible, moyen ou fort.

Figure 19 : Aléa, enjeu, risque

Source : www.risquesmajeurs.fr

3.5. Risques naturels

Sources *: http://www.prim.net/ , http : www.argiles.fr, Inspection Générale des Carrières (Yvelines Val d'Oise Essonne, site internet : http://www.igc-versailles.fr),*

Ex DIREN Ile-de-France (actuelle DRIEE) : Etude de cartographique des plus hautes eaux connues, données fournies par le Service de la Navigation de la Seine.

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*).

D'après le site prim.net du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, **les communes de l'aire d'étude sont concernées par quatre types de risque naturel**. Il s'agit du risque « météorologique », du risque « mouvement de terrain », du risque « inondation » et du risque « séisme ».

Ce site (prim.net) recense au sein des communes de l'aire d'étude un certain nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle présentés dans le tableau ci-après.

	Commune	Saint-Germain-en-Laye	Poissy	Achères
Catastrophes naturelles	Inondations et coulées de boue	4	2	2
	Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	1	-	-
	Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	3	-	-
	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	1	1	1
	Inondations par remontées de nappe phréatique	1	-	1
	Mouvements de terrain	1	-	-

Tableau 7 : Arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles sur la période 1986-2016 (mise à jour du 16/08/2016)

Source : www.prim.net

La parution récente d'arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles fait suite aux inondations de mai et juin 2016. Ces arrêtés concernent les communes de plusieurs départements dont les communes de Poissy (arrêté du 15 juin 2016) et de Saint-Germain-en-Laye (arrêté du 8 juin 2016).

3.5.1. Risque "météorologique"

Comme illustré par ailleurs dans cet état initial, le secteur d'étude se trouve dans une zone de climat tempéré à dominante océanique où l'influence de l'Océan Atlantique prédomine. Cependant, climat tempéré ne signifie pas que des phénomènes ne puissent atteindre une ampleur exceptionnelle ou que des phénomènes inhabituels ne puissent pas se produire.

Les risques climatiques résident dans les phénomènes météorologiques d'intensité et/ou de durée exceptionnelle pour la région, tels que :

- les tempêtes ;
- les orages et phénomènes associés (foudre, grêle, bourrasques, tornades, pluies intenses) ;
- les chutes de neige et le verglas ;
- les périodes de grand froid ;
- les canicules ;
- les fortes pluies susceptibles de provoquer des inondations.

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.**

Une procédure de "Vigilance Météo" a ainsi été mise en œuvre en octobre 2001. Elle a pour objectif de porter sans délai les phénomènes dangereux à la connaissance des services de l'Etat, des maires, du grand public et des médias et, au-delà de la simple prévision du temps, de souligner les dangers des conditions météorologiques des 24 heures à venir.

➢ ***Gypse***

Espèce minérale composée de sulfate dihydraté de calcium. Le gypse est le minerai qui permet de fabriquer le plâtre.

➢ ***BRGM***

Le Bureau de Recherches Géologiques et Minières est l'organisme public français référent dans le domaine des sciences de la Terre pour la gestion des ressources et des risques du sol et du sous-sol.

➢ ***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.

➢ ***PPRn***

Plan de Prévention des Risques Naturels. Réglemente l'utilisation des sols en fonction des risques naturels auxquels ils sont soumis.

➢ ***PPRMT***

Les Plans de Prévention de Risque Mouvement de Terrain ont une valeur réglementaire. Ils permettent de prendre en compte le risque dû aux mouvements de terrain dans l'aménagement du territoire et d'aller vers une meilleure maîtrise de l'urbanisation notamment dans les zones urbanisées. Ils ont pour objectif de réduire les risques en fixant des règles relatives à l'occupation des sols et à la construction des futurs biens.

Lorsque la teneur en eau augmente dans un sol argileux, cela donne lieu à une augmentation du volume de ce sol - on parle alors de "gonflement des argiles". A l'inverse, un déficit en eau provoquera un phénomène de rétractation ou "retrait des argiles".

Ces mouvements du sol peuvent être à l'origine de dégâts, qui se manifestent par des fissures de façade, des décollements entre les bâtiments, de déformations autour des portes et fenêtres, voire des ruptures de canalisation dans certains cas. Les bâtiments aux fondations mal adaptées sont particulièrement vulnérables (voir figure ci-contre).

3.5.2. Risque "mouvement de terrain"

➢ ***Définition***

Les mouvements de terrain font partie des risques naturels auxquels la France se trouve confrontée.

La classification des mouvements de terrain repose sur la vitesse avec laquelle ils se produisent. La première catégorie regroupe les mouvements lents et continus, tels que les affaissements, les tassements et les glissements. En s'accélérant, ces derniers peuvent alors être rattachés, tout comme les effondrements, à la seconde catégorie : les mouvements rapides et brusques. Ces types de mouvements du sol peuvent être la conséquence d'effondrements de cavités souterraines ou artificielles (carrières et ouvrages souterrains) ou provoqués par la dissolution du gypse, écroulements et chutes de bloc, coulées boueuses et torrentielles.

Les conséquences de ces catastrophes peuvent être multiples : évacuation de bâtiments, ensevelissements et destructions d'habitations, perte de vies humaines, etc.

Face à ces phénomènes souvent imprévisibles dans l'état actuel des connaissances, les autorités développent l'information du public sur les zones à risques (*bases de données répertoriant les cavités souterraines, les mouvements de terrain et les territoires soumis au phénomène du retrait-gonflement des argiles en France*). Elles communiquent également sur les mesures de prévention et les consignes propres à limiter l'exposition des populations.

En raison de la nature de son sous-sol, Paris et sa grande couronne ont eu l'avantage de trouver sur place et en grande quantité les matériaux nécessaires à la construction des bâtiments et des voies. La présence de ces anciennes carrières souterraines de matériaux de construction (*en particulier le gypse et le calcaire*) a donc laissé de nombreux vides sur le territoire francilien.

Au sein de la zone d'étude on relève notamment les deux aléas suivants :

- cavités souterraines abandonnées ;
- aléa retraits-gonflements des argiles.

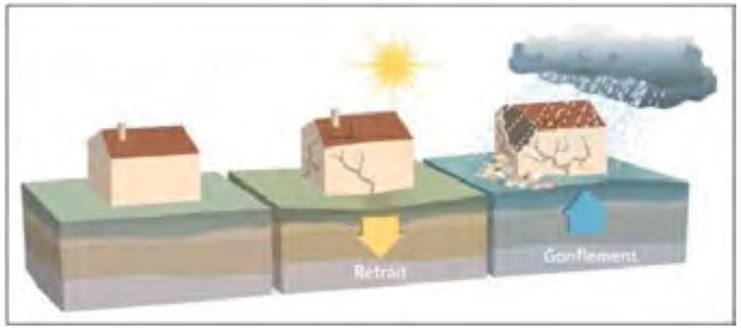


Figure 20 : Schéma présentant le phénomène de retrait-gonflement des argiles

Source : BRGM

La zone d'étude n'est que très peu impactée par les mouvements de terrain dus au retrait-gonflement des argiles découlant d'hydratations et déshydratations successives du sol (aléa faible au niveau de la Grande Ceinture à Poissy et dans la partie nord de la forêt de Saint-Germain-en-Laye, notamment aux alentours de la gare de triage d'Achères, sinon nul).

➢ **La prise en compte du risque de mouvements de terrain dans les documents d'urbanisme**

La loi du 2 février 1995 (*article L.562.1 du code de l'environnement*) a créé les **Plans de prévention des risques** naturels prévisibles (*PPR*) qui constituent aujourd'hui des instruments essentiels de l'action de l'Etat en matière de prévention des risques naturels dont celui de mouvements de terrain.

Le PPR, qui relève de la responsabilité de l'Etat, a pour objet de **cartographier les zones soumises aux risques naturels et d'y définir les règles d'urbanisme, de construction et de gestion qui s'appliquent au bâti existant et futur**. Il permet de définir également des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde à prendre par des particuliers et les collectivités territoriales.

Instauré par la loi Barnier du 2 février 1995 (*et son rectificatif*), le PPRMT (*Plan de Prévention des Risques de Mouvements de Terrain*) est l'outil privilégié de l'action de l'Etat en matière de prévention des risques naturels majeurs. Il permet de préciser la connaissance du risque naturel, de le prendre en compte dans l'aménagement et de poser les bases d'une réflexion globale de la prévention sur le territoire qu'il couvre.

Un certain nombre d'arrêtés préfectoraux encadrent aussi les mesures de prévention prises par l'Inspection générale des carrières (*IGC*). Ils sont pris en application de l'ancien article R111-3 du code de l'urbanisme pour les communes concernées et délimitent des périmètres de risques liés aux anciennes carrières ou à la dissolution du gypse antéludien. Depuis la loi foncière de 1967, le permis de construire n'a plus la fonction d'assurer le respect des règles de construction. Cette fonction est dorénavant assurée par deux articles du code de l'urbanisme, ajoutés ultérieurement par décret : les articles R.111-2 et R.111-3. L'article R.111-3 permet de délimiter des périmètres dits "périmètres R.111-3" dans lesquels l'attribution des permis de construire est soumise à des conditions spéciales. Depuis le vote de la Loi Barnier du 2 février 1995 sur le renforcement de la protection de l'environnement, l'article R.111-3 a été abrogé, mais les périmètres y afférents valent désormais PPR et nécessitent une autorisation de l'Inspection Générale des Carrières.

Les planches *risques naturels* en fin de partie présentent les différents sites potentiellement exposés à un risque de mouvement de terrain pour lesquels les aléas cavités souterraines et retraits-gonflements des argiles sont existants[2].

[2] Source : portail internet géorisques (Ministère de l'environnement, de l'écologie et de la mer) et portail internet Cartelie (Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie Ile-de-France)

➢ ***Périmètres définis par l'article R. 111-3 du Code de l'urbanisme***

Un certain nombre d'arrêtés préfectoraux encadrent les mesures de prévention prises par l'Inspection générale des carrières (IGC). Ils sont pris en application de l'ancien article R111-3 du code de l'urbanisme pour les communes concernées et délimitent des périmètres de risques liés aux anciennes carrières ou à la dissolution du gypse antéludien.

L'article R.111-3 a depuis été abrogé, mais les périmètres y afférents valent désormais Plan de Prévention des Risques et nécessitent une autorisation de l'Inspection Générale des Carrières pour tout permis d'urbanisme.

➢ **Au niveau de l'aire d'étude**

L'exploitation de carrières de gypse, craie ou calcaire grossier a également été forte au sein du département des Yvelines. **A ce jour, seules les communes de Saint-Germain-en-Laye et Poissy sont dotées d'un périmètre R.111-3 "Mouvements de terrain" valant PPR approuvés respectivement le 2 mai 1983 et le 2 novembre 1992**. Saint-Germain-en-Laye et Poissy ont été recensées parmi les communes sous-minées (*ayant des cavités souterraines connues*) par l'Inspection Générale des carrières.

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

Par ailleurs, le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) a établi une cartographie de l'aléa retrait - gonflement des sols argileux.L'aléa, lorsqu'il existe, est considéré comme faible sur l'ensemble de l'aire d'étude.

Ces différents zonages sont reportés sur les cartes de synthèse Risques naturels en fin de partie.

La figure ci-dessous présente la localisation potentielle des carrières souterraines au sud de la commune de Poissy, au niveau du débranchement sud du RFN. Le plan ci-dessous a été fourni par l'Inspection Générale des Carrières à titre indicatif.

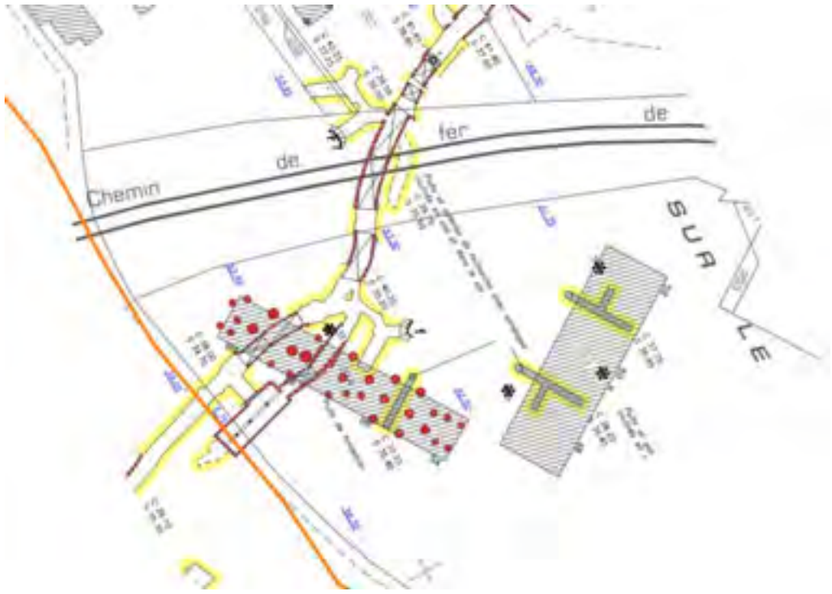


Figure 21 : Vue en plan des immeubles situés à proximité de l'avenue Fernand Lefebvre à Poissy et des anciennes carrières souteraines

Source : Inspection Générale des Carrières, 2015

Figure 22 : Vue aérienne des immeubles situés à proximité de l'avenue Fernand Lefebvre à Poissy

Source : Géoportail

➢ ***PPRi***

Un Plan de Prévention du Risque Inondation est un document émanant de l'autorité publique, destiné à évaluer les zones pouvant subir des inondations et proposant des remèdes techniques, juridiques et humains pour y remédier. C'est un document stratégique cartographique et réglementaire qui définit les règles de constructibilité dans les secteurs susceptibles d'être inondés. La délimitation des zones est basée sur les crues de référence, et c'est en ce sens que ces documents sont souvent remis en question.

Figure 23 : Photos de l'inondation de la Seine de 1910

Source : Chantal Leduc

3.5.3. Risque "inondation"

➢ ***Définition***

Le risque d'inondation est la conséquence de deux composantes : l'eau qui peut sortir de son lit habituel d'écoulement et l'homme qui s'installe dans l'espace alluvial pour y implanter toutes sortes de constructions, d'équipements et d'activités.

Depuis 1999, la France a été marquée par des inondations à répétition d'une rare ampleur. Elles ont envahi le Sud, le Nord et l'Ouest du pays. Les ruptures de digues, en 2002 et 2003 montrent, une fois de plus, le caractère illusoire d'une protection absolue contre les inondations. Il est néanmoins tout à fait possible d'en minimiser le risque et ses conséquences.

Les plus hautes eaux connues de la Seine correspondent à la crue exceptionnelle de janvier 1910.

➢ ***La prise en compte du risque d'inondation dans les documents d'urbanisme***

Les Plans de Prévention des Risques ont été institués par la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 modifiée par la loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs. Ils ont notamment pour objet la délimitation des zones exposées aux risques et la définition des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde ainsi que des mesures relatives à l'aménagement. Ces mesures vont de l'interdiction de construire pour les zones à plus fort risque à l'autorisation de construire sous certaines conditions.

Les procédures de mise en place des PPRi sont sous la conduite de la Direction Départementale des Territoires (ex : Direction Départementale de l'Equipement) sous l'autorité du préfet puisqu'il s'agit d'une responsabilité de l'Etat.

Ce document s'impose aux Plans Locaux d'Urbanisme et donc soumet à conditions la délivrance des permis de construire.

Lorsqu'un cours d'eau n'a pas de PPRi, il peut disposer d'autres documents réglementaires, avec des zonages différents : Plan de Surfaces Submersibles, Plan d'exposition aux Risques d'inondation, etc.

Concrètement, le PPRi se traduit par un zonage de couleurs correspondant à des niveaux de risque et à des réglementations particulières :

- Zone marron

La zone marron répond à l'objectif de préserver et reconquérir les zones de grand écoulement de la Seine, et d'arrêter l'urbanisation dans les zones les plus exposées au risque d'inondation.

Elle recouvre les secteurs bâtis et non bâtis situés dans une bande dont la largeur est de l'ordre de 25 mètres à compter de la berge des bras vifs et morts, modulée selon la réalité du terrain. Cette zone peut par endroits recouvrir un ancien bras de la Seine.

- Zone verte

La zone verte répond à l'objectif de préserver et reconquérir les berges afin de maintenir le champ d'expansion de crue de la Seine.

Elle recouvre les secteurs non bâtis ainsi que les secteurs au bâti dispersé ou obsolète (friches industrielles) exposés à un aléa de modéré jusqu'à très fort (plus de 2m.).

Elle inclut les zones non urbanisées localisées sur les îles ou dans des isolats présentant un accès difficile en cas de crue.

- Zone verte indicée
  - Zone verte A

La zone verte A est située au niveau de la plaine d'Achères-Poissy. Elle est destinée à la réalisation des mesures compensatoires liées aux projets pouvant être autorisés en zone bleue A, à l'exclusion de toute autre forme d'occupation du sol.

  - Zone verte B

La zone verte B est située au niveau des terrains militaires de la base aérienne et des terrains situés au nord des pistes de l'aérodrome des Mureaux. Elle est destinée à la réalisation des mesures compensatoires liées aux projets pouvant être autorisés en zone bleue B, à l'exclusion de toute autre forme d'occupation du sol.

  - Zone verte C

La zone verte C est localisée sur le site du Rond Sévigné sur la commune de Maisons-Laffitte. Elle est destinée à la réalisation des mesures compensatoires liées aux projets pouvant être autorisés en zone bleue C, à l'exclusion de toute autre forme d'occupation du sol.

- Zone rouge foncé

La zone rouge foncé répond à l'objectif d'arrêter l'urbanisation des zones très fortement exposées au risque d'inondation.

Elle recouvre les centres urbains ainsi que les zones urbanisées exposées à un aléa très fort.

Elle inclut les zones urbanisées localisées sur les îles soumises à un aléa très fort. Elle comprend également les isolats inondables ou hors d'eau difficilement accessibles par les services de secours en cas de crue (accès submergés par plus de 2 m d'eau).

- Zone rouge clair

La zone rouge clair répond à l'objectif d'arrêter les nouvelles urbanisations en permettant le renouvellement urbain des zones fortement exposées à un risque d'inondation important, ainsi que le complément prévu dans les grands secteurs à vocation économique suivants, existants ou commencés avant juin 2004, date de la communication des aléas :

  - ensemble des établissements de construction automobile à Flins et Aubergenville ;
  - ZAE de la Couronne des Prés à Epône ;
  - ZAC des Communes à Achères ;
  - ZA de la Grosse Pierre à Vernouillet ;
  - tranche B de la ZAC de la Vallée et du Pélican à Mézières-sur-Seine.

La zone rouge clair recouvre les zones urbanisées exposées à un aléa fort (entre 1 et 2 m.).

Elle inclut les zones urbanisées localisées sur les îles présentant un accès difficile en cas de crue.

Elle comprend également les isolats inondables ou hors d'eau difficilement accessibles par les services de secours en cas de crue (accès submergés par 1 à 2 m d'eau).

- Zone bleue

La zone bleue répond à l'objectif de limiter l'urbanisation des zones les moins exposées au risque d'inondation en permettant néanmoins un développement sous certaines conditions, ainsi que le complément prévu dans les grands secteurs à vocation économique suivants, existants ou commencés avant juin 2004, date de la communication des aléas :

  - Village d'Entreprises à Bonnières-sur-Seine ;
  - ZAC portuaire de Limay ;
  - ensemble des établissements de construction automobile à Flins et Aubergenville ;
  - tranches A et B de la ZAC de la Vallée et du Pélican à Mézières-sur-Seine ;
  - ZAE de la Couronne des Prés à Epône.

La zone bleue recouvre les centres urbains exposés à un aléa modéré ou fort (entre 0 et 2 m) et les autres zones urbanisées exposées à un aléa modéré (entre 0 et 1 m).

Elle inclut également les isolats urbanisés hors d'eau difficilement accessibles par les services de secours en cas de crue (accès submergés par moins de 1 m d'eau).

- Zone bleue indicée
  - Zone bleue A

La zone bleue A recouvre le secteur inondable exposé à un aléa modéré, fort ou très fort de la plaine d'Achères-Poissy, considérée comme zone à forts enjeux économiques régionaux. Cette zone a pour objectif de permettre le développement de l'industrie automobile, d'activités portuaires et multimodales et de zones d'activités.

  - Zone bleue B

La zone bleue B recouvre le secteur inondable, exposé à un aléa modéré, fort ou très fort de la zone d'activités aéronautiques et aérospatiales des Mureaux, considérée comme zone à forts enjeux économiques régionaux dont la localisation est conditionnée par l'utilisation de la voie d'eau comme mode de transport d'une partie de la production du site. Cette zone a pour objectif de permettre le développement des activités aéronautiques et aérospatiales.

  - Zone bleue C

La zone bleue C recouvre le secteur inondable, exposé à un aléa modéré, fort ou très fort, du site du Rond Sévigné sur la commune de Maisons-Laffitte, considéré comme zone à forts enjeux économiques régionaux.

Cette zone a pour objectif de permettre le développement de l'activité hippique à Maisons-Laffitte.

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**. Il se substitue depuis aux anciens périmètres R.111-3 et Plans de Surfaces Submersibles qui faisaient alors offices de PPRi.

Le zonage réglementaire du PPRi concerne le nord de l'aire d'étude de 500 mètres à Achères, ainsi que les rives de Seine au nord-ouest du centre-ville de Poissy. Une partie de l'aire d'étude est donc concernée par ce risque (cf. cartographie Risques naturels en en fin de la présente partie).

La partie de la zone d'étude se situant dans le zonage du PPRI est concernée par les zones : bleue, bleue indicée A, rouge claire, verte et verte indicée A du PPRI (cf. cartographie en page suivante).

Figure 24 : Extrait du PPRi Vallée de la Seine et de l'Oise approuvé le 30 juin 2007

Source : DDEA des Yvelines

3.5.4. Risque "remontées de nappe"

➢ ***Définition***

L'immense majorité des nappes d'eau sont contenues dans les roches que l'on appelle des aquifères. Ceux-ci sont formés le plus souvent de sables et de graviers, de grès, de calcaires. L'eau occupe les interstices de ces roches, c'est-à-dire les espaces qui séparent les grains ou les fissures qui s'y sont développées. La nappe la plus proche du sol, alimentée par l'infiltration de la pluie, s'appelle la nappe phréatique. Dans certaines conditions une élévation exceptionnelle du niveau de cette nappe entraîne un type particulier d'inondation : une inondation par « remontée de nappe ».

➢ ***Nappe sub-affleurante***

Une zone classée en nappe sub-affleurante correspond à un secteur dans lequel la nappe d'eau souterraine se situe en moyenne à un niveau proche de la surface de sol (inférieur à 3 m).

➢ ***Prise en compte du risque ''remontée de nappe '' dans les documents d'urbanisme***

Afin de ne pas accroître ces risques, il est essentiel de conserver les zones d'expansion de crues, d'éviter tout remblai en zone inondable et d'exclure des zones constructibles les parcelles inondables.

➢ ***Prise en compte du risque de remontée de nappe dans la zone d'étude***

Le site d'étude se caractérise par la présence de la Seine à proximité. Les données disponibles indiquent que les berges de ce cours d'eau ont une sensibilité très forte vis-à-vis des remontées de nappes, au plus près des cours d'eau la nappe est même sub-affleurante. Toutefois, les plaines alluviales qui bordent les cours d'eau ne sont concernées que par un risque faible, voire très faible. **Cette sensibilité est importante dans le Nord de la commune de Poissy (au centre de l'aire d'étude) et le Sud d'Achères, ainsi que sur Saint-Germain-en-Laye au Nord de l'aire d'étude.**

Pour mieux connaître les niveaux de nappe dans les secteurs sensibles de la zone d'étude, la pose de piézomètres sera effectuée dans le cadre des investigations géotechniques. Les données qui en ressortiront seront prises en compte dans les phases d'études ultérieures du projet Tram 13 express Phase 2.

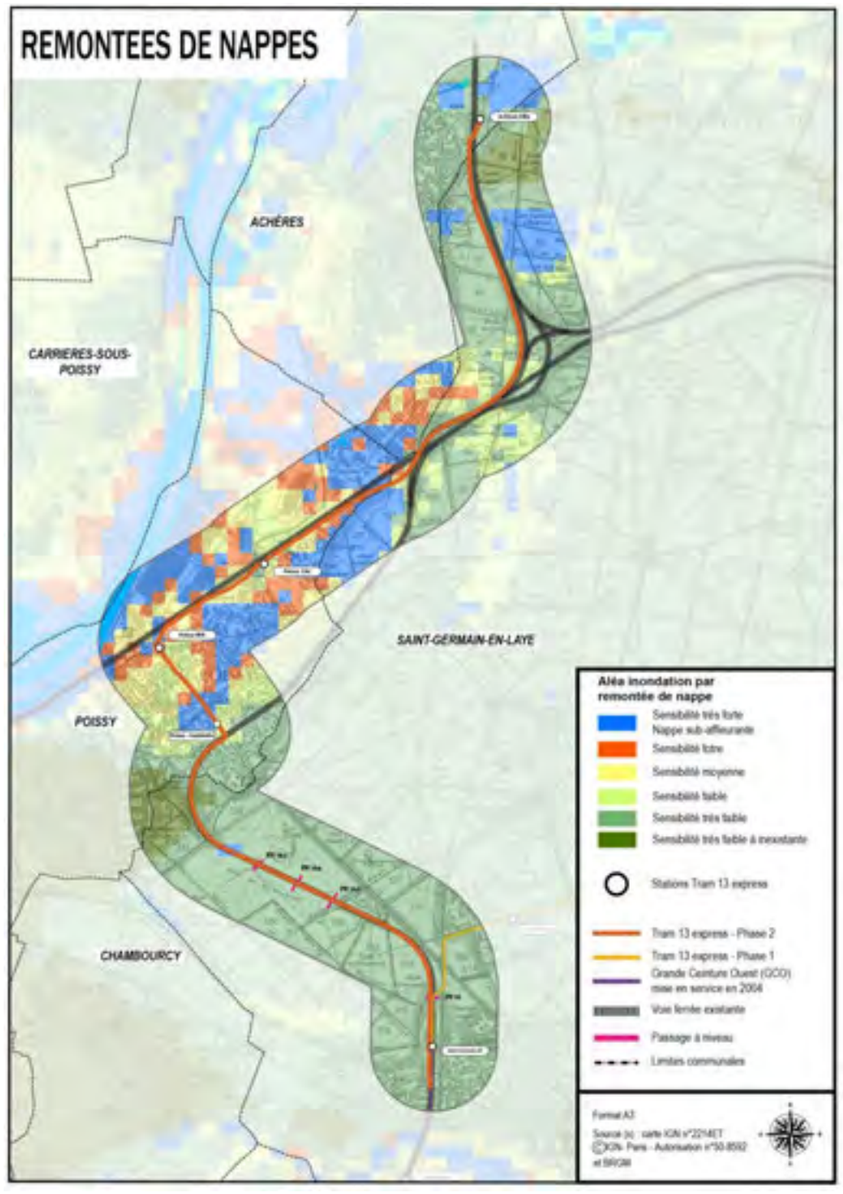


Figure 25 : Remontées de nappe

Source : BRGM

3.5.5. Risque "sismicité"

➢ ***Aléa***

On peut définir l'aléa comme le niveau d'effet prévisible d'un phénomène naturel.

➢ ***Risque***

On peut définir le risque comme le croisement des enjeux (vulnérabilité) avec un aléa.

➢ ***Définition***

Un risque sismique est la probabilité de survenue d'un séisme, sa gravité dans le cas où il survient et l'estimation du niveau de connaissance du problème.

La probabilité de survenue d'un séisme ne se calcule pas mais s'estime à partir de l'historique des séismes connus dans une région donnée. La gravité d'un séisme dépend de la localisation géographique de l'épicentre mais aussi de la géologie régionale ainsi que de divers facteurs locaux (rivières, montagnes, proximité du littoral, ...). Le niveau de connaissance des séismes passés dans une région donnée est fonction des archives établies dans la zone concernée et des études réalisées sur la question.

Ainsi, le risque sismique diffère énormément selon les lieux dans le monde. Plus la zone est près d'une plaque sismique, plus le risque est grand.

➢ ***Prise en compte du risque sismicité dans les documents d'urbanisme***

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes (articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement modifiés par les décrets no 2010-1254 du 22 octobre 2010 et no 2010-1255 du 22 octobre 2010, ainsi que par l'Arrêté du 22 octobre 2010) :

- une zone de sismicité 1 où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal (l'aléa sismique associé à cette zone est qualifié de très faible) ;
- quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

Cette nouvelle règlementation est entrée en application au 1er mai 2011. **L'ensemble de la région Ile-de-France est concernée par un risque très faible de sismicité, aucune disposition particulière n'est alors nécessaire.**

➢ ***Prise en compte du risque sismicité au niveau de la zone d'étude***

La zone d'étude se trouve dans la zone 1, le risque de sismicité est très faible, aucune disposition particulière n'est alors nécessaire.

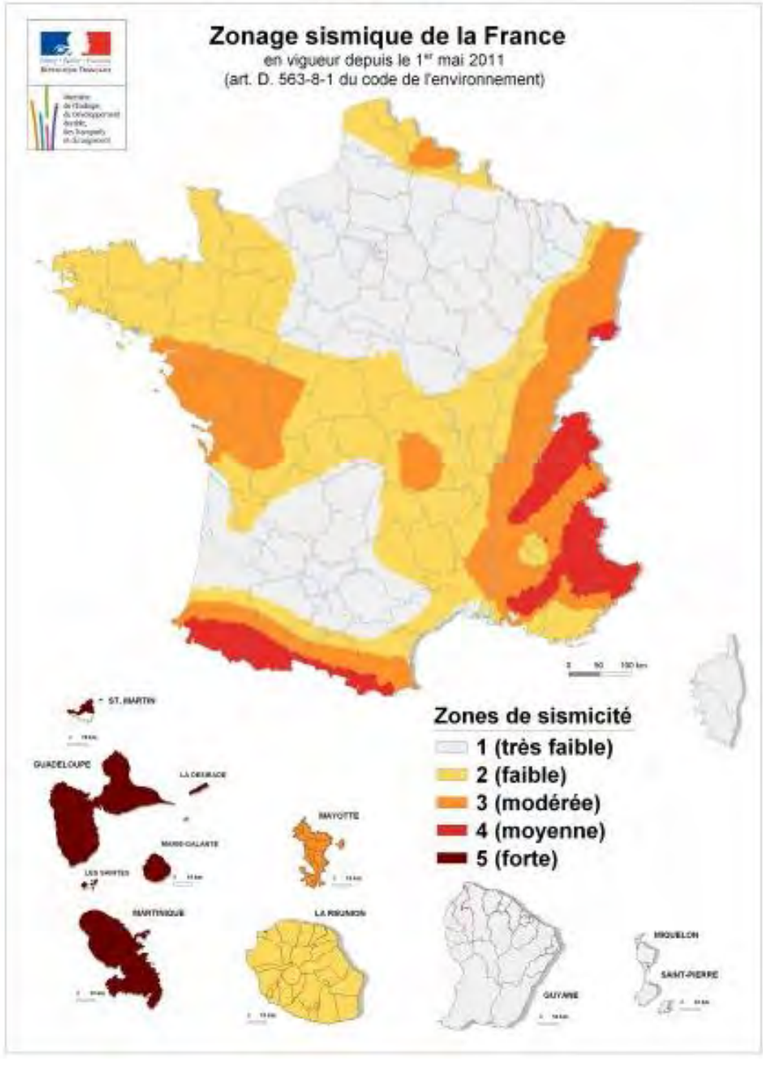


Figure 26 : Zonage sismique de la France

Source : planseisme.fr

Au sein de la zone d'étude, Saint-Germain-en-Laye et Poissy disposent, de par la présence de cavités souterraines identifiées sur leur territoire, d'un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRn) concernant le risque mouvements de terrain. Des cavités souterraines sont localisées à hauteur de la ligne de la Grande Ceinture en entrée sud de Poissy en venant de Saint-Germain-en-Laye. Dans la forêt de Saint-Germain-en-Laye, au nord du tracé, on note également une zone de carrière, qui se situe toutefois à l'est des voies ferrées du RER A et ne concerne donc pas le projet.

Par ailleurs, pour bénéficier d'une meilleure connaissance des risques de carrières et des prescriptions applicables, l'Inspection Générale des Carrières (IGC) a été contactée par le STIF. Les échanges avec l'IGC seront approfondis dans la suite des études du projet, en lien notamment avec les résultats des investigations géotechniques.

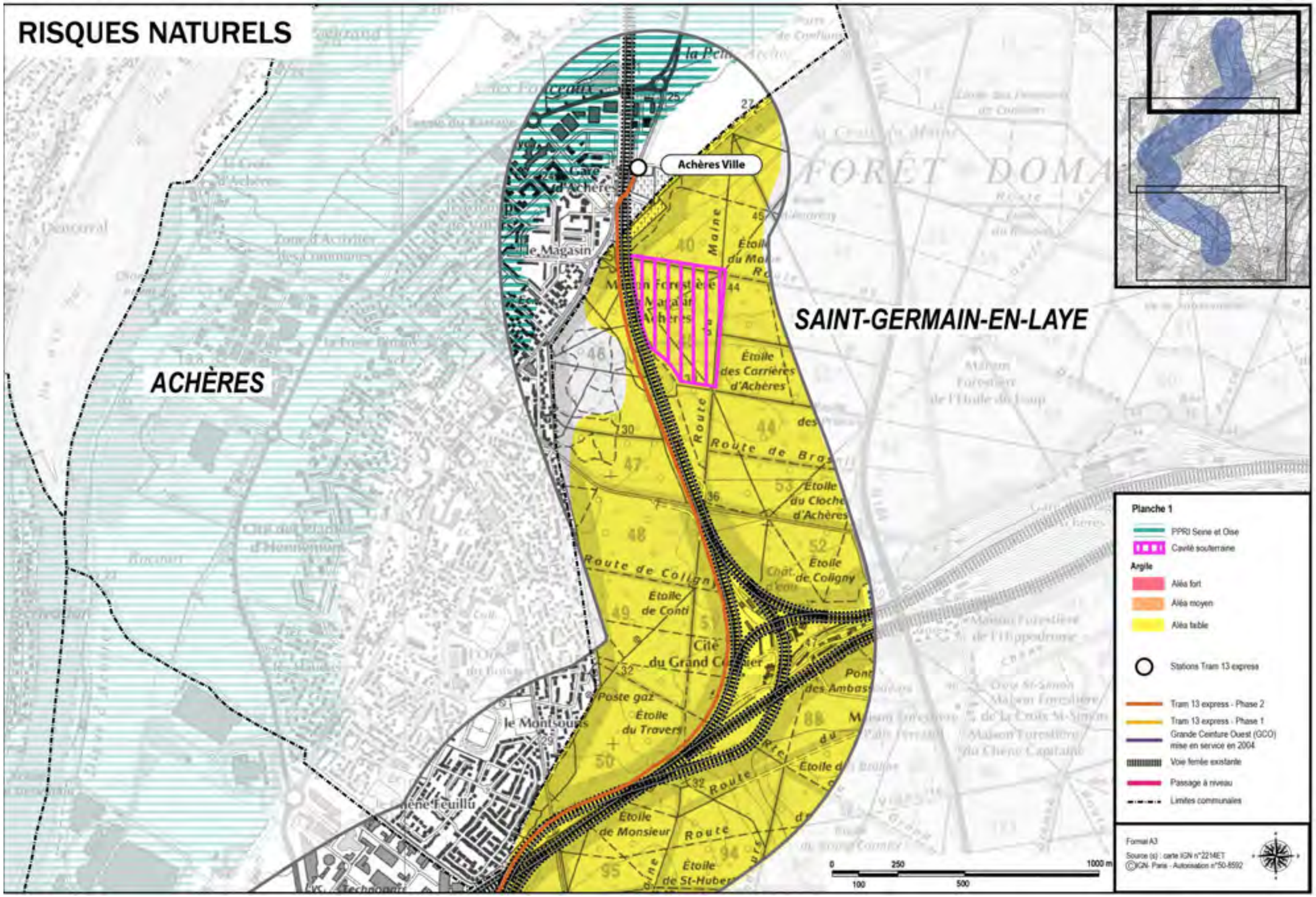
La présence d'argile confère une certaine instabilité aux sols du fait de la réaction de ce type de sol à la présence d'eau. Les argiles gonflent ou se rétractent en fonction de la teneur en eau. Les communes de la zone d'étude sont peu concernées par ce type de risque, l'aléa étant de faible à nul dans ce secteur.

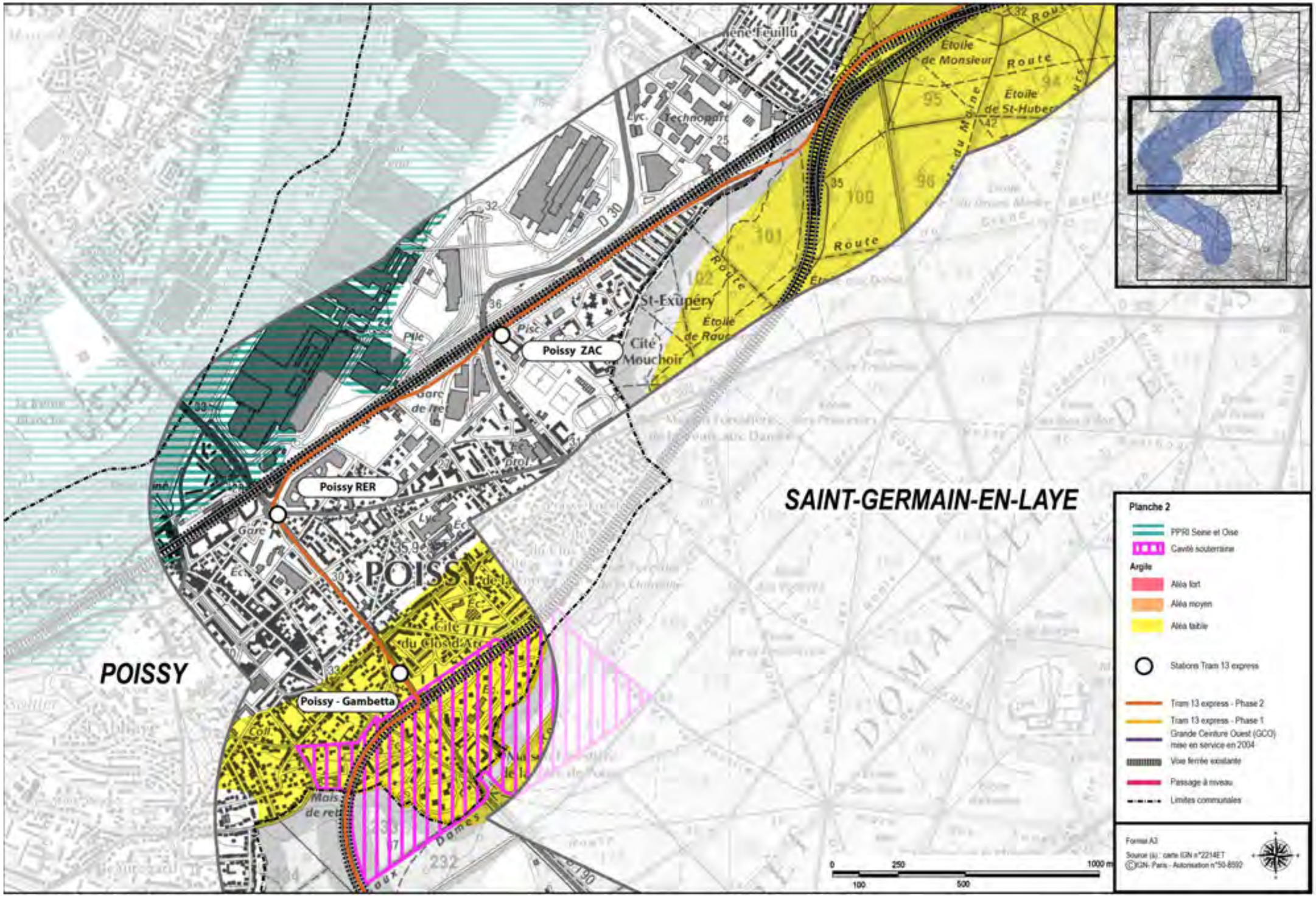
La Seine est concernée par un risque inondation relatif au zonage réglementaire du PPRi de la vallée de la Seine et de l'Oise. Ce zonage concerne la pointe nord de la zone d'étude ainsi que les rives de Seine au nord-ouest du centre-ville de Poissy. Une partie de l'aire d'étude est donc concernée par ce risque. Les données disponibles indiquent que certains secteurs sont sensibles vis-à-vis des remontées de nappes, en particulier dans le Nord de la commune de Poissy (au centre de l'aire d'étude) et le Sud d'Achères, ainsi que sur Saint-Germain-en-Laye au Nord de l'aire d'étude.

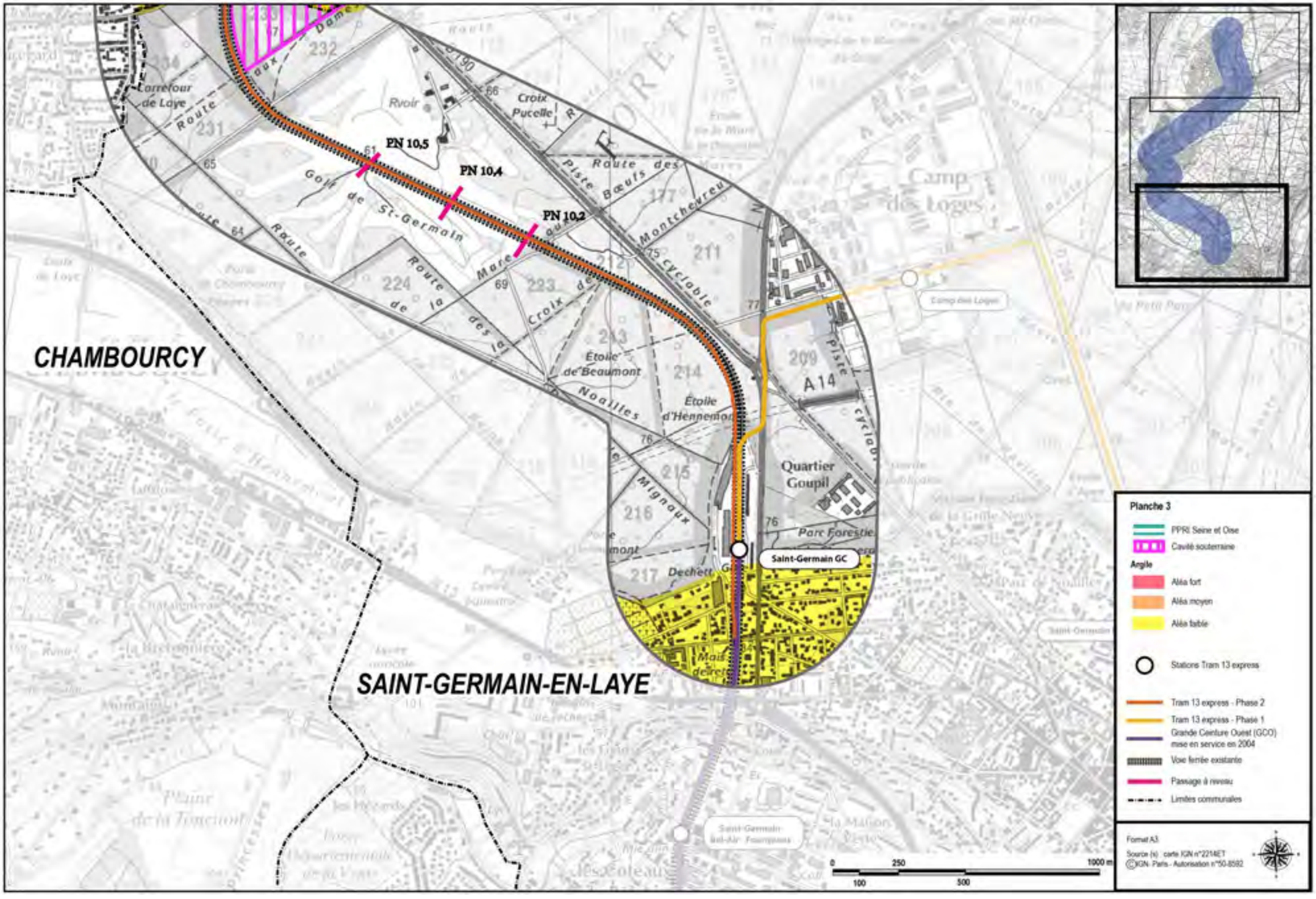
Pour mieux connaître les niveaux de nappe dans les secteurs sensibles de la zone d'étude, il est prévu la pose de piézomètres dans le cadre des études techniques. Les données qui en découleront seront prises en compte dans la conception du Tram 13 express Phase 2.

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.

Les risques sont globalement peu contraignants au sein de la zone d'étude toutefois, par la présence de carrière et de remontées de nappes, l'enjeu est considéré comme moyen.


RISQUES NATURELS
ACHÈRES
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
Achères Ville
Planche 1
PPRI Seine et Oise
Cavité souterraine
Argile
Aléa fort
Aléa moyen
Aléa faible
Stations Tram 13 express
Tram 13 express - Phase 2
Tram 13 express - Phase 1
Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2004
Voie ferrée existante
Passage à niveau
Limites communales
Format A3
Source (s) : carte IGN n°2214ET
©IGN- Paris - Autorisation n°50-8592
0
250
1000 m
100
500


Poissy ZAC
Poissy RER
Poissy - Gambetta
POISSY
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
St-Exupéry
Cité Mouchoir
Étoile de Monsieur
Étoile de St-Hubert
Étoile de Roue
Route
Planche 2
PPRI Seine et Oise
Cavité souterraine
Argile
Aléa fort
Aléa moyen
Aléa faible
Stations Tram 13 express
Tram 13 express - Phase 2
Tram 13 express - Phase 1
Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2004
Voie ferrée existante
Passage à niveau
Limites communales
Format A3
0 250 1000 m
100 500


CHAMBOURCY
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
PN 10,5
PN 10,4
PN 10,2
Saint-Germain GC
Quartier Goupil
Étoile de Beaumont
Étoile d'Hennemont
Croix Pucelle
Carrefour de Laye
Golf de St-Germain
Route des Bœufs
Route de la Mare
Route des Noailles
Route de la Croix
Piste cyclable
Piste cyclable
Parc Forestier
Camp des Loges
A14
Planche 3
PPRI Seine et Oise
Cavité souterraine
Argile
Aléa fort
Aléa moyen
Aléa faible
Stations Tram 13 express
Tram 13 express - Phase 2
Tram 13 express - Phase 1
Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2004
Voie ferrée existante
Passage à niveau
Limites communales
Format A3
Source (s) : carte IGN n°2214ET
©IGN- Paris - Autorisation n°50-8592
0
250
1000 m
100
500

3.6. Synthèse des enjeux liés au milieu physique

L'aire d'étude s'inscrit dans les Yvelines, dans un secteur bénéficiant d'un climat océanique dégradé où les évènements exceptionnels sont rares.

La topographie apparaît relativement contrastée au sein de la zone d'étude. Le relief est plat, au Sud, sur Saint-Germain-en-Laye avec une altitude moyenne comprise entre 70 et 80 m NGF. La ligne de la Grande Ceinture, depuis Saint-Germain GC s'abaisse progressivement vers le Nord pour atteindre une altitude de 23 m NGF environ.

Le sous-sol est composé essentiellement de roches calcaires ou marneuses ainsi que de sables et de grès datant de l'ère tertiaire.

Ces formations ont donné lieu à des exploitations par le passé en particulier à Saint-Germain-en-Laye dans le quartier de Bel Air ou des cavités souterraines sont recensées mais aussi à Poissy et Achères (à environ 350 m au sud de la gare Achères Ville).

Saint-Germain-en-Laye et Poissy disposent, de par la présence de cavités souterraines identifiées sur leur territoire, de Plans de Prévention des Risques Naturels (PPRn) concernant le risque mouvement de terrain. Des cavités souterraines sont localisées à hauteur de la ligne de la Grande Ceinture dans le quartier de Saint-Germain Bel Air, ainsi que dans la forêt de Saint-Germain-en-Laye et au sud de Poissy.

Quatre forages du champ captant d'Achères se situent dans la zone d'étude sur les communes d'Achères et de Saint-Germain-en-Laye, qui est donc soumise aux prescriptions des périmètres de protection de ce champ captant, auxquelles il faudra se tenir.

De plus, l'aire d'étude appartient 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. L'aire d'étude n'intercepte aucun SAGE.

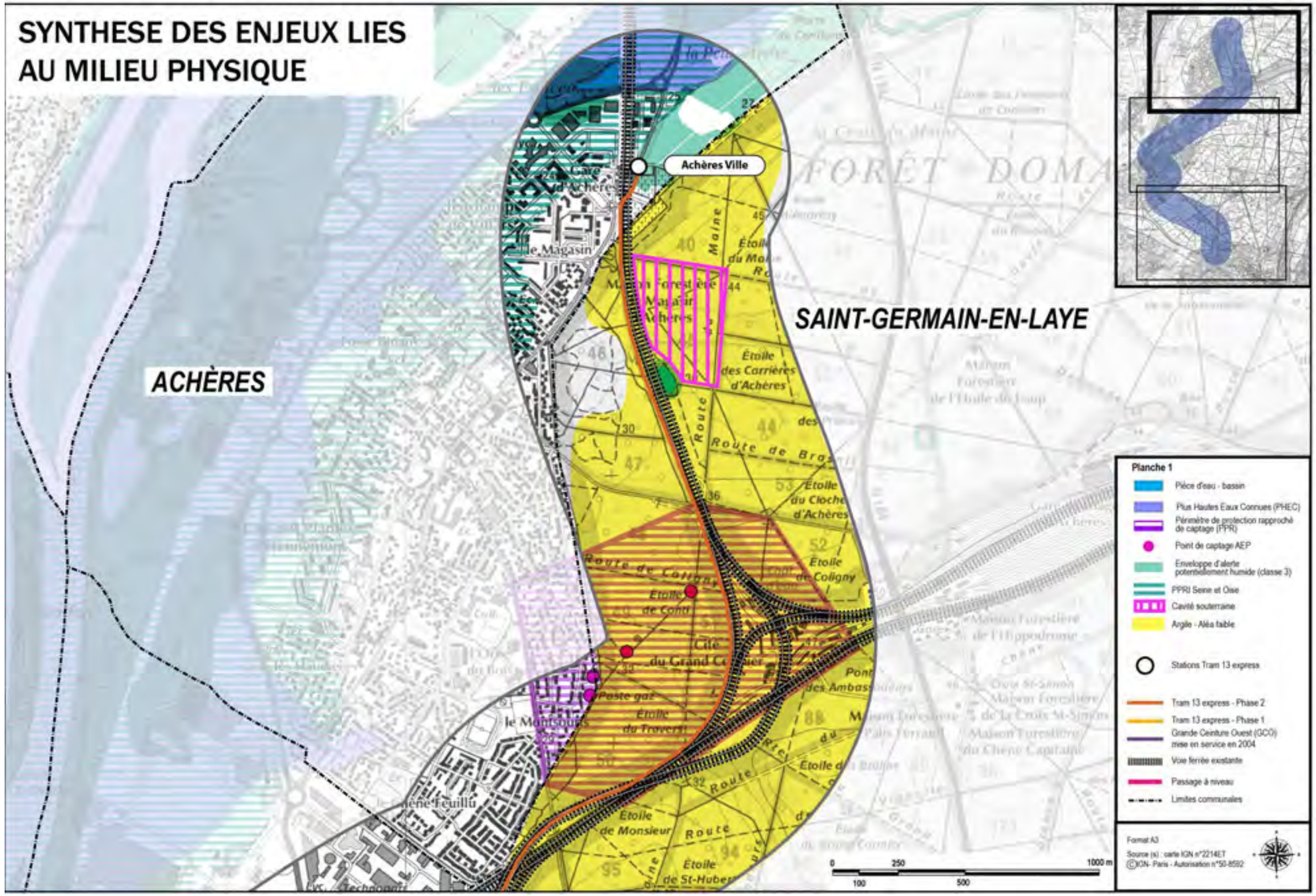
Ce Schéma met en évidence des enjeux et imposent un objectif de bon état d'ici 2027 à atteindre pour la préservation de la ressource en eau, que tout projet d'aménagement doit prendre en compte.

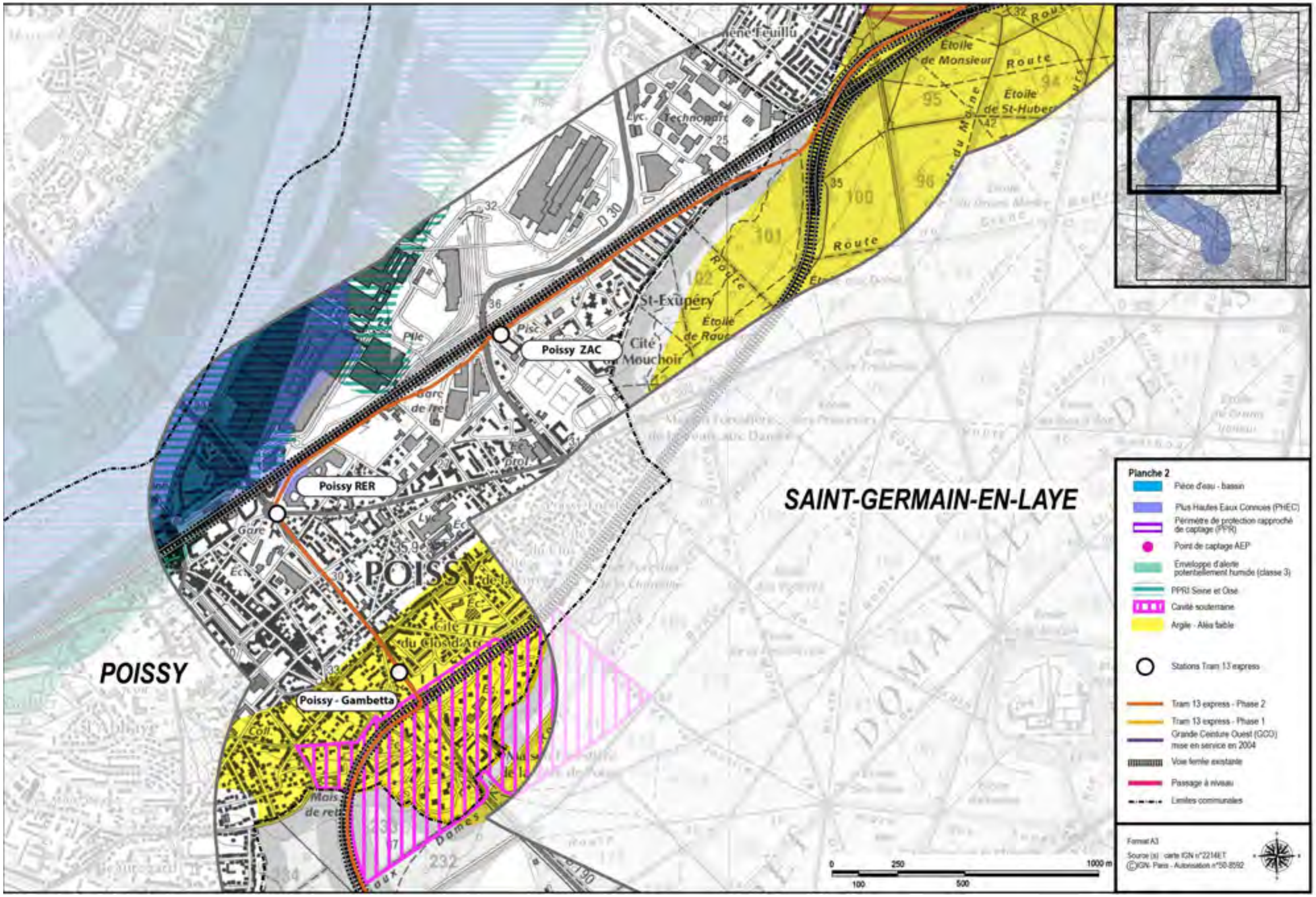
La Seine est concernée par un risque inondation relatif au zonage réglementaire du PPRi de la vallée de la Seine et de l'Oise au niveau de la pointe nord du tracé sur Achères ainsi qu'au nord-ouest du centre-ville de Poissy. Une partie de l'aire d'étude est donc concernée par ce risque. Les données disponibles indiquent que certains secteurs sont sensibles vis-à-vis des remontées de nappes, en particulier dans le Nord de la commune de Poissy (au centre de l'aire d'étude) et le Sud d'Achères, ainsi que sur Saint-Germain-en-Laye au Nord de l'aire d'étude.

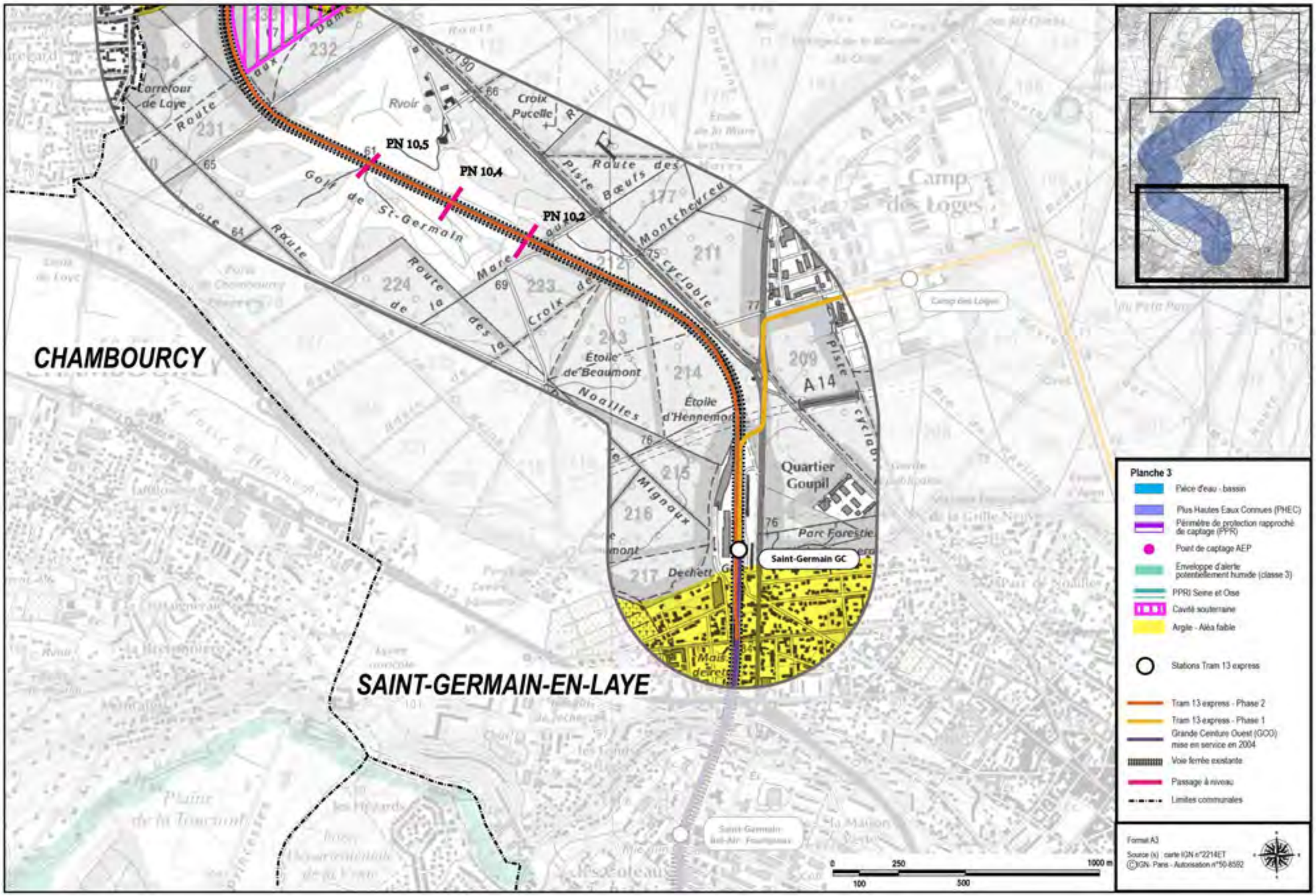
L'analyse de l'état initial concernant le milieu physique met en **évidence la nécessité d'une étude géotechnique** afin de déterminer précisément la nature des sols en présence au droit du projet, ainsi que leur teneur en eau afin de prendre toutes les mesures nécessaires en phase travaux pour assurer la stabilité des ouvrages et garantir la stabilité des sols à proximité. Des travaux d'investigations géotechniques et de pose de piézomètres sur l'ensemble du tracé ont été entamés fin 2016. Les résultats de ces investigations serviront de données d'entrée pour les phases d'études ultérieures. Les investigations géotechniques seront par ailleurs approfondies selon les besoins.

De plus, compte tenu de la réglementation visant à garantir la pérennité de la ressource en eau, un des **enjeux majeurs** de tout projet d'infrastructure, même en l'absence de secteur particulièrement sensible, est la **gestion des eaux et la maitrise des pollutions.**

SYNTHESE DES ENJEUX LIES AU MILIEU PHYSIQUE




Poissy ZAC
Poissy RER
Poissy - Gambetta
POISSY
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
Planche 2
Pièce d'eau - bassin
Plus Hautes Eaux Connues (PHEC)
Périmètre de protection rapproché de captage (PPR)
Point de captage AEP
Enveloppe d'alerte potentiellement humide (classe 3)
PPRI Seine et Oise
Cavité souterraine
Argile - Aléa faible
Stations Tram 13 express
Tram 13 express - Phase 2
Tram 13 express - Phase 1
Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2004
Voie ferrée existante
Passage à niveau
Limites communales
Format A3
Source (s) : carte IGN n°2214ET
©IGN- Paris - Autorisation n°50-8592
0
250
1000 m
100
500


CHAMBOURCY
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
PN 10,5
PN 10,4
PN 10,2
Saint-Germain GC
Quartier Goupil
Étoile de Beaumont
Étoile d'Hennemont
Croix Pucelle
Carrefour de Laye
Golf de St-Germain
Route des Bœufs
Route de la Mare
Route des Noailles
Route de la Croix
Piste cyclable
Camp des Loges
Parc Forestier
Dechetterie
A14
Planche 3
Pièce d'eau - bassin
Plus Hautes Eaux Connues (PHEC)
Périmètre de protection rapproché de captage (PPR)
Point de captage AEP
Enveloppe d'alerte potentiellement humide (classe 3)
PPRI Seine et Oise
Cavité souterraine
Argile - Aléa faible
Stations Tram 13 express
Tram 13 express - Phase 2
Tram 13 express - Phase 1
Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2004
Voie ferrée existante
Passage à niveau
Limites communales
Format A3
Source (s) : carte IGN n°2214ET
©IGN- Paris - Autorisation n°50-8592
0
250
1000 m
100
500

4. MILIEU NATUREL

Source : DRIEE Ile-de-France, ONF et CD78

Investigations sur site

4.1. Politique environnementale

Dans les Yvelines, les espaces naturels couvrent 80% du territoire, soit 230 000 ha, dont 68 000 ha d'espaces boisés. Soucieux d'une gestion équilibrée de son capital naturel et paysager, le Département des Yvelines mène une politique active en matière d'environnement et de protection des espaces naturels.

Pour gérer son patrimoine naturel, le Département des Yvelines s'est doté, le 24 juin 1994, **d'un schéma départemental des espaces naturels (*SDEN*)** révisé le 16 avril 1999, qui fixe les grandes orientations stratégiques, ainsi que le cadre de son action en faveur de la protection et de la mise en valeur des espaces naturels, au travers de moyens diversifiés, dont le dispositif juridique et financier des espaces naturels sensibles.

A ce jour, environ 30 000 ha d'espaces naturels sont inscrits en zone de préemption, cependant **aucun Espace Naturel Sensible ne concerne l'aire d'étude**.

En complément des actions déjà engagées, le Conseil départemental des Yvelines a adopté, en novembre 2006, sa nouvelle politique départementale de l'environnement. Quatre enjeux ont été ainsi définis pour organiser la nouvelle politique de l'environnement :

- Consacrer l'environnement comme levier d'une économie compétitive ;
- Privilégier un développement équilibré et durable du territoire respectueux de l'environnement ;
- Garantir un cadre de vie sain pour l'homme ;
- Préserver et mettre en valeur le patrimoine naturel pour une meilleure qualité de vie.

Le Département des Yvelines a adopté en février 2009 un programme pluriannuel de valorisation des espaces naturels, visant à améliorer l'accueil du public et faire connaître les sites départementaux. Dans ce cadre, le Département a élaboré une nouvelle charte signalétique et a conçu un programme d'animations gratuites destinées à un large public.

➢ ***Zone de préemption***

Le droit de préemption est un droit légal ou contractuel accordé à certaines personnes privées (locataire, fermier, indivisaire…) ou publiques (collectivités territoriales…) d'acquérir un bien par priorité à toute autre personne, lorsque le propriétaire manifeste sa volonté de le vendre. Ce bien peut être un terrain, on parle alors de zone de préemption.

➢ ***Espace naturel sensible***

Un Espace Naturel Sensible (ENS) est un outil de protection des espaces naturels par leur acquisition foncière ou par la signature de conventions avec les propriétaires privés ou publics mis en place dans le droit français et régis par le code de l'urbanisme. Ces espaces sont protégés pour être ouverts au public, mais on admet que la surfréquentation ne doit pas mettre en péril leur fonction de protection.

4.2. Inventaires des zones naturelles d'intérêt reconnu

4.2.1. Espaces naturels protégés

➢ ***Réseau Natura 2000***

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique majeur qui doit structurer durablement le territoire européen et contribuer à la préservation de la diversité biologique et valoriser le patrimoine naturel de nos territoires. Deux textes de l'Union Européenne établissent la base réglementaire de ce grand réseau écologique européen :

- **La Directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 (modifiée en mars 1991), soit la Directive « Oiseaux ».** Elle intéresse la conservation des oiseaux sauvages à long terme, en classant les sites les plus adaptés à la conservation des habitats de ces espèces en tenant compte de leur nombre et de leur superficie en tant que Zones de Protection Spéciales (ZPS).
- **La Directive 92/43/CEE du 21 mars 1992 soit la Directive « Habitats faune flore ».** Elle concerne la conservation de la faune et de la flore sauvage ainsi que de leur habitat. Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) permettent une protection de ces habitats et espèces menacées présentant un intérêt communautaire.

Une section particulière concernant les sites Natura 2000 dans le code de l'environnement précise le cadre général de la désignation et de la gestion des sites Natura 2000 en France (articles L. 414.1 à L. 414.7). Ainsi, sur chacun des sites désignés, les Documents d'objectifs (DOCOB) doivent fixer les mesures de gestion adéquates à mettre en œuvre afin de répondre aux objectifs de protection.

Aucun site Natura 2000 n'est intercepté par l'aire d'étude. De plus, il convient de noter que le site le plus proche se trouve à environ 10 kilomètres du Tram 13 express Phase 2.

Ainsi, les sites Natura 2000 aux alentours de la zone d'étude sont :

- « l'Etang de Saint-Quentin-en-Yvelines » (FR1110025 - Directive oiseaux) situé à 10 km environ au Sud de la zone d'étude ;
- l'île Saint-Denis qui fait partie des « Sites de Seine-Saint-Denis » (FR1112013 – Directive Oiseaux) située à 13 km environ à l'Est de la zone d'étude ;
- « la Carrière de Guerville » (FR1102013 – Directive habitat) située à environ 17 km à l'Ouest de la zone d'étude.

➢ Malgré l'absence de site Natura 2000 au sein de l'aire d'étude, une partie spécifique de l'étude d'impact est dédiée à l'évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000. Elle fait l'objet de la partie 13 de l'étude d'impact.

➢ ***SIC ?***

Site d'intérêt communautaire (directive Habitats)

➢ ***ZSC ?***

Zone spéciale de conservation (directive Habitats)

➢ ***ZPS ?***

Zone de protection spéciale (directive Oiseaux)

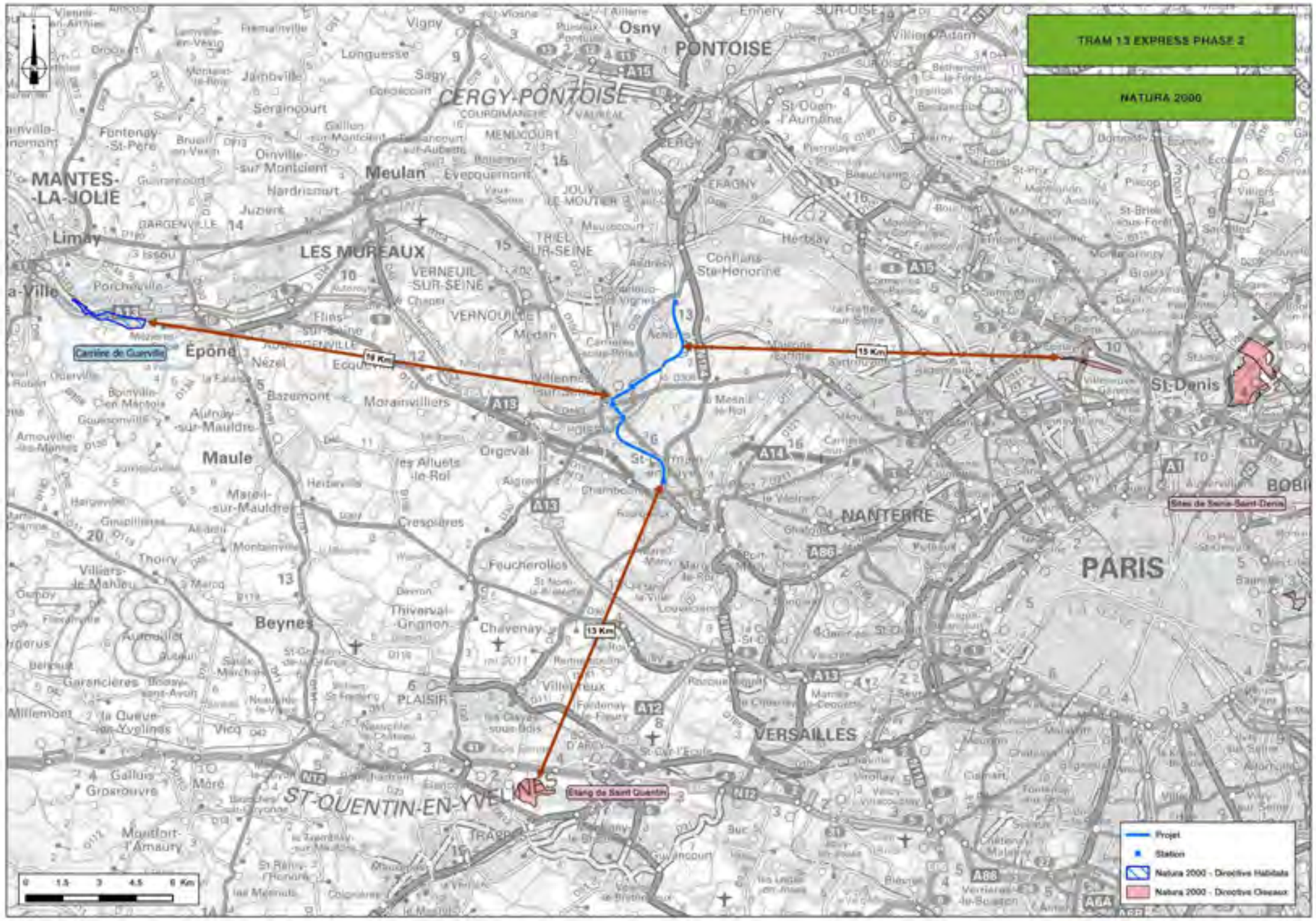


Figure 27 : Localisation des sites Natura 2000 à proximité de la zone d'étude

Source : Extrait de la base de données Carmen - DRIEE IDF - Géoportail

➢ ***Qu'entend-on par espace naturel protégé, ou aire protégée***

Selon l'Union Mondiale pour la Nature (UICN), une aire protégée est « un espace géographique clairement défini, reconnu, consacré et géré, par tout moyen efficace, juridique ou autre, afin d'assurer à long terme la conservation de la nature ainsi que les services écosystémiques et les valeurs culturelles qui lui sont associés ».

➢ ***Biosphère***

La Biosphère est le système écologique global, auto-entretenu, qui intègre tous les êtres vivants et les relations qu'ils tissent entre eux et avec les compartiments que sont la lithosphère (les roches), l'hydrosphère (l'eau), et l'atmosphère (air).

➢ ***Ecosystème***

Subdivision de la biosphère constituée d'un ensemble d'espèces (biocénose) et du milieu (biotope) où il se déploie.

➢ ***Biotope***

Milieu de vie où les conditions écologiques sont considérées comme homogènes et bien définies

➢ ***DREAL***

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

➢ ***DRIEE***

Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie

➢ ***Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)***

Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB) relèvent des articles R.411-15 à 17 du code de l'environnement. Ils ont pour objectif de prévenir la disparition des espèces protégées en conservant leurs biotopes. L'arrêté de protection de biotope délimite le périmètre géographique concerné.

Ils permettent ainsi aux préfets de département de fixer des mesures tendant à favoriser, sur tout ou partie du territoire, la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie d'espèces protégées (article R.411-15 du code de l'environnement). Il peut également soumettre l'interdiction ou l'autorisation de certaines activités, notamment les actions susceptibles de porter atteinte de manière indirecte à l'équilibre biologique des milieux et/ou à la survie des espèces protégées y vivant.

Toutefois, la zone d'étude ne comporte pas d'APPB.

Le site le plus proche dans les Yvelines est situé sur la commune d'Epône, il s'agit du site « Le Bout du monde (FR3800005) » à environ 17 km de la zone d'étude.

Figure 28 : Localisation des sites d'APPB à proximité de la zone d'étude

Source : Infoterre

➢ ***Réserves naturelles***

Les réserves naturelles sont des espaces naturels protégeant un patrimoine naturel remarquable par une réglementation adaptée prenant également en compte le contexte local. C'est un territoire classé en application des articles L.332-1 à L.332-8 du code de l'environnement dont l'objet est de protéger les milieux naturels exceptionnels, rares et/ou menacés en France métropolitaine afin de conserver la faune, la flore, le sol, les eaux, les gisements de minéraux et le milieu naturel en général, présentant une importance ou une rareté particulière ou qu'il convient de soustraire de toute intervention susceptible de les dégrader.

Il existe quatre types de statut de réserves naturelles :

- **les Réserves Naturelles Nationales (RNN),** sous la compétence de l'Etat, sous la tutelle des DREAL/DRIEE, services déconcentrés de l'Etat ; leur valeur patrimoniale est jugée nationale ou internationale ;
- **les Réserves Naturelles Régionales (RNR),** sous la compétence des conseils régionaux, sous la tutelle des services environnement des Régions ; leur valeur patrimoniale est de niveau régional ;
- **les Réserves Naturelles de Corse,** sous la compétence de la Collectivité territoriale de Corse, sous la tutelle de l'Office de l'Environnement de la Corse (OEC) ;
- **les Réserves de biosphère** relatives à un programme international conduit par l'UNESCO qui vise à la conservation des écosystèmes et à définir les bases scientifiques de l'utilisation rationnelle des ressources naturelles. Peuvent être labélisés "réserves de biosphères" les secteurs d'un intérêt international, bénéficiant d'une protection réglementaire pérenne.

L'Ile-de-France compte quatre RNN, mais **aucune n'est interceptée par le projet.** La plus proche d'entre elles est située à 10 km au sud de la gare de Saint-Germain GC. Il s'agit de celle de l'étang de Saint-Quentin-en-Yvelines créée en 1986, qui protège l'une des dernières zones humides continentales d'Ile-de-France, héritage des vastes travaux hydrauliques de Louis XIV, et qui présente une richesse ornithologique et botanique exceptionnelle.

➢ ***Sites classés et inscrits***

Cette thématique est abordée au sein du chapitre 6.2 de la présente étude d'impact.

L'aire d'étude n'est concernée par aucun site Natura 2000, arrêté préfectoral de Biotope, ni réserve naturelle. Des sites classés et inscrits la concernent, révélant un intérêt essentiellement paysager et patrimonial. Leur description est traitée au chapitre 6.

4.2.2. Espaces naturels inventoriés

➢ *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 termes 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.*

Dans ces zones, il importe de respecter les grands équilibres écologiques en tenant compte, notamment, du domaine vital de la faune sédentaire ou migratrice. L'inventaire de ces zones est un outil de connaissances. Il n'a pas de valeur juridique en lui-même mais l'absence de prise en compte d'une de ces zones lors d'une opération d'aménagement, relèverait d'une erreur manifeste d'appréciation.

➢ *RAMSAR*

L'objectif de la Convention de Ramsar (ratifiée en 1971 à Ramsar en Iran) est d'enrayer la tendance à la disparition des zones humides défavoriser leur conservation, ainsi que celle de leur flore et de leur faune et de promouvoir et favoriser leur utilisation rationnelle. La France est adhérente à la Convention depuis octobre 1986.

L'inscription d'un site sur la « liste Ramsar » constitue plus un label qu'une protection en elle même

➢ *Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)*

Les zones naturelles faisant l'objet d'une protection ou d'un inventaire ont été recensées et cartographiées. La carte de ces zones naturelles est présentée ci-après.

Seule une ZNIEFF a été recensée au sein de la bande d'étude.

L'inventaire national ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) est défini par la circulaire n° 91-71 du 14 mai 1991. Il a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de ZNIEFF :

- **le type I** correspond à des secteurs de **grand intérêt biologique ou écologique** avec une superficie en général assez limitée, caractérisés par la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel ou régional ;
- **le type II** correspond aux **grands ensembles naturels** (massifs forestiers, vallées, plateaux, estuaires…) riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

L'inventaire ZNIEFF n'a pas de portée juridique directe, même si ces données doivent être prises en compte, notamment dans les documents d'urbanisme, les projets d'aménagement et dans les études d'impacts.

L'aire d'étude intercepte une ZNIEFF de type II, elle est détaillée ci-dessous.

ZNIEFF de type II

Forêt Domaniale de Saint-Germain-en-Laye (*n°1359)*

Ce grand ensemble couvre la totalité de la zone forestière de Saint-Germain-en-Laye. 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.

Ce massif de grande étendue constitue, dans un environnement urbanisé, une zone où se maintient la faune forestière. Celle-ci est principalement constituée d'espèces assez peu sensibles à la pression humaine (*espèces des parcs et jardins*). La disposition de ce massif forestier au milieu de zones fortement urbanisées induit une certaine fragilité de cet ensemble naturel qui subit une pression anthropique importante (*sur-fréquentation, aménagements divers pour l'accueil du public, gestion accrue*). Cette pression humaine se traduit en général par la diminution des espèces forestières très spécialisées au profit d'espèces plus banales mais mieux adaptées. La forêt de Saint-Germain-en-Laye est traversée par des voies ferrées et de nombreuses routes parfois très fréquentées.

➢ *Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)*

La directive européenne modifiée 79/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages prévoyait un inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), qui a été achevé en 1992.

Cet inventaire a servi de base à la délimitation des sites Natura 2000 au titre de la Directive Oiseaux (cf. chapitre 4.2.1).

Ces zones comprennent des milieux importants pour la vie de certains oiseaux (aires de reproduction, de mue, d'hivernage, zones de relais de migration). Elles n'ont pas de portée juridique directe. Par contre, il est recommandé une attention particulière à ces zones lors de l'élaboration de projets d'aménagement ou de gestion.

Aucune ZICO n'est interceptée par l'aire d'étude.

➢ *RAMSAR*

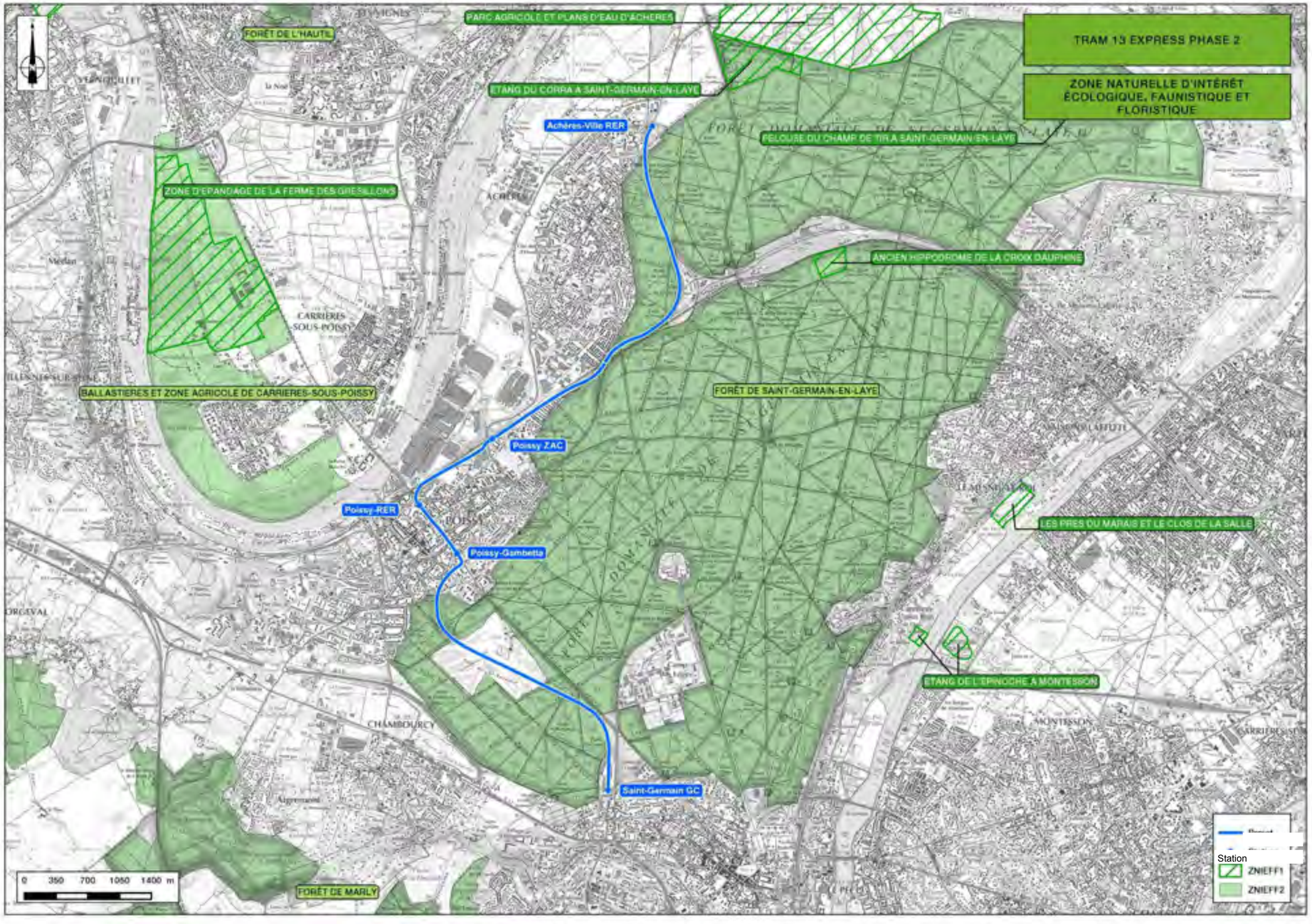
La Convention sur les zones humides d'importance internationale, appelée Convention de Ramsar, qui sert de cadre à l'action nationale et à la coopération internationale, a pour mission: « La conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides par des actions locales, régionales et nationales et par la coopération internationale, en tant que contribution à la réalisation du développement durable dans le monde entier ».

Dans l'aire d'étude, aucune zone RAMSAR n'a été recensée.

La forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye concerne l'aire d'étude, elle est identifiée en ZNIEFF de Type 2, révélant sont intérêt faunistique et floristique.

Sans valeur de protection réglementaire, l'inventaire ZNIEFF doit attirer l'attention du maître d'ouvrage sur l'intérêt écologique de ces secteurs qui doivent au maximum être préservés.

La zone d'étude ne bénéficie d'aucun secteur identifié sur la liste des zones RAMSAR.


FORÊT DE L'HAUTE
PARC AGRICOLE ET PLANS D'EAU D'ACHERES
ETANG DU CORRA A SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
TRAM 13 EXPRESS PHASE 2
ZONE NATURELLE D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE
Achères-Ville RER
PELOUSE DU CHAMP DE TIR A SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
ZONE D'EPANDAGE DE LA FERME DES GRESILLONS
ANCIEN HIPPODROME DE LA CROIX DAUPHINE
BALLASTIERES ET ZONE AGRICOLE DE CARRIERES-SOUS-POISSY
FORÊT DE SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
Poissy ZAC
Poissy-RER
Poissy-Gambetta
LES PRES DU MARAIS ET LE CLOS DE LA SALLE
ETANG DE L'EPINOCHE A MONTESSON
Saint-Germain GC
FORÊT DE MARLY
0 350 700 1050 1400 m
Station
ZNIEFF1
ZNIEFF2

4.2.3. Espaces naturels gérés

➢ ***Droit de préemption***

Le droit de préemption est un droit légal ou contractuel accordé à certaines personnes privées (locataire, fermier, indivisaire…) ou publiques (collectivités territoriales…) d'acquérir un bien par priorité à toute autre personne, lorsque le propriétaire manifeste sa volonté de le vendre.

➢ ***Expropriation***

L'expropriation est une procédure qui permet à une personne publique (État, collectivités territoriales...) de contraindre une personne privée (particulier) ou morale (entreprise) à céder la propriété de son bien, moyennant le paiement d'une indemnité.

➢ ***Parc Naturel National (PNN)***

Un Parc National est tout ou partie d'un territoire qui est classé par décret à l'intérieur duquel la conservation de la faune, de la flore, du sol, du sous-sol, de l'atmosphère, des eaux et en général d'un milieu naturel présente un intérêt spécial. Il importe de le préserver contre toute dégradation naturelle et de le soustraire à toute intervention artificielle susceptible d'en altérer l'aspect, la composition et l'évolution.

La zone d'étude n'est pas incluse dans le périmètre d'un Parc Naturel National.

➢ ***Parc Naturel Régional (PNR)***

Un Parc Naturel Régional est un territoire rural, reconnu pour sa forte valeur patrimoniale et paysagère, qui s'organise autour d'un projet de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation du patrimoine. Le classement en PNR est prononcé par décret du Premier Ministre pour une durée de 10 ans renouvelable.

La loi lui confère une portée juridique car les collectivités locales formalisent leur engagement volontaire dans une charte. La Charte est un contrat qui « détermine pour le territoire du Parc les orientations de protection, de mise en valeur et de développement et les mesures permettant de les mettre en œuvre (article L.3331-1 du code de l'environnement). Aussi, les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec les orientations et mesures de la Charte (article L.331-1 du code de l'environnement).

Depuis 2000, les dispositions principales concernant les Parcs naturels régionaux figurent aux articles L.333-1 à L.333-3 et R.333-1 à R.333-16 du code de l'environnement. A ce titre, les principales missions d'un Parc sont :

- protéger et valoriser le patrimoine naturel et culturel du territoire par une gestion adaptée des milieux naturels et des paysages ;
- contribuer à l'aménagement du territoire ;
- contribuer au développement économique, social et culturel et à la qualité de la vie ;
- assurer l'accueil, l'éducation et l'information du public ;
- réaliser des actions expérimentales, ou exemplaires dans les domaines ci-dessus et contribuer à des programmes de recherche.

La zone d'étude n'est pas incluse dans le périmètre d'un Parc Naturel Régional. Toutefois, on peut citer le PNR du Vexin Français situé à environ 5 km au nord-ouest du terminus du Tram 13 express phase 2 à Achères Ville RER.

➢ ***Espaces Naturels Sensibles (ENS)***

Cette notion a été définie par la loi du 18 juillet 1985, modifiée par celles du 2 février 1995 et du 7 février 2002, qui expose qu' « afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels, des champs naturels d'expansion des crues, le Département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non » (article L.142 du code de l'urbanisme). Les ENS peuvent également faire l'objet d'aménagement d'espaces pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel.

Ainsi, les territoires ayant vocation à être classés comme Espaces Naturels Sensibles « doivent être constitués par des zones dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable, actuellement ou potentiellement, soit en raison de la pression urbaine ou du développement des activités économiques et de loisirs, soit en raison d'un intérêt particulier, eu égard à la qualité du site, ou aux caractéristiques des espèces animales ou végétales qui s'y trouvent ».

Le recensement en ENS n'a pas de valeur juridique ou urbanistique mais traduit les qualités écologiques et paysagères d'un site et possède des effets juridiques sur le droit de propriété des terrains concernés.

Pour mettre en œuvre cette politique, le département peut instituer, par délibération du Conseil général, une Taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles (TDENS). Cette taxe peut servir pour l'acquisition, l'aménagement et l'entretien :

- de tout espace naturel, boisé ou non appartenant au département, aux collectivités publiques, établissements publics, ou à des propriétaires privés sous certaines conditions (article L. 130-5 du code de l'urbanisme) ;
- de sentiers de randonnée, de chemins et servitudes de marchepied et de halage des voies d'eau domaniales concédées ou de chemins le long des autres cours d'eau et plans d'eau ;
- de terrains acquis par l'agence des espaces verts d'Ile-de-France ou le Conservatoire du littoral ;
- de sites Natura 2000 et de territoires classés en réserve naturelle.

Les acquisitions opérées par le département sont réalisées soit par voie amiable, soit par expropriation soit, enfin, par exercice du droit de préemption qu'il détient au titre de la législation relative aux espaces naturels sensibles.

Les modes de gestion des ENS peuvent être : réglementaire, contractuel, concerté. La personne publique propriétaire est responsable de la gestion des terrains acquis et s'engage à les préserver, les aménager et à les entretenir dans l'intérêt du public. La gestion peut, le cas échéant, être confiée à une personne publique ou privée compétente.

➢ ***SDRIF***

Le Schéma Directeur de la Région d'Île-de-France ou SDRIF est un document d'urbanisme et d'aménagement du territoire qui définit une politique à l'échelle de la région Ile-de-France. Il vise à contrôler la croissance urbaine et démographique ainsi que l'utilisation de l'espace, tout en garantissant le rayonnement international de la région

Les terrains acquis par le département doivent donc être aménagés pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel. Cet aménagement doit toutefois être compatible avec la sauvegarde des sites, des paysages et des milieux naturels : en conséquence, seuls des équipements légers d'accueil du public ou nécessaires à la gestion courante des terrains ou à leur mise en valeur à des fins culturelles ou scientifiques y sont tolérés, et ce, à l'exclusion de tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la préservation de ces terrains en tant qu'espaces naturels.

Aucun ENS n'est recensé dans l'aire d'étude. Le plus proche se trouve sur les commune de Chambourcy et Aigremont à environ 4 km au sud-ouest du fuseau d'étude, il s'agit du massif boisé nommé : « Les Tailles d'Herbelay ».

➢ ***Périmètre Régional d'Intervention Foncière (PRIF)***

Les Périmètres Régionaux d'Intervention Foncière (PRIF) correspondent à une politique d'acquisition foncière dynamique et volontaire menée par l'Agence des Espaces Verts (AEV) d'Ile-de-France. L'AEV agit en tant que conservatoire des espaces naturels d'intérêt régional dont l'objectif est d'acquérir d'aménager et de protéger ces espaces au nom et pour le compte du Conseil Régional Ile-de-France.

Ainsi, la maitrise foncière est un moyen pour la Région de garantir la pérennité des espaces boisés, agricoles et naturels, lorsque les dispositions réglementaires existantes pour assurer leur protection se révèlent insuffisantes. La constitution de ce réseau de PRIF est une application du projet de SDRIF de 2008, dans sa vocation à préserver les milieux naturels et agricoles majeurs.

Les objectifs des PRIF sont les suivants :

- protéger et ouvrir au public des forêts ;
- maintenir l'agriculture périurbaine ;
- préserver et mettre en valeur les milieux naturels et les paysages (protéger les habitats, la faune et la flore; préserver ou restaurer les continuités écologiques et des liaisons douces) ;
- intervenir sur des espaces soumis à des risques naturels (notamment inondation par le maintien de zones d'expansion des crues) et réhabiliter des sites dégradés ;
- développer l'éducation à l'environnement.

Le PRIF est un secteur classé naturel ou agricole dans les documents d'urbanisme, délimité et voté par les conseils municipaux concernés, le conseil d'administration de l'AEV puis par le conseil régional d'Ile-de- France, au sein duquel l'Agence est autorisée à acquérir des espaces naturels, à l'amiable, par voie de préemption, ou, dans certains cas, par expropriation.

Il n'existe pas de PRIF dans l'aire d'étude, le plus proche se trouve à 1,6 km à l'Ouest. Il s'agit du PRIF de l'île Saint-Louis, d'une superficie d'environ 5 ha.

Aucun Parc Naturel National, ni Parc Naturel Régional ne concerne l'aire d'étude.

Le département des Yvelines mène une politique active dans le domaine de la préservation des milieux naturels. Toutefois, au sein de l'aire d'étude, aucun Espace Naturel sensible n'est répertorié.

De même, aucun Périmètre Régional d'Intervention Foncière, outil mis à la disposition de l'Agence des Espaces Verts ne concerne l'aire d'étude.

➢ ***ONF***
Office National des Forêts

Figure 29 : Chêne sessile

Figure 30 : Hêtre

Figure 31 : Charme

4.2.4. Espaces boisés et forestiers

Dans la majorité des massifs, la forêt a une vocation protectrice du milieu. Elle participe aux fonctions d'épuration de l'air, de régulation des écoulements de l'eau.
Dans les zones où la pression de l'urbanisation est forte, l'emprise forestière et les espaces boisés sont plus limités. Avec 69 800 ha de forêt, soit environ 30% de la surface totale du département, le département des Yvelines est l'un des plus boisé d'Ile-de-France. On recense ainsi 24 000 ha de forêt domaniale (gérés par l'ONF), 1 500 ha de forêt régionale (gérés par l'Agence des Espaces Verts d'Ile-de-France) et 1 300 ha de forêt départementale (gérés par le Conseil Départemental), le reste étant du parcellaire privé. Il faut veiller à bien distinguer les forêts privées des forêts publiques. Les forêts privées sont les terres forestières françaises possédées par des particuliers, alors que les forêts publiques sont gérées par l'état ou les collectivités.

Sur l'aire d'étude, on recense une seule forêt : la forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye.

La forêt domaniale de Saint Germain-en-Laye, d'une superficie totale d'environ 3 500 ha, se situe à l'Ouest de Paris, dans la boucle de la Seine comprise entre Saint-Germain-en-Laye et Poissy, elle s'étend exclusivement sur le territoire communal de Saint-Germain-en-Laye. Appelée autrefois forêt de Laye, la forêt de Saint-Germain-en-Laye constitue l'un des restes de l'immense massif boisé connu sous le nom de forêt d'Yvelines qui englobait notamment les actuelles forêts domaniales de Marly, Versailles et Rambouillet. **Aujourd'hui, cette forêt est le deuxième massif forestier des Yvelines après la forêt de Rambouillet (12 900 ha).**

La forêt occupe une plaine principalement sur substrat sableux. Une grande variété d'essences s'y trouve représentée :

- chêne (rouvre ou sessile essentiellement) : 53 % ;
- hêtre : 18 % ;
- charme : 8 % ;
- pin sylvestre et noir d'Autriche : 12 % ;
- érable, frêne, merisier, sorbier, châtaignier, bouleau, alisier, tremble : 9 %.

Le hêtre est assez abondant au centre de la forêt. Le pin domine par contre en limite de la forêt, sur les sols sableux les plus pauvres. Au cours des 15 dernières années, les boisements de chênes ont été favorisés.

La forêt de Saint-Germain-en-Laye est d'une grande richesse, elle abrite notamment de très vieux arbres, des zones humides, quelques mares et un étang. Ces milieux sont **particulièrement propices à l'installation d'une faune et d'une flore très intéressantes. La proximité immédiate avec la forêt de Marly offre un environnement végétal de qualité.** Les bois dits « Rendez-vous de Chasse » et « Bois de Poncy » forment un axe vert entre les forêts de Saint-Germain-en-Laye et de Chambourcy.

Etant donné que la majeure partie de la surface de Saint-Germain-en-Laye est occupée par la forêt domaniale, qui est par ailleurs la première vraie forêt aux portes de Paris, il s'agit donc de s'attacher à sa préservation, au respect du paysage et faciliter sa fréquentation. **Sa gestion et son exploitation est du ressort de l'ONF,** dans le cadre des textes réglementaires suivants :

- le Schéma Directeur Régional d'Ile-de-France (SDRIF) de 2013,
- la Loi d'Orientation Forestière de 2001,
- la Convention Cadre de 2001 entre la Région, l'Agence des espaces verts et la Direction Régionale de l'ONF.

Suite à la tempête de décembre 1999, la forêt a subi de nombreux dégâts sinistrant de vastes zones. De plus, la forêt subit une grande pression de la part du public avec des fréquentations très importantes des parties au contact des agglomérations et des abords de l'étang du Corra (situé au Nord-Ouest de la forêt de Saint Germain-en-Laye). **Depuis le début du siècle, la fréquentation de la forêt augmente constamment. Elle attire de très nombreux visiteurs (plus d'1,8 millions par an) et dispose de nombreux équipements pour accueillir le public (chemins de grande randonnée, pistes cavalières et cyclables, etc.).**

Par conséquent, **des réflexions ont été engagées sur le classement de la forêt de Saint-Germain-en-Laye en tant que forêt de protection. Le classement en forêt de protection vise les espaces forestiers à forts enjeux environnementaux ou sociaux. Ce statut empêche toute opération de défrichement ou projet d'infrastructure.**

Figure 32 : Forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye

L'aire d'étude est concernée par la forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye dont la gestion a été confiée à l'ONF.

En cas de déboisement, il sera nécessaire de prévoir des mesures de compensation qui pourront se présenter sous forme de reboisements au sein d'autres massifs. Les mesures devront être déterminées avec l'Etat, via la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt d'Ile-de-France (DRIAAF), propriétaire et l'ONF qui assure leur exploitation et leur gestion.

4.2.5. Zones humides

Les zones humides, espaces de transition entre la terre et l'eau, constituent un patrimoine naturel remarquable en raison de leur richesse biologique mais aussi des importantes fonctions naturelles qu'elles remplissent. D'une part, elles assurent l'accueil de multiples populations d'oiseaux et permettent la reproduction de nombreux poissons. D'autre part, elles contribuent à la régularisation du régime des eaux en favorisant la réalimentation des nappes souterraines, la prévention des inondations et l'auto-épuration des cours d'eau.
La convention de Ramsar, entrée en vigueur en 1975, a adopté une optique large pour déterminer quelles zones humides peuvent être placées sous son égide. Ainsi, elle les définit comme étant « des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres ».

Dans la réglementation nationale, l'article L.211-1 du code de l'environnement définit les zones humides comme « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire : la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Le code de l'environnement (articles L.214-7 et R.211-108) précise les critères à retenir pour définir une zone humide. Ceux-ci sont « relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles ». Par conséquent, « en l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide ».

Dans le cadre de sa stratégie partagée de préservation de la biodiversité et du patrimoine naturel, **la région a adopté un plan d'action spécifique aux zones humides, dit « 5ème Plan d'actions » qui comprend la création d'un réseau régional des zones humides.**

Un groupe national pour les zones humides a été créé le 2 février 2009. Ce groupe rassemble les organismes concernés par les zones humides suivant le format Grenelle de gouvernance à cinq : ONG, État, collectivités locales, représentants des salariés, représentants des employeurs.

Au cours de l'année 2009, outre l'appui qu'il a apporté au ministère, il a réalisé : un bilan des actions en faveur des zones humides mises en œuvre depuis 1995 ; un nouveau plan d'actions national en faveur des zones humides.

Un an après avoir constitué un groupe de travail national chargé de proposer des mesures de préservation et de restauration des zones humides, le ministère a présenté le plan national d'actions en faveur des zones humides, qui répond aux engagements du Grenelle Environnement, et qui participe pleinement aux engagements fixés par la France dans le cadre de l'année internationale de la biodiversité.

L'objectif du plan national d'action est de :

- Favoriser les bonnes pratiques pour les zones humides ;
- Développer des outils robustes pour une gestion gagnant-gagnant (cartographie, manuel d'aide à l'identification des zones humides d'intérêt environnemental particuliers, outils de formation…) ;
- Poursuivre les engagements de la France quant à la mise en œuvre de la convention internationale de Ramsar sur les zones humides.

Le plan d'action lancé le 1er avril 2010 vise notamment une réduction des atteintes diffuses et de développer des pratiques agricoles adaptées pour les zones humides les plus courantes et les plus touchées par cette pollution : les prairies.

Le plan identifie 29 actions à mettre en œuvre de façon concertée et partenariale pour atteindre les objectifs fixés dans ce cadre.

Pour faciliter la préservation des zones humides et leur intégration dans les politiques de l'eau, de la biodiversité et de l'aménagement du territoire à l'échelle de l'Ile-de-France, la **DRIEE Ile-de-France a lancé en 2009 une étude visant à consolider la connaissance des secteurs potentiellement humides** de la région selon des critères relatifs au sol et à la végétation et mis en avant par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié qui vient préciser l'article L.214-7 du code de l'environnement.

Cette étude a abouti à une cartographie de synthèse qui partitionne la région en cinq classes selon la probabilité de présence d'une zone humide et le caractère de la délimitation qui conduit à cette analyse.

Elle s'appuie sur :

- un bilan des études et une compilation des données pré-existantes ;
- l'exploitation d'images satellites pour enrichir les informations sur le critère sol.

L'ensemble de ces données ont ainsi été croisées, hiérarchisées et agrégées pour former la cartographie des enveloppes d'alerte humides consultable sur le site de la DIREN (CARMEN).

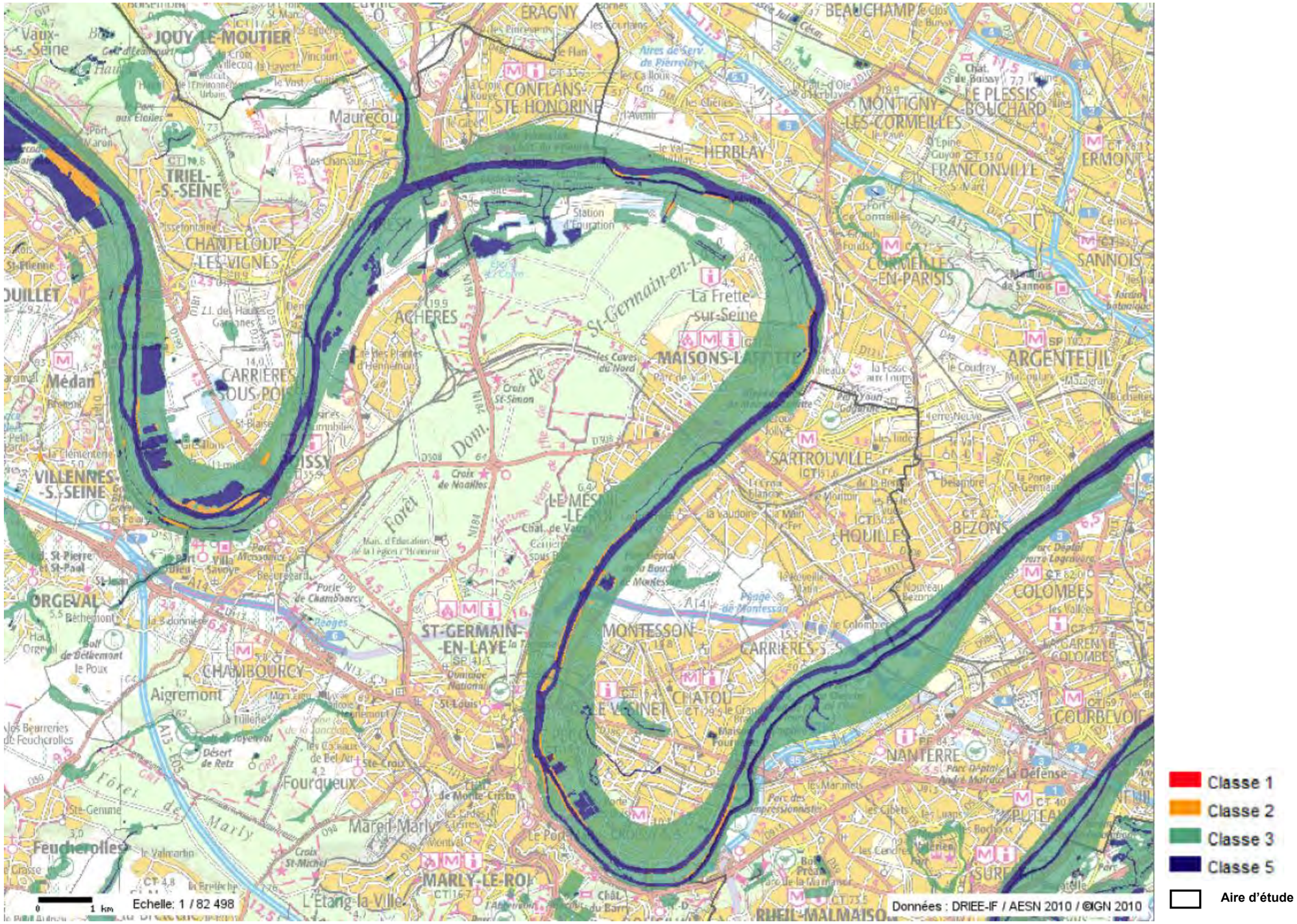


Figure 33 : Identification des enveloppes d'alerte potentiellement humides en région Ile de France

Source : DRIEE Ile-de-France

Les caractéristiques des classes définies sont les suivantes :

Classe	Type d'information	Surface (km2)	% de l'Ile-de-France
Classe 1	Zones humides de façon certaine et dont la délimitation a été réalisée par des diagnostics de terrain selon les critères et la méthodologie décrits dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié	1	0,01 %
Classe 2	Zones dont le caractère humide ne présente pas de doute mais dont la méthode de délimitation diffère de celle de l'arrêté : - zones identifiées selon les critères de l'arrêté mais dont les limites n'ont pas été calées par des diagnostics de terrain (photo-interprétation) - zones identifiées par des diagnostics terrain mais à l'aide de critères ou d'une méthodologie qui diffère de celle de l'arrêté	227	1,9 %
Classe 3	Zones pour lesquelles les informations existantes laissent présager une forte probabilité de présence d'une zone humide, qui reste à vérifier et dont les limites sont à préciser.	2 439	20,1 %
Classe 4	Zones présentant un manque d'information ou pour lesquelles les informations existantes indiquent une faible probabilité de zone humide.	9 280	76,5 %
Classe 5	Zones en eau, ne sont pas considérées comme des zones humides	182	1,5%
Total		12 129	100 %

Figure 34 : Classification des zones humides en Ile-de-France

Source: DRIEE

Les données présentées ci-après sont issues de la cartographie réalisée par la DRIEE Ile-de-France intitulée « identification des enveloppes d'alerte potentiellement humides en région Ile-de-France ».

A noter que des inventaires de terrains ont été réalisés au droit des zones humides recensées sur la base de la DRIEE. Les résultats sont présentés dans les chapitres suivants.

Au sein de l'aire d'étude plusieurs zones humides potentielles ont été recensées par la DRIEE Ile-de-France sur sa cartographie recensant les enveloppes humides potentielles. Des relevés de terrains ont été réalisés au sein de la zone d'étude, afin de déterminer plus précisément si des zones humides sont avérées et d'évaluer le cas échéant les impacts du projet et les mesures compensatoires éventuelles devant être mises en place.

Compte tenu des habitats humides et de leurs limites très franches morphologiquement sur le site, les sondages pédologiques à la tarière n'ont pas été nécessaires.

4.2.6. Parcs et jardins

Quelques parcs et jardins concernent la bande d'étude. Ils sont tous localisés sur la commune de Saint-Germain-en-Laye

- ***Parc Forestier du chêne-Feuillu***

En limite de la zone urbaine d'Achères, le parc forestier du Chêne-Feuillu avoisine le Technoparc de la ville de Poissy.

- ***Parc Forestier de la Charmille***

Géré par l'Office National des Forêts, il offre 16 ha en lisière de la forêt de Saint-Germain-en-Laye et de la frontière sud-est de la commune de Poissy.

Il offre des espaces libres, un parcours de cross, une piste de rollers et de patins à roulettes

- ***Parc Forestier de la Charmeraie***

En limite de la zone urbaine, le parc forestier de la Charmeraie, accessible depuis la RD190, a été aménagé avec des aires de jeux et pique-nique.

Trois parcs et jardins sont présents au sein de l'aire d'étude. Les différents parcs en présence confèrent, en plus de la forêt de Saint-Germain-en-Laye, aux communes de l'aire d'étude un cadre privilégié et un attrait touristique.

4.2.7. Documents de planification

- ***SDAGE du Bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands***

En application du 1° du I de l'article L.214-17 du code de l'environnement, **les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux indiqués dans la carte ci-dessous (et dans la liste figurant en annexe 8 du SDAGE Seine Normandie) sont identifiés comme jouant le rôle de réservoirs biologiques nécessaires au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique.**

Les réservoirs biologiques sont des aires où les espèces animales et végétales des communautés définissant le bon état écologique peuvent trouver et accéder à l'ensemble des habitats naturels nécessaires à l'accomplissement des principales phases de leur cycle biologique, et permettent leur répartition dans un ou plusieurs cours d'eau du bassin versant.

La carte et la liste en annexe 7 du SDAGE seront complétées au fur et à mesure de l'acquisition de nouvelles connaissances.

D'après la carte ci-dessous, issue du SDAGE 2016-2021, aucun réservoir biologique n'est présent au sein de l'aire d'étude.

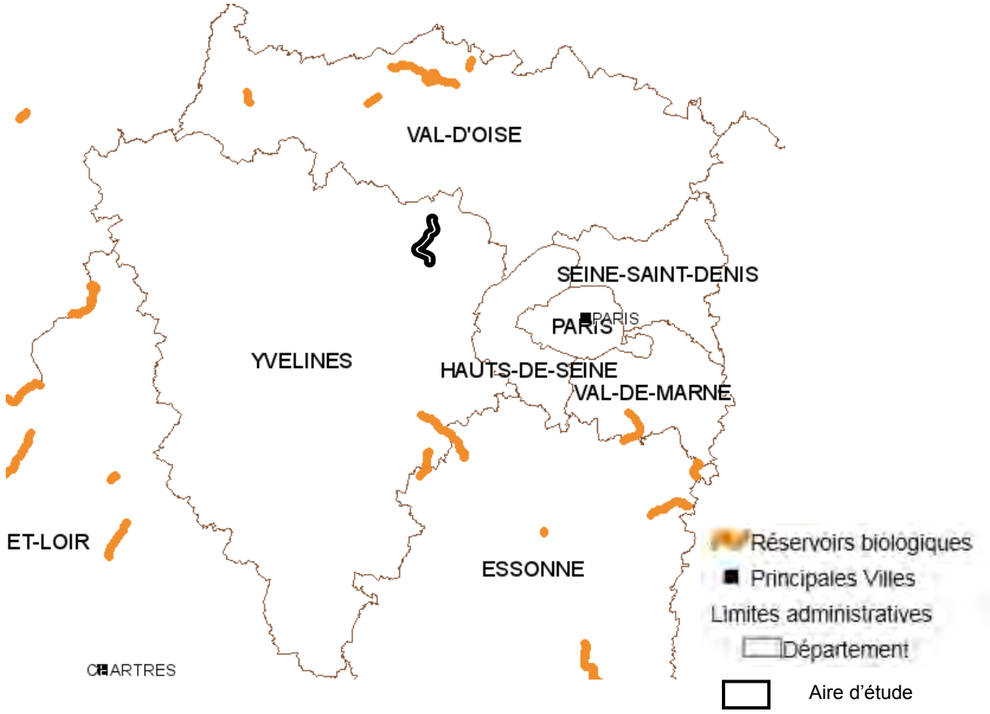


Figure 35 : Réservoirs biologiques identifiés dans le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands

Source : SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands.

➢ ***Espace agricole***

Espace où la culture du sol est réservée à la production de denrées alimentaires pour l'homme et les animaux.

➢ ***Espace forestier***

Espace qui à trait aux forêts.

➢ ***Organisation urbaine polycentrique***

Principe d'organisation d'un territoire urbain autour de plusieurs centres.

Figure 36 : Urbanisation en bordure de forêt de Saint-Germain

➢ ***Liaison verte***

Voie de communication autonome réservée aux déplacements non motorisés, développée dans un souci d'aménagement intégré valorisant l'environnement.

➢ ***Continuité bleue***

Réseau écologique et écopaysager constitué par les cours d'eau et les zones humides adjacentes ou qui en dépendent.

➢ ***Continuité écologique***

Désigne un ensemble de milieux aquatiques ou terrestres qui relient entre eux différents habitats vitaux pour une espèce ou un groupe d'espèces. Ils sont constitués des réservoirs de biodiversité (espaces de biodiversité remarquable, dans lesquels les espèces trouvent les conditions favorables pour réaliser tout ou partie de leur cycle de vie) et des corridors écologiques (axes de communication biologiques entre les réservoirs de biodiversité).

➢ ***Continuité agro-sylvicole***

Continuité associant l'agriculture et la sylviculture (culture de forêt) dans un environnement.

➢ ***Schéma Directeur de la région Île-de-France (SDRIF)***

Le Schéma Directeur de la région Ile-de-France (SDRIF) est le document de planification de l'urbanisme à l'échelle régionale. L'actuel SDRIF a été approuvé par l'Etat le 27 décembre 2013.

Le SDRIF développe une approche spatiale reliant l'urbanisme, le transport et l'environnement, ainsi que la lutte contre l'étalement urbain, la mise en place d'un système régional d'espaces ouverts et l'élaboration d'études environnementales.

Plusieurs objectifs et orientations ont ainsi été définis dans le SDRIF visant à préserver, restaurer, valoriser les ressources naturelles et permettre l'accès des habitants de la région à un environnement de qualité :

<u>Structurer un système régional des espaces ouverts :</u>

Les difficultés à freiner l'étalement urbain montrent bien qu'il est primordial de mieux intégrer la réflexion sur les espaces ouverts à celle sur les espaces construits et réciproquement. Le concept d'espaces ouverts recouvre l'ensemble des espaces agricoles, forestiers, naturels et des espaces verts urbains (parcs, jardins publics ou privés). Les espaces ouverts sont structurants dans une organisation urbaine polycentrique.

Le système régional des espaces ouverts s'appuie sur la valorisation de tels espaces, qui passe par une définition précise de leur vocation (espace agricole, espace boisé ou naturel, espaces verts, espaces de loisirs) et par la reconnaissance des multiples fonctions qu'ils sont susceptibles d'assurer individuellement et surtout collectivement. Ces fonctions sont, pour l'essentiel, définies au niveau national par le schéma de services collectifs des espaces naturels et ruraux :

- production agricole et forestière ;
- gestion durable des ressources naturelles (eau, air, matériaux du sous-sol) ;
- prévention des risques naturels et technologiques (inondation, érosion, etc.) ;
- préservation de la biodiversité ;
- structuration urbaine (coupure verte) ;
- contribution à la qualité du cadre de vie (desserte en espaces verts et boisés publics, calme, paysage, etc.) ;
- création de lien social (mixité, festivités, loisirs, lieu d'accès libre, relation ville/campagne) ;
- attractivité économique ;
- patrimoine culturel et vernaculaire.

Les grands objectifs du système régional des espaces ouverts sont :

- préserver, restaurer, valoriser les espaces agricoles, boisés et naturels ;
- préserver et développer les continuités et les réseaux écologiques ;
- gérer durablement les écosystèmes et les ressources naturelles ;
- réduire les inégalités environnementales, la vulnérabilité aux risques et l'exposition aux nuisances ;
- préserver, créer et gérer les paysages et le patrimoine pour l'attractivité, l'identité et la qualité de vie.

Des espaces verts à créer ou des espaces naturels à ouvrir au public ont été délimités par le projet de SDRIF. Une seule commune de l'aire d'étude est concernée il s'agit d'Achères.

<u>Valoriser les espaces agricoles, boisés et naturels :</u>

Les espaces agricoles sont les principaux espaces touchés par les extensions urbaines et les infrastructures prévues par le SDRIF. La préservation, la restauration et la valorisation des espaces agricoles, boisés et naturels sont des actions interdépendantes.

Une approche globale de ces espaces conduit aux objectifs suivants :

- prendre en compte et valoriser les espaces agricoles, boisés et naturels par un schéma fonctionnel d'ensemble ;
- garantir pérennité, lisibilité et fonctionnalité à long terme des espaces agricoles ;
- poursuivre la pérennisation des espaces boisés et favoriser leur accès au public ;
- reconquérir les espaces naturels pour stopper l'érosion de la biodiversité.

Le SDRIF encourage donc plus particulièrement la préservation et le développement des espaces agricoles à long terme. Ainsi, on peut noter une légère évolution de la valorisation/restauration des espaces agricoles depuis 2008, notamment dans la grande couronne de Vernouillet à Mantes-la-Jolie.

<u>Préserver et développer les continuités et les réseaux écologiques :</u>

Le morcellement des espaces ouverts entraîne une perte de leur valeur et des fonctions qu'ils assurent. Il est donc impératif de maintenir, voire de restaurer, un réseau des continuités écologiques pour le maintien de la biodiversité. Il existe différents types de continuités :

- Les continuités écologiques :

La connexion des massifs boisés entre eux et avec les écosystèmes interdépendants (lisières et connexions inter-massifs) doit être assurée.

Entre les espaces boisés périurbains, de larges espaces de continuités écologiques nécessitent d'être préservés et/ou reconstitués. Ces espaces de liaison peuvent être assurés par toutes sortes d'espaces ouverts, agricoles, naturels, de loisirs, non construits.

Les points de passage les plus stratégiques représentatifs de ces continuités écologiques figurent sur la carte de destination générale des différentes parties du territoire présentée plus bas.

L'aire d'étude est concernée par ces continuités écologiques ou coupures d'urbanisation définies par le SDRIF : au Nord et au Sud de la forêt de Saint-Germain-en-Laye :

- **la liaison Sud permettant de relier la forêt de Marly à la forêt de Saint-Germain-en-Laye ;**
- **la liaison nord permettant de relier la forêt de Saint-Germain-en-Laye à l'Ile de Devant (îlot forestier en bordure de Seine).**

- Les continuités bleues :

Il est aussi nécessaire de promouvoir les continuités bleues, les corridors fluviaux et les grandes vallées qui constituent les principales continuités écologiques régionales. Cette fonctionnalité a été compromise par l'implantation privilégiée de l'urbanisation et des infrastructures le long de ces corridors.

- Les continuités agrosylvicoles :

Essentiellement concentrées en milieu périurbain, de nombreuses enclaves sont générées notamment en ceinture verte et dans les espaces de vallées où l'exploitation agricole est rendue plus difficile par les coupures créées par les infrastructures de transport et par l'urbanisation.

L'exploitation du bois des forêts souffre des mêmes inconvénients (morcellement du parcellaire, accès des camions grumiers).

Développer des liaisons vertes et de loisirs permet de former un réseau cohérent d'espaces variés, répondant ainsi à un plus grand nombre de fonctions (accès à des espaces verts, création de parcs…).

Dans l'aire d'étude, il n'y a pas de continuités agricoles ni de liaisons vertes à créer ou à renforcer.

<u>Gérer durablement les écosystèmes et les ressources naturelles :</u>

Il s'agit plus précisément des ressources en eau, de la biodiversité, du sol et du sous-sol, des matériaux, de l'air et de l'énergie. Les objectifs d'une gestion durable des ressources naturelles sont les suivants :

- assurer la sécurité des approvisionnements en ressources naturelles, sans préempter les utilisations des générations futures, notamment par une consommation raisonnée : réduction de l'utilisation et recyclage, adopter les quantités et la qualité des ressources à chaque type d'utilisation ;
- tendre vers une autonomie régionale en matière de production de ressources naturelles, notamment pour minimiser l'impact environnemental ;
- s'appuyer sur le principe de proximité, qui suppose que les ressources soient collectées et utilisées le plus près possible de la source, de même pour le traitement des rejets susceptibles de les altérer ;
- permettre un accès équitable aux ressources en favorisant une gestion globale limitant leurs niveaux de traitement et donc leurs coûts.

La figure suivante présente les grandes orientations générales naturelles et urbaines évoquées ci-dessus.

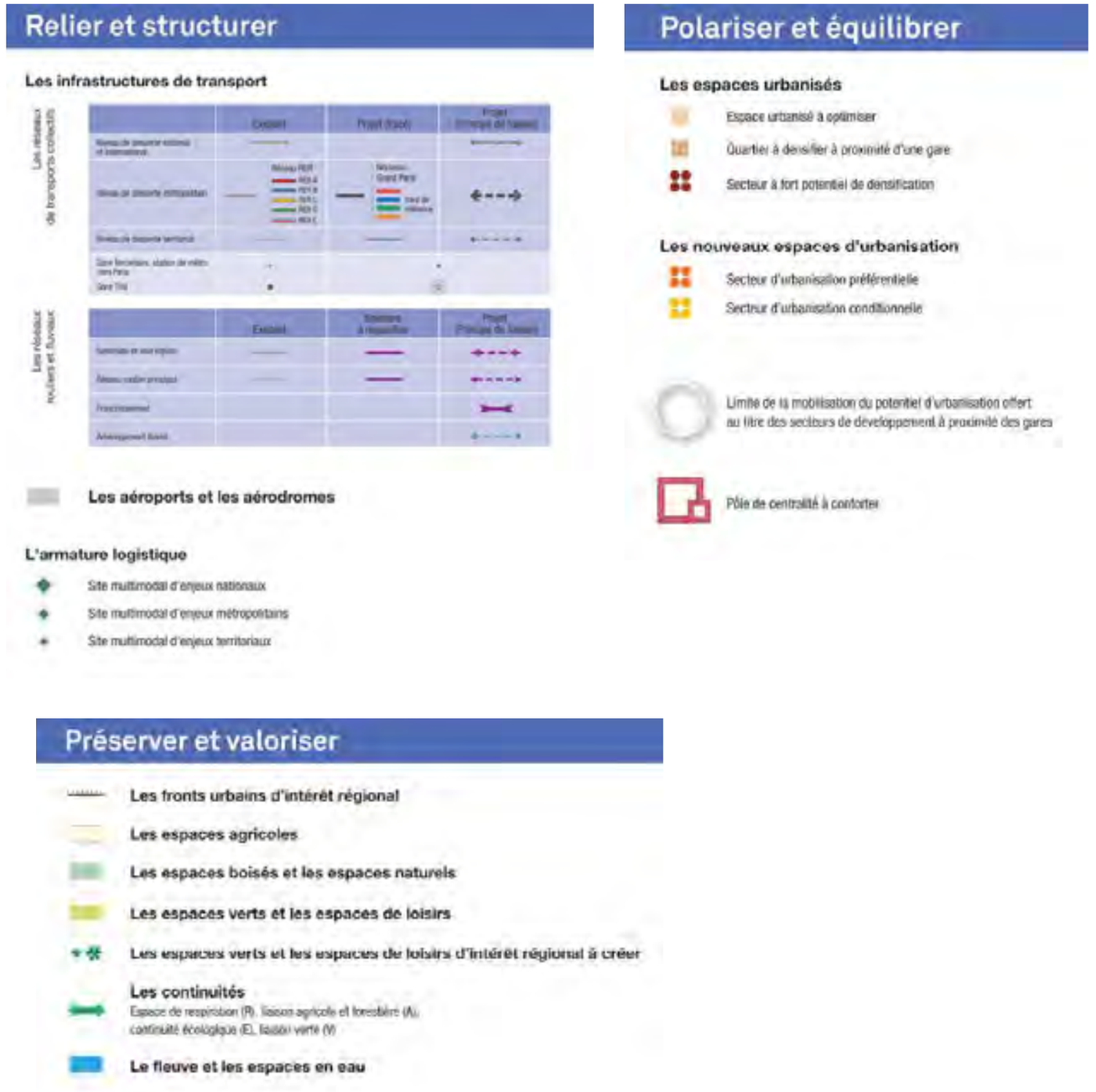


Figure 37 : SDRIF de 2013 – Destination générale des sols

➢ ***Schéma Départemental des Espaces Naturels (SDEN)***

Le Schéma Départemental des Espaces Naturels (SDEN) vise une protection du patrimoine naturel en proposant une véritable organisation de l'espace départemental en faveur des espaces naturels, dans une démarche cohérente avec les objectifs du SDRIF. Celui-ci vise notamment à limiter la croissance urbaine qui menace les espaces naturels et agricoles ainsi que les paysages, porteurs de l'identité des Yvelines et garant du cadre de vie du département.

Ce schéma opère une distinction entre les différents espaces naturels selon les fonctions différentes qu'ils devraient assumer. **Il détermine ainsi 5 grands types de fonctions :**

- maîtrise de l'urbanisation (coupures vertes et maitrise des fronts urbains) ;
- paysage (espaces d'intérêt paysager) ;
- écologique (espaces d'intérêt écologique) ;
- récréative (espaces à vocation de loisirs) ;
- économique (espaces agricoles).

La mise en œuvre du SDEN est menée en concertation avec les autres acteurs de l'aménagement que sont les communes et leurs groupements, ainsi que la Région et l'Etat.

Pour appliquer le SDEN, le département dispose de deux modes principaux d'intervention auxquels s'ajoutent d'autres dispositifs départementaux :

- prise en compte du schéma au sein des documents d'urbanisme ;
- dispositif départemental des ENS (cf. chapitre « Espaces naturels gérés »).

Il existe toutefois d'autres dispositifs départementaux comme les contrats d'environnement, les contrats ruraux et départementaux, les parcs naturels régionaux, etc.

Sur l'aire d'étude le SDEN des Yvelines approuvé en 1994 fut révisé en 1999 pour tenir compte des schémas directeurs locaux approuvés ou en cours d'approbation à cette date.

➢ ***Trame Verte et Bleue (TVB)***

Le principe de la TVB a été initié suite aux réflexions du Grenelle de l'environnement afin de pallier la perte de biodiversité. C'est un outil d'aménagement du territoire qui permet le maintien de la biodiversité en passant par la préservation, la création ou la restauration d'un ensemble de réservoirs de biodiversité et d'un réseau ou corridors écologiques qui font le lien entre les différents espaces naturels.

La trame verte et bleue comprend les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité et les corridors écologiques qui les relient ; les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux et zones humides importants pour la préservation de la biodiversité. L'enjeu est de (re)constituer un réseau écologique cohérent qui permette aux espèces de circuler et d'interagir, et aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services (qualité des eaux, pollinisation, prévention des inondations, amélioration du cadre de vie...). Ces réseaux sont appelés « continuités écologiques ». Préserver et remettre en bon état des continuités écologiques demande d'agir à plusieurs niveaux, que ce soit dans les espaces ruraux, au niveau des cours d'eau et dans les zones urbaines.

La trame "verte et bleue" est pilotée localement en association avec les collectivités locales et en concertation avec les acteurs de terrain, sur une base contractuelle, dans un cadre cohérent garanti par l'État pour réaliser un Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) (Cf. chapitre suivant).

Ce SRCE sera pris en compte au niveau local dans les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT), les Plans Locaux d'Urbanismes (PLU) et les cartes communales.

Le SRCE associe aménageurs, gestionnaires d'espaces naturels, agricoles et forestiers ou d'infrastructures linéaires, entreprises, usagers, associations, décideurs, urbanistes et architectes, experts scientifiques et naturalistes…

Le projet de SRCE francilien a été soumis à enquête publique du 15 mai au 19 juin 2013. Il a été approuvé par délibération du Conseil régional le 26 septembre 2013 et adopté le 21 octobre 2013.

En outre, les documents de planification (PLU notamment) qui doivent mettre en œuvre à l'échelle des communes le SRCE, **sont en cours de révision à la date où le dossier d'enquête publique a été validé**. Il s'agira ainsi pour les Maîtres d'ouvrage, dans le cadre de la phase Avant-projet, de faire un **suivi sur cette déclinaison du SRCE au niveau local** pour mettre en cohérence, si nécessaire, les mesures à prendre.

L'étude écologique présentée dans la présente étude d'impact prend en compte les objectifs de préservation et de restauration de la trame verte et bleue identifiés dans le SRCE.

➢ ***Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)***

La conservation de la biodiversité constitue aujourd'hui un des enjeux environnementaux majeurs de nos sociétés. L'érosion de la biodiversité est un phénomène complexe et multifactoriel qui puise principalement ces racines dans les activités humaines qui tendent bien souvent à artificialiser l'espace et à intensifier les activités sur le territoire. La fragmentation des habitats naturels est devenue une des causes majeures de cette régression.

Dans ce contexte, la préservation des écosystèmes à travers la Trame Verte et Bleue (TVB) et des services écosystémiques associés (préservation de la qualité des eaux, contrôle des débits des cours d'eau, pollinisation, amélioration du cadre de vie…) constitue un engagement fort du Grenelle Environnement.

Au-delà de la protection de la biodiversité sur des espaces restreints, il s'agit d'assurer la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques sur l'ensemble du territoire. La Trame Verte et Bleue constitue ainsi un pilier de l'aménagement durable du territoire. Le Grenelle de l'environnement a fixé l'objectif de création d'une Trame Verte et Bleue (TVB) nationale en 2012. Celle-ci doit être accompagnée au niveau régional par les Schémas Régionaux de Cohérence Écologique (SRCE). Par ailleurs, le SRCE préconise de lutter contre l'enclavement total des massifs et des boisements en maintenant des espaces de transition et des percées garantissant la fonctionnalité de la sous-trame boisée et des interfaces avec les espaces cultivés et les corridors alluviaux.

La forêt de Saint-Germain-en-Laye est identifiée dans sa totalité comme réservoir de biodiversité dans le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) d'Ile-de-France, approuvé par délibération du Conseil régional du 26 septembre 2013 et adopté le 21 octobre 2013.

Située dans la boucle de la Seine, la forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye, identifiée comme ZNIEFF de type 2, est considérée comme une zone nodale, c'est-à-dire un noyau de population pour la faune.

Un « corridor fonctionnel diffus de la sous-trame arborée au sein du réservoir de biodiversité » est identifié au travers de la forêt connectant les populations animales du Nord et du Sud des voies de la GC.

Ce corridor franchit la RD 190 et les voies de la Grande Ceinture sur lesquelles s'inscrit le projet Tram 13 express phase 2 (point de passage contraint du pont de la Mare aux Bœufs) à l'Est du golf de Saint-Germain.

A noter que le projet Tram 13 express Phase 2 s'insère la Grande Ceinture (infrastructure ferroviaire existante) de Saint-Germain GC jusqu'au débranchement sud de Poissy, puis s'insère sur voirie urbaine dans sa traversée dans Poissy, et réutilise enfin une section de voie ferrée existante sur environ 800 m (la Grande Ceinture) pour franchir les voies ferrées de la ligne Paris – Le Havre dans le secteur du Chêne Feuillu et longer ensuite une coupure ferroviaire existante (voie ferrée circulée par le RER A et la ligne L) jusqu'à Achères Ville RER.

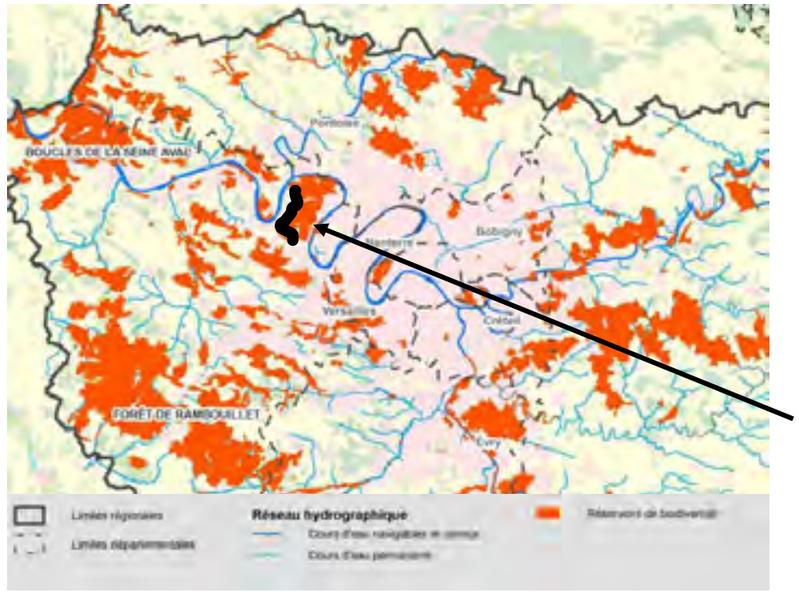


Figure 38 : Extrait de la carte des réservoirs de biodiversité d'Ile-de-France

Source : DRIEE

A noter que la forêt de Saint-Germain-en-Laye est le lieu de liaisons vertes à créer dans le cadre du SDRIF (en cohérence avec le SRCE).

Les documents de planification, et plus particulièrement le PLU de la commune de Saint-Germain-en-Laye, directement concerné par la sous-trame arborée du SRCE (forêt de Saint-Germain-en-Laye en page suivante), doivent mettre en œuvre à l'échelle des communes le SRCE et les projets d'aménagement suivant les orientations du SRCE déclinées à l'échelle communale par des mesures adaptées. Le PLU de Saint-Germain-en-Laye, en révision au moment de l'élaboration du présent dossier, a pour objectif l'intégration de cette continuité dans ses orientations de développement.

Le SRCE identifie donc un réservoir de biodiversité dans l'aire d'étude (Forêt de Saint-Germain-en-Laye), un corridor fonctionnel arboré à préserver, un point de fragilité lié à la RD 190 qui présente des risques de collisions avec la faune. Ces risques sont identifiés à partir du croisement entre les corridors identifiés et les routes, ainsi qu'à partir des données de collisions identifiées par les fédérations de chasse (Fédération interdépartementale des Chasseurs de l'Essonne, du Val d'Oise et des Yvelines et Fédération départementale des chasseurs de Seine-et-Marne) et l'ONF. Un autre point de fragilité correspondant aux passages au niveau du pont de la Mare aux Bœufs.

Ces points de fragilité des corridors arborés identifiés par le SRCE sont à consolider prioritairement. Il s'agit de « passages contraints au niveau d'un ouvrage existant sur une infrastructure linéaire dont l'intérêt pour la faune doit être évalué et le cas échéant amélioré ».

L'enjeu est considéré comme fort.

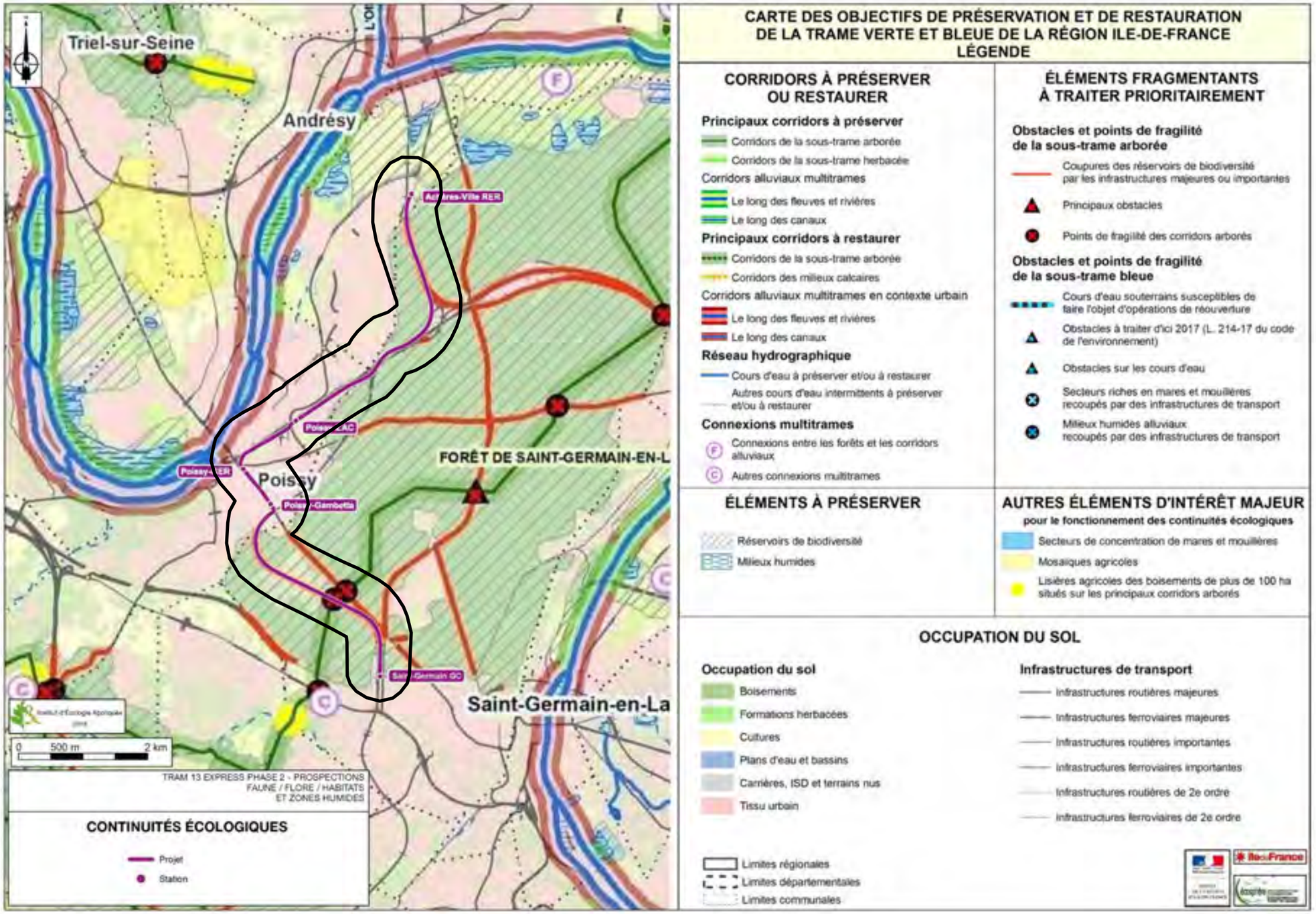


Figure 39 : Extrait de la carte des objectifs de préservation et de restauration de la Trame Verte et Bleue de la Région Ile-de-France Source : DRIEE

4.3. Calendriers d'intervention et effort de prospections

NOTA : les résultats présentés dans les paragraphes suivants sont issus de l'étude réalisée en 2013 par le bureau d'études AIRELE, et des inventaires réalisés par l' l'Institut d'Ecologie Appliquée (IEA) entre juin 2015 et septembre 2016.

Les méthodes d'inventaires employées reprennent en très grande partie les méthodologies classiques d'inventaires sur la faune et la flore sauvage utilisées par l'ensemble du monde naturaliste et détaillées dans le guide méthodologique du CARNET B. Elles sont détaillées en partie 9 de la pièce F.

L'aire d'étude choisie est centrée sur le tracé pressenti. Un fuseau de 100 m de largeur défini l'aire d'étude minimale, auquel s'ajoutent certains espaces annexes.

Le linéaire de projet est scindé en 3 parties distinctes dans le chapitre résultats : la partie Nord, entre Achères et l'entrée dans la partie urbaine de Poissy, la partie centrale, partie Urbaine de Poissy, et la partie Sud, depuis la sortie de la zone urbaine de Poissy jusqu'à la Gare de Saint-Germain-en Laye Grande Ceinture.

Les tableaux suivants présentent les dates de passages effectives pour les secteurs Sud et Nord puis pour le secteur central.

Au total, 14 passages sur site ont été effectués en 2015 et 2016 sur l'aire d'étude afin d'obtenir une mise à jour complète de l'étude réalisée en 2013 sur le projet initial. Les résultats des inventaires de 2013 et la méthode de hiérarchisation des enjeux a été conservée dans un esprit de cohérence avec le document initial. Des ajouts en termes de diversité d'espèces sont venus toutefois amender de manière importante la connaissance de la zone sur la faune et la flore sauvage.

La partie centrale, très urbaine a fait l'objet d'une pression de prospection moindre. Cette dernière s'est reportée sur les espaces forestiers des secteurs Nord et Sud.

n°sortie	Écologue	date	groupes inventoriés
1	C.BACH	29 et 30 juin 2015	Flore et habitats
2	C.CHERIE	29 et 30 juin 2015	Faune diurne (Avifaune, Reptiles, Mammifères, Insectes)
3	M. ROLIN	22-juil-15	Faune diurne (Avifaune, Reptiles, Mammifères, Insectes)
4	C.CHERIE	11 et 12 août 2015	Faune diurne (Avifaune, Reptiles, Mammifères, Insectes)
5	J. LEREAU	17 et 18 août 2015	Faune nocturne (Chiroptères)
6	C.BACH	26-août-15	Flore et habitats
7	J. LEREAU	14 et 17 septembre 2015	Faune nocturne (Chiroptères)
8	M. ROLIN	7 et 8 décembre 2015	Faune diurne (Avifaune, Chiroptères)
9	C.CHERIE	11 et 12 avril 2016	Faune diurne (Avifaune, Reptiles, Mammifères)
10	C.BACH	12 et 13 avril 2016	Flore et habitats
11	C.CHERIE	12 et 13 mai 2016	Faune diurne (Avifaune, Reptiles, Mammifères, Insectes)
12	C.BACH	12-juil-16	Flore et habitats
13	A.DEVILLARD	19-juil-16	Faune diurne (Avifaune, Reptiles, Mammifères, Insectes)
14	C.CHERIE	14-sept-16	Faune diurne (Avifaune, Reptiles, Mammifères, Insectes)

Tableau 8 : Dates d'inventaires et missions pour les secteurs Sud et Nord

n°sortie	Écologue	date	groupes inventoriés
1	N.HUGOT	29 et 30 juin 2015	Flore et habitats / Zones humides
2	F. FAUCHEUX	29 et 30 juin 2015	Faune diurne (Avifaune, Reptiles, Mammifères, Insectes)
3	J. LEREAU	09-juil-15	Faune nocturne (Chiroptères)
4	C.CHERIE	12 et 13 mai 2016	Faune diurne (Avifaune, Reptiles, Mammifères, Insectes)
5	C.BACH	12-juil-16	Flore et habitats
6	A.DEVILLARD	19-juil-16	Faune diurne (Avifaune, Reptiles, Mammifères, Insectes)
7	C.CHERIE	14-sept-16	Faune diurne (Avifaune, Reptiles, Mammifères, Insectes)

Tableau 9 : Dates d'inventaires et missions pour le secteur central

L'aire d'étude choisie est centrée sur le tracé pressenti. Un fuseau de 100 m de largeur défini l'aire d'étude minimale, auquel s'ajoutent certains espaces annexes.

La totalité de cette aire d'étude a fait l'objet de recensement, par parcours aléatoire au travers de chacun des milieux, hormis pour le recensement des chiroptères qui ont fait l'objet de points d'écoutes nocturnes de 20 mn chacun.

Cette aire d'étude correspond, pour sa partie forestière, en tout point à l'aire d'étude présentée lors de l'enquête publique initiale.

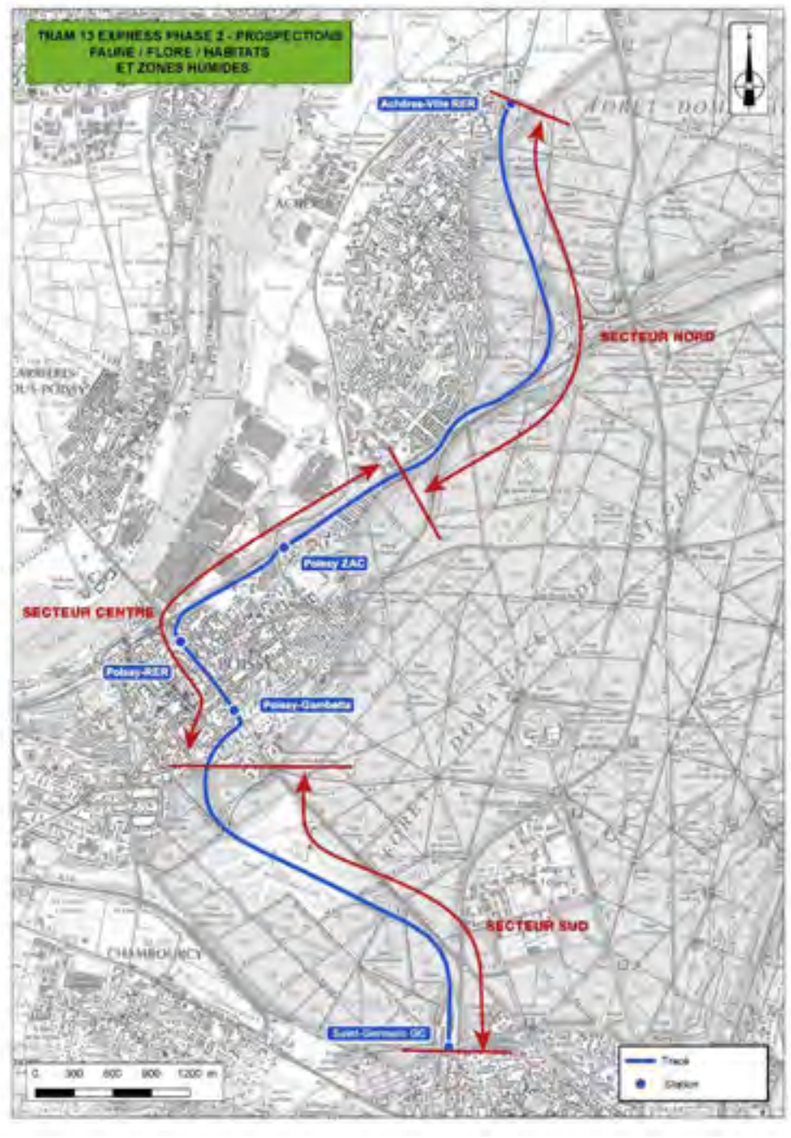


Figure 40 : Secteurs d'étude

4.4. Analyse bibliographique

➢ ***Légende des tableaux***

Statut régional *: AR : Assez rare, R : Rare, RR : Très rare, RRR : Extrêmement rare*

Liste rouge régionale *: VU : vulnérable, CR : en danger critique d'extinction*

Déterminant de ZNIEFF *: DZ*

4.4.1. Documents sources

La première étape de l'étude consiste à identifier les enjeux de biodiversité connus sur le secteur. Pour cela, une synthèse des données existantes est établie, intégrant la recherche des espaces protégés et des zonages d'inventaire, les relations entre les milieux naturels et la caractérisation des corridors biologiques.

Les informations sont recueillies d'après les documents et éléments suivants, listés par ordre d'importance :

- des études biologiques ayant pu être réalisées sur le secteur ou à proximité : l'étude sur le tracé complet effectuée par le bureau d'étude Airele de 2013 et l'étude de l'écoquartier EOLES à Poissy réalisée par l'ONF en 2010,
- du fonds documentaire d'IEA, concernant le secteur ou bien ses abords,
- de différents services de l'État ou organismes départementaux ou régionaux : DRIEE, INPN, Service environnement du département, Agence de l'eau… Dans la présente analyse, la principale source d'information est la base de données de l'INPN, sur les communes de Poissy, Achères et Saint-Germain-en-Laye,
- d'organismes scientifiques et de structures représentatives de la chasse et de la pêche (Office National de la chasse et de la faune sauvage, Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques, Fédérations départementales, Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien).

4.4.2. Flore et habitats

4.4.2.1. Données du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien

En préalable aux missions d'inventaire, une recherche bibliographique a été effectuée pour la flore et les milieux naturels à partir des données mises à disposition par le Conservatoire Botanique du Bassin Parisien (CBNBP), en particulier après l'extraction de la base du conservatoire faisant suite à la convention passée entre le STIF, le CBNBP et le bureau d'études AIRELE.

Les données sont regroupées dans le tableau ci-après :

Nom latin	Nom français	Protection /Statut	Année	Lieu-dit
Anacamptis pyramidalis	Orchis pyramidal	AR	2009	Etoile de Conti. Etoile du Clocher d'Achères
Campanula persicifolia	Campanule à feuilles de pêcher	RR, DZ, EN	2011	Saint-Germain-en-Laye : parcelle O.N.F. 84
Epipactis viridiflora	Épipactis violacée	RR, DZ, PR	2010	Saint-Germain-en-Laye : Forêt Domaniale de Marly
Gagea villosa	Gagée des champs	RRR, DZ, PN	2010, 2011	Saint-Germain-en-Laye : la Grande Terrasse
Neottia nidus-avis	Néottie nid d'oiseau	AR	2011	Forêt Domaniale de Saint-Germain
Ophrys insectifera	Ophrys mouche	R	2009	Saint-Germain-en-Laye : Route de la Ferme

Tableau 10 : Données du CBNBP sur la zone d'étude

Ainsi, ce sont 6 espèces patrimoniales dont 2 protégées qui sont recensées sur les communes du projet.

4.4.2.2. Étude de la ZAC Rouget de l'Isle (Office National des Forêts)

Parmi les données floristiques disponibles à proximité du périmètre d'étude, l'Office National des Forêts a recensé 13 espèces patrimoniales, rares et très rares en Ile-de-France lors de son étude sur le périmètre de la ZAC Rouget de Lisle (ex-ZAC EOLES). Ces espèces sont susceptibles d'être rencontrées sur le périmètre d'étude, en particulier les espaces urbains de Poissy du centre.

Remarquons la présence dans cette liste de l'Epipactis violacée, identifié également dans les parcelles boisées de la forêt de Saint-Germain par le CBNBP.

Nom latin	Nom vernaculaire	Protection/ Statut
Apera interrupta	Agrostis interrompu	RR
Campanula trachelium	Campanule gantelée	R
Epipactis viridiflora	Epipactis violacée	RR, DZ, PR
Linaria repens	Linaire rampante	RR
Linaria supina	Linaire couchée	R
Medicago minima	Luzerne naine	R
Orobanche hederae	Orobanche du Lierre	RR
Petrorhagia prolifera	Oeillet prolifère	R
Poa bulbosa	Pâturin bulbeux	R
Senecio viscosus	Séneçon visqueux	R
Thalictrum minus	Petit pigamon	RR, DZ, EN, PR
Verbascum densiflorum	Molène faux bouillon-blanc	R
Vicia villosa	Vesce velue	R

Tableau 11 : Données de l'ONF sur le périmètre de la ZAC Rouget-de-Lisle (anciennement ZAC EOLES) à Poissy

4.4.2.3. Données issues des études sur le tracé initial entre 2004 et 2009 (Institut d'Écologie Appliquée)

Initialement l'Institut d'Ecologie Appliquée a réalisé des inventaires biologiques sur un tracé traversant uniquement des secteurs boisés dit tracé initial. Afin de réunir l'ensemble des éléments de diagnostic floristique, une extraction des données initiales concernant les espèces patrimoniales a été réalisée sur la base des documents d'archives disponibles.

6 espèces patrimoniales dont une espèce protégée sont recensées :

Nom latin	Nom vernaculaire	Statut régional
Carex arenaria	Laiche des sables	RRR, EN, DZ
Chondrilla juncea	Chondrille à tiges de jonc	RR, DZ
Linaria supina	Linaire couchée	R
Silene nutans	Silène penché	RR
Trigonella monspeliensis	Trigonelle de Montpellier	RRR, CR, DZ, PR
Turritis glabra	Arabette glabre	RR, VU, DZ

Tableau 12 : Données anciennes de l'IEA sur l'aire d'étude

➢ ***Légende du tableau***

Statut régional *: AR : Assez rare, R : Rare, RR : Très rare, RRR : Extrêmement rare*

Liste rouge régionale *: VU : vulnérable, CR : en danger critique d'extinction*

Déterminant de ZNIEFF *: DZ*

4.4.2.4. Données issues des études sur le tracé initial en 2013 (Airele)

Des inventaires pendant la saison printanière et estivale ont été effectués en 2013 selon la méthode de recensement qualitatif de la flore et des habitats naturels par échantillonnage d'aires de végétation homogène.

Le tableau ci-après présente les espèces végétales patrimoniales observées. Seules les espèces ayant un degré de rareté supérieur ou égal à assez rare, les espèces menacées sur la liste rouge, les espèces protégées et les espèces déterminantes de ZNIEFF ont été prises en compte.

In fine 18 espèces sont recensées et aucune espèce protégée.

Nom latin	Nom vernaculaire	Statut régional
Ajuga genevensis	Bugle de Genève	R
Arabis hirsuta	Arabette hirsute	AR
Digitalis purpurea	Digitale pourpre	AR
Fragaria viridis	Fraisier vrai	RR
Galium parisiense	Gaillet de Paris	RR, VU
Geranium robertianum ssp purpureum	Geranium pourpre	RR
Helianthemum nummularium	Hélianthème jaune	AR
Hieracium murorum	Epervière des murs	R
Lepidium heterophyllum	Passerage à feuilles variables	RRR, CR, DZ
Linaria supina	Linaire couché	R
Malus sylvestris	Pommier sauvage	R
Melampyrum pratense	Mélampyre des prés	AR
Neottia nidus-avis	Néottie nid-d'oiseau	AR
Roegneria canina	Chiendent des chiens	AR
Rubus idaeus	Framboisier	AR
Senecio viscosus	Séneçon visqueux	R
Thymus praecox	Thym précoce	AR
Vincetoxicum hirundinaria	Dompte-venin	AR

Tableau 13 : Espèces végétales patrimoniales répertoriées en 2013

4.4.3. Zones humides

4.4.3.1. Enveloppe d'alerte des zones humides

Le diagnostic des zones humides s'appuie sur les enveloppes d'alerte définies par la DRIEE.

En effet, pour faciliter la préservation des zones humides et leur intégration dans les politiques de l'eau, de la biodiversité et de l'aménagement du territoire à l'échelle de l'Ile-de-France, la DRIEE (DIREN à l'époque) a lancé en 2009 une étude visant à consolider la connaissance des secteurs potentiellement humides de la région selon les deux familles de critères mises en avant par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié critères relatifs au sol et critères relatifs à la végétation.

Cette étude a abouti à une cartographie de synthèse qui partitionne la région en cinq classes selon la probabilité de présence d'une zone humide et le caractère de la délimitation qui conduit à cette analyse.

L'ensemble de ces données ont ainsi été croisées, hiérarchisées et agrégées pour former la cartographie des enveloppes d'alerte de zones humides d'Ile-de-France disponible sur le site internet de la DRIEE.

Le tableau ci-après donne une description succincte des différentes classes.

Classe	Typologie	Type d'information
Classe 1		Zones humides de façon certaine et dont la délimitation a été réalisée par des diagnostics de terrain selon les critères et la méthodologie décrits dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié
Classe 2		Zones dont le caractère humide ne présente pas de doute mais dont la méthode de délimitation diffère de celle de l'arrêté : - zones identifiées selon les critères de l'arrêté mais dont les limites n'ont pas été calées par des diagnostics de terrain (photo-interprétation) - zones identifiées par des diagnostics terrain mais à l'aide de critères ou d'une méthodologie qui diffère de celle de l'arrêté
Classe 3		Zones pour lesquelles les informations existantes laissent présager une forte probabilité de présence d'une zone humide, qui reste à vérifier et dont les limites sont à préciser.
Classe 4		Zones présentant un manque d'information ou pour lesquelles les informations existantes indiquent une faible probabilité de zone humide.
Classe 5		Zones en eau, ne sont pas considérées comme des zones humides

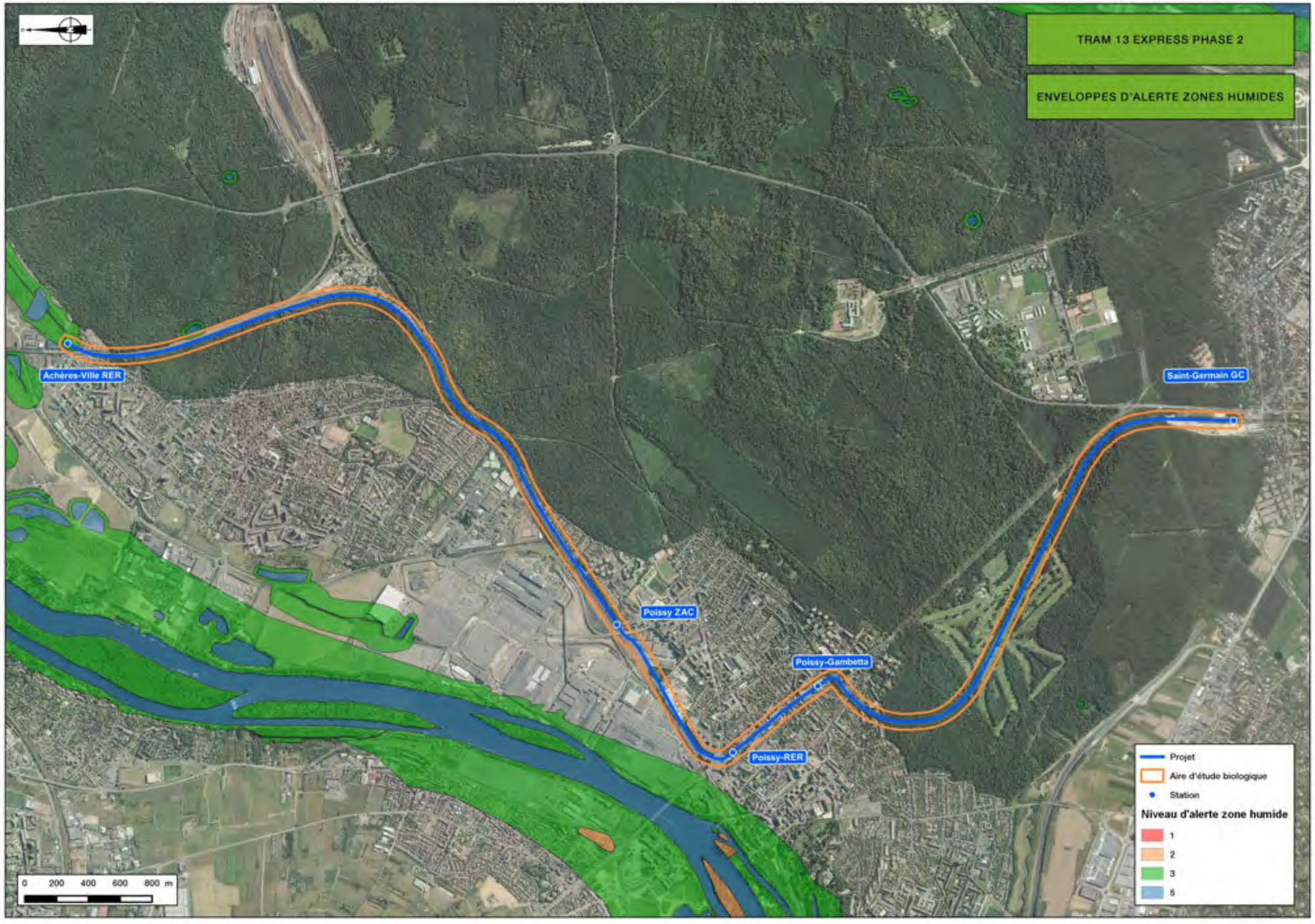
Tableau 14 : Classe d'alerte des zones humides en Île-de-France

L'aire d'étudeintercepte un espace de classes 3 et 5 dans sa partie Nord, autour d'un plan d'eau attenant aux voies existantes, et un espace de classe 3, dans les espaces urbains d'Achères.

Notons de plus, en retrait au Sud de l'aire d'étude, un espace apparenté à une mare forestière.

Toutefois ces zones ne sont pas concenées, de manière directe ou indirecte, par le tracé.

Ces zonages sont présentés sur la carte suivante.


TRAM 13 EXPRESS PHASE 2
ENVELOPPES D'ALERTE ZONES HUMIDES
Achères-Ville RER
Poissy ZAC
Poissy-Gambetta
Poissy-RER
Saint-Germain GC
0 200 400 600 800 m
Projet
Aire d'étude biologique
Station
Niveau d'alerte zone humide
1
2
3
5

➢ ***Légende des tableaux***

***V** : présence de l'espèce*

4.4.3.2. Données issues des études sur le tracé initial en 2013

L'étude menée en 2013 identifie 3 milieux humides dans l'aire d'étude :

- Typhaies (code Corine Biotopes 53.13),
- Saussaies marécageuses à Saule cendré (code Corine Biotopes 44.921),
- Hêtraie-Charmaie à Jacinthe des bois (code Corine Biotopes 41.132x41.2).

Les deux premiers milieux sont en « mauvais état de conservation ». Ils se développent autour d'un bassin de rétention adossé aux voies dans la partie Nord du tracé. 3 espèces typiques des zones humides y ont été observées.

Le troisième milieu est jugé en « état de conservation favorable ». Il se situe dans la partie Sud du tracé, dans une vaste zone de la forêt de Saint-Germain-en-Laye. Une seule espèce typique des zones humides a été observée dans ce milieu.

4.4.4. Faune

Pour la faune, le traitement a été effectué par groupe à partir des données et études suivantes, par ordre de priorité :

- Les données bibliographiques et les résultats de l'étude du tracé initial en 2013 (bureau d'étude Airele). Elles sont scindées en partie Sud et partie Nord,
- Les données issues de l'étude des franchissements par le public et la grande faune des emprises de la Grande Ceinture empruntée par le projet Tram 13 express phase 2, étude réalisée en 2014,
- Les données communales en extraction de la base de données de l'INPN,
- Les données bibliographiques issues des inventaires antérieurs réalisés par l'IEA entre 2004 et 2009 sur le tracé initial.
- Les données de l'étude de la ZAC Rouget de l'Isle effectuée par l'ONF en 2010. Étant donné le caractère partiel des groupes traités dans cette étude et de l'aire d'étude limitée, seules les espèces patrimoniales sont mentionnées ci-après.

Une compilation de l'ensemble de ces données est effectuée dans les paragraphes suivants par groupe de la faune.

4.4.4.1. Amphibiens

Douze espèces d'amphibiens sont recensées dans la bibliographie :

Nom français	Nom latin	2004/ 2009	2013		INPN
			Partie Nord	Partie Sud	
Alyte accoucheur	*Alytes obstetricans*	*	*	*	V
Crapaud calamite	*Bufo calamita*	*	*	*	V
Crapaud commun	*Bufo bufo*	*	*	*	V
Grenouille agile	*Rana dalmatina*	*	*	*	V
Grenouille commune	*Pelophylax kl. esculentus*	*	V	*	V
Grenouille rieuse	*Pelophylax ridibundus*	*	*	*	V
Grenouille rousse	*Rana temporaria*	*	*	*	V
Salamandre tachetée	*Salamandra salamandra*	*	*	*	V
Triton palmé	*Lissotriton helveticus*	*	*	*	V
Triton alpestre	*Ichthyosaura alpestris*	*	*	*	V
Triton crêté	*Triturus cristatus*	*	*	*	V
Triton ponctué	*Lissotriton vulgaris*	*	*	*	V

Tableau 15 : Liste des espèces d'amphibiens issues de le la bibliographie

Plusieurs d'entre elles disposent d'un fort statut de patrimonialité et ou de protection. Une seule espèce a été contactée lors des inventaires précédents, la Grenouille commune, espèce à faible enjeu.

4.4.4.2. Reptiles

Sept espèces de reptiles sont recensées dans la bibliographie. Il s'agit des espèces suivantes :

Nom français	Nom latin	2004/ 2009	2013		INPN
			Partie Nord	Partie Sud	
Coronelle lisse	*Coronella austriaca*	*	*	*	V
Couleuvre à collier	*Natrix natrix*	*	*	*	V
Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	*	V	V	V
Lézard des souches	*Lacerta agilis*	*	*	*	V
Lézard vivipare	*Zootoca vivipara*	*	*	*	V
Orvet fragile	*Anguis fragilis*	*	*	*	V
Tortue de Floride	*Trachemys scripta*	*	*	*	V

Tableau 16 : Liste des espèces de Reptiles issues de le la bibliographie

Le Lézard des souches et le Lézard vivipare sont des espèces à fort enjeu biologique. Toutes ces espèces, hormis la Tortue de Floride (espèce exogène) sont au minimum protégées nationalement.

➢ ***Légende du tableau***

***V** : présence de l'espèce*

4.4.4.3. Avifaune

66 espèces d'oiseaux sont notées dans la bibliographie :

Nom français	Nom latin	2004/ 2009	2013		INPN
			Partie Nord	Partie Sud	
Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	V		V	
Alouette des champs	*Alauda arvensis*				V
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*			V	
Blongios nain	*Ixobrychus minutus*				V
Bouvreuil pivoine	*Pyrrhula pyrrhula*	V			
Bruant des roseaux	*Emberiza schoeniclus*				V
Buse variable	*Buteo buteo*	V	V	V	
Butor étoilé	*Botaurus stellaris*				V
Canard colvert	*Anas platyrhynchos*	V	V		
Canard souchet	*Anas clypeata*				V
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	V	V		
Chouette hulotte	*Strix aluco*			V	V
Corneille noire	*Corvus corone*	V	V	V	
Coucou gris	*Cuculus canorus*			V	
Effraie des clochers	*Tyto alba*				V
Étourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	V		V	
Faisan de Colchide	*Phasianus colchicus*			V	
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	V	V	V	V
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	V	V	V	V
Fauvette des jardins	*Sylvia borin*			V	V
Fauvette grisette	*Sylvia communis*	V			
Foulque macroule	*Fulica atra*	V	V		V
Gallinule poule-d'eau	*Gallinula chloropus*	V	V		
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	V	V	V	
Gorgebleue à miroir	*Luscinia svecica*				V
Grèbe castagneux	*Tachybaptus ruficollis*	V	V		
Grèbe huppé	*Podiceps cristatus*				V
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	V	V	V	
Grive draine	*Turdus viscivorus*	V		V	
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	V	V	V	V
Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*			V	
Linotte mélodieuse	*Carduelis cannabina*			V	
Hirondelle de rivage	*Riparia riparia*				V
Martin-pêcheur d'Europe	*Alcedo atthis*				V
Martinet noir	*Apus apus*			V	
Merle noir	*Turdus merula*	V	V	V	V
Mésange à longue queue	*Aegithalos caudatus*	V	V	V	
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	V	V	V	
Mésange charbonnière	*Parus major*	V	V	V	
Mésange huppé	*Lophophanes cristatus*		V	V	
Mésange nonnette	*Poecile palustris*	V		V	
Moineau domestique	*Passer domesticus*	V			
Panure à moustaches	*Panurus biarmicus*				V
Phragmite aquatique	*Acrocephalus paludicola*				V
Phragmite des joncs	*Acrocephalus schoenobaenus*				V
Pic épeiche	*Dendrocopos major*	V	V	V	
Pic noir	*Dryocopus martius*	V		V	V
Pic vert	*Picus viridis*	V		V	
Pie bavarde	*Pica pica*	V	V	V	
Pigeon biset domestique	*Columba livia*			V	
Pigeon colombin	*Columba oenas*	V		V	
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	V	V	V	V
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	V	V	V	
Pouillot fitis	*Phylloscopus trochilus*	V	V		V
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	V	V	V	V
Rossignol philomèle	*Luscinia megarhynchos*	V	V	V	
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	V	V	V	V
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*		V	V	
Rousserolle effarvatte	*Acrocephalus scirpaceus*				V
Rousserolle verderolle	*Acrocephalus palustris*				V
Sarcelle d'hiver	*Anas crecca*	V			
Serin cini	*Serinus serinus*			V	
Sittelle torchepot	*Sitta europaea*	V	V	V	
Tadorne de Belon	*Tadorna tadorna*				V
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	V	V	V	
Verdier d'Europe	*Carduelis chloris*				V

Tableau 17 : Liste des espèces d'Oiseaux issues de le la bibliographie

Plusieurs espèces à très forte patrimonialité sont recensées, dont le Blongios nain. Ces espèces appartiennent au cortège des milieux humides, milieu très peu noté sur la zone d'étude.

Au vue du milieu forestier omniprésent, les principales espèces patrimoniales susceptibles d'être rencontrées sont le Bouvreuil pivoine, le Pic noir et le Pouillot fitis.

Une autre espèce patrimoniale, le Tarier des prés, a été observée hors nidification sur les espaces de la ZAC Rouget-de-Lisle. Elle sera à rechercher.

➢ ***Légende des tableaux***

***V** : présence de l'espèce*

4.4.4.4. Mammifères (hors chiroptères)

Seize espèces de mammifères terrestres sont recensées dans la bibliographie :

Nom français	Nom latin	2004/ 2009	2013		INPN
			Partie Nord	Partie Sud	
Belette	*Mustela nivalis*	V	*	*	*
Campagnol agreste	*Microtus agrestis*	*	*	*	V
Campagnol des champs	*Microtus arvalis*	*	*	*	V
Campagnol roussatre	*Clethionomys glareolus*	*	*	*	V
Campagnol souterrain	*Microtus subterraneus*	*	*	*	V
Chevreuil européen	*Capreolus capreolus*	V	V	V	V
Crocidure musette	*Crocidura russula*	*	*	*	V
Écureuil roux	*Sciurus vulgairs*	*	V	V	V
Fouine	*Martes goina*	V	*	V	*
Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus*	V	*	*	*
Lapin de garenne	*Oryctogalus cuniculus*	V	V	V	V
Rat des moissons	*Micromys minutus*	*	*	*	V
Renard roux	*Vulpes vulpes*	V	V	V	V
Sanglier	*Sus scrofa*	V	V	V	V
Taupe d'Europe	*Talpa europaea*	V	V	V	*
Mulot sylvestre	*Apodemus sylvaticus*	*	*	*	V

Tableau 18 : Liste des espèces de mammifères (hors chiroptères) issues de la bibliographie

Ces espèces sont communes et pour la plupart non menacées. L'Écureuil roux et le Hérisson d'Europe sont protégés nationalement. On note la présence de nombreux micro-mammifères, espèces identifiées probablement après analyse de pelote de réjection de rapaces nocturnes.

Bien entendu, la présence de grands ongulés est à remarquer, en lien avec le massif de la forêt de Saint-Germain-en-Laye.

4.4.4.5. Chiroptères

Cinq espèces de Chiroptères sont identifiées dans la bibliographie :

Nom français	Nom latin	2004/ 2009	2013		INPN
			Partie Nord	Partie Sud	
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	V	*	*	*
Oreillard indéterminé	*Plecotus sp.*	*	*	V	*
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	V	V	V	*
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	V	V	V	*
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	*	V	V	*

Tableau 19 : Liste des espèces de chiroptères issues de le la bibliographie

Elles ont toutes été contactées lors des inventaires de 2013 (Airele) et 2014 (ONF).

4.4.4.6. Insectes

a. <u>Les Odonates (libellules)</u>

Seulement cinq espèces sont recensées :

Nom français	Nom latin	2004/ 2009	2013		INPN
			Partie Nord	Partie Sud	
Anax empereur	*Anax imperator*	*	V	*	*
Agrion élégant	*Ishnura elegans*	*	V	*	*
Agrion jouvencelle	*Caenagrion puella*	*	V	*	*
Libellule déprimée	*Libellula depressa*	*	V	*	*
Orthétrum réticulé	*Orthetrum cancellatum*	*	V	*	*

Tableau 20 : Liste des espèces d'odonates issues de le la bibliographie

Ces espèces sont communes et non menacées; Un site de reproduction est identifié en 2013 au niveau d'un bassin du secteur Nord.

➢ ***Légende des tableaux***

***V** : présence de l'espèce*

b. Les Rhopalocères (papillons de jour)

La bibliographie recense 30 espèces de Rhopalocères :

Nom français	Nom latin	2004/ 2009	2013		INPN
			Partie Nord	Partie Sud	
Amarylis	*Pyronia tithonus*	*	*	V	V
Aurore	*Anthocharis cardamines*	*	*	*	V
Azuré bleu-céleste	*Lysandra bellargus*	V	*	*	V
Azuré de la bugrane	*Polyommatus icarus*	V	*	*	V
Azuré des nerpruns	*Celastrina argiolus*	*	V	V	V
Azuré du genêt	*Azuré du Genêt*	*	*	*	V
Belle-dame	*Vanessa cardui*	*	V	V	V
Carte géographique	*Araschnia levana*	*	*	*	V
Citron	*Gonepteryx rhamni*	*	*	*	V
Cuivré commun	*Lycaena phlaeas*	*	*	*	V
Damier de la succise	*Euphydryas aurinia*	*	*	*	V
Demi-deuil	*Melanargia galathea*	V	*	*	V
Hespérie du brome	*Carterocephalus palaemon*	*	*	*	V
Gamma	*Polygonia c-album*	*	V	*	V
Hespérie de l'alcée	*Carcharodus alceae*	V	*	*	V
Lucine	*Hamearis lucina*	*	*	*	V
Machaon	*Papilio machaon*	*	*	*	V
Mercure	*Arethusana arethusa*	*	*	*	V
Myrtil	*Maniola jurtina*	*	V	V	V
Paon du jour	*Aglais io*	*	V	*	V
Petit Nacré	*Issoria lathonia*	*	*	*	V
Petite Tortue	*Aglais urticae*	*	*	*	V
Piéride de la rave	*Pieris rapae*	*	*	V	V
Piéride du chou	*Pieris brassicae*	*	V	V	V
Piéride du navet	*Pieris napi*	*	*	*	V
Procris	*Coenonympha pamphilus*	*	*	V	V
Souci	*Colias crocea*	*	*	*	V
Sylvaine	*Ochlodes sylvanus*	*	*	*	V
Tabac d'Espagne	*Argynnis paphia*	*	*	*	V
Thécla de la ronce	*Callophrys rubi*	*	*	*	V

Tableau 21 : Liste des espèces de rhopalocères issues de le la bibliographie

Parmi ces espèces, on retrouve plusieurs espèces à forte patrimonialité (Damier de la Succise, Hespérie du brome) issue de données communales du début du XXème siècle. Ces espèces ont probablement disparues du secteur depuis.

.

c. Les Orthoptères (Criquet, Sauterelle, Grillon et Mante)

Douze espèces d'orthoptères sont recensées dans la bibliographie :

Nom français	Nom latin	2004/2 009	2013		INPN
			Partie Nord	Partie Sud	
Criquet duettiste	*Chorthippus brunneus*	*	*	*	V
Criquet mélodieux	*Chorthippus biguttulus*	*	V	*	V
Criquet des clairières	*Chrysochraon dispar*	*	V	*	*
Criquet des jachères	*Chorthippus mollis*	*	*	*	V
Criquet noir-ébène	*Omocestus rufipes*	*	*	*	V
Decticelle cendrée	*Pholidoptera griseoaptera*	*	V	V	*
Grande Sauterelle verte	*Tettigonia viridissima*	*	*	V	V
Grillon des bois	*Nemobius sylvestris*	*	*	V	*
Grillon d'Italie	*Oecanthus pellucens*	*	*	*	V
Leptophye ponctuée	*Leptophyes punctatissima*	*	*	V	*
Oedipode turquoise	*Oedipoda caerulescens*	*	*	*	V
Phanéroptère commun	*Phaneroptera falcata*	*	*	*	V

Tableau 22 : Liste des espèces d'orthoptères issues de le la bibliographie

Deux espèces protégées régionalement susceptibles de fréquenter le ballast et les bords de lignes de chemin de fer sont notées : le Grillon d'Italie et l'Oedipode turquoise.

Les autres espèces ne présentent pas d'intérêt particulier.

Notons enfin que la Mante religieuse, espèce protégée régionalement, a été observée lors de l'étude de la ZAC Rouget de Lisle (anciennement ZAC Eoles).

d. Les Coléoptères saproxyliques patrimoniaux

➢ ***Légende des tableaux***

***V** : présence de l'espèce*

Une espèce patrimoniale est notée :

Nom français	Nom latin	2004/2009	2013		INPN
			Partie Nord	Partie Sud	
Lucane cerf-volant	*Lucanus cervus*	V	V	V	

Le Lucane cerf-volant a été identifié sur plusieurs secteurs dans les boisements le long du tracé lors des inventaires précédents.

4.5. Résultats de l'étude de prospection

4.5.1. Préambule

NOTA :

Les travaux d'EOLE ont conduit à fermer temporairement la bifurcation de Nanterre-la-Folie. Il a donc été nécessaire de trouver un itinéraire alternatif pour l'alimentation en trains-travaux de chantier de renouvellement des appareils de voie, de renouvellement voie-ballast et de régénération de passage à niveau de Garches Marne-la-Coquette prévus à l'été 2016. Il a donc été décidé de faire passer ces trains par Achères Triage, la Grande Ceinture et Saint-Nom-la-Bretèche.

La Grande Ceinture entre Saint-Germain GC et la bifurcation des Ambassadeurs à Achères n'ayant pas été circulée depuis plusieurs années, il a été nécessaire de procéder au préalable à une opération de débroussaillage des emprises strictement nécessaires à la circulation de ces trains-travaux courant 2016.

Pour chaque groupe étudié, les résultats sont scindés en trois parties distinctes afin de respecter le plan initial de l'étude écologique réalisée en 2013 par Airele, à savoir :

- la partie Nord d'Achères Ville à l'entrée Nord de Poissy,
- la partie centrale à savoir la zone urbaine de Poissy,
- la partie Sud de la sortie Sud de Poissy à la Gare de Saint-Germain-en-Laye Grande Ceinture.

De plus, les espèces sensibles d'un point de vue biologique identifié en 2013 sont reprises dans chacun des chapitres. Il est ainsi mis en lumière les espèces vues en 2013 et 2015/2016, les espèces vues en 2013 et non retrouvées et les espèces vues uniquement en 2015/2016.

La méthodologie, basée sur les précédents inventaires, est détaillée en pièce F partie 9.

Enfin, notons qu'un atlas cartographique comprenant les éléments de ces trois parties est présenté en fin de chapitre.

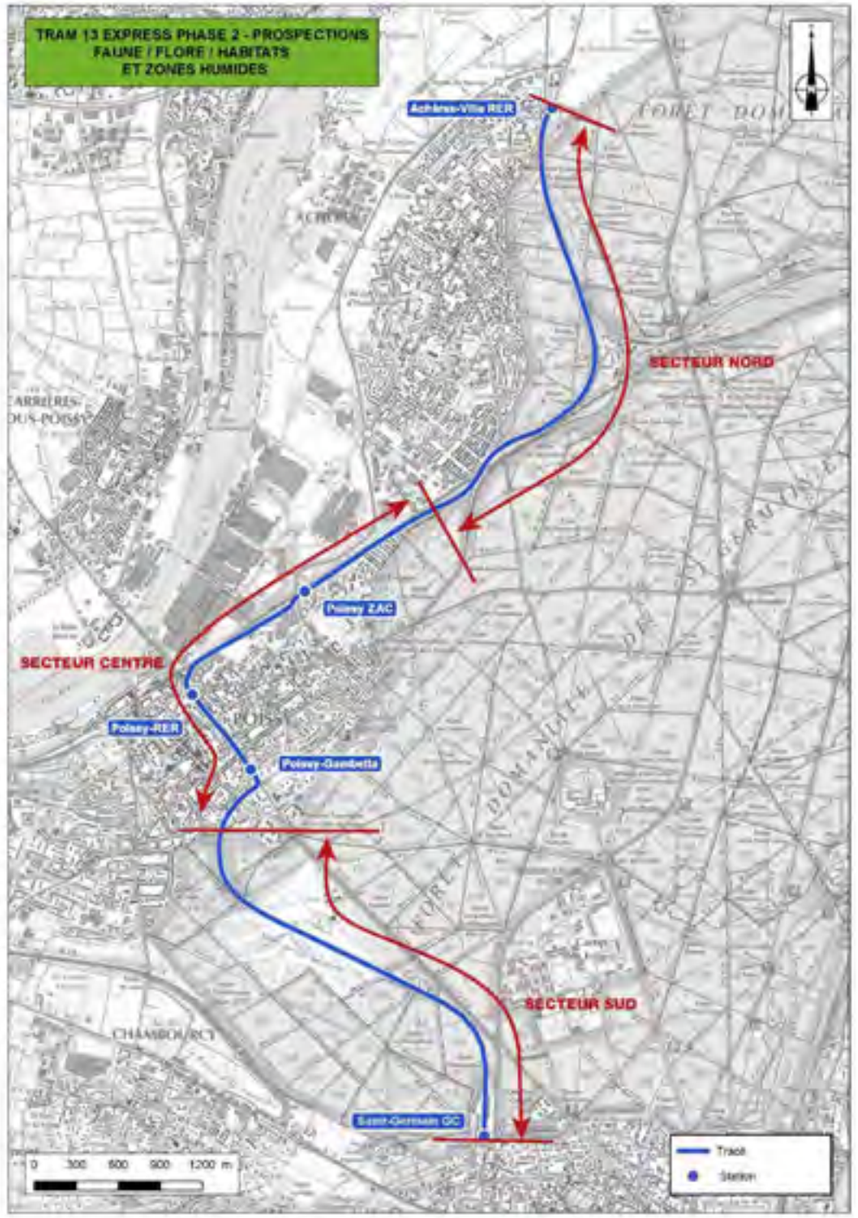


Figure 41 : Secteurs d'étude

4.5.2. Définition des espèces patrimoniales et hiérarchisation des enjeux écologiques

4.5.2.1. Documents sources

La définition des statuts réglementaire et patrimonial des habitats et espèces recensées au sein de la zone d'étude est basée sur les différents arrêtés de protection et listes rouges national existants :

a. Réglementation européenne

- Directive 92/43/CEE D du Conseil du 21 mai 1992 dite "directive Habitats" concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages,
- Directive 2009/147/CE du Conseil du 30 novembre 2009 dite "directive Oiseaux" concernant la conservation des oiseaux sauvages.

b. Réglementation nationale

Faune

- Arrêté ministériel du 17 avril 1981 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire (J.O 19/5/1981) modifié par l'arrêté du 3/5/2007 (J.O 16/5/2007),
- Arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (J.O du 1/5/2007). Ce nouvel arrêté fait suite à celui du 17 avril 1981. Il liste exactement 5 espèces protégées. La belette, la marmotte, la fouine, la martre et l'isard ni figurent plus, tandis que la musaraigne de Miller et la noctule commune y sont désormais présentes,
- Arrêté ministériel du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (J.O 2/9/1987) modifié par l'arrêté du 15/2/1995,
- Arrêté ministériel du 3 septembre 1988 fixant la liste des espèces susceptibles d'être classées nuisibles (J.O 22/12/1988),
- Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (J.O du 18/12/2007),
- Arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national et les modalités de leur protection (J.O du 6/5/2007).

Flore

- Arrêté ministériel du 2 janvier 1982 modifié le 31 aout 1995 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (J.O 17/01/1995)

c. Réglementation régionale

- Arrêté ministériel du 22 juillet 1993 relatif à la liste des insectes protégés en région Ile-de-France complétant la liste nationale (J.O 23/09/1993) modifié par l'arrêté du 29/07/2005 (J.O 08/11/2005),
- Arrêté ministériel du 11 mars 1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Ile-de-France complétant la liste nationale (J.O 03/05/1991).

d. Listes rouges

Listes rouges nationales

- Reptiles et amphibiens de métropole (mars 2008),
- Mammifères de métropole (février 2009),
- Oiseaux de métropole (mai 2011),
- Papillons de jour de métropole (mars 2012),
- Orchidées de métropole (octobre 2009),
- Flore vasculaire pour 1000 plantes de métropole (octobre 2012).

Listes rouges régionales

- Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs d'Île-de-France. (Birard J., Zucca M., Lois G. et Natureparif, 2012),
- Liste rouge régionale de la flore vasculaire d'Île-de-France.(Auvert S., Filoche S., Rambaud M., Beylot A.et Hendoux F., 2011.),
- Liste rouge des odonates d'Île-de-France.

4.5.2.2. Définition de la patrimonialité

Pour chaque relevé sur le terrain, les espèces patrimoniales sont reportées en gras. Une espèce ou un habitat est dit patrimonial lorsqu'il présente au moins une des conditions suivantes :

a. <u>Pour la flore et les habitats :</u>

- le statut de protection de l'espèce défini par la protection régionale ou la protection nationale,
- le statut de rareté en région (uniquement pour la flore et considérant les espèces au moins assez rare en IDF),
- la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en région Île-de-France,
- la liste rouge régionale d'Île-de-France.

b. <u>Pour la faune :</u>

- Inscrite en annexe I de la Directive européenne n° 2009/147/CE dite "Directive Oiseaux" ; inscrite en annexe II et ou IV de la Directive européenne n° 92/43/CEE dite "Directive Habitats" ;
- Inscrite sur une liste d'espèces protégée au niveau national ou régional (exceptée pour l'avifaune) ;
- Inscrite sur la liste rouge des espèces menacées de France métropolitaine et ou d'Île-de-France avec au minimum le statut NT "quasi menacé" ;
- Pour l'avifaune, espèces considérée au minimum comme "peu commune" en Île-de-France ;
- Inscrite sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en région Île-de-France.

4.5.2.3. Hiérarchisation des enjeux

Pour chacun des groupes la hiérarchisation des enjeux consiste à estimer un niveau d'enjeux lié à l'analyse de différents critères. Les rangs sont les suivants :

- Faible,
- Modéré,
- Fort,
- Majeur.

<u>Pour les habitats</u>, le niveau d'enjeux est pondéré selon l'état de conservation de l'habitat considéré suivant les critères suivants :

- la surface occupée par l'habitat considéré dans le site d'étude ;
- le stade dynamique de la formation végétale considérée et sa capacité à se maintenir si les conditions actuelles sont maintenues ;
- la fréquence de l'habitat dans la région (si l'information est disponible) ;
- la typicité de l'habitat ;
- le degré de sensibilité et la richesse floristique de l'habitat ;
- la présence d'espèces végétales patrimoniales.

<u>Pour la flore</u>, le niveau d'enjeux est pondéré par l'état de conservation de l'espèce au niveau local et dans l'aire d'étude rapprochée. Celui-ci est défini notamment selon :

- ses différents statuts de patrimonialité :
  - Assez Rare : enjeu intrinsèque *a minima* "modéré",
  - Rare : enjeu intrinsèque *a minima* "fort",
  - Niveau EN ou CR sur la liste rouge régionale : enjeu intrinsèque *a minima* "majeur",
  - Protégé au niveau régional : enjeu intrinsèque *a minima* "majeur".
- l'effectif de la population de l'espèce présente sur le site,
- la capacité de l'espèce à se maintenir dans l'aire d'étude si les conditions actuelles sont conservées,
- la répartition de l'espèce dans la zone considérée (communes limitrophes, département).

<u>Pour la faune</u>, le niveau d'enjeu est hiérarchisé en fonction de la patrimonialité de l'espèce croisé avec des éléments relatif à l'état de conservation de la population. Pour cela, les éléments pris en compte pour effectuer cette hiérarchisation sont les suivants, par ordre d'importance :

- croisement avec le niveau de protection et la rareté régionale (patrimonialité),
- type d'activité effectué sur le site (reproduction, territoire de chasse, alimentation…),
- effectif observé.

Cette méthodologie est identique à celle utilisée par le bureau d'études Airele en 2013 pour le dossier d'expertise ayant intégré le dossier d'enquête d'utilité publique initial. Elle a été reprise dans sa totalité au sein de la présente étude dans un objectif de cohérence globale.

Figure 42 : Végétation rudérale sur voie ferré colonisée par les buissons

Figure 43 : Zone urbaine dans Achères

Figure 44 : Chênaie de la partie Nord de la forêt à l'Est de la voie ferrée

4.5.3. Secteur Nord : d'Achères Ville RER à l'entrée Nord de Poissy

4.5.3.1. Habitats naturels

11 habitats naturels et semi-naturels sont présents sur cette section Nord de l'aire d'étude. Elles sont présentées ci-après.

a. <u>Végétation des chemins de fer, gares de triages et autres espaces ouvert (Corine Biotopes : 86.43 ; Eunis : J2.61)</u>

Tout le linéaire prospecté pour ce projet est occupé, en son centre, d'une voie ferrée plus ou moins accessible selon les secteurs. Une partie de la zone est constituée de ballast avec peu de végétation. Les espèces principales étant des plantes adaptées aux milieux perturbés et bien exposés, on retrouve le cortège ci-après :

- Herbe-à-Robert (*Geranium robertianum*) ;
- Pissenlit (*Taraxacum gr. ruderalia*) ;
- Potentille rampante (*Potentilla reptans*) ;
- Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) ;
- Ronce commune (*Rubus gr. fruticosus*) ;
- Séneçon du Cap (*Senecio inaequidens*).

Six espèces patrimoniales ont été observées dans cette zone :

- Drave des murailles (*Draba muralis*, très rare en région/déterminante de ZNIEFF/protégée au niveau régional)
- Géranium pourpre (*Geranium robertianum subsp. purpureum*, très rare en région, observé en 2013) ;
- Linaire couché (*Linaria supina*, rare en région) ;
- Molène lychnide (*Verbascum lychnitis*, rare en région) ;
- Séneçon visqueux (*Senecio viscosus*, rare en région) ;
- Trigonelle de Montpelier (*Trigonella monspeliaca*, très rare en région/déterminante de ZNIEFF/protégée au niveau régional).

En l'état et au regard de son caractère secondaire, ce milieu représente un enjeu jugé modéré.

b. <u>Espace urbanisé (Corine Biotopes : 86.1 ; Eunis : J1.1)</u>

La partie Nord du tracé s'inscrit dans la ville d'Achères. Très peu de végétation naturelle peut s'exprimer dans ce contexte très imperméabilisé. Seule des végétations de gazons relèvent d'une certaine naturalité. La majorité des espèces observées sont des arbres et arbustes d'ornement ainsi que des espèces herbacées horticoles.

En l'état et au regard de son caractère anthropique, ce milieu représente un enjeu jugé faible.

c. <u>Chênaie aquitano-ligérienne sur podzol (Corine Biotopes : 41.54 ; Eunis : G1.8)</u>

Dans cette partie de la forêt, le milieu est plus thermophile et le substrat moins humide, probablement lié à sa position topographique. La strate arborescente est dominée par le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), le sous-bois est relativement dense en arbustes et la strate herbacée est relativement couvrante. Ainsi, les espèces structurantes sont :

- Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*) ;
- Brachypodes (*Brachypodium sylvaticum*, *Brachypodium pinnatum*) ;
- Chêne pubescent (*Quercus pubescens*) ;
- Fusain (*Euonymus europaeus*) ;
- Houlque molle (*Holcus mollis*) ;
- Iris fétide (*Iris foetidissima*, espèce assez rare en région) ;
- Mélampyre des prés (*Melampyrum pratense*) ;
- Noisetier (*Coryllus avellana*) ;
- Troène (*Ligustrum vulgare*).

Plusieurs espèces d'intérêt ont été recensées dans ce milieu :

- Épervière des murs (*Hieracium murorum*), rare en Ile-de-France,
- Fraisier vrai (*Fragaria viridis*), très rare et déterminant de ZNIEFF en Ile-de-France,
- le Dompte-venin (*Vincetoxicum hirundinaria)*, assez rare en en Ile-de-France
- l'Iris fétide (*Iris foetidissima*, assez rare en région).

Ce milieu correspond à un habitat déterminant de ZNIEFF en Île-de-France. L'habitat ne possède pas d'autre statut de patrimonialité (liste rouge et habitat d'intérêt communautaire). **Ce milieu représente un enjeu jugé fort.**

Figure 45 : Parc de loisir dans la partie Nord-Ouest de l'aire d'étude

Figure 46 : Ourlet sec à frais de lisière de boisement

Figure 47 : Lisère bien exposée

d. Parc arboré (Corine Biotopes : 85.2 ; Eunis : I2.2)

Au Nord-Ouest de l'aire d'étude, une zone correspond à un parc de loisirs.

Plusieurs types de milieux sont réunis entre les pelouses, les prairies de fauches, les friches, les ronciers, les fourrés, les petits bois et les chemins. Ce contexte offre une diversité de structures favorables à la faune et à la flore locale. Néanmoins, d'un point de vue floristique, la végétation ne possède pas d'intérêt majeur car l'homme exerce ici une forte pression (fréquentation et gestion horticole). Les grands arbres ornementaux sont variés et nombreux, on y trouve des espèces comme :

- Ailante (*Ailanthus altissima*) ;
- Cèdre de l'Atlas (*Cedrus atlanticus*) ;
- Épicéa (*Picea abies*) ;
- Pins (*Pinus sp*).

Concernant les plantes herbacées, plusieurs espèces classiques liées à ce type de milieu anthropique ont été répertoriées :

- Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*) ;
- Euphorbe petit-cyprès (*Euphorbia cyparissias*) ;
- Géranium mou (*Geranium molle*) ;
- Lamier pourpre (*Lamium purpureum*) ;
- Pâquerette (*Bellis perennis*) ;
- Porcelle enracinée (*Hypochaeris radicata*).

Deux espèces patrimoniales ont été observées dans cette zone, la Molène bouillon blanc (*Verbascum densiflorum*, rare en région) et la Germandrée petit-chêne (*Teucrium chamaedrys*, assez rare en région).

En l'état et au regard de son caractère anthropique, ce milieu représente un enjeu jugé faible.

e. Lisière forestière mésophile (Corine Biotopes : 34.42 ; Eunis : E5.22)

Aux abords Est de la voie ferrée et à proximité de chemins, des lisières forestières sont favorables à l'expression d'une végétation d'ourlet. Ce type de groupement se retrouve régulièrement dans la continuité des formations arbustives plus ou moins épineuse. Pour le milieu considéré, le sol frais et épais favorise l'expression de plantes mésohygrophiles et plus ou moins sciaphiles. De plus, il semble que le sol soit légèrement calcifié par endroits et favorise l'expression d'espèces d'ourlets calcicoles mésophiles se rapprochant légèrement d'un ourlet d'intérêt communautaire. Ainsi on y retrouve des espèces végétales telles que :

- Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) ;
- Bugle de Genève (*Ajuga genevensis*, rare en région) ;
- Dompte-venin (*Vincetoxicum hirundinaria*, assez rare en région) ;
- Euphorbe petit-cyprès (*Euphorbia cyparissias*) ;
- Hélianthème jaune (*Helianthemum nummularium*, assez rare en région) ;
- Laiche glauque (*Carex flacca*) ;
- Origan (*Origanum vulgare*) ;
- Thym précoce (Thymus praecox, assez rare en région).

En l'état et au regard de ses caractéristiques le rapprochant d'un ourlet d'intérêt communautaire du *Trifolion medii*, sans pouvoir s'y rattacher, ce milieu représente un enjeu jugé fort.

f. Lisière xéro-thermophile (Corine Biotopes : 34.41 ; Eunis : E5.21)

Légèrement plus au Sud de la lisière forestière mésophile, un groupement végétal de lisière xéro-thermophile a pu se développer. Il correspond à un fin bandeau de végétation (moins de 1 mètre) installé sur une terre végétale peu épaisse et dans des conditions d'exposition solaire relativement importante. Il en découle un cortège d'espèces végétales caractéristiques des écotones d'ourlets thermophiles. Les principales espèces qui s'y développent sont les suivantes :

- Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) ;
- Bugle de Genève (*Ajuga genevensis*, rare en région) ;
- Dompte-venin (*Vincetoxicum hirundinaria*, assez rare en région) ;
- Euphorbe petit-cyprès (*Euphorbia cyparissias*) ;
- Iris fétide (*Iris foetidissima*, assez rare en région) ;
- Laiche des bois (*Carex sylvestris*) ;
- Origan (*Origanum vulgare*) ;
- Passerage à feuilles variables (*Lepidium heterophyllum*, extrêmement rare en région) ;
- Piloselle (*Hieracium pilosella*).

En l'état et au regard de ses caractéristiques le rapprochant d'un ourlet d'intérêt communautaire du *Geranion sanguinei*, sans pouvoir s'y rattacher du fait d'un cortège d'espèces caractéristiques trop peu typiques de l'habitat Natura 2000 visé, ce milieu représente un enjeu jugé majeur.

Figure 48 : Bassin et végétation humide associée

Figure 49 : Plantation de résineux

Figure 50 : Boisement de hêtres

g. Typhaie et Saussaie marécageuse (Corine Biotopes : 53.13x44.921 ; Eunis : C3.23xF9.2)

Une petite zone située à l'Est près de la voie ferrée et d'une surface inférieure à 1 ha est composé d'un bassin de rétention des eaux accompagnée de végétations hygrophiles de ceinture. Ces végétations se composent en grande partie d'espèces herbacées hélophytes et d'arbustes de marécages caractéristiques de deux milieux : la saussaie marécageuse et la typhaie. Les principales espèces caractéristiques inventoriées au sein des secteurs de saussaie marécageuse sont le Saule roux (*Salix atrocinerea*) et le Saule cendré (*Salix cinerea*). Ponctuellement sur le pourtour du plan d'eau, et notamment en queue d'étang, des pentes douces sont favorables au développement d'une typhaie contenant plusieurs plantes de milieux humides comme :

- Iris faux-acore (*Iris pseudacorus*) ;
- Lycope d'Europe (*Lycopus europaeus*) ;
- Massette à feuilles larges (*Typha latifolia*) ;
- Renoncule scelerate (*Ranunculus sceleratus*) ;
- Renouée à feuilles de patience (*Polygonum lapathifolium*).

En l'état et au regard de son caractère anthropique, ce milieu représente un enjeu botanique modéré. De plus, il est recensé comme zone humide au sens de la réglementation environnementale.

h. Plantation de résineux (Corine Biotopes : 83.31 ; Eunis : G3.F)

Ce peuplement forestier d'origine anthropique dominé par le Pin maritime (*Pinus pinaster*). Cette plantation est très dense (moins d'un mètre entre les différents pieds), probablement liée à une absence d'éclaircies depuis la plantation originelle.

On y trouve quelques autres espèces arborées compagnes telles que les épicéas (*Picea abies*, *Picea alba*) et du Sapin blanc (*Abies alba*).

Concernant la végétation herbacée, la richesse spécifique est très limitée. On y trouve principalement du Chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*) du Lierre grimpant (*Hedera helix*), de la Ronce commune (*Rubus gr. fruticosus*).

Quatre espèces patrimoniales ont été observées dans cette zone :

- Arabette poilue (*Arabis hirsuta*, assez rare en région) ;
- Bugle de Genève (*Ajuga genevensis*, rare en région) ;
- Passerage champêtre (*Lepidium campestre*, rare en région) ;
- Thym précoce (*Thymus praecox*, assez rare en région).

En l'état et au regard de son caractère non naturel, ce milieu représente un enjeu jugé faible.

i. Hêtraie-chênaie (Corine Biotopes : 41.13 ; Eunis : G1.63)

Non loin du site du Grand Cormier se trouve une parcelle forestière de l'ONF gérée en hêtraie. Elle peut être rattachée à un boisement de l'alliance phytosociologique du *Carpino betuli – Fagion sylvaticae* (habitat d'intérêt communautaire n°9130).

La strate arborée est dominée par le Hêtre (*Fagus sylvatica*) et accompagnée de quelques grands chênes (*Quercus robur* et *Quercus petraea*). Cette futaie régulière est caractérisée par des individus d'environ 40 cm de diamètre et une quinzaine de mètres de hauteur. Le sous-bois est très peu fourni en végétation herbacée (épaisse litière au sol) et relativement ouvert en ce qui concerne la strate arbustive. Les principaux arbustes sont :

- Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*) ;
- Camerisier à balais (*Lonicera xylosteum*) ;
- Merisier (*Prunus avium*) ;
- Noisetier (*Coryllus avellana*) ;
- Troène (*Ligustrum vulgare*).

Deux espèces patrimoniales ont été observées dans cette zone, la Néottie nid-d'oiseau (*Neottia nidus-avis*, assez rare en région) et l'Épervière des murs (*Hieracium murorum*, rare en région).

Ce milieu correspond à un habitat d'intérêt communautaire et il représente un enjeu jugé modéré.

j. Chênaie-frênaie rudérale (Corine Biotopes : 41.2 ; Eunis : G1.A1)

Ce boisement est un milieu perturbé qui se retrouve fréquemment sur les anciennes zones de travaux associées aux infrastructures linéaires, notamment lorsqu'elles sont réalisées sur des remblais.

Ici, l'habitat se trouve entre et aux abords de plusieurs voies ferrées. Il est probable que ce milieu se soit réinstallé sur une ancienne zone de remblaie liée aux travaux d'aménagement du réseau ferré. Ce faciès boisé correspond donc à un stade de recolonisation naturelle sur sol perturbé favorisant ainsi l'installation d'espèces rudérales comme :

- Érables (*Acer campestre, Acer platanoides, Acer pseudopatanus*) ;
- Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*) ;
- Gaillet gratteron (*Galium aparine*) ;
- Lierre grimpant (*Hedera helix*) ;
- Ortie dioique (*Urtica dioica*) ;
- Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) ;
- Ronce commune (*Rubus gr. fruticosus*).

Figure 51 : Zone de boisement rudérale

Figure 52 : Hêtraie-charmaie

Une espèce patrimoniale a été observée dans cette zone, l'Orobanche du Lierre (*Orobanche hederae*, rare en région). À noter, l'observation en 2013 légèrement plus au Sud de cet habitat, du Gaillet de Paris (*Galium parisiense*, espèce très rare en région).

En l'état et au regard de son caractère anthropique, ce milieu représente un enjeu jugé faible.

k. Hêtraie-charmaie (Corine Biotopes : 41.131x41.2 ; Eunis : G1.63xG1.A1)

Ce milieu se situe de part et d'autre de la route des Loges, situé au Sud de la voie ferrée. Il correspond à un boisement de chênaie-charmaie traversé par de nombreux sentiers. Il peut être rattaché à un boisement de l'alliance phytosociologique du *Fraxino excelsioris – Quercion roboris* (habitat d'intérêt communautaire n°9160). Cette forêt est dominée par le Chêne sessile (*Quercus petraea*) et le Chêne pédonculé (*Quercus robur*). Le sous-étage est constitué principalement d'un taillis de Charme (*Carpinus betulus*). Ce type de structure forestière est issu d'un ancien taillis-sous-futaie où le sous-bois est visuellement constitué en grande partie de cépées de charmes.

Concernant les espèces structurantes de la strate arbustive et herbacée, on retrouve plusieurs plantes caractéristiques de la chênaie-charmaie comme :

- Hêtre (*Fagus sylvatica*) ;
- Lierre grimpant (*Hedera helix*) ;
- Mélique uniflore (*Melica uniflora*) ;
- Sabline à trois nervures (*Moehringia trinervia*) ;
- Scrophulaire noueuse (*Scrophularia nodosa*) ;
- Troène (*Ligustrum vulgare*).

À noter, l'observation en 2013 au Sud-Est de cet habitat, la présence de la Neottie nid-d'oiseau (*Neottia nidus-avis*, espèce assez rare en région).

Ce milieu correspond à un habitat d'intérêt communautaire et il représente un enjeu jugé modéré.

l. Enjeux d'habitats

Le tableau suivant présente les enjeux relatifs aux habitats sur cette section Nord.

Habitat	Code Corine Biotopes	Code EUNIS	Déterminant de ZNIEFF	Patrimonial	Code Natura 2000	Enjeu
Lisière xéro-thermophile	34.41	E5.21	Oui	Oui	-	Majeur
Lisière forestière mésophile	34.42	E5.22	Oui	Oui	6210	Fort
Chênaie aquitano-ligériennes sur podzols	41.54	G1.8	-	Oui	-	Fort
Hêtraie-charmaie	41.131x41.2	G1.63xG1.A1	-	-	-	Modéré
Typhaie et saussaie marécageuse	53.13x44.921	C3.23xF9.2	Oui	-	-	Modéré
Hêtraie-chênaie	41.13	G1.63	-	-	-	Modéré
Espace urbanisé	86.1	J1.1	-	-	-	Faible
Parc arboré	85.2	I2.2	-	-	-	Faible
Plantation de résineux	83.31	G3.F	-	-	-	Faible
Végétation des chemins de fer, gares de triage et autres espaces ouverts	86.43	J2.61	-	-	-	Modéré
Chênaie-frênaie rudérale	41.2	G1.A1	-	-	-	Faible

Tableau 23 : Enjeux habitats sur la section Nord (2013/2015)

Un milieu présente un enjeu majeur en terme botanique, la lisière xéro-thermophile, d'intérêt communautaire.

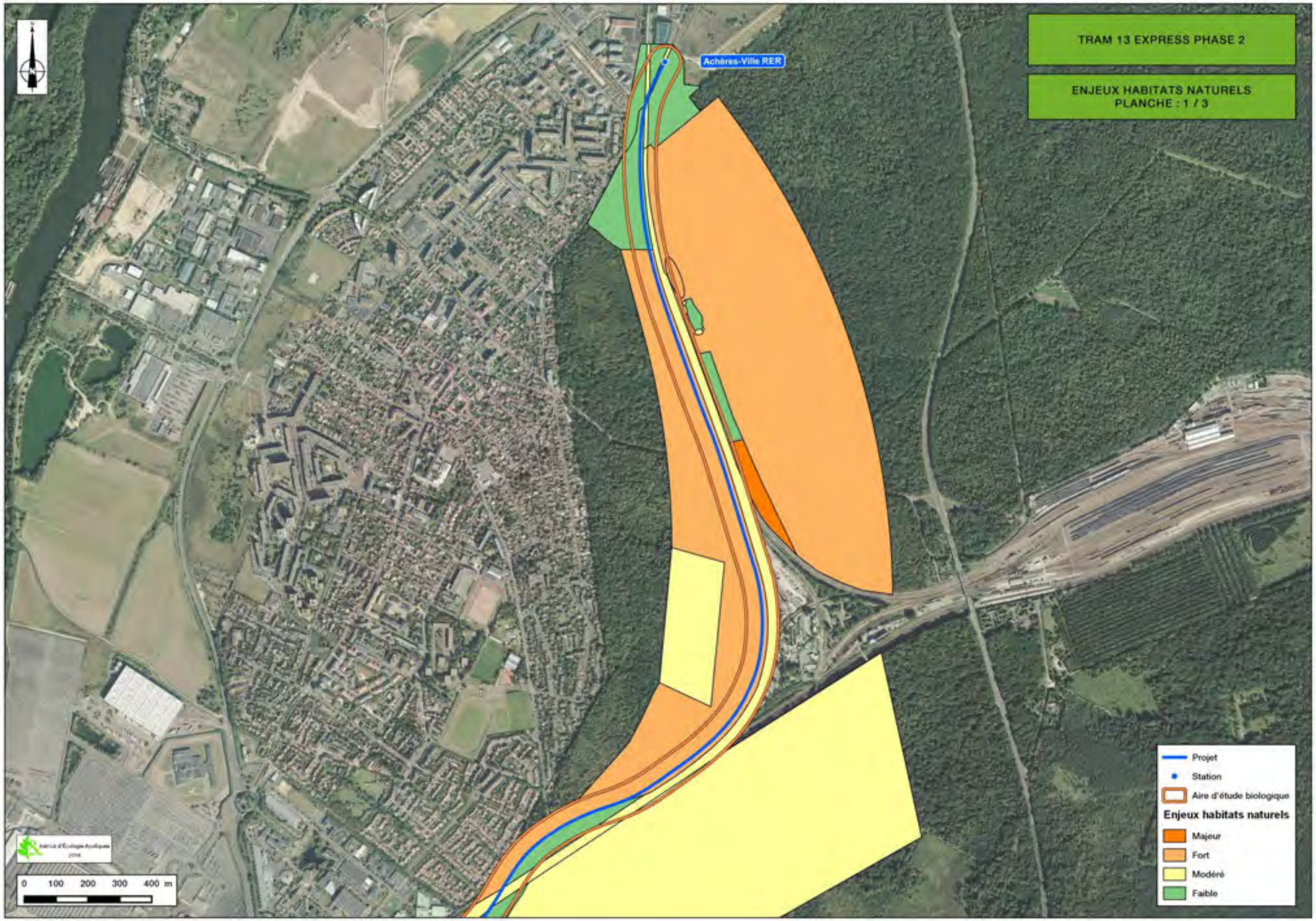
Deux milieux présentent un enjeu fort en terme botanique. Il s'agit de :

- la chênaie aquitano-ligérienne sur podzol,
- la lisière forestière mésophile.

Trois milieux présentent un enjeu modéré en terme botanique. Il s'agit de :

- la hêtraie-chênaie d'intérêt communautaire,
- la hêtraie-charmaie d'intérêt communautaire,
- la mosaïque de typhaie et saussaie marécageuse, habitats caractéristiques de zone humide.

Les autres milieux sont d'enjeu faible.


TRAM 13 EXPRESS PHASE 2
ENJEUX HABITATS NATURELS
PLANCHE : 1 / 3
Achères-Ville RER
0 100 200 300 400 m
Projet
Station
Aire d'étude biologique
Enjeux habitats naturels
Majeur
Fort
Modéré
Faible

➢ ***Légende du tableau***

DZ-: *espèce déterminante de ZNIEFF*

Liste rouge : CR-: *espèce en danger critique d'extinction,* ***VU-:*** *espèce vulnérable,* ***LC-:*** *espèce non menacée*

Rareté régionale : AR-: *espèce assez rare en région,* ***R-:*** *espèce rare en région,* ***RR-:*** *espèce très rare en région,* ***RRR-:*** *espèce extrêmement rare en région*

Bleu : *espèces uniquement observée en 2013*

Rouge : *espèce uniquement observée en 2015 et/ou 2016*

Figure 53 : Fragaria viridis (hors site)

Figure 54 : Galium parisiense (hors site)

Figure 55 : Lepidium heterophyllum (hors site)

4.5.3.2. Flore

a. Richesse floristique

La richesse floristique de 298 espèces identifiées sur le tracé boisé comprend les espèces des 2 sections Nord et Sud. Ce nombre correspond à toutes les plantes indigènes et exotiques, herbacées et arborées, qui se développent à l'état naturel.

Deux espèces protégées au niveau régional, la Drave des murailles (*Draba muralis*) et la Trigonelle de Montpellier (*Trigonella monspeliaca*), représentent un enjeu majeur.

Une espèce menacée représente également un enjeu majeur, le Passerage à feuilles variables (*Lepidium heterophyllum*) espèce en danger critique d'extinction au niveau régional. En parallèle, 11 plantes à enjeu se démarquent pour la région en ayant un enjeu fort sur ce secteur, et 7 autres possèdent un enjeu modéré.

b. Plantes patrimoniales

Le tableau ci-après présente la liste des 19 espèces patrimoniales présentes dans le secteur Nord, ainsi que la zone d'observation et l'enjeu pour chacune des espèces.

Nom latin	Nom français	Protection	ZNIEFF	Liste rouge	Rareté régionale	Année d'observation	Enjeu
Draba muralis	Drave des murailles	PR	DZ	VU	RRR	2015, 2016	Majeur
Lepidium heterophyllum	Passerage à feuilles variables	-	-	CR	RRR	2013	Majeur
Trigonella monspeliaca	Trigonelle de Montpellier	PR	DZ	CR	RRR	2015, 2016	Majeur
Fragaria viridis	Fraisier vert	-	DZ	LC	RR	2015, 2013	Fort
Galium parisiense	Gaillet de Paris	-	-	VU	RR	2013	Fort
Geranium robertianum subsp. purpureum	Géranium pourpre	-	-	-	RR	2013	Fort
Orobanche hederae	Orobanche du lierre	-	-	LC	RR	2015	Fort
Ajuga genevensis	Bugle de Genève	-	-	LC	R	2015, 2013	Fort
Hieracium murorum	Épervière des murs	-	-	LC	R	2015, 2013	Fort
Lepidium campestre	Passerage champêtre	-	-	LC	R	2015	Fort
Linaria supina	Linaire couchée	-	-	LC	R	2015, 2016	Fort
Senecio viscosus	Séneçon visqueux	-	-	LC	R	2015, 2013	Fort
Verbascum densiflorum	Molène-bouillon-blanc	-	-	LC	R	2015	Fort
Verbascum lychnitis	Molène lychnide	-	-	LC	R	2015	Fort
Arabis hirsuta	Arabette poilue	-	-	LC	AR	2015, 2013	Modéré
Helianthemum nummularium	Hélianthème jaune	-	-	LC	AR	2015, 2013	Modéré
Iris foetidissima	Iris fétide	-	-	LC	AR	2015	Modéré
Neottia nidus-avis	Néottie nid d'oiseau	-	-	LC	AR	2015, 2013	Modéré
Teucrium chamaedrys	Germandrée petit-chêne	-	-	LC	AR	2015, 2016, 2013	Modéré
Thymus praecox	Thym précoce	-	-	LC	AR	2015, 2013	Modéré
Vincetoxicum hirundinaria	Dompte-venin	-	-	LC	AR	2015, 2013	Modéré

Tableau 24 : Espèces patrimoniales du secteur Nord observées en 2013/2015/2016

Les 3 espèces d'enjeu majeur, et possédant un statut déterminant de ZNIEFF ou liste rouge sont présentées ci-après.

Figure 56 : *Draba muralis* (sur site)

Figure 57 : *Trigonella monspeliaca* (sur site)

❖ **Drave des murailles (*Draba muralis*)**

Cette espèce annuelle est typique des milieux sablonneux. Elle mesure entre 10 et 40 cm de hauteur et possède une tige grèle et poilue. Ses feuilles sont de forme ovale et dentée. Les basales forment une rosette et les caulinaires sont légèrement embrassantes. L'inflorescence est composée de plusieurs fleurs blanches et assez petites. La grappe fructifère est très allongée, lâche avec des silicules oblongues et glabres.

L'espèce a été observée en 2015 et 2016 en plusieurs endroits du secteur Nord. Elle se développe en bordure de voie ferrée sur des sols sableux bien exposés au soleil. **Six stations de quelques individus ont été dénombrées dans le secteur Nord**.

L'espèce est protégée au niveau régional, estimée menacée sur la liste rouge régionale (niveau : VU), déterminante de ZNIEFF en région et extrêmement rare pour un enjeu majeur.

❖ **Passerage à feuilles variables (*Lepidium heterophyllum*)**

Ce passerage est un vivace dont les tiges mesures entre 10 et 30 cm et sont généralement assez nombreuses. Elles possèdent d'abord un port couché puis remonte vers le haut dans la partie terminale. Les feuilles sont ovales et oblongues. Les fleurs sont des petites tailles et blanches. Les fruits correspondent à une silicule ovale, arrondie à la base.

Ici, une station a été observée en 2013 dans un milieu exposé à l'Ouest, à proximité de la voie ferrée. Cette plante pousse sur des sols acidiphiles généralement liée aux pelouses des alluvions sèches décalcifiées. **Elle est en danger critique et extrêmement rare pour un enjeu majeur.**

❖ **Trigonelle de Montpellier (*Trigonella monspeliaca*)**

Cette espèce est adaptée à des substrats secs et pierreux. C'est une plante annuelle mesurant entre 5 et 40 cm de hauteur (couché ou dressée). Elle est composée de feuilles à folioles dentées dans leur partie supérieure. Ses fleurs sont de petite taille et de couleur jaune. Elles forment de grandes gousses longues de 8-12 mm et donnent ainsi une forme d'étoile à cette espèce.

Elle a été observée en 2015 et 2016 en un point du secteur Nord, proche de la limite avec le secteur central. Elle se développe en bordure de voie ferrée sur des sols sableux bien exposés au soleil. **Une station de quelques dizaines d'individus a été repérée à l'extrême Sud de la section. Elle a été présentée sur l'extrait ci-contre.**

L'espèce est protégée au niveau régional, estimée menacée sur la liste rouge régionale (niveau : CR), déterminante de ZNIEFF en région et extrêmement rare selon le CBNBP pour un enjeu majeur.

c. Plantes invasives

3 espèces invasives ont été notées sur cette section :

Nom latin	Nom français
Mahonia aquifolium	Mahonia faux-houx
Prunus laurocerasus	Laurier cerise
Prunus serotina	Cerisier tardif

Tableau 25 : Espèces invasives du secteur Nord

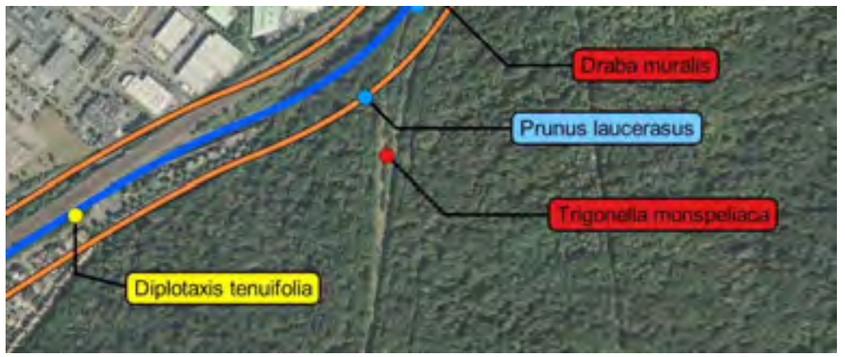
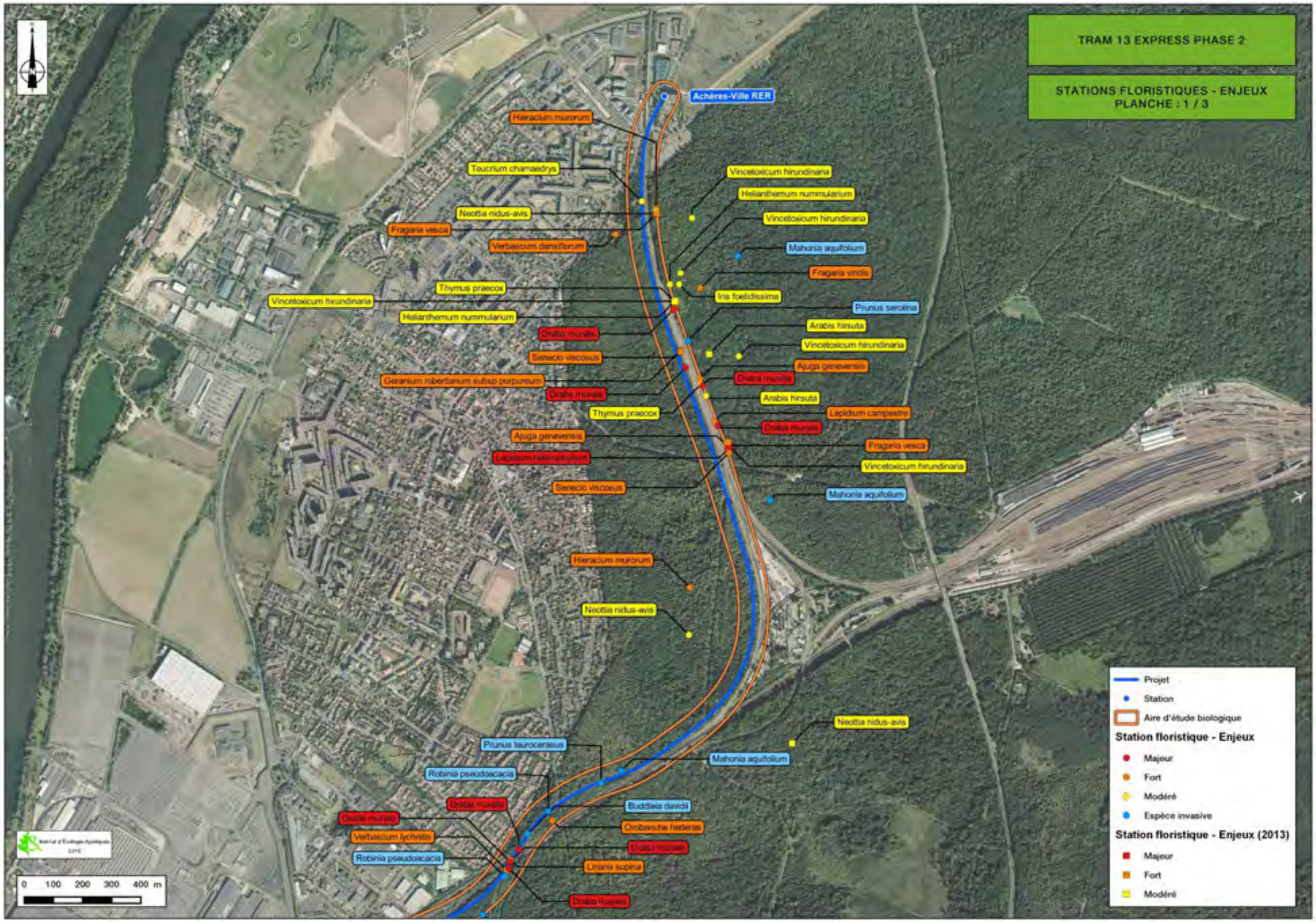


Figure 58 : extrait de la carte du secteur central avec la station de Trigonelle de Montpellier


TRAM 13 EXPRESS PHASE 2
STATIONS FLORISTIQUES - ENJEUX
PLANCHE : 1 / 3
Achères-Ville RER
Hieracium murorum
Teucrium chamaedrys
Neottia nidus-avis
Fragaria vesca
Verbascum densiflorum
Thymus praecox
Vincetoxicum hirundinaria
Heliantherum nummularium
Draba muralis
Senecio viscosus
Geranium robertianum subsp purpureum
Thymus praecox
Ajuga genevensis
Lepidium heterophyllum
Senecio viscosus
Vincetoxicum hirundinaria
Heliantherum nummularium
Vincetoxicum hirundinaria
Mahonia aquifolium
Fragaria vesca
Iris foetidissima
Prunus serotina
Arabis hirsuta
Vincetoxicum hirundinaria
Ajuga genevensis
Draba muralis
Arabis hirsuta
Lepidium campestre
Draba muralis
Fragaria vesca
Vincetoxicum hirundinaria
Mahonia aquifolium
Hieracium murorum
Neottia nidus-avis
Neottia nidus-avis
Mahonia aquifolium
Prunus laurocerasus
Robinia pseudoacacia
Draba muralis
Buddleia davidii
Orobanche hederae
Draba muralis
Vertaecum lychnitis
Robinia pseudoacacia
Linaria supina
Draba muralis
0 100 200 300 400 m
Projet
Station
Aire d'étude biologique
Station floristique - Enjeux
Majeur
Fort
Modéré
Espèce invasive
Station floristique - Enjeux (2013)
Majeur
Fort
Modéré

➢ ***Légende du tableau***

Protection européenne : *Directive Habitats*

DH An. V : *espèce inscrite à l'annexe V de la directive européenne modifiée n° 92/43/CEE dite "Directive Habitats"*

Protection Nationale : *liste des amphibiens protégés sur l'ensemble du territoire national - Arrêté du 19 novembre 2007.*

Art. V : *article V espèce soumise à une commercialisation réglementée.*

Listes rouges européenne, nationale et régionale des Amphibiens : LC : *préoccupation mineure*

R : *Reproduction*

A : *Alimentation*

Figure 59 : Bassin à l'Ouest de l'étoile des carrières d'Achères

➢ ***Légende du tableau***

Protection européenne : *Directive Habitats*

DH An. IV : *espèce inscrite à l'annexe IV de la directive européenne modifiée n° 92/43/CEE dite "Directive Habitats"*

Protection Nationale : *liste des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national - Arrêté du19 novembre 2007.*

Art. 2 : *article 2 protection de l'espèce et de l'habitat.*

Listes rouges européenne et nationale des Reptiles : LC : *préoccupation mineure*

R : *Reproduction*

A : *Alimentation*

4.5.3.3. Zones humides

La végétation hygrophile d'étang caractérisée par une mosaïque de typhaie et de saussaie marécageuse correspond à une végétation humide autour d'un bassin tampon servant aux activités ferroviaires à proximité. Des visites de terrains ont été réalisées au droit de l'aire d'étude du projet afin de déterminer plus précisément si des zones humides sont avérées au sens de la réglementation.

Du fait de la présence de milieux et d'espèces caractéristiques, le milieu peut être qualifié de zone humide selon l'arrêté du 24 juin 2008 en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

La surface totale de zone humide de ces milieux est de 800 m².

Les délimitations de végétation sont assez tranchées pour assurer une limite de zone humide franche sur la limite des milieux humides sans la réalisation de sondages pédologiques. **Il est à noter toutefois l'incertitude sur le caractère naturel initial de la zone humide du fait de son développement autour de ce bassin tampon.**

L'enjeu est faible car situé à l'est des voies ferrées du RER A.

Figure 60 : Zones humides

4.5.3.4. Faune

a. Les Amphibiens

❖ **Résultats des prospections**

La Grenouille commune a été contactée à l'été 2015 au niveau du même bassin qu'en 2013. Elle s'y reproduit.

Nom français	Nom latin	PE	LRE	PN	LRN	DZ	Site d'étude
							Zone Nord
Grenouille commune	Pelophylax kl. esculentus	DH An.V	LC	Art. V	LC	-	R + A

Tableau 26 : Liste des amphibiens recensés en 2013/2015/2016 sur le secteur Nord

Cette espèce commune ne présente pas d'intérêt particulier. Aucun autre site de reproduction potentiel d'amphibien n'est identifié sur la zone d'étude.

❖ **Enjeux / Potentialités**

Les potentialités pour le groupe des amphibiens se concentrent sur le seul site de reproduction identifié, le bassin à l'Ouest de l'étoile des carrières d'Achères. Ce bassin, peu accessible, et très eutrophisé (probable accumulation de ruissèlement en provenance de la voie ferrée), semble peu fonctionnel pour les amphibiens.

L'enjeu réglementaire est nul, cette espèce bénéficiant d'une protection relative uniquement à sa mutilation et sa commercialisation.

L'enjeu global pour le groupe des amphibiens est faible.

b. Les Reptiles

❖ **Résultats des prospections**

Deux espèces ont été contactées en 2015, similairement aux résultats des investigations 2013. :

Nom français	Nom latin	PE	PN	LRN	PR	DZ	Site d'étude
							Zone Nord
Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	DH An. IV	Art. II	LC	-	-	R + A
Lézard vert	*Lacerta bilineata*	DH An. IV	Art. II	LC	-	-	R + A

Tableau 27 : Liste des reptiles recensés en 2013/2015/2016 sur le secteur Nord

Deux linéaires sont occupés par le Lézard de murailles, l'un le long d'un chemin longeant l'Est de la voie ferrée entre le bassin et la route du Clocher d'Achères et l'autre sur le ballast de la voie ferrée non circulée entre le site du Grand Cormier et Poissy. L'espèce a été localisée en 2013 sur plusieurs points le long du linéaire du tracé ou des lisières.

Deux adultes de Lézard vert ont également été observés au Nord du bassin à l'Ouest de l'étoile des carrières d'Achères.

❖ **Enjeux / Potentialités**

Le Lézard des murailles, et dans une moindre mesure le Lézard vert, sont susceptibles de fréquenter de nombreuses stations du secteur Nord.

Bien que peu probable, la présence du Lézard des souches, signalé dans la forêt de Saint-Germain-en-Laye n'est pas impossible. Les potentialités de présence d'autres espèces patrimoniales sont très réduites.

D'une manière générale, l'enjeu réglementaire pour les reptiles est fort de par la présence des deux espèces protégées citées ci-dessus. L'enjeu biologique est faible.

TRAM 13 EXPRESS PHASE 2
AMPHIBIENS ET REPTILES
PLANCHE 1 / 3
Achères-Ville RER
0 100 200 300 400 m
Projet
Station
Aire d'étude biologique
Amphibiens
Site de reproduction d'odonates communs
Reptiles
Lézard vert (Lacerta bilineata)
Lézard des murailles (Podarcis muralis)
Données 2013
Lézard des murailles

➢ ***Légende du tableau***

Protection européenne : *Directive Oiseaux*

An. I : *espèce inscrite à l'annexe I de la directive européenne n° 2009/147/CE dite "Directive Oiseaux"*

Protection Nationale : *liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national - Arrêté du 29 octobre 2009.*

Listes rouges nationale et régionale des oiseaux nicheurs : LC : *préoccupation mineure,* ***NT :*** *quasi menacé,* ***VU :*** *vulnérable*

DZ : *Espèce déterminante de ZNIEFF en région Île-de-France*

Rareté régionale : R : *rare,* ***PC :*** *peu commun,* ***C :*** *commun,* ***TC :*** *très commun,* ***A :*** *abondant*

R : *zone de reproduction pour l'espèce,* ***A*** *: zone d'alimentation pour l'espèce,* ***P*** *: zone de passage pour l'espèce*

Bleu : *espèces uniquement observée en 2013*

Rouge : *espèce uniquement observée en 2015/2016*

Figure 61 : Bondrée apivore (ex-situ)

c. L'Avifaune

❖ Résultats des prospections

Rappelons que nous retenons trois espèces patrimoniales citées dans l'étude 2013 et susceptible de se reproduire sur le site : le Bouvreuil pivoine, le Pic noir et le Pouillot fitis.

Avifaune en période de reproduction

38 espèces ont été recensées en 2013 et 2015/2016 en période de reproduction :

Nom français	Nom latin	PE	PN	LRN	LRR	DZ	RR	Site d'étude Zone Nord
Bondrée apivore	***Pernis apivorus***	**An. I**	**Art. 3**	**LC**	**VU**	**DZ**	***PC***	**A**
Buse variable	***Buteo buteo***	*	*	**LC**	**LC**	*	***PC***	**A**
Canard colvert	*Anas platyrhynchos*	*	*	LC	LC	*	*C*	R+A
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	*	*	LC	LC	*	*C*	
Chouette hulotte	*Strix aluco*	*	Art. 3	LC	LC	*	*C*	A
Corneille noire	*Corvus corone*	*	*	LC	*	*	*TC*	R+A
Étourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	*	*	LC	LC	*	*TC*	A
Faucon crécerelle	***Falco tinnunculus***	*	**Art. 3**	**LC**	**LC**	*	***PC***	**R+A**
Faucon hobereau	***Falco subbuteo***	*	**Art. 3**	**LC**	**NT**	**DZ**	***R***	**A**
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	*	Art. 3	LC	LC	*	*TC*	R+A
Foulque macroule	*Fulica atra*	*	*	LC	LC	*	*C*	R+A
Gallinule poule-d'eau	*Gallinula chloropus*	*	*	LC	LC	*	*C*	R+A
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	*	*	LC	LC	*	*C*	R+A
Grèbe castagneux	***Tachybaptus ruficollis***	*	**Art. 3**	**LC**	**NT**	*	***PC***	**R+A**
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	*	Art. 3	LC	LC	*	*TC*	R+A
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	*	*	LC	LC	*	*TC*	R+A
Martinet noir	*Apus apus*	*	Art. 3	LC	LC	*	*TC*	A
Merle noir	*Turdus merula*	*	*	LC	LC	*	*TC*	R+A
Mésange à longue queue	*Aegithalos caudatus*	*	Art. 3	LC	LC	*	*TC*	R+A
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	*	Art. 3	LC	LC	*	*TC*	R+A
Mésange charbonnière	*Parus major*	*	Art. 3	LC	LC	*	*TC*	R+A
Mésange huppée	*Lophophanes cristatus*	*	Art. 3	LC	LC	*	*TC*	
Mésange nonette	*Poecile palustris*	*	Art. 3	LC	LC	*	*TC*	R+A
Pic épeiche	*Dendrocopos major*	*	Art. 3	LC	LC	*	*C*	R+A
Pic mar	***Dendrocopos medius***	**An. I**	**Art. 3**	**LC**	**LC**	**DZ**	***PC***	**R+A**
Pic noir	***Dryocopus martius***	**An. I**	**Art. 3**	**LC**	**LC**	**DZ**	***R***	**A**
Pic vert	*Picus viridis*	*	Art. 3	LC	LC	*	*C*	R+A
Pie bavarde	*Pica pica*	*	*	LC	LC	*	*TC*	R+A
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	*	*	LC	LC	*	*TC*	R+A
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	*	Art. 3	LC	LC	*	*TC*	R+A
Pouillot fitis*	***Phylloscopus trochillus***	*	**Art. 3**	**LC**	**NT**	*	***TC***	A
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	*	Art. 3	LC	LC	*	*TC*	R+A
Roitelet huppé	*Regulus regulus*	*	Art. 3	LC	LC	*	*TC*	R+A
Rossignol philomèle	*Luscinia megarhynchos*	*	Art. 3	LC	LC	*	*C*	
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	*	Art. 3	LC	LC	*	*TC*	R+A
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	*	Art. 3	LC	LC	*	*TC*	
Rousserolle effarvatte	*Acrocephalus scirpaceus*	*	Art. 3	LC	LC	*	*C*	R+A
Sittelle torchepot	*Sitta europaea*	*	Art. 3	LC	LC	*	*TC*	R+A
Tourterelle des bois	***Streptopelia turtur***	*	*	**LC**	**NT**	*	***C***	**A**
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	*	Art. 3	LC	LC	*	*TC*	R+A
Verdier d'Europe	*Carduelis chloris*	*	Art. 3	LC	LC	*	*TC*	P

Tableau 28 : Liste des oiseaux recensés en 2013/2015/2016 en période de nidification dans le secteur Nord

Douze espèces patrimoniales sont identifiées :

- La Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), inscrite en annexe I de la Directive Oiseaux, protégé, "vulnérable" et déterminante de ZNIEFF en région Île-de-France. Un individu a été observé en survol au Nord de la cité du Grand Cormier en juin. L'espèce niche potentiellement dans la forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye. Aucun nid de rapace de type Buse variable / Bondrée apivore n'a été recensé durant l'hiver 2015 et l'espèce n'a pas été recontacté en 2016
- La Buse variable (*Buteo buteo*), protégée et peu commune en région Île-de-France. Un individu a été observé en survol. Aucun nid de rapace de type Buse variable / Bondrée apivore n'a été recensé durant l'hiver 2015, l'espèce ne niche donc probablement pas dans la zone d'étude.
- Le Chardonneret élégant (*Carduelis cannibina*), protégé et "vulnérable" en France métropolitaine. L'espèce a été contacté en 2013 sans précision de localisation et non recontacté en 2015 et 2016. Au vu des milieux présents, elle ne niche pas dans la zone d'étude.
- Le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), protégé, "quasi menacé" en France métropolitaine et peu commun en région Île-de-France. Un individu a été observé en vol près de l'Étoile de Monsieur. Les voies peuvent correspondre à des territoires de chasse pour l'espèce. Aucun site de reproduction n'est identifié. La cité du Grand Cormier constitue un secteur potentiellement favorable à sa reproduction.
- Le Faucon hobereau (*Falco subbuteo*) protégé, quasi menacé et déterminant de ZNIEFF en région Île-de-France. Un mâle a été observé en vol au-dessus de la voie près de la cité du Grand Cormier. Ce rapace utilise des anciens nids de corvidés ou de faucon crécerelle pour sa nidification. Plusieurs nids pouvant être utilisés par l'espèce ont été identifiés en décembre 2015. Cette nidification apparait peu probable sur la zone d'étude, mais un contrôle de ces nids en période de reproduction sera effectué. L'espèce n'a pas été recontactée en 2016.

Figure 62 : Grèbe castagneux (ex-situ)

➢ ***Légende du tableau***

Protection européenne : *Directive Oiseaux*

An. I : *espèce inscrite à l'annexe I de la directive européenne n° 2009/147/CE dite "Directive Oiseaux"*

Protection Nationale : *liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national - Arrêté du 29 octobre 2009.*

Listes rouges nationale et régionale des oiseaux hivernants : LC : *préoccupation mineure****, NA :*** *non applicable*

DZ : *Espèce déterminante de ZNIEFF en région Île-de-France*

Rareté régionale : R : *rare****, PC :*** *peu commun****, C :*** *commun****, TC :*** *très commun ;* ***A*** *: abondant*

R : *zone de reproduction pour l'espèce****, A :*** *zone d'alimentation pour l'espèce*

Bleu : *espèce uniquement observée en 2013*

Rouge : *espèce uniquement observée en 2015*

➢ ***Légende du tableau***

Protection Nationale : *liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire national – Arrêté du 23 Avril 2007*

Art. 2 : *protection des individus et de leur habitat*

Listes rouges européenne et nationale des mammifères : NT : *quasi menacé,* ***LC :*** *préoccupation mineure*

Statut : TC : *Très commun*

R : *zone de reproduction pour l'espèce,* ***A :*** *zone d'alimentation pour l'espèce*

Bleu : *espèces uniquement observée en 2013*

Rouge : *espèce uniquement observée en 2015*

- Le Grèbe castagneux (*Tachybaptus ruficollis*), protégé et quasi menacé en région Île-de-France. Un couple niche au niveau du bassin à l'Ouest de l'étoile des carrières d'Achères.
- Le Martinet noir (*Apus apus*), protégé et quasi menacé en France métropolitaine. Observé en chasse en haute altitude, il niche en milieu bâti.
- Le Pic mar (*Dendrocopos medius*), inscrit en annexe I de la Directive Oiseaux, protégé, déterminant de ZNIEFF en région Île-de-France. L'espèce est notée au Sud de la maison forestière du magasin d'Achères. Cet individu a été contacté en décembre, période pouvant correspondre au début de l'installation des couples. La présence de couples sur ces secteurs identifiés a été confirmée en avril 2016 sans que les sites de nidification ne soient pas connus.
- Le Pic noir (*Dryocopus martius*), inscrit en annexe I de la Directive Oiseaux, protégé, déterminant de ZNIEFF en région Île-de-France. Une femelle a été entendue en août 2015 au Sud de la maison forestière du magasin d'Achères. Les recherches de loge se sont révélées infructueuses pour cette espèce, elle ne niche probablement pas dans le périmètre d'étude. Elle peut cependant venir la fréquenter, notamment hors période de reproduction.
- Le Roitelet huppé (*Regulus regulus*) protégé et quasi menacé en France métropolitaine. Un couple fréquente une plantation de résineux au nord de la zone d'étude.
- La tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*), non protégée, vulnérable en France métropolitaine et quasi menacée en région Ile-de-France. Un chanteur a été contacté en lisière forestière le long de la voie ferrée. Cette espèce est encore commune en Île-de-France.
- Le Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*), protégé et vulnérable en France métropolitaine. L'espèce ne niche pas dans la zone d'étude et a seulement été contacté en transit.

Les autres contactées appartiennent quasi exclusivement au cortège des espèces forestières. Elles ne sont pas menacées et pour la plupart communes voire très communes.

Une exception concerne le Pouillot fitis, espèce quasi menacée régionalement et nationalement en période de reproduction. L'espèce a été contactée aux printemps 2013 et 2016. Il s'agit cependant d'individus migrateurs, ne disposant pas de statut de menace à cette période de l'année. L'espèce n'est donc pas considérée comme patrimoniale en période de reproduction.

Avifaune en période hivernale

24 espèces ont été contactées en décembre 2015 :

Nom français	Nom latin	PE	PN	LRH	DZ	RR	Site d'étude
							Zone Nord
Buse variable	***Buteo buteo***	*	*	**NA**	*	**PC**	**A**
Canard colvert	*Anas platyrhynchos*	*	*	LC	*	C	A
Corneille noire	*Corvus corone*	*	*	NA	*	TC	A
Étourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	*	*	NA	*	TC	A
Faucon crécerelle	***Falco tinnunculus***	*	**Art. 3**	**NA**	*	**PC**	**A**
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	*	*	NA	*	TC	A
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	*	Art. 3	*	*	TC	A
Merle noir	*Turdus merula*	*	*	NA	*	C	A
Mésange à longue queue	*Aegithalos caudatus*	*	Art. 3	*	*	C	A
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	*	Art. 3	*	*	TC	A
Mésange charbonnière	*Parus major*	*	Art. 3	NA	*	TC	A
Mésange huppée	*Lophophanes cristatus*	*	Art. 3	*	*	PC	A
Mésange nonette	*Poecile palustris*	*	Art. 3	*	*	TC	A
Pic épeiche	*Dendrocopos major*	*	Art. 3	NA	*	C	A
Pic vert	*Picus viridis*	*	Art. 3	*	*	C	A
Pic mar	***Dendrocopos medius***	**An. I**	**Art. 3**	*	**DZ**	C	**A**
Pie bavarde	*Pica pica*	*	*	*	*	TC	A
Pigeon colombin	*Columba oenas*	*	*	NA	*	C	A
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	*	*	LC	*	TC	A
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	*	Art. 3	NA	*	TC	A
Roitelet huppé	*Regulus regulus*	*	Art. 3	NA	*	TC	A
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	*	Art. 3	NA	*	TC	A
Sittelle torchepot	*Sitta europaea*	*	Art. 3	*	*	TC	A
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	*	Art. 3	NA	*	TC	A

Tableau 29 : Liste des espèces d'oiseaux recensées en 2015 en période hivernale dans le secteur Nord

Le Pic mar a été contacté au Sud de la maison forestière du magasin d'Achères. Un individu de Buse variable et un de Faucon crécerelle ont également été observés. La Mésange huppé (*Lophophanes cristatus*), espèce peu commune en Île-de-France, a été observée dans un résineux près de l'extrémité Nord du linéaire. Le reste des espèces observées ne présente pas d'intérêt notable à cette période de l'année.

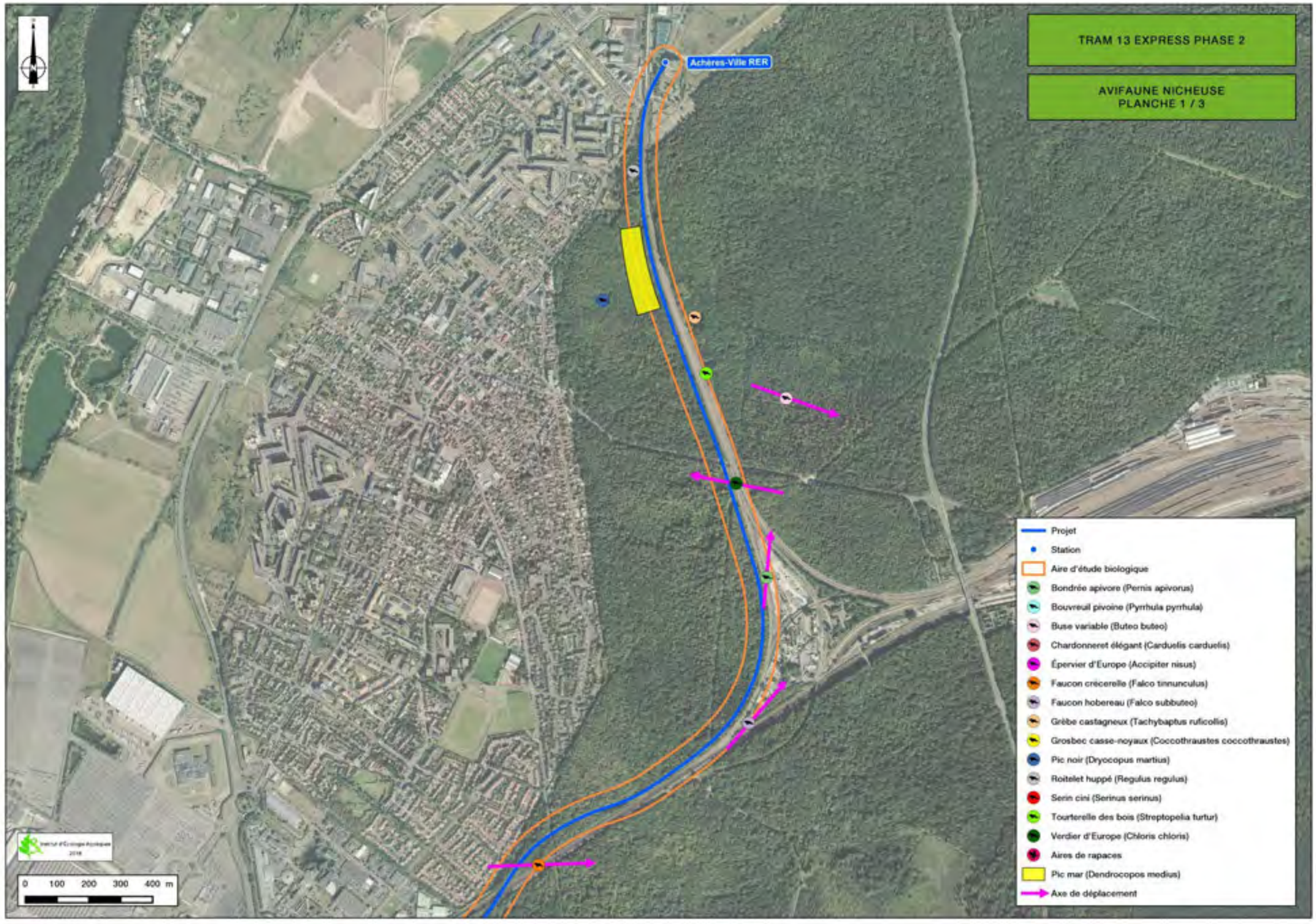
❖ **Enjeux / Potentialités**

Les enjeux biologiques concernent la présence de 12 espèces patrimoniales observées en vol ou avec des indices de nidification dans l'aire d'étude dont 3 ont été recensées en période hivernale.

Parmi ces espèces, notons la nidification probable de trois espèces, le Grèbe castagneux, le Pic mar et le Roitelet huppé et la nidification possible de trois autres espèces patrimoniales, la Bondrée apivore, le Faucon hobereau et le Pic noir. Non recontacté en 2015/2016, le Bouvreuil pivoine peut également être présent dans le secteur.

Un fort enjeu réglementaire est identifié avec la nidification de nombreuses espèces protégées, communes pour la plupart, dans les boisements de l'ensemble du tracé.

L'enjeu pour le groupe des oiseaux est faible à modéré.


TRAM 13 EXPRESS PHASE 2
AVIFAUNE NICHEUSE
PLANCHE 1 / 3
Achères-Ville RER
0 100 200 300 400 m
Projet
Station
Aire d'étude biologique
Bondrée apivore (Pernis apivorus)
Bouvreuil pivoine (Pyrrhula pyrrhula)
Buse variable (Buteo buteo)
Chardonneret élégant (Carduelis carduelis)
Épervier d'Europe (Accipiter nisus)
Faucon crécerelle (Falco tinnunculus)
Faucon hobereau (Falco subbuteo)
Grèbe castagneux (Tachybaptus ruficollis)
Grosbec casse-noyaux (Coccothraustes coccothraustes)
Pic noir (Dryocopus martius)
Roitelet huppé (Regulus regulus)
Serin cini (Serinus serinus)
Tourterelle des bois (Streptopelia turtur)
Verdier d'Europe (Chloris chloris)
Aires de rapaces
Pic mar (Dendrocopos medius)
Axe de déplacement

➢ ***Légende du tableau***

Protection européenne :

DH An. IV : *espèce inscrite à l'annexe IV de la directive européenne modifiée n° 92/43/CEE dite "Directive Habitats"*

Protection Nationale : *liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire national – Arrêté du 23 Avril 2007*

Art. 2 : *protection des individus et de leur habitat*

Listes rouges européenne, nationale et régionale des mammifères/chiroptères : NT : *quasi menacée,* ***LC :*** *préoccupation mineure*

DZ : *espèce déterminante de ZNIEFF en Île-de-France*

En gras : *espèce patrimoniale*

A : *zone d'alimentation pour l'espèce,* ***P :*** *zone de passage pour l'espèce*

Bleu : *espèces uniquement observée en 2013*

Rouge : *espèce uniquement observée en 2015/2016*

d. Les Mammifères terrestres

❖ Résultats des prospections

Des observations directes ou des relevés d'indices de présence de neuf espèces ont été obtenus en 2015/2016 :

Nom français	Nom latin	PE	LRE	PN	LRN	DZ	Site d'étude
							Zone Nord
Chevreuil européen	*Capreolus capreolus*	-	LC	-	LC	-	A
Écureuil roux	***Sciurus vulgaris***	**-**	**LC**	**Art. 2**	**LC**	**-**	**R+A**
Fouine	*Martes foina*	-	LC	-	LC	-	A
Hérisson d'Europe	***Erinaceus europaeus***	**-**	**LC**	**Art. 2**	**LC**	**-**	**R+A**
Lapin de garenne	***Oryctolagus cuniculus***	**-**	**NT**	**-**	**NT**	**-**	**R+A**
Lièvre d'Europe	*Lepus europaeus*	-	LC	-	LC	-	A
Renard roux	*Vulpes vulpes*	-	LC	-	LC	-	A
Sanglier	*Sus scrofa*	-	LC	-	LC	-	P
Taupe d'Europe	*Talpa europea*	-	LC	-	LC	-	R+A

Tableau 30 : Liste des mammifères terrestres recensés en 2013/2015/2016 sur le secteur Nord

Trois espèces patrimoniales sont identifiées :

- L'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*), protégé au niveau national et non menacé. Cette espèce commune fréquente les boisements, les parcs et les jardins. Au moins un nid est identifié au Nord du bassin situé à l'Ouest de l'étoile des carrières d'Achères. Des individus avaient préalablement été recensés par piège photographique par Airele en 2014 près de la cité du Grand Cormier et de l'Étoile aux Dames.
- Le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), protégé au niveau national, non menacé et très commun. Des indices de présence ont été relevés sur le tracé entre le site du Grand Cormier et Poissy. L'espèce est susceptible de fréquenter l'ensemble du linéaire et des boisements associés.
- Le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*), non protégé et "quasi menacé" en Europe et en France. Malgré son déclin, l'espèce est encore commune en France. Deux populations sont présentes, une au Nord de la route de Coligny, et une dans la partie de relevés ponctuels. L'espèce est citée par Airele au sein du massif forestier près la cité du Grand Cormier.

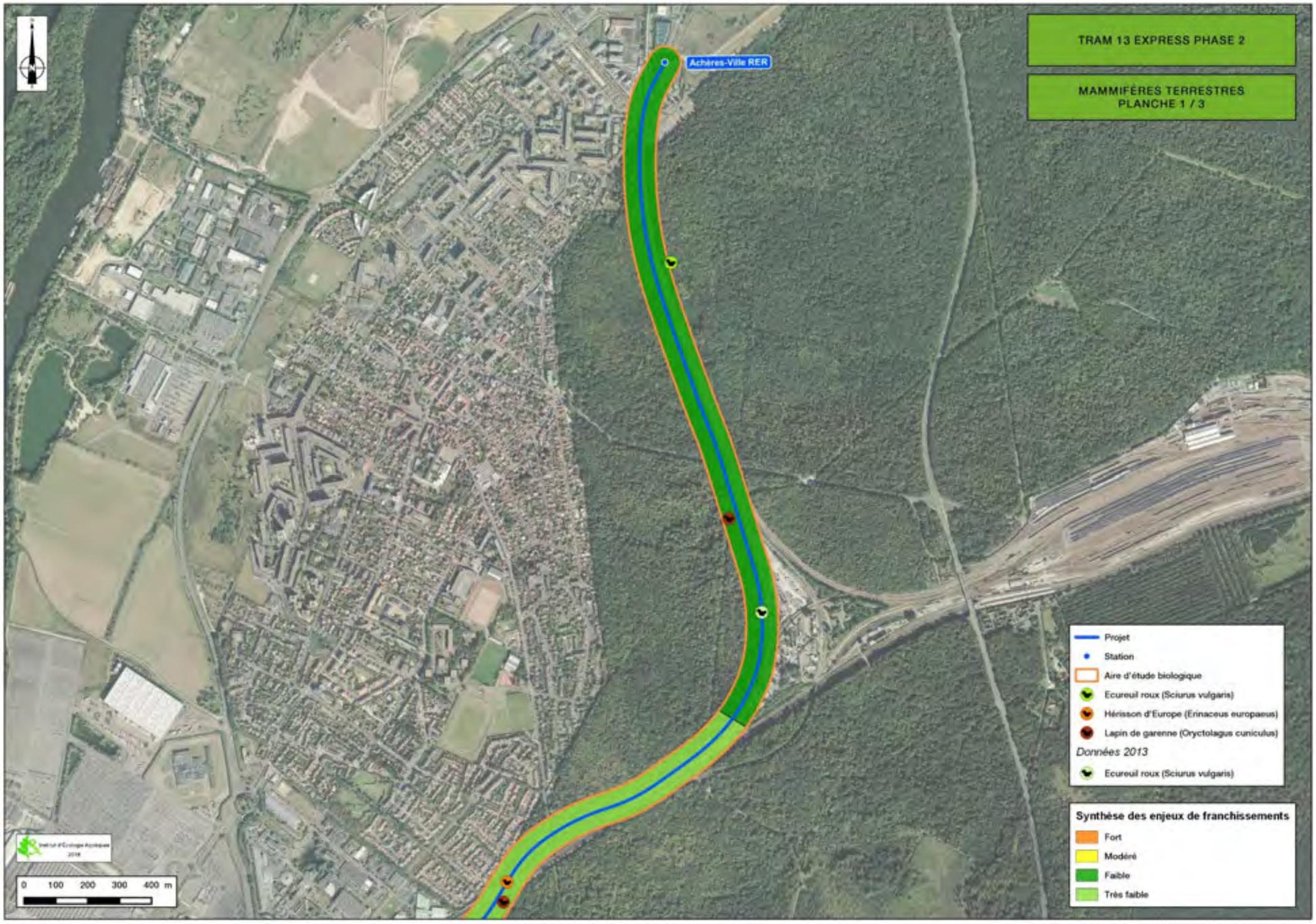
Les six autres espèces contactées sont classiques des milieux forestiers, à l'exception de la Fouine, normalement absente des milieux forestiers denses. Elle peut potentiellement gîter à la cité du Grand Cormier et utiliser le tracé pour se déplacer et chasser.

❖ Enjeux / Potentialités

Les trois espèces patrimoniales contactées ne constituent pas un réel enjeu biologique. La protection nationale de l'Écureuil roux et du Hérisson d'Europe est cependant un enjeu réglementaire.

L'enjeu pour le groupe des mammifères terrestres est faible.

La carte suivante présente les résultats détaillés ci-avant ainsi que les zones d'enjeu lié au franchissement des voies par la faune sauvage. Cette section Nord est en très grande majorité peu perméable du fait des grillages du faisceau RER.


TRAM 13 EXPRESS PHASE 2
MAMMIFÈRES TERRESTRES
PLANCHE 1 / 3
Achères-Ville RER
Projet
Station
Aire d'étude biologique
Ecureuil roux (Sciurus vulgaris)
Hérisson d'Europe (Erinaceus europaeus)
Lapin de garenne (Oryctolagus cuniculus)
Données 2013
Ecureuil roux (Sciurus vulgaris)
Synthèse des enjeux de franchissements
Fort
Modéré
Faible
Très faible
0 100 200 300 400 m

➢ ***Légende du tableau***

Protection européenne :

DH An. IV : *espèce inscrite à l'annexe IV de la directive européenne modifiée n° 92/43/CEE dite "Directive Habitats"*

Protection Nationale : *liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire national – Arrêté du 23 Avril 2007*

Art. 2 : *protection des individus et de leur habitat*

Listes rouges européenne, nationale et régionale des mammifères/chiroptères : NT : *quasi menacée,* ***LC :*** *préoccupation mineure*

DZ : *espèce déterminante de ZNIEFF en Île-de-France*

En gras : *espèce patrimoniale*

A : *zone d'alimentation pour l'espèce,* ***P :*** *zone de passage pour l'espèce*

Bleu : *espèces uniquement observée en 2013*

Rouge : *espèce uniquement observée en 2015/2016*

e. Les Chiroptères

❖ Résultats des prospections

Six espèces ont été contactées dans le secteur Nord :

Nom français	Nom latin	PE	PN	LRN	LRR	DZ	Site d'étude
							Zone Nord
Murin à moustaches	*Myotis mystacinus*	An. IV	Art. 2	LC	LC	DZ	A
Murin indéterminé	*Myotis sp.*						
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	An. IV	Art. 2	NT	NT	DZ	A
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	An. IV	Art. 2	LC	NT	*	A
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	An. IV	Art. 2	LC	LC	DZ	A
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	An. IV	Art. 2	NT	NT	DZ	A
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	An. IV	Art. 2	LC	VU	DZ	A

Tableau 31 : Liste des Chiroptères recensés en 2013/2015/2016 sur le secteur Nord

Toutes ces espèces sont inscrites en annexe IV de la Directive Habitats :

- La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) concentre l'essentielle de l'activité chiroptérologique enregistrée. Cette espèce, très anthropophile, est la plus représentée en France. Elle a été contactée sur presque tous les points d'écoute.
- Le Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*), a été contacté au point 2 (2 contacts). Cette espèce fréquente de nombreux milieux, et utilise en forêt les lisières boisées pour chasser.
- La Noctule commune (*Nyctalus noctula*), contactée en déplacement en altitude au point 3 (1 contact). Cette chauve-souris fréquente essentiellement des gîtes arboricoles. Elle dispose d'une large capacité de déplacement.
- La Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*), présente des mœurs similaires à la Pipistrelle commune. Elle est notée au point 1 (1 contact).
- La Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*), contactée aux points 1 (2 contacts) et 5 (1 contact). Espèce migratrice, peu présente l'été en France, elle utilise préférentiellement les boisements alluviaux et les étendues d'eau calme comme territoire de chasse lors de ses périodes de migration.
- La Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*), contactée au point 5 (1 contact). C'est une espèce anthropophile, fréquentant de nombreux milieux, et vulnérable en Île-de-France.

Enfin, notons que des individus de murins indéterminés ont été recensés en 2013.

Une recherche de gîtes potentiels à Chiroptères a été effectuée en décembre 2015. Deux secteurs de concentrations de gîtes potentiels sont identifiés, un sur l'extrémité Nord du tracé, l'autre entre le site du Grand Cormier et Poissy.

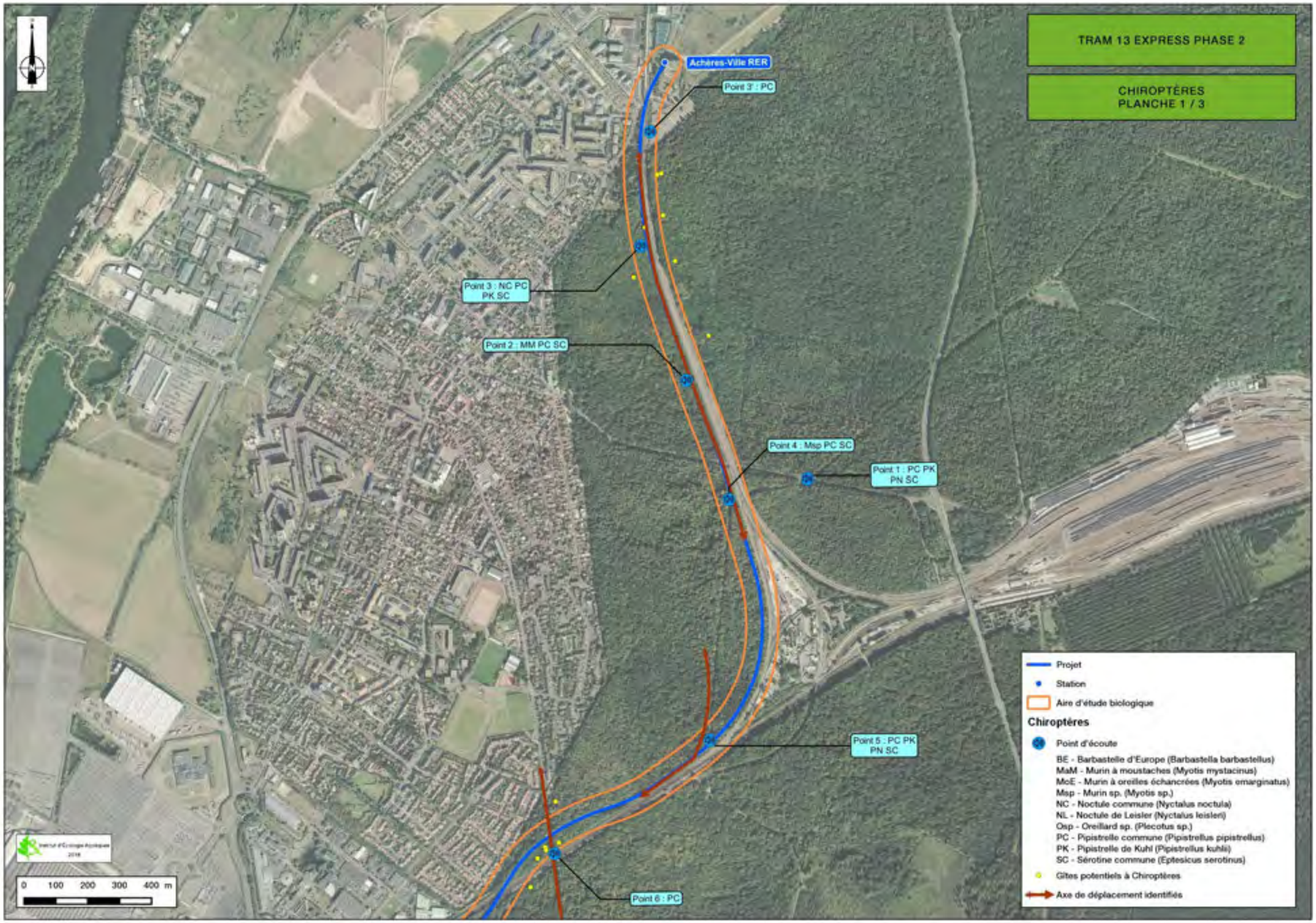
❖ Enjeux / Potentialités

D'un point de vue biologique, l'enjeu est modéré (diversité spécifique et activité moyenne). La présence de deux secteurs à gîtes potentiels peut relever cet enjeu en cas d'utilisation avérée de ces gîtes.

Ce groupe faunistique présente un fort enjeu réglementaire, toutes les espèces étant protégées au niveau national.

Les espèces de chauves-souris exploitent largement l'effet lisière en bordure de voie ferrée.

L'enjeu pour le groupe des chiroptères est modéré.


TRAM 13 EXPRESS PHASE 2
CHIROPTÈRES
PLANCHE 1 / 3
Achères-Ville RER
Point 3' : PC
Point 3 : NC PC PK SC
Point 2 : MM PC SC
Point 4 : Msp PC SC
Point 1 : PC PK PN SC
Point 5 : PC PK PN SC
Point 6 : PC
0 100 200 300 400 m
Projet
Station
Aire d'étude biologique
Chiroptères
Point d'écoute
BE - Barbastelle d'Europe (Barbastella barbastellus)
MaM - Murin à moustaches (Myotis mystacinus)
MoE - Murin à oreilles échancrées (Myotis emarginatus)
Msp - Murin sp. (Myotis sp.)
NC - Noctule commune (Nyctalus noctula)
NL - Noctule de Leisler (Nyctalus leisleri)
Osp - Oreillard sp. (Plecotus sp.)
PC - Pipistrelle commune (Pipistrellus pipistrellus)
PK - Pipistrelle de Kuhl (Pipistrellus kuhlii)
SC - Sérotine commune (Eptesicus serotinus)
Gîtes potentiels à Chiroptères
Axe de déplacement identifiés

➢ ***Légende du tableau***

Listes rouges européenne, nationale et régionale des odonates : LC : *préoccupation mineure*

RR : Rareté régionale : PC : *peu commun,* ***AC :*** *assez commun,* ***C :*** *commun,* ***CC :*** *très commun*

R : *zone de reproduction pour l'espèce,* ***A :*** *zone d'alimentation pour l'espèce*

Bleu : *espèces uniquement observée en 2013*

Rouge : *espèce uniquement observée en 2015/2016*

Figure 63 : Anax empereur (ex-situ)

➢ ***Légende du tableau***

Listes rouges européenne, nationale et régionale des rhopalocères : LC : *préoccupation mineure*

DZ : *espèce déterminante de ZNIEFF en Île-de-France*

Rareté régionale : AR/R : *assez rare à rare,* ***C/AC :*** *commun à assez commun*

R : *zone de reproduction pour l'espèce,* ***A :*** *zone d'alimentation pour l'espèce*

Bleu : *espèces uniquement observée en 2013*

Rouge : *espèce uniquement observée en 2015/2016*

f. Les Insectes

❖ Résultats des prospections

Les Odonates

14 espèces de libellules ont été observées :

Nom français	Nom latin	PE	LRE	PN	LRN	PR	LRR	DZ	RR	Site d'étude
										Zone Nord
Aeschne affine	*Aeshna affinis*	-	LC	-	LC	-	LC	-	PC	R+A
Aeschne bleue	*Aeshna cyanea*	-	LC	-	LC	-	LC	-	AC	R+A
Agrion à larges pattes	*Platycnemis pennipes*	-	LC	-	LC	-	LC	-	C	R+A
Agrion élégant	*Ichnura elegans*	-	LC	-	LC	-	LC	-	CC	R+A
Agrion jouvencelle	*Coenagrion puella*	-	LC	-	LC	-	LC	-	C	R+A
Agrion porte-coupe	*Enallagma cyathigerum*	-	LC	-	LC	-	LC	-	C	R+A
Anax empereur	*Anax imperator*	-	LC	-	LC	-	LC	-	C	R+A
Caloptéryx éclatant	*Calopteryx splendens*	-	LC	-	LC	-	LC	-	C	R+A
Leste vert	*Chalcolestes viridis*	-	LC	-	LC	-	LC	-	C	R+A
Libellule à quatre tâches	*Libellula quadrimaculata*	-	LC	-	LC	-	LC	-	AC	R+A
Libellule déprimée	*Libellula depressa*	-	LC	-	LC	-	LC	-	C	R+A
Orthétrum réticulé	*Orthetrum cancellatum*	-	LC	-	LC	-	LC	-	C	R+A
Petite Nymphe au corps de feu	*Pyrrhosoma nymphula*	-	LC	-	LC	-	LC	-	AC	R+A
Sympétrum rouge sang	*Sympetrum sanguineum*	-	LC	-	LC	-	LC	-	C	R+A

Tableau 32 : Liste des odonates recensés en 2013/2015/2016 sur le secteur Nord

Toutes ces espèces ont été contactées au niveau du bassin situé à l'Ouest de l'étoile des carrières d'Achères. Ces espèces sont susceptibles de se reproduire dans le bassin. Aucun autre site de reproduction n'est identifié. Certaines espèces assez mobiles (Anax empereur, Orthétrum réticulé…) fréquentent les chemins et les bords de voie comme territoire de chasse.

Ces 14 espèces ne présentent pas de statut de patrimonialité particulier et ne sont pas menacées.

Les Rhopalocères

17 espèces de Rhopalocères ont été inventoriées en 2013 et 2015/2016 :

Tableau 33 : liste des Rhopalocères recensés en 2013/2015/2016 sur le secteur Nord

Nom français	Nom latin	PE	LRE	PN	LRN	PR	DZ	Statut de rareté IDF	Site d'étude
									Zone Nord
Amaryllis	*Pyronia tithonus*	-	LC	-	LC	-	-	C/AC	R+A
Azuré commun	*Polyommatus icarus*	-	LC	-	LC	-	-	C/AC	R+A
Azuré des nerpruns	*Celastrina argiolus*	-	LC	-	LC	-	-	C/AC	R+A
Belle-dame	*Vanessa cardui*	-	LC	-	LC	-	-	C/AC	R+A
Carte géographique	*Araschnia levana*	-	LC	-	LC	-	-	C/AC	R+A
Demi-Deuil	***Melanargia galathea***	-	**LC**	-	**LC**	-	**DZ**	**C/AC**	**R+A**
Gamma	*Polygonia c-album*	-	LC	-	LC	-	-	C/AC	R+A
Myrtil	*Maniola jurtina*	-	LC	-	LC	-	-	C/AC	R+A
Paon du jour	*Aglais io*	-	LC	-	LC	-	-	C/AC	R+A
Petit Sylvain	***Limenitis camilla***	-	**LC**	-	**LC**	-	-	**AR/R**	**R+A**
Piéride de la rave	*Pieris rapae*	-	LC	-	LC	-	-	C/AC	R+A
Piéride du chou	*Pieris brassicae*	-	LC	-	LC	-	-	C/AC	R+A
Piéride du navet	*Pieris napi*	-	LC	-	LC	-	-	C/AC	R+A
Robert le diable	*Polygonia c-album*	-	LC	-	LC	-	-	C/AC	R+A
Sylvaine	*Ochlodes venatus*	-	LC	-	LC	-	-	C/AC	R+A
Thécla du Chêne	*Quercusia quercus*	-	LC	-	LC	-	-	C/AC	R+A
Tircis	*Pararge aegeria*	-	LC	-	LC	-	-	C/AC	R+A
Tristan	*Aphantopus hyperantus*	-	LC	-	LC	-	-	C/AC	R+A
Vulcain	*Vanessa atalanta*	-	LC	-	LC	-	-	C/AC	R+A

Deux espèces patrimoniales ont été inventoriées :

- Le Demi-deuil (*Melanargia galathea*), espèce déterminante de ZNIEFF en Île-de-France, contacté le long d'un chemin menant au tracé depuis l'étoile du Clocher d'Achères. Cette espèce a vu ses populations déclinées mais est encore commune dans la région. On le retrouve dans les prairies, les clairières et les bords de chemins. La femelle pond sur des poacées.
- Le Petit Sylvain (*Limenitis camilla*), espèce assez rare à rare en Île-de-France. Un individu a été observé au Sud du bassin près de l'étoile des carrières d'Achères. Ses populations sont en déclin dans la région. Il fréquente les grands massifs boisés et pond sur le chèvrefeuille.

Sans qu'un enjeu notable ne soit identifié pour les Rhopalocères, la diversité spécifique est apparue assez importante. La présence de grands ronciers sur les voies non ouvertes à la circulation commerciale favorise cette diversité.

➢ ***Légende des tableaux***

Listes rouges nationale des orthoptères : 4 : *espèce non menacée*

R : *zone de reproduction pour l'espèce,* ***A :*** *zone d'alimentation pour l'espèce*

Bleu : *espèces uniquement observée en 2013*

Rouge : *espèce uniquement observée en 2015/2016*

Les Orthoptères

Huit espèces d'Orthoptères ont été recensées :

Nom français	Nom latin	PE	PN	LRN	PR	DZ	VR	Site d'étude
								Zone Nord
Conocéphale gracieux	***Ruspolia nitidula nitidula***	**-**	**-**	**4**	**Art.1**	**DZ**	**FM**	**R+A**
Criquet des clairières	*Chysochraon dispar dispar*	-	-	4	-	-	-	
Criquet des pâtures	*Chorthippus parallelus parallelus*	-	-	4	-	-	-	R+A
Criquet mélodieux	*Chorthippus biguttulus*	-	-	4	-	-	-	R+A
Decticelle cendrée	*Pholidoptera griseoaptera*	-	-	4	-	-	-	R+A
Grande Sauterelle verte	*Tettigonia viridissima*	-	-	4	-	-	-	R+A
Grillon des bois	*Nemobius sylvestris*	-	-	4	-	-	-	R+A
Grillon d'Italie	***Oecanthus pellucens pellucens***	**-**	**-**	**4**	**Art.1**	**-**	**-**	**R+A**

Tableau 34 : Liste des Orthoptères recensés en 2013/2015/2016 sur le secteur Nord

Deux espèces protégées régionalement sont identifiées, le Conocéphale gracieux et le Grillon d'Italie. Elles fréquentent toutes deux les bordures faiblement végétalisées de voie ferrée, aux alentours du pont franchissant la route du Clocher d'Achères. Le statut fortement menacé du Conocéphale gracieux est remis en cause, l'espèce étant en expansion et désormais commune dans de nombreuses zones anthropisées ou semi anthropisées. C'est également le cas du Grillon d'Italie, fréquent dans les friches.

Les 6 autres espèces sont communes et non menacées et non protégées.

Les Coléoptères saproxyliques patrimoniaux

Une espèce est présente :

Nom français	Nom latin	PE	PN	LRN	PR	DZ	Site d'étude
							Zone Nord
Lucane cerf-volant	***Lucanus cervus***	**An. II**	**-**	**-**	**-**	**-**	**R+A**

Tableau 35 : Liste des Coléoptères saproxyliques recensés en 2015/2016 sur le secteur Nord

Plusieurs cadavres de Lucane cerf-volant ont été observés au Nord du bassin. Cette espèce inscrite en annexe II de la Directive Habitats est susceptible de se reproduire sur une grande partie de la forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye, dans les arbres morts sur pieds ou tombés. Plusieurs arbres de ce type sont relevés dans la zone d'étude.

Le Lucane cerf-volant n'est pas protégé au niveau national.

❖ **Enjeux / Potentialités**

D'un point de vue biologique, les enjeux sont limités à la présence d'un site de reproduction de libellules communes, de trois espèces de papillons à faible enjeu et à la possible reproduction du Lucane cerf-volant, coléoptère d'intérêt communautaire.

Un enjeu réglementaire est identifié pour la présence de deux orthoptères protégés régionalement, le Conocéphale gracieux et le Grillon d'Italie, le long des voies au nord du Grand Cormier. Ces deux espèces ne présentent pas d'intérêt biologique.

Enjeu actuel pour le groupe des insectes : modéré du fait de la population importante de Lucane cerf-volant.

g. Enjeux faunistiques

Les portions de voie ferrée actuellement utilisées et entretenues pour la sécurité de l'exploitation limitent à la fois le développement de la végétation et a fortiori la présence d'espèces animales. En l'occurrence, ce sont les habitats situés de part et d'autre de la voie qui hébergent les cortèges faunistiques étudiés. Citons la présence localisée d'espèces observées à l'écart de la voie ferrée essentiellement le long de la lisière forestière : le Lézard des murailles, le Grèbe castagneux ou le Pouillot fitis.

En outre, la densité de contacts de chauves-souris et la diversité d'espèces permet de considérer un enjeu modéré sur les zones de chasse de ces espèces. Bien que l'activité mesurée ne soit pas élevée, la concentration d'activité de la Sérotine commune témoigne de cet enjeu. Néanmoins, la Sérotine commune et la Pipistrelle de Kuhl sont des espèces à tendance anthropophile qui s'adaptent aux espaces urbains et péri-urbains.

De plus, la présence du Lucane cerf-volant, espèce d'intérêt communautaire, bien que commune en Ile-de-France et non protégée démontre une certaine qualité des habitats forestiers favorables pour les espèces de coléoptères saproxylophages.

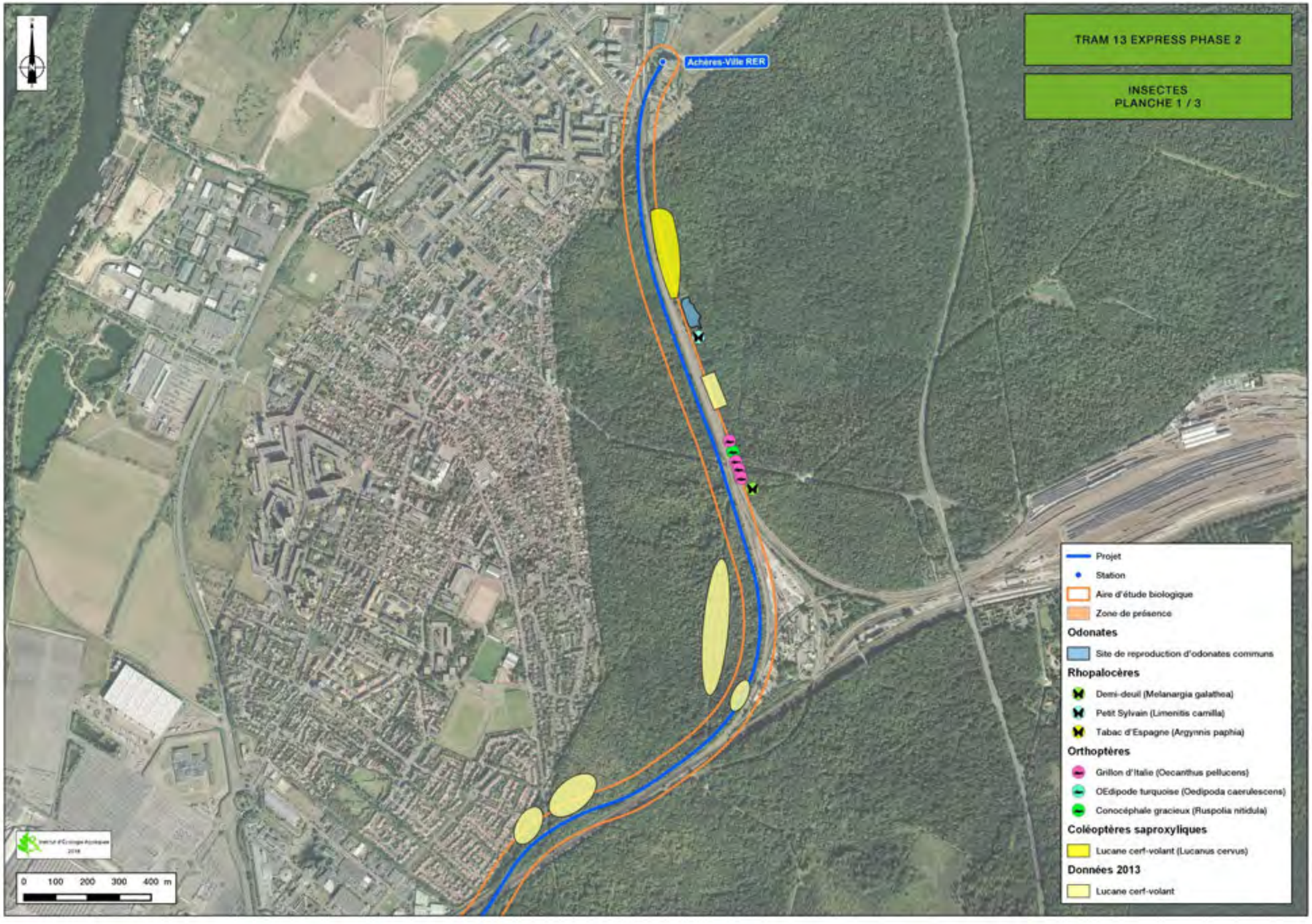
Enfin, aux abords des voies et de manière classique ont été identifiés des insectes des milieux de friches et des milieux séchants, notamment le Grillon d'Italie et le Conocéphale gracieux, tous deux protégés mais communs en Ile-de-France.

Par conséquent, les enjeux faunistiques observés apparaissent modérés dans cette section Nord.

Le tableau suivant présente par groupe les enjeux recensés :

Thématique	Niveau d'enjeu
Amphibiens	Faible
Reptiles	Fort
Avifaune	Faible à modéré
Mammifères (hors chiroptères)	Faible
Chiroptères	Modéré
Insectes	Modéré

Tableau 36 : Synthèse des enjeux faune pour la section Nord


TRAM 13 EXPRESS PHASE 2
INSECTES
PLANCHE 1 / 3
Achères-Ville RER
Projet
Station
Aire d'étude biologique
Zone de présence
Odonates
Site de reproduction d'odonates communs
Rhopalocères
Demi-deuil (Melanargia galathea)
Petit Sylvain (Limenitis camilla)
Tabac d'Espagne (Argynnis paphia)
Orthoptères
Grillon d'Italie (Oecanthus pellucens)
OEdipode turquoise (Oedipoda caerulescens)
Conocéphale gracieux (Ruspolia nitidula)
Coléoptères saproxyliques
Lucane cerf-volant (Lucanus cervus)
Données 2013
Lucane cerf-volant
0 100 200 300 400 m

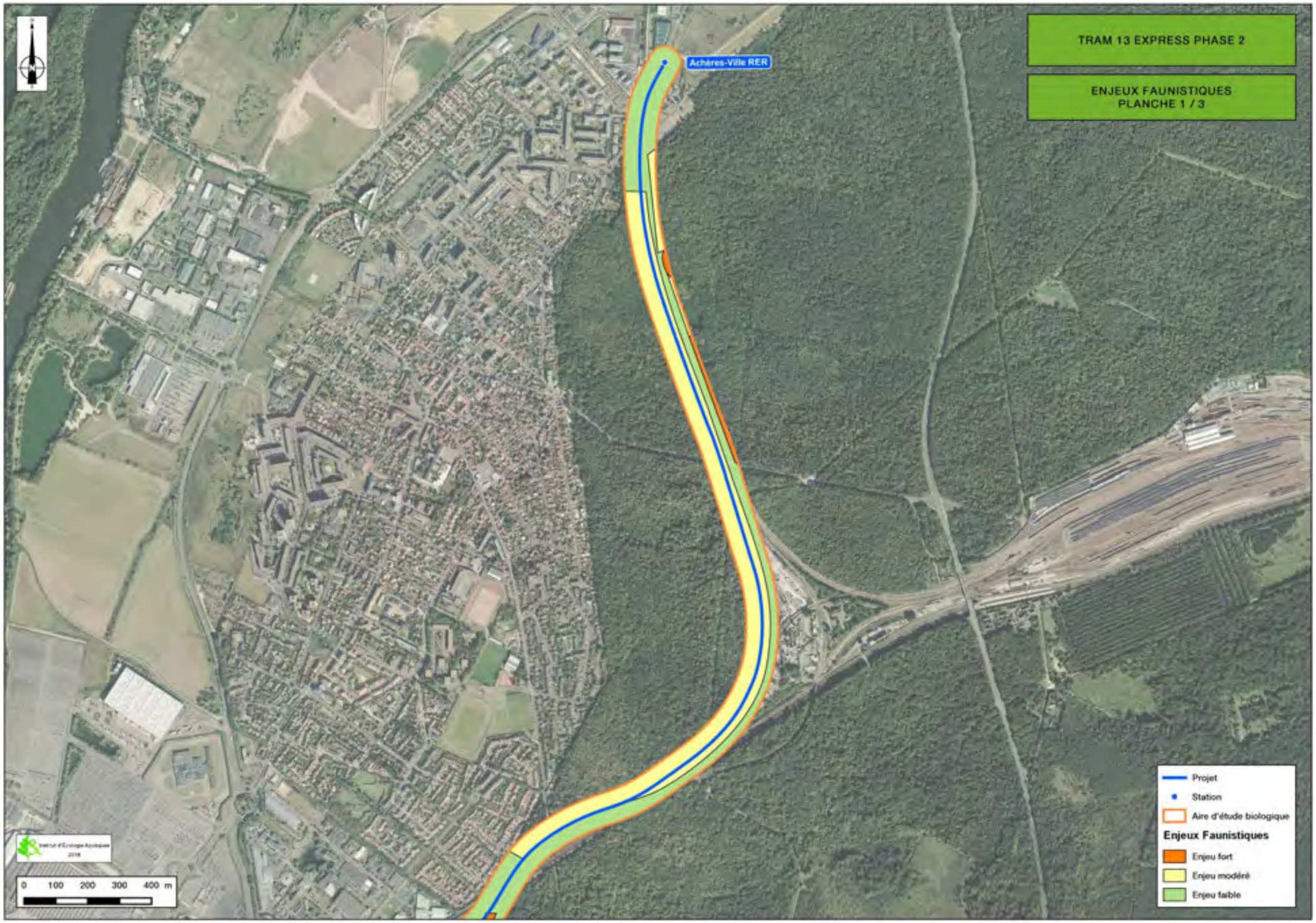

TRAM 13 EXPRESS PHASE 2
ENJEUX FAUNISTIQUES
PLANCHE 1 / 3
Achères-Ville RER
N
0 100 200 300 400 m
Projet
Station
Aire d'étude biologique
Enjeux Faunistiques
Enjeu fort
Enjeu modéré
Enjeu faible

Figure 64 : Chênaie-Frênaie rudérale

Figure 65 : Alignement de la RD 190

Figure 66 : Plantations arborée (à gauche) et alignement (à droite) de la rue A. Bolland

4.5.4. Secteur central : Tracé urbain de Poissy

4.5.4.1. Habitats naturels

a. Occupation du sol

Le tracé s'inscrit dans un espace urbain très contraint pour la biodiversité, même ordinaire.

5 types d'habitats sont recensés sur l'aire d'étude. Un descriptif de ces milieux est présenté dans les paragraphes suivants ainsi que leur rattachement à une alliance phytosociologique, hormis pour les voies ferrées du RER, nues de végétation.

❖ **Chênaie-Frênaie rudérale (code EUNIS : G1.A2, code CB : 41.3)**

Les talus des voies de la Grande Ceinture (actuellement non ouvertes à la circulation commerciale), au début du tronçon urbain, ainsi que le talus des voies du RER dans la dernière partie du tronçon urbain sont occupés par une formation boisée de type Chênaie-frênaie dégradée.

On y rencontre l'Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), le Charme (*Capinus betulus*), le Robinier (*Robinia pseudacacia*)…

La strate arbustive contient différents arbustes comme le Noisetier (*Corylus avellana*), le Sureau noir (*Sambucus nigra*) qui sont des espèces à large amplitude écologique.

Ce milieu constitue en Ile-de-France l'habitat secondaire, installé sur terrains remaniés, de la Chênaie-charmaie naturelle. Il est à rattacher à l'alliance phytosociologique du *Carpinion betuli*.

En l'état et au regard de son caractère anthropique, ce milieu représente un enjeu jugé faible.

Notons la présence de nombreuses espèces exotiques envahissantes se développant dans ce milieu en particulier dans la première partie du tracé.

Sur ce même espace, se développe une plante d'intérêt patrimoniale, la Linaire rampante (*Linaria repens*), très rare en Ile-de-France.

❖ **Alignement d'arbres (code EUNIS : G5.1, code CB : 84.1)**

La RD 190 et la rue Adrienne Bolland, sur la partie Nord, sont occupées par des alignements, de Tilleul à grands fleurs (*Tilia platyphillos*) pour la RD 190 et de Pin noir *(Pinus nigra*) pour la rue Adrienne Bolland.

Au pied des sujets arborés on retrouve une pelouse urbaine traitée fréquemment par une tonte. On y retrouve quelques graminées dominant la formation comme le Pâturin annuel (*Poa annua*), la Fétuque rouge (*Festuca gr. rubra*) ainsi que quelques espèces des friches et des terrains piétinés comme le Renouée des oiseaux (*Polygonum aviculare*), la petite Mauve (*Malva neglecta*) ou le Pissenlit (*Taraxacum campylodes*).

Cette formation plantée ne peut être classée d'un point de vue phytosociologique.

Au regard de son caractère anthropique, ce milieu représente un enjeu jugé faible.

❖ **Plantations arborées (code EUNIS : I2.2, code CB : 85.2)**

Immédiatement au Sud de la rue Adrienne Bolland des massifs arborés limitent les bâtiments et les pavillons d'habitations.

Ces massifs sont composés d'essences plantées comme le Prunier-cerise (*Prunus cerasifera*), le Bouleau verruqueux (*Betula pendula*), le Thuya du canada (*Thuja occidentalis*), le Forsythia (*Forsythia x intermedia*)…

Au pied des sujets arborés on retrouve une pelouse urbaine traitée fréquemment par une tonte de même nature que celle décrite ci-avant.

Cette formation plantée ne peut être classée d'un point de vue phytosociologique.

Au regard de son caractère anthropique, ce milieu représente un enjeu jugé faible.

❖ **Zone urbaine et Jardins d'ornements (code EUNIS : I2.21, code CB : 83.31)**

Figure 67 : Zone urbaine

La partie centrale du tracé est localisée en centre-ville de Poissy. Une végétation très clairsemée est observée. Il s'agit de haies, de quelques jardins d'ornement derrière de hauts murs et de quelques parterres de fleurs à l'entrée d'immeubles d'habitation. La majorité des espèces observées sont des cultivars non naturels de Rosiers, Géraniums, Canas, Cornouillers….

Ce milieu artificiel n'est pas rattaché à la nomenclature phytosociologique.

Au regard de son caractère anthropique, ce milieu représente un enjeu jugé faible.

➢ *Légende du tableau*

Liste rouge : LC : *espèce non menacée,* ***AR :*** *espèce assez rare en région,* ***R :****espèce rare en région,* ***RR :*** *espèce très rare en région*

Rouge : *espèce uniquement observée en 2015*

Figure 68 : Diplotaxis vulgaris (hors site)

Figure 69 : Linaire rampante (commons.wikimedia.org)

Figure 70 : Séneçon visqueux (in situ IEA)

b. Enjeux d'habitats

Le tableau suivant présente les enjeux relatifs aux habitats sur cette section urbaine centrale.

Habitat	Code Corine Biotopes	Code EUNIS	Déterminant de ZNIEFF	Patrimonial	Code Natura 2000	Enjeu
Chênaie-frênaie rudérale	41.2	G1.A1	-	-	-	Faible
Alignement d'arbres	84.1	G5.1	-	-	-	Faible
Plantation arborées	85.2	I2.2	-	-	-	Faible
Zone urbaine et jardin d'ornement	83.31	I2.21	-	-	-	Faible

Tableau 37 : Enjeux habitats sur la section centrale (2015/2016)

L'enjeu en termes d'habitats naturels est faible. Les milieux présents sont tous secondaires ou anthropiques.

4.5.4.2. Habitats naturels et flore de la ZAC Rouget de Lisle

La ZAC Rouget de Lisle (ex-ZAC EOLES) se compose de deux espaces distincts. Au Sud, une grande friche herbacée sur des plateformes abandonnées soulignée d'alignements et de bosquets d'arbres d'ornements dans lesquels se developpent quelques sujets naturels de frêne et d'érable.

Au long des voies une friche plus basse se retrouve en lien avec le ballast.

Au Nord, des espaces utilisés avec des bâtiments ceinturés de quelques maigres taxons végétaux, un bois de chênaie-frênaie rudérale et un linéaire de friche au long du faisceau de voies ferrées.

Cette zone, très urbaine, est d'enjeu faible en termes d'habitats.

4.5.4.3. La flore

a. Richesse floristique

184 espèces floristiques ont été identifiées sur le tracé urbain. Ce nombre correspond à toutes les plantes indigènes et exotiques, herbacées et arborées, qui se développent à l'état naturel sur les sites du projet.

À cela s'ajoutent plusieurs espèces horticoles d'arbres et d'arbustes qui ont été plantées pour des raisons ornementales.

b. Plantes patrimoniales

Aucune espèce protégée, ni déterminante de ZNIEFF en région, ni menacée sur la liste rouge régionale, n'a été recensée sur la zone d'étude.

3 espèces patrimoniales ont été recensées.

Nom latin	Nom français	Protection	ZNIEFF	Liste rouge	Rareté régionale	Année d'observation	Enjeu
Linaria repens	Linaire rampante	-	-	LC	RR	2015	Fort
Senecio viscosus	Séneçon visqueux	-	-	LC	R	2015	Fort
Diplotaxis vulgaris	Diplotaxe vulgaire	-	-	LC	AR	2015	Modéré

Trois espèces d'intérêt ont été notées.

Il s'agit des espèces suivantes :

- le Diplotaxe vulgaire (*Diplotaxis vulgare*), assez rare en Ile-de-France a été localisé proche des voies dans le Nord de cette partie centrale.

  Cette espèce est méditerranéenne. Elle se développe préférentiellement en contexte thermophile et nitrocline, dans les friches sèches, les carrières, les ballasts et les murs. Cette plante est commune dans l'agglomération parisienne mais se raréfie ailleurs, elle présente une distribution régionale contrastée.

- la Linaire rampante (*Linaria repens*), très rare en Île-de-France dont quelques pieds ont été observés au long des voies non ouvertes à la circulation commerciale à l'origine du tracé. Cette espèce des espaces ouverts rocailleux ou sableux est en raréfaction dans ses stations naturelles mais trouve largement refuge sur les ballasts des voies ferrées (source : Jauzein P. et Nawrot O. 2011), comme la station observée ici.

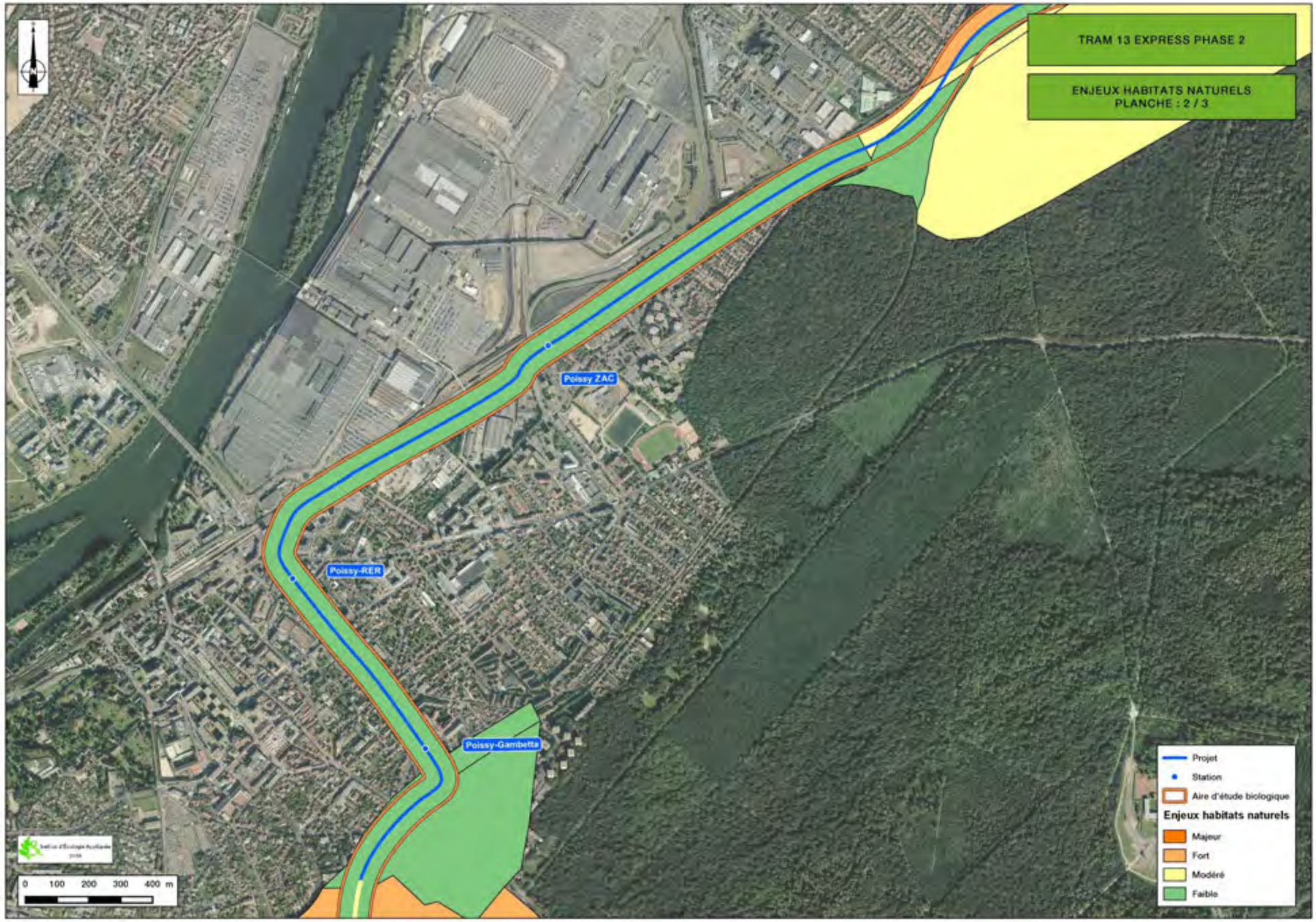
- le Séneçon visqueux (*Senecio viscosa*), espèce rare en Ile-de-France. Cette espèce est typique des ballasts des voies ferrées. Elle est bien présente dans les parties urbaines de la région. Une vingtaine d'individus sont disséminés au pied du talus des voies ferrées de l'avenue de l'Europe.

c. Plantes invasives

11 plantes au caractère invasif ont été observées dans l'aire d'étude, en particulier sur la partie des voies non ouvertes à la circulation commerciale de l'ancienne Grande Ceinture.

8 sont cartographiées. Le Robinier, la Vigne vierge à cinq feuilles et le Buddleia, non cartographiés sont présentes sur de nombreuses parties du tracé.

Notons anecdotiquement dans la partie urbaine le traitement en haie de la Renouée du Japon, ceinturant les emprises d'un bâtiment.


TRAM 13 EXPRESS PHASE 2
ENJEUX HABITATS NATURELS
PLANCHE : 2 / 3
Poissy ZAC
Poissy-RER
Poissy-Gambetta
0 100 200 300 400 m
Projet
Station
Aire d'étude biologique
Enjeux habitats naturels
Majeur
Fort
Modéré
Faible

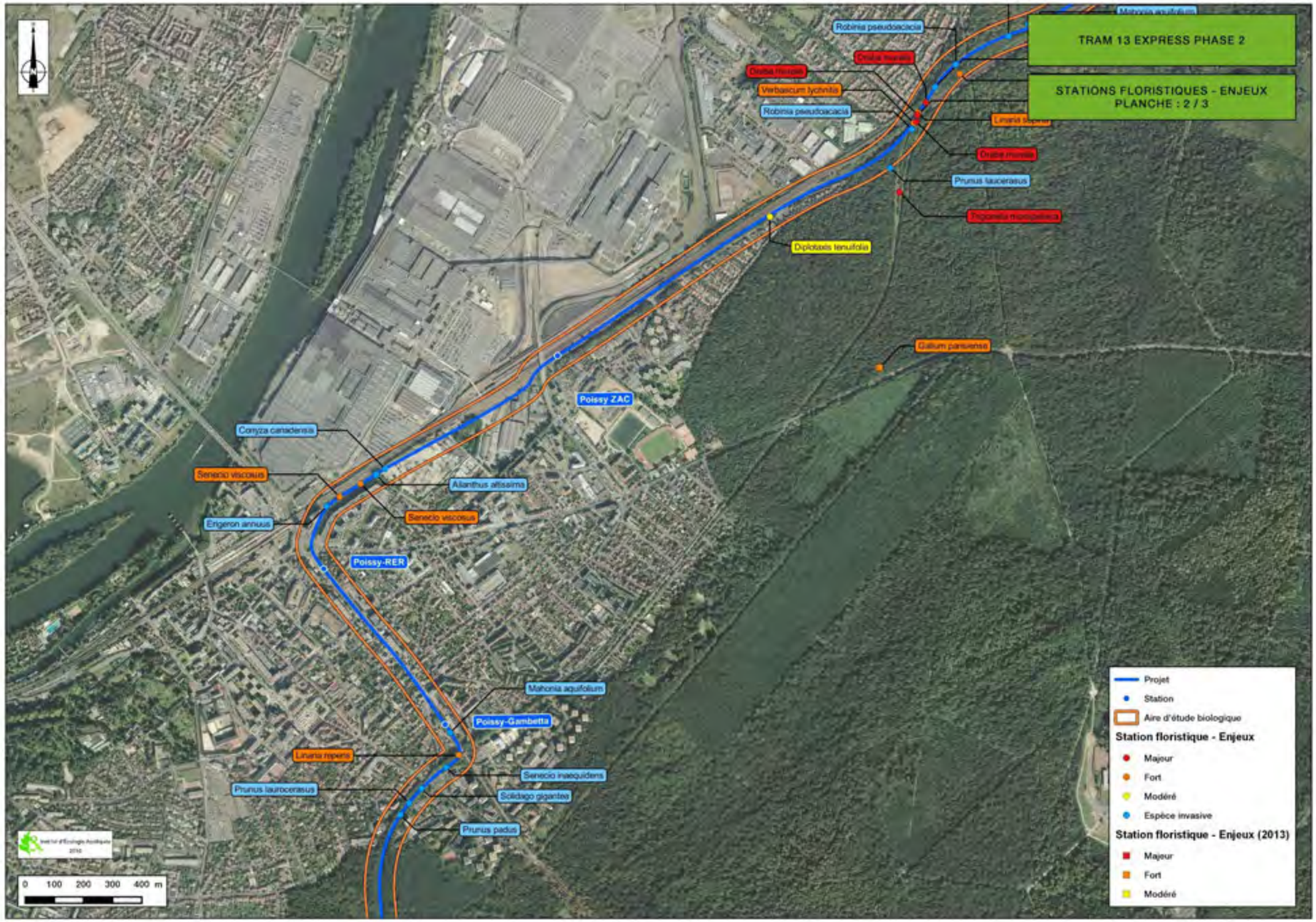

TRAM 13 EXPRESS PHASE 2
STATIONS FLORISTIQUES - ENJEUX
PLANCHE : 2 / 3
Robinia pseudoacacia
Verbascum lychnitis
Robinia pseudoacacia
Prunus laucerasus
Diplotaxis tenuifolia
Gallum parisiense
Poissy ZAC
Conyza canadensis
Senecio viscosus
Ailanthus altissima
Senecio viscosus
Erigeron annuus
Poissy-RER
Mahonia aquifolium
Poissy-Gambetta
Linaria repens
Senecio inaequidens
Prunus laurocerasus
Solidago gigantea
Prunus padus
0 100 200 300 400 m
Projet
Station
Aire d'étude biologique
Station floristique - Enjeux
Majeur
Fort
Modéré
Espèce invasive
Station floristique - Enjeux (2013)
Majeur
Fort
Modéré

Figure 71 : Séneçon du Cap (hors site IEA)

Figure 72 : Haie de Renouée du Japon (in situ IEA)

➢ ***Légende du tableau***

Protection européenne : *Directive Habitats*

DH An. IV : *espèce inscrite à l'annexe IV de la directive européenne modifiée n° 92/43/CEE dite "Directive Habitats"*

Protection Nationale : *liste des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national - Arrêté du19 novembre 2007.*

Art. 2 : a*rticle 2 protection de l'espèce et de l'habitat.*

Listes rouges européenne et nationale des Amphibiens : LC : *préoccupation mineure*

Rareté régionale : CC : *très commun*

R : *Reproduction,* ***A :*** *Alimentation*

Rouge : *espèce uniquement observée en 2015/2016*

Ces espèces sont listées ci-après :

Nomenclature latine	Nom vernaculaire	Localisation
Ailanthus altissima	Faux Vernis du Japon	Bd de l'Europe
Buddleja davidii	Buddléia de David	Nombreuses occurences
Conyza canadensis	Vergerette du Canada	Bd de l'Europe
Erigeron annuus	Vergerette annuelle	Bd de l'Europe
Mahonia aquifolium	Mahonia faux-houx	RD 190
Parthenocissus quinquefolia	Vigne vierge à cinq feuilles	Nombreuses occurences
Prunus laurocerasus	Laurier-cerise	Voies GC
Prunus padus	Cerisier à grappes	Voies GC
Reynoutria japonica	Renouée du Japon	Partie urbaine
Robinia pseudoacacia	Robinier faux-acacia	Nombreuses occurences
Senecio inaequidens	Séneçon sud-africain	Voies GC
Solidago gigantea	Solidage géant	Voies GC

Tableau 38 : Espèces exotiques envahissantes observées

4.5.4.4. Les zones humides

L'analyse des cortèges floristiques et des habitats n'identifie pas de milieux typiques des zones humides selon les critères de végétation de l'arrêté « zones humides » malgré la présence de quelques espèces ornementales inscrites comme espèces de zones humide dans l'arrêté (comme les peupliers hybrides par exemple).

Ainsi nous pouvons conclure à une absence de zone humide sur l'aire d'étude du tracé urbain selon le critère végétation de l'arrête de 2008 relatif à la délimitation des zones humides car aucun cortège caractéristique d'une zone humide ne s'exprime.

4.5.4.5. Faune

a. Les Amphibiens

❖ **Résultats des prospections**

Les prospections se sont révélées infructueuses pour ce groupe. Aucun site ne dispose de site de reproduction pour les amphibiens. Les espaces urbains et les anciennes voies, très artificialisés ne sont pas propices à leur présence.

❖ **Enjeux / Potentialités**

Les enjeux amphibiens sont nuls sur l'aire d'étude du tracé urbain, du fait de l'absence de site de reproduction potentiel dans un contexte urbain très artificialisé et de l'absence d'observation d'individus.

b. Les Reptiles

❖ **Résultats des prospections**

Les résultats sont faibles pour ce groupe, avec l'observation d'une seule espèce, le Lézard des murailles, présente sur deux espaces, au niveau des voies de la Grande Ceinture (débranchement sud du RFN), et au long des voies de la ligne Paris au Havre sur le boulevard de l'Europe.

Nom français	Nom latin	PE	LRE	PN	LRN	PR	DZ	RR	Aire d'étude
Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	DH An. IV	LC	Art.2	LC	*	*	CC	R+A

Tableau 39 : liste des reptiles recensés en 2015/2016 sur la partie urbaine

Les populations sont assez importantes, notamment sur les voies de la Grande Ceinture avec une dizaine d'individus observés.

❖ **Enjeux / Potentialités**

Les enjeux reptiles se limitent à la présence du Lézard des murailles, espèce protégée au niveau national mais commune. **L'enjeu au regard des niveaux de populations observés est modéré.**

Figure 73 : Lézard des murailles (photo hors site IEA)

TRAM 13 EXPRESS PHASE 2

AMPHIBIENS ET REPTILES
PLANCHE 2 / 3

Poissy ZAC

Poissy-RER

Poissy-Gambetta

0 100 200 300 400 m

Projet
Station
Aire d'étude biologique
Amphibiens
Site de reproduction d'odonates communs
Reptiles
Lézard vert (Lacerta bilineata)
Lézard des murailles (Podarcis muralis)
Données 2013
Lézard des murailles

➢ ***Légende des tableaux***

Protection européenne : *Directive Oiseaux*

An. I : *espèce inscrite à l'annexe I de la directive européenne n° 2009/147/CE dite "Directive Oiseaux"*

Protection Nationale : *liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national - Arrêté du 29 octobre 2009.*

Listes rouges nationale et régionale des oiseaux nicheurs : LC : *préoccupation mineure,* ***VU :*** *vulnérable*

DZ : *Espèce déterminante de ZNIEFF en région Île-de-France*

Rareté régionale : R : *rare,* ***PC :*** *peu commun,* ***C :*** *commun,* ***TC :*** *très commun*

R : *zone de reproduction pour l'espèce,* ***A :*** *zone d'alimentation pour l'espèce,* ***P :*** *zone de passage pour l'espèce*

Rouge : *espèce uniquement observée en 2015/2016*

Protection Nationale : *liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire national – Arrêté du 23 Avril 2007*

Art. 2 : *protection des individus et de leur habitat*

Listes rouges européenne et nationale des mammifères

LC : *préoccupation mineure*

NA : *non applicable*

Statut : TC : *Très commun*

R : *zone de reproduction pour l'espèce,* ***A :*** *zone d'alimentation pour l'espèce*

Rouge : *espèce uniquement observée en 2015/2016*

En gras : *espèce patrimoniale*

c. L'avifaune

❖ Résultats des prospections

Au total, **seules 12 espèces ont été recensées lors des inventaires sur l'aire d'étude, dont 7 protégées au niveau national**.

Aucune espèce ne présente de caractère patrimonial du fait de la relative banalité de chaque taxon. Ces espèces sont liées aux milieux anthropisés, aux jardins et aux parcs urbains.

Le tableau suivant présente les espèces inventoriées :

Nom français	Nom latin	LRE	PN	LRN	PR	DZ	RR	Aire d'étude
Corneille noire	*Corvus corone*	*	*	LC	*	*	*TC*	R+A
Étourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	*	*	LC	LC	*	*TC*	P
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	*	Art. 3	LC	LC	*	*TC*	R+A
Mésange charbonnière	*Parus major*	*	Art. 3	LC	LC	*	*TC*	R+A
Merle noir	*Turdus merula*	*	*	LC	LC	*	*TC*	R+A
Pie bavarde	*Pica pica*	*	*	LC	LC	*	*TC*	R+A
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	*	*	LC	LC	*	*TC*	R+A
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	*	Art. 3	LC	LC	*	*TC*	R+A
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	*	Art. 3	LC	LC	*	*TC*	R+A
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	*	Art. 3	LC	LC	*	*TC*	R+A
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	*	Art. 3	LC	LC	*	*C*	R+A
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	*	Art. 3	LC	LC	*	*TC*	R+A

Tableau 40 : liste des oiseaux recensés en 2015/2016 en période de nidification sur la partie urbaine

Figure 74 : Mésange charbonnière (hors site IEA)

Figure 75 : Troglodyte mignon (hors site IEA)

❖ Enjeux / Potentialités

L'enjeu pour l'avifaune est faible pour l'aire d'étude, qualifié par la présence d'oiseaux réglementairement protégés mais communs voire très communs dans les espaces urbains de la région comme en métropole, dans des milieux très contraints.

d. Les mammifères terrestres

❖ Résultats des prospections

Deux espèces sont présentes sur le site et ses abords immédiats, le Hérisson d'Europe et la Fouine.

Nom français	Nom latin	PE	LRE	PN	LRN	DZ	Statut	Site d'étude
Hérisson d'Europe	***Erinaceus europaeus***	*	**LC**	**Art. 2**	**LC**	*	**TC**	**R+A**
Fouine	*Martes foina*	*	LC	*	LC	*	TC	A

Tableau 41 : liste des mammifères terrestres recensés en 2015/2016 sur la partie urbaine

Le Hérisson d'Europe est une espèce protégée au niveau national, très commune et non menacée. Un individu a été observé en déplacement le long des voies non ouvertes à la circulation commerciale de la Grande Ceinture. Cet espace est favorable pour la reproduction de cette espèce.

Sa présence occasionnelle n'est pas impossible au sein du périmètre plus urbain.

La seconde espèce, la Fouine, n'est ni protégée, ni menacée à l'échelle régionale ou nationale.

TRAM 13 EXPRESS PHASE 2
AVIFAUNE NICHEUSE
PLANCHE 2 / 3
Poissy ZAC
Poissy-RER
Poissy-Gambetta
0 100 200 300 400 m
Projet
Station
Aire d'étude biologique
Bondrée apivore (Pernis apivorus)
Bouvreuil pivoine (Pyrrhula pyrrhula)
Buse variable (Buteo buteo)
Chardonneret élégant (Carduelis carduelis)
Épervier d'Europe (Accipiter nisus)
Faucon crécerelle (Falco tinnunculus)
Faucon hobereau (Falco subbuteo)
Grèbe castagneux (Tachybaptus ruficollis)
Grosbec casse-noyaux (Coccothraustes coccothraustes)
Pic noir (Dryocopus martius)
Roitelet huppé (Regulus regulus)
Serin cini (Serinus serinus)
Tourterelle des bois (Streptopelia turtur)
Verdier d'Europe (Chloris chloris)
Aires de rapaces
Pic mar (Dendrocopos medius)
Axe de déplacement

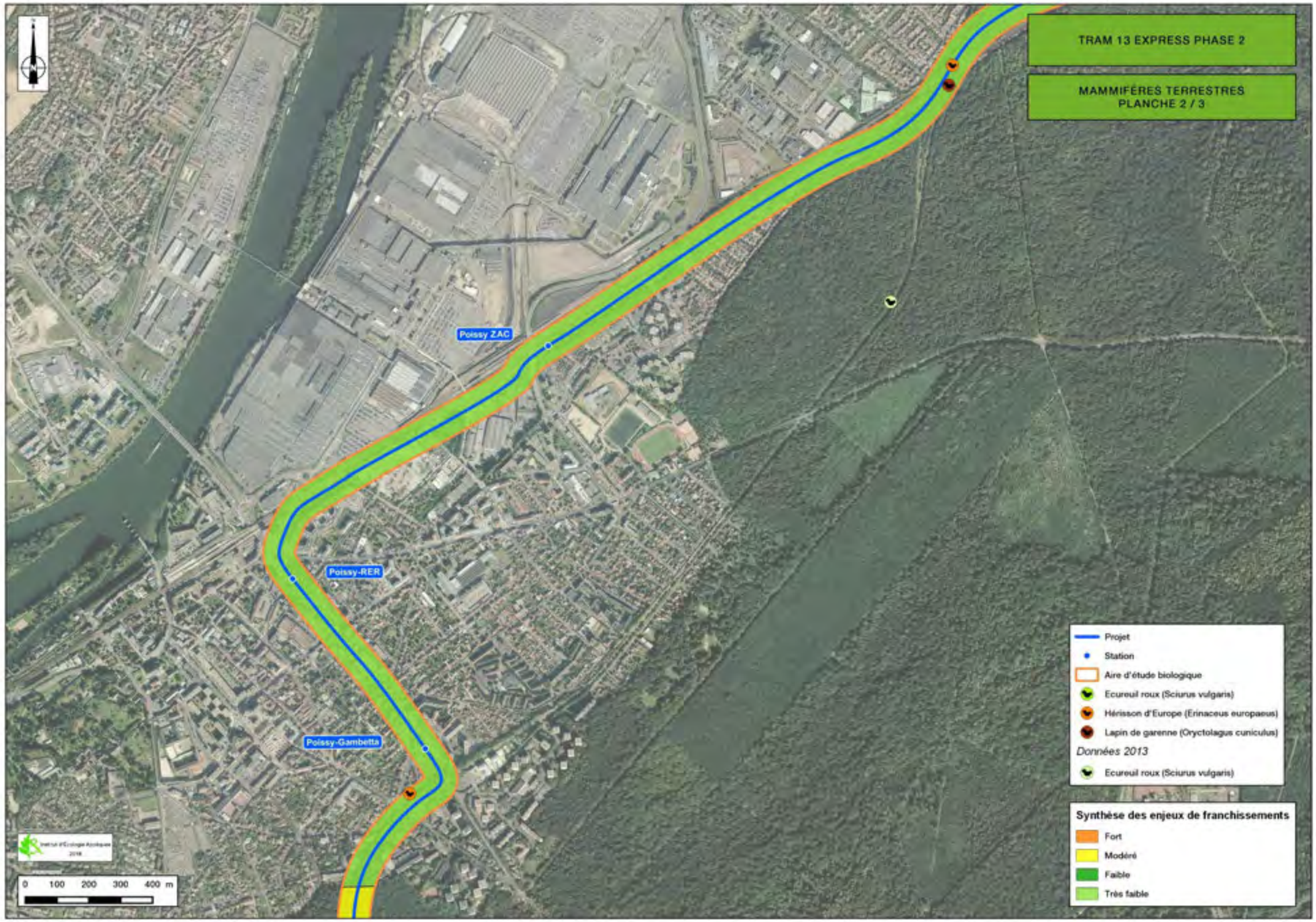

TRAM 13 EXPRESS PHASE 2
MAMMIFÈRES TERRESTRES
PLANCHE 2 / 3
Poissy Z.AC
Poissy-RER
Poissy-Gambetta
0 100 200 300 400 m
Projet
Station
Aire d'étude biologique
Ecureuil roux (Sciurus vulgaris)
Hérisson d'Europe (Erinaceus europaeus)
Lapin de garenne (Oryctolagus cuniculus)
Données 2013
Ecureuil roux (Sciurus vulgaris)
Synthèse des enjeux de franchissements
Fort
Modéré
Faible
Très faible

Figure 76 : Hérisson d'Europe (hors site IEA)

➢ ***Légende des tableaux***

Protection européenne :

DH An. IV : *espèce inscrite à l'annexe IV de la directive européenne modifiée n° 92/43/CEE dite "Directive Habitats"*

Protection Nationale : *liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire national – Arrêté du 23 Avril 2007*

Art. 2 : *protection des individus et de leur habitat*

Listes rouges européenne, nationale et régionale des mammifères/chiroptères : EN : *en danger,* ***NT :*** *quasi menacée,* ***LC :*** *préoccupation mineure*

Rareté régionale : C/AC : *commun à assez commun*

A : *zone d'alimentation pour l'espèce,* ***P :*** *zone de passage pour l'espèce*

En gras : *espèce patrimoniale*

Rouge : *espèce uniquement observée en 2015/2016*

Figure 77 : Pipistrelle commune (hors site)

❖ **Enjeux / Potentialités**

Les enjeux mammifères faibles se limitent à la simple présence du Hérisson d'Europe, espèce protégée au niveau national. Le tracé urbain n'est pas spécialement favorable à l'espèce mais il peut ponctuellement le fréquenter.

Notons que les voies de la Grande Ceinture peuvent être empruntées pour le déplacement de certaines espèces dont les mammifères terrestres de manière préférentielle, comme les layons et chemins forestiers du massif.

e. Les chiroptères

❖ **Résultats des prospections**

3 espèces ont été contactées :

Nom français	Nom latin	PE	LRE	PN	LRN	DZ	LRR	Sites d'étude
Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*	An. II et IV	LC	Art. 2	LC	DZ	NT	P+A
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	DH An. IV	LC	Art. 2	LC	*	NT	P+A
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	DH An. IV	LC	Art. 2	LC	DZ	VU	P+A

Tableau 42 : liste des Chiroptères recensés en 2015/2016 sur la partie urbaine

Toutes ces espèces sont inscrites en annexe IV de la Directive Habitats et protégées au niveau national.

La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) est le chiroptère le plus contacté lors des inventaires. Bien que "quasi menacée" en Île-de-France, c'est l'espèce la plus commune et la mieux représentée sur l'ensemble du territoire national et régional. Elle a été observée à chacun des 6 points d'écoutes disposés sur le tracé urbain.

Le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) est "quasi menacée" en France et au niveau régional. C'est principalement une espèce des vallées alluviales et chasse dans les forêts, le bocage, les ripisylves mais aussi au-dessus de l'eau. En Île-de-France, le Murin à oreilles échancrées est connu dans les Yvelines, l'Essonne et le Sud de la Seine-et-Marne. Cette espèce contactée au niveau des voies non ouvertes à la circulation commerciale de la Grande Ceinture est liée à la foret de Saint-Germain-en-Laye.

La Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) est noté une seule fois, sur les voies non ouvertes à la circulation commerciale de la Grande Ceinture. Elle est considérée comme "vulnérable" en Île-de-France. Selon le Plan Régional d'Actions pour les Chiroptères, la Sérotine commune est une espèce relativement bien présente en Île-de-France. On la retrouve dans la grande majorité des boisements de la région, notamment dans les bois de Boulogne et de Vincennes, et au cœur des villages et petites villes. Toutefois, elle semble déserter les zones les plus urbanisées et le cœur des grandes agglomérations.

❖ **Enjeux / Potentialités**

L'activité chiroptérologique et la diversité spécifique sont dans leur ensemble faible sur la zone d'étude. Les voies de la Grande ceinture, à l'origine du tracé urbain, peuvent être utilisées comme territoires de chasse et de transit pour ce groupe.

L'enjeu pour les chiroptères est **qualifié de modéré, du fait de la présence de la Sérotine commune, vulnérable en Île-de-France.**

f. Les Insectes

❖ **Résultats des prospections**

Les Odonates

Aucune espèce n'a été observée lors des investigations. Notons que les milieux sont très peu favorables pour les espèces de ce groupe, même en déplacement.

Les Rhopalocères

Cinq espèces ont été observées sur l'aire d'étude :

Nom français	Nom latin	PE	LRE	PN	LRN	PR	DZ	RR	Site d'étude
Myrtil	*Maniola jurtina*	*	LC	*	LC	*	*	C/AC	R+A
Piéride de la rave	*Pieris rapae*	*	LC	*	LC	*	*	C/AC	R+A
Piéride du Chou	*Pieris brassicae*	*	LC	*	LC	*	*	C/AC	R+A
Tircis	*Pararge aegeria*	*	LC	*	LC	*	*	C/AC	R+A
Vulcain	*Vanessa atalanta*	*	LC	*	LC	*	*	C/AC	R+A

Tableau 43 : liste des Rhopalocères recensés en 2015/2016 sur la partie urbaine

Ces cinq espèces sont communes et non menacées. Des sites de reproduction sont localisés au niveau des voies non ouvertes à la circulation commerciale de la Grande Ceinture. D'autres sites peuvent également être utilisés pour la reproduction de ses insectes.

TRAM 13 EXPRESS PHASE 2
CHIROPTÈRES
PLANCHE 2 / 3
Point 16 : PC
Point 14 : PC
Poissy ZAC
Point 15 : PC
Point 7 : PC
Point 13 : PC
Poissy-RER
Point 8 : PC SC
Poissy-Gambetta
Point 9' : PC SC
Point 9 : MOE PC
0 100 200 300 400 m
Projet
Station
Aire d'étude biologique
Chiroptères
Point d'écoute
BE - Barbastelle d'Europe (Barbastella barbastellus)
MaM - Murin à moustaches (Myotis mystacinus)
MoE - Murin à oreilles échancrées (Myotis emarginatus)
Msp - Murin sp. (Myotis sp.)
NC - Noctule commune (Nyctalus noctula)
NL - Noctule de Leisler (Nyctalus leisleri)
Osp - Oreillard sp. (Plecotus sp.)
PC - Pipistrelle commune (Pipistrellus pipistrellus)
PK - Pipistrelle de Kuhl (Pipistrellus kuhlii)
SC - Sérotine commune (Eptesicus serotinus)
Gîtes potentiels à Chiroptères
Axe de déplacement identifiés

Figure 78 : Vulcain (hors site IEA)

➢ ***Légende du tableau***

Listes rouges nationale des orthoptères : 4 : *espèce non menacée*

Protection régionale : Art. 1 : *espèce protégée en Île-de-France*

DZ : *Espèce déterminante de ZNIEFF en région Île-de-France*

Rareté régionale : V : *vulnérable,* ***ID :*** *insuffisamment documenté*

R : *zone de reproduction pour l'espèce,* ***A :*** *zone d'alimentation pour l'espèce*

Rouge : *espèce uniquement observée en 2015/2016*

Figure 79 : Végétation rudérale sur voie ferré colonisée par les buissons

Les Orthoptères

Seule une espèce a été observée au niveau des voies non ouvertes à la circulation commerciale de la Grande Ceinture. Cette espèce, le Criquet mélodieux est commun dans la région.

Nom français	Nom latin	PE	PN	LRN	PR	DZ	VR	Site d'étude
Criquet mélodieux	*Chorthippus biguttulus*	*	*	4	*	*	*	R+A

Tableau 44 : liste des Orthoptères recensés en 2015/2016 sur la partie urbaine

Une espèce protégée en Ile-de-France est recensée, l'Oedipode turquoise. Un individu a été contacté sur un petit secteur faiblement végétalisé en bordure de voie non ouvertes à la circulation commerciale (nord de l'Etoile aux Dames).

Les quatre autres espèces recensées ne présentent pas d'intérêt particulier.

Les Coléoptères saproxyliques patrimoniaux

Aucune espèce n'a été observée lors des investigations. Notons que les milieux sont très peu favorables pour les espèces de ce groupe.

❖ **Enjeux / Potentialités**

Les enjeux entomologiques sont faibles sur le secteur. Ils se concentrent sur les anciennes voies de la Grande Ceinture qui accueille la très grande majorité de la faible diversité entomologique observée.

g. Enjeux faunistiques

Les enjeux faunistiques de la partie centrale urbaine sont globalement faibles et concentrés sur les parties les plus naturelles de la section, c'est-à-dire l'origine de la section inscrite sur les voies de la Grande Ceinture.

Les autres espaces très urbains, n'abritent qu'une faune peu diverse et très commune.

Le tableau suivant reprend les enjeux faunistiques de cette section.

Thématique	Niveau d'enjeu
Amphibiens	Nul
Reptiles	Modéré
Avifaune	Faible
Mammifères (hors chiroptères)	Faible
Chiroptères	Modéré
Insectes	Faible

Tableau 45 : Synthèse des enjeux faune pour la section centrale

4.5.4.1. Faune de la ZAC Rouget de Lisle (ex-ZAC EOLES)

a. Les Amphibiens

❖ **Résultats des prospections**

Un point d'eau est identifié dans la friche industrielle abandonnée dans la partie Sud de la ZAC. Disposant de bords abrupts et bétonnés, il n'est pas fonctionnel pour le groupe des amphibiens. Aucune espèce n'a été recensée.

Figure 80 : point d'eau de la ZAC Rouget de Lisle

❖ **Enjeux / Potentialités**

Les enjeux pour les amphibiens sont nuls sur la ZAC Rouget de Lisle.

TRAM 13 EXPRESS PHASE 2
INSECTES
PLANCHE 2 / 3
Poissy ZAC
Poissy-RER
Poissy-Gambetta
0 100 200 300 400 m
Projet
Station
Aire d'étude biologique
Zone de présence
Odonates
Site de reproduction d'odonates communs
Rhopalocères
Demi-deuil (Melanargia galathea)
Petit Sylvain (Limenitis camilla)
Tabac d'Espagne (Argynnis paphia)
Orthoptères
Grillon d'Italie (Oecanthus pellucens)
OEdipode turquoise (Oedipoda caerulescens)
Conocéphale gracieux (Ruspolia nitidula)
Coléoptères saproxyliques
Lucane cerf-volant (Lucanus cervus)
Données 2013
Lucane cerf-volant

➢ ***Légende des tableaux***

Protection européenne : *Directive Oiseaux*

An. I : *espèce inscrite à l'annexe I de la directive européenne n° 2009/147/CE dite "Directive Oiseaux"*

Protection Nationale : *liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national - Arrêté du 29 octobre 2009.*

Listes rouges nationale et régionale : LC : *préoccupation mineure*

DZ : *Espèce déterminante de ZNIEFF en région Île-de-France*

Rareté régionale : R : *rare,* ***PC :*** *peu commun,* ***C :*** *commun,* ***TC :*** *très commun*

R : *zone de reproduction pour l'espèce,* ***A :*** *zone d'alimentation pour l'espèce,* ***P :*** *zone de passage pour l'espèce*

En gras : *espèce patrimoniale*

Rouge : *espèce observée en 2015/2016*

Blanc *: espèce observée en 2010 et en 2015/2016*

b. Les Reptiles

❖ Résultats des prospections

Une seule espèce, le Lézard des murailles, a été contactée. Elle est présente en lisière des boisements de la friche Sud, il s'agit du Lézard des murailles, espèce protégée mais très commune.

Nom français	Nom latin	PE	LRE	PN	LRN	DZ	RR	Aire d'étude
Lézard des murailles	***Podarcis muralis***	**DH An. IV**	**LC**	**Art.2**	**LC**	*	**CC**	**R+A**

Tableau 46 : liste des reptiles recensés en 2016 sur la ZAC Rouget de l'Isle (anciennement ZAC EOLES)

Le Lézard des murailles avait préalablement été contacté en différents points en 2010.

❖ Enjeux / Potentialités

Les enjeux pour les reptiles se limitent à la présence du Lézard des murailles, espèce protégée au niveau national mais commune. **L'enjeu au regard des niveaux de populations observés est faible.**

c. L'avifaune

❖ Résultats des prospections

Au total, seules 22 espèces ont été recensées lors des inventaires sur cet espace, ce qui est faible du point de vue de la diversité avifaunistique. Parmi ces taxons, 13 sont protégés au niveau national.

Aucune espèce ne présente de caractère patrimonial du fait de leur relative banalité. Ces espèces sont liées aux milieux anthropisés, aux jardins et aux parcs urbains.

Le tableau suivant présente les espèces inventoriées :

Nom français	Nom latin	PE	PN	LRN	LRR	DZ	RR	Site d'étude / Zone ZAC
Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	*	*	LC	LC	*	TC	R+A
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	*	Art. 3	LC	LC	*	C	R+A
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	*	Art. 3	LC	LC	*	C	R+A
Corneille noire	*Corvus corone*	*	*	LC	LC	*	TC	R+A
Étourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	*	*	LC	LC	*	TC	R+A
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	*	Art. 3	LC	LC	*	TC	R+A
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	*	*	LC	LC	*	TC	A
Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*	*	Art. 3	LC	LC	*	C	A
Hypolaïs polyglotte	*Hippolais polyglotta*	*	Art. 3	LC	LC	*	C	R+A
Martinet noir	*Apus apus*	*	Art. 3	LC	LC	*	TC	A
Merle noir	*Turdus merula*	*	*	LC	LC	*	TC	R+A
Mésange charbonnière	*Parus major*	*	Art. 3	LC	LC	*	TC	A
Pie bavarde	*Pica pica*	*	*	LC	LC	*	TC	R+A
Pigeon biset domestique	*Columba livia f. domestica*	*	*	*	*	*	C	A
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	*	*	LC	LC	*	TC	R+A
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	*	Art. 3	LC	LC	*	TC	R+A
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	*	Art. 3	LC	LC	*	TC	R+A
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	*	Art. 3	LC	LC	*	TC	R+A
Serin cini	*Serinus serinus*	*	Art. 3	LC	LC	*	C	R+A
Tourterelle turque	*Streptopelia decaocto*	*	*	LC	LC	*	TC	R+A
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	*	Art. 3	LC	LC	*	TC	R+A
Verdier d'Europe	*Carduelis chloris*	*	Art. 3	LC	LC	*	TC	R+A

Tableau 47 : liste des oiseaux recensés en période de nidification en 2016 sur la ZAC Rouget de l'Isle (anciennement ZAC EOLES)

Nota : les données de l'ONF sur le secteur en termes d'avifaune datent de 6 ans. Elles n'ont pas été prises en compte dans le tableau ci-avant. Toutefois une analyse sur l'évolution des données et de la présence d'espèces patrimoniales entre 2010 et 2015/2016 est effectuée ci-après.

❖ Enjeux / Potentialités

L'enjeu pour l'avifaune est faible pour la ZAC Rouget de l'Isle, qualifié par la présence d'oiseaux réglementairement protégés mais communs voire très communs dans les espaces urbains de la région comme en métropole, dans des milieux très contraints. Le Moineau friquet observé en 2010 en halte migratoire n'a pas été revu, sa repriduction sur le site peut etre exclue. La Linotte mélodieuse, n'a pas non plus été retrouvée.

➢ ***Légende du tableau***

Protection européenne :

DH An. IV : *espèce inscrite à l'annexe IV de la directive européenne modifiée n° 92/43/CEE dite "Directive Habitats"*

Protection Nationale : *liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire national – Arrêté du 23 Avril 2007*

Art. 2 : *protection des individus et de leur habitat*

Listes rouges européenne, nationale et régionale des mammifères/chiroptères : EN : *en danger,* ***NT :*** *quasi menacée,* ***LC :*** *préoccupation mineure*

A : *zone d'alimentation pour l'espèce,* ***P :*** *zone de passage pour l'espèce*

En gras : *espèce patrimoniale*

Rouge : *espèce uniquement observée en 2015/2016*

d. Les mammifères terrestres

❖ Résultats des prospections

Aucune espèce de mammifères terrestres n'a été recensée.

La présence occasionnelle du Hérisson d'Europe et de la Fouine sont suspectées.

❖ Enjeux / Potentialités

Les enjeux sur ce secteur sont très limités pour les mammifères terrestres.

e. Les chiroptères

❖ Résultats des prospections

Seule la Pipistrelle commune a été contactée sur le secteur en 2015/2016. Elle avait déjà été contactée en 2010.

Nom français	Nom latin	PE	LRE	PN	LRN	DZ	LRR	Sites d'étude
Pipistrelle commune	***Pipistrellus pipistrellus***	**DH An. IV**	**LC**	**Art. 2**	**LC**	*	**NT**	**P+A**

Tableau 48 : liste des Chiroptères recensés en 2015/2016 sur la ZAC Rouget de Lisle

La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) bien que "quasi menacée" en Île-de-France, est l'espèce la plus commune et la mieux représentée sur l'ensemble du territoire national et régional.

❖ Enjeux / Potentialités

L'enjeu pour les chiroptères est faible.

f. Les Insectes

❖ Résultats des prospections

<u>Les Odonates</u>

Aucune espèce n'a été observée lors des investigations. Notons que les milieux sont très peu favorables pour les espèces de ce groupe, même en déplacement.

➢ ***Légende du tableau***

Listes rouges nationale des orthoptères : 4 : *espèce non menacée*

R : *zone de reproduction pour l'espèce,* ***A :*** *zone d'alimentation pour l'espèce*

Protection Régionale *: liste des insectes protégés en région Île-de-France – Arrêté du 22 juillet 1993*

Art.1 *: protection des individus*

Rouge : *espèce uniquement observée en 2015/2016*

Listes rouges européenne, nationale et régionale des rhopalocères : LC : *préoccupation mineure*

Rareté régionale : C/AC : *commun à assez commun*

R : *zone de reproduction pour l'espèce,* ***A :*** *zone d'alimentation pour l'espèce*

Rouge : *espèce uniquement observée en 2015/2016*

<u>Les Rhopalocères</u>

Trois espèces ont été observées sur l'aire d'étude :

Nom français	Nom latin	PE	LRE	PN	LRN	PR	DZ	RR	Site d'étude
Piéride de la rave	*Pieris rapae*	*	LC	*	LC	*	*	C/AC	R+A
Tircis	*Pararge aegeria*	*	LC	*	LC	*	*	C/AC	R+A
Vulcain	*Vanessa atalanta*	*	LC	*	LC	*	*	C/AC	R+A

Tableau 49 : liste des Rhopalocères recensés en 2015/2016 sur la partie urbaine

Ces trois espèces sont communes et non menacées. Elles se reproduisent toutes au niveau des voies désaffectées de la Grande Ceinture.

<u>Les Orthoptères</u>

Sept espèces ont été observées :

Nom français	Nom latin	PE	PN	LRN	PR	DZ	VR	Site d'étude
Criquet duettiste	*Chorthippus brunneus*	*	*	4	*	*	*	R+A
Criquet mélodieux	*Chorthippus biguttulus*	*	*	4	*	*	*	R+A
Decticelle cendrée	*Pholidoptera griseoaptera*	-	-	4	-	-	-	R+A
Grande Sauterelle verte	*Tettigonia viridissima*	-	-	4	-	-	-	R+A
Grillon des bois	*Nemobius sylvestris*	-	-	4	-	-	-	R+A
Grillon d'Italie	***Oecanthus pellucens***	**-**	**-**	**4**	**Art.1**	**-**	**-**	**R+A**
Oedipode turquoise	***Oedipoda caerulescens***	-	-	4	**Art.1**	-	-	R+A

Tableau 50 : liste des Orthoptères recensés en 2015/2016 sur la partie urbaine

La présence de deux espèces protégées en Ile-de-France est mise en évidence.

Deux espèces protégées régionalement sont identifiées, le Grillon d'Italie et l'Oedipode turquoise. Le Grillon d'Italie est présent au niveau de la plateforme en friche. L'Oedipode turquoise noté au centre du bosquet ainsi qu'au niveau de la plateforme. L'espèce est probablement toujours présente dans le ballast en bordure des voies circulées. L'Oedipode turquoise fréquente les milieux thermophiles à végétations clairsemée. Ces deux espèces sont communes en Ile-de-France.

Les cinq autres espèces recensées ne présentent pas d'intérêt particulier.

Les Coléoptères saproxyliques patrimoniaux

Aucune espèce n'a été observée lors des investigations. Notons que les milieux sont très peu favorables pour les espèces de ce groupe.

❖ **Enjeux / Potentialités**

Les enjeux sur ce secteur sont limités à un enjeu réglementaire résultant de la présence de deux espèces protégées régionalement, le Grillon d'Italie et l'Oedipode turquoise.

g. Enjeux faunistiques

Les enjeux faunistiques de la ZAC Rouget de Lisle sont faibles.

Le tableau suivant reprend les enjeux faunistiques de cette section.

Thématique	Niveau d'enjeu
Amphibiens	Nul
Reptiles	Faible
Avifaune	Faible
Mammifères (hors chiroptères)	Faible
Chiroptères	Faible
Insectes	Faible

Tableau 51 : Synthèse des enjeux faune pour la ZAC Rouget de Lisle

Les enjeux faibles sur ce secteur ne donnent pas lieu à l'insertion d'une carte de synthèse pour ce paragraphe.

Figure 81 : Chênaie-charmaie de la partie Sud

4.5.5. Secteur Sud : de la sortie Sud de Poissy à Saint-Germain GC

4.5.5.1. Habitats naturels

Cinq types d'habitats sont recensés dans cette partie Sud de l'aire d'étude. Ils sont décrits dans les paragraphes ci-après.

a. Végétation des chemins de fer, gares de triages et autres espaces ouvert (Corine Biotopes : 86.43 ; Eunis : J2.61)

Pour cette partie Sud, le linéaire de voie ferrée est occupé principalement par une végétation de fourré à jeunes Charme (*Carpinus betulus*) et une végétation lianescente dominée par la Ronce commune (*Rubus gr. fruticosus*). Une partie de la zone est constituée de ballast avec peu de végétation. Les espèces principales sont des plantes adaptées aux milieux perturbés et bien exposés, voire séchant. On y retrouve le cortège ci-après :

- Clématite (*Clematis vitalba*) ;
- Herbe-à-Robert (*Geranium robertianum*) ;
- Ortie dioïque (*Urtica dioica*) ;
- Picride fausse-épervière (*Picris hieracioides*) ;
- Potentille rampante (*Potentilla reptans*) ;
- Séneçon du Cap (*Senecio inaequidens*) ;
- Sureau noir (*Sambucus nigra*).

Cinq espèces patrimoniales ont été observées au sein de cet habitat :

- Digitale pourpre (*Digitalis purpurea*, rare en région) ;
- Linaire couchée (*Linaria supina*, rare en région) ;
- Linaire rampante (*Linaria repens*, très rare en région) ;
- Molène bouillon blanc (*Verbascum densiflorum*, rare en région) ;
- Séneçon visqueux (*Senecio viscosus*, rare en région).

En l'état et au regard de son caractère secondaire, ce milieu représente un enjeu jugé modéré.

b. Espace urbanisé (Corine Biotopes : 86.1 ; Eunis : J1.1)

La partie la plus proche de l'agglomération de Poissy est occupée par un espace urbanisé. Très peu de végétation naturelle peut s'exprimer dans ce contexte très imperméabilisé. Seule des végétations de gazons relèvent d'une certaine naturalité. La majorité des espèces observées sont des arbres et arbustes d'ornement ainsi que des espèces herbacées horticoles.

Ce type de contexte est favorable à l'expression d'une flore naturelle banale et offre peu de possibilité à des groupements végétaux ayant un intérêt biologique patrimonial.

Ce contexte anthropique se retrouve également ponctuellement au sein des secteurs boisés et correspond généralement à des parkings d'accueil du public. Il n'offre pas plus d'intérêt floristique que les espaces urbanisés des villes.

Ce milieu artificiel n'est pas rattaché à la nomenclature phytosociologique. **En l'état et au regard de son caractère anthropique, ce milieu représente un enjeu jugé faible.**

c. Hêtraie-charmaie à Jacinthes des bois (Corine Biotopes : 41.132x41.2 ; Eunis : G1.63xG1.A1)

La partie Sud est majoritairement occupée par un boisement de type chênaie-charmaie correspondant à une futaie régulière de Chêne sessile (*Quercus petraea*) et Chêne pédonculé (*Quercus robur*). Il peut être rattaché à un boisement de l'alliance phytosociologique du *Fraxino excelsioris – Quercion roboris* (habitat d'intérêt communautaire n°9160). On observe également une forte présence de sentiers pour les promeneurs. La zone étant proche de grande agglomération, elle est très probablement gérée avec une optique d'accueil du public importante.

Concernant le milieu naturel, l'habitat se décompose en trois strates distinctes ayant chacune un cortège d'espèces végétales typiques. La strate arborée mesure plus de vingt mètres de hauteur et est essentiellement composées des espèces arborées précédemment citées. La strate arbustive mesure entre 2 et 8 mètres et contient en premier lieu du Charme (*Carpinus betulus*) mais également plusieurs espèces compagnes comme l'Alisier torminal (*Sorbus torminalis*), le Merisier (*Prunus avium*), le Nerpun prugatif (*Rhamnus catharticus*).

La strate herbacée est quant à elle plus ou moins abondante en végétation en fonction de la luminosité. Néanmoins les espèces structurantes de ce milieu se répartissent de façon relativement homogène dans l'habitat. Les espèces visées sont les suivantes :

- Circée de Paris (*Circea lutetiana*) ;
- Herbe-à-Robert (*Geranium robertianum*) ;
- Houlque molle (*Holcus mollis*) ;
- Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*) ;
- Mélampyre des prés (*Melampyrum pratense,* assez rare en région) ;
- Stellaire holostée (*Stellaria holostea*).

Trois espèces patrimoniales ont été observées au sein de cet habitat :

- Chiendent des chiens (*Roegneria canina*, assez rare en région) ;
- Framboisier (*Rubus idaeus*, assez rare en région) ;
- Mélampyre des prés (*Melampyrum pratense*, assez rare en région).

Ce milieu correspond à un habitat d'intérêt communautaire et il représente un enjeu jugé fort.

Figure 82 : Gazon et boisement du secteur du golf

d. Pelouse des parcs et parcelle boisée des parcs (Corine Biotopes : 85.11x85.12 : Eunis : X11)

Au centre de la partie Sud se trouve un grand parc de golf occupé par des végétations travaillées par l'homme.

On y trouve donc à la fois des zones ouvertes entretenues rases (gazon) et de petits bosquets. N'ayant pas de droit d'accès à cette zone privée, seul le fuseau d'étude autour des voies de la grande ceinture ont été diagnostiqués. Parmi toute cette végétation, les groupements d'origine naturelle sont principalement liés aux bosquets. Le cortège végétal qui s'y développe est surtout composé des espèces listées ci-après :

- Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*) ;
- Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*) ;
- Orme champêtre (*Ulmus minor*) ;
- Ronce commune (*Rubus gr. fruticosus*) ;
- Tanaisie (*Tanacetum vulgare*).

Ce milieu artificiel n'est pas rattaché à la nomenclature phytosociologique. **En l'état et au regard de son caractère anthropique, ce milieu représente un enjeu jugé faible.**

e. Prairie de fauche (Corine Biotopes : 38.2 : Eunis : E2.2)

Dans toute la partie Sud-Est du périmètre une prairie mésophile fauchée se développe. Elle peut être rattachée à l'alliance phytosociologique de *l'Arrhenatherion elatioris*. Elle est bordée principalement par des boisements.

Concernant le groupement végétal qui la compose, les espèces structurantes de l'habitat sont principalement des espèces de graminées accompagnées de quelques dicotylédones. Les plantes principales sont les suivantes :

- Fromental (*Arrhenatherum elatius*) ;
- Houlque laineuse (*Holcus lanatus*) ;
- Marguerite (*Leucanthemum vulgare*) ;
- Oseille des prés (*Rumex acetosa*) ;
- Pâturin commun (*Poa trivialis*) ;
- Renoncule acre (*Ranunculus acris*).

Deux espèces patrimoniales ont été observées au sein de cet habitat, l'Oseille à oreillette (*Rumex thyrsiflorus*, rare en région Île-de-France) et le Passerage drave (*Lepidium draba*, assez rare en région Île-de-France).

La richesse spécifique de l'habitat est assez faible et aucune espèce patrimoniale caractéristique d'une prairie de fauche mésophile d'intérêt européen n'est présente. Par conséquent, bien que pouvant morphologiquement s'y rattacher, cette prairie n'est pas dans un état de conservation suffisamment typique pour être définie comme un habitat Natura 2000 des prairies de fauche de basse altitude.

Compte-tenu de cet habitat d'intérêt communautaire mais ne contenant pas d'espèce végétale d'intérêt majeur, l'enjeu est jugé modéré.

f. Enjeux d'habitats

Le tableau suivant présente les enjeux relatifs aux habitats sur cette section Sud.

Habitat	Code Corine Biotopes	Code EUNIS	Déterminant de ZNIEFF	Patrimonial	Code Natura 2000	Enjeu
Hêtraie-charmaie à Jacinthe des bois	41.131x41.2	G1.63x G1.A1	-	-	9130-3	Fort
Végétation des chemins de fer, gares de triage et autres espaces ouverts	86.43	J2.61	-	-	-	Modéré
Prairie de fauche	38.2	E2.2	-	-	-	Modéré
Pelouse des parcs et parcelle boisée des parcs	85.11x85.12	X11	-	-	-	Faible
Espace urbanisé	86.1	J1.1	-	-	-	Faible

Tableau 52 : Enjeux habitats sur la section Sud (2013/2015/2016)

Un milieu présente un enjeu fort en terme botanique. Il s'agit de la hêtraie-charmaie à Jacinthe des bois.

Deux milieux présentent un enjeu modéré en terme botanique. Il s'agit de :

- la végétation des chemins de fer, gares de triages et autres espaces ouvert,
- la prairie de fauche.

Les autres milieux sont d'enjeu faible.

4.5.5.2. Flore

a. Richesse floristique

La richesse floristique de 298 espèces identifiées sur le tracé boisé comprend les espèces des 2 sections Nord et Sud. Ce nombre correspond à toutes les plantes indigènes et exotiques, herbacées et arborées, qui se développent à l'état naturel.

Aucune espèce protégée, ni menacée sur la liste rouge régionale n'a été recensée au sein du secteur Sud. Seule la Linaire rampante (*Linaria repens*) présente un enjeu fort avec un niveau de rareté important pour la région.

➢ ***Légende du tableau***

DZ-: *espèce déterminante de ZNIEFF, AR-espèce assez rare en région, R-espèce rare en région, RR-espèce très rare en région*

Bleu : *espèces uniquement observée en 2013*

Rouge : *espèce uniquement observée en 2015/2016*

Figure 83 : *Linaria repens* (sur site)

b. Plantes patrimoniales

10 espèces patrimoniales ont été observées sur cette section de l'aire d'étude. Aucune n'est protégée en Île-de-France.

Nom latin	Nom français	Protection	ZNIEFF	Liste rouge	Rareté régionale	Année d'observation	Enjeu
Linaria repens	Linaire rampante	-	-	LC	RR	2015, 2016	Fort
Senecio viscosus	Seneçon visqueux	-	-	LC	R	2013	Fort
Hieracium murorum	Épervière des murs	-	-	LC	R	2015	Fort
Lepidium campestre	Passerage champêtre	-	-	LC	R	2015	Fort
Linaria supina	Linaire couchée	-	-	LC	R	2013	Fort
Rumex thyrsiflorus	Oseille à oreillette	-	-	LC	R	2015	Fort
Verbascum densiflorum	Molène -bouillon-blanc	-	-	LC	R	2015, 2016	Fort
Digitalis purpurea	Digitale pourpre	-	-	LC	AR	2015, 2013	Modéré
Lepidium draba	Passerage drave	-	-	LC	AR	2015	Modéré
Melampyrum pratense	Mélampyre des prés	-	-	LC	AR	2015, 2013	Modéré
Roegneria canina	Chiendent des chiens	-	-	LC	AR	2013	Modéré
Rubus idaeus	Framboisier	-	-	LC	AR	2013	Modéré

Tableau 53 : Plantes patrimoniales sur le secteur Sud en 2013/2015/2016

Une seule espèce présente à la fois un enjeu fort et un degré de rareté de niveau très rare. Il s'agit de la Linaire rampante (*Linaria repens*), présentée ci-après.

❖ **Linaire rampante (*Linaria repens*)**

Cette plante est une vivace à racines traçantes. La tige principale est dressée et possède des feuilles linéaires, alternes ou verticillées. L'inflorescence en grappe terminales possède des fluers de couleur blanche pâle avec des stries violettes, prolongée à sa base par un éperon.

L'espèce a été observée entre le golf et la gare de Saint-Germain sur le linéaire de voie ferrée en conditions bien exposées sur un sol constitué de ballasts.

c. Plantes invasives

5 espèces invasives ont été notées sur cette section :

Nom latin	Nom français	Localisation
Mahonia aquifolium	Mahonia faux-houx	Golf-Gare Saint Germain
Parthenocissus inserta	Vigne-vierge	Golf-Gare Saint Germain
Senecio inaequidens	Séneçon sud-africain	Golf-Gare Saint Germain
Solidago gigantea	Solidage géant	Golf-Gare Saint Germain
Lepidium draba	Passerage drave	Golf-Gare Saint Germain

Tableau 54 : Espèces invasives du secteur Sud

4.5.5.3. Zones humides

Aucun des habitats identifiés dans la partie Sud ne relève d'un milieu caractéristique de zone humide selon l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. De plus, aucun cortège d'espèces végétales ne se compose de suffisamment d'espèces caractéristiques de zone humide pour que de telles zones soient désignées.

Concernant la Hêtraie-charmaie à Jacinthe des bois (code Corine Biotope 41.132x41.2) identifiée en 2013 comme étant une zone humide, il s'agit d'un milieu forestier dominé par le Chêne pédonculé (*Quercus robur*) et le Charme (*Carpinus betulus*). Quelques individus de Hêtre (*Fagus sylvatica*) sont également présents dans ce milieu.

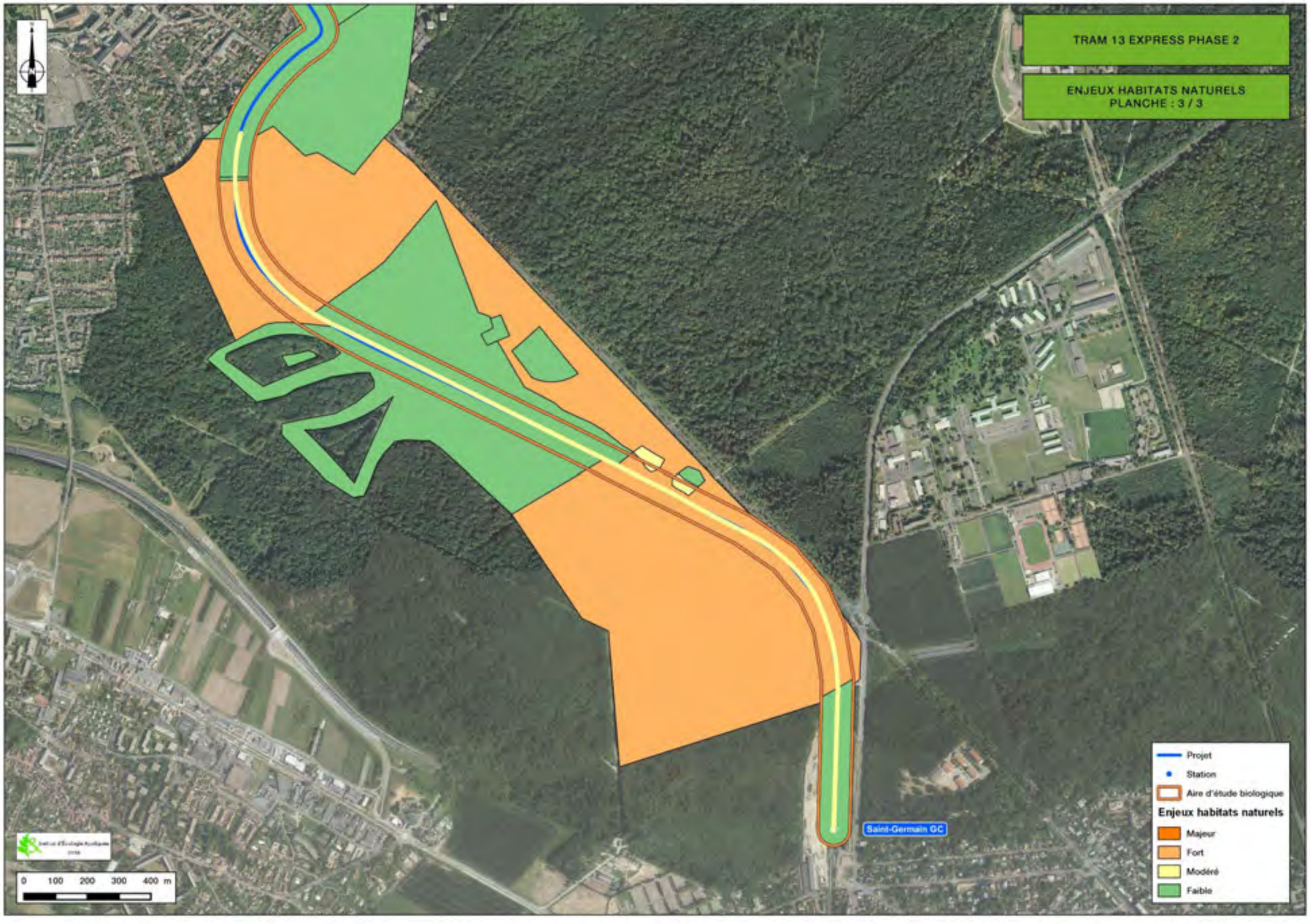
Les habitats ayant pour code Corine Biotope 41.132 et 41.21 sont des milieux définis comme « potentiellement zone humide » selon l'arrêté.

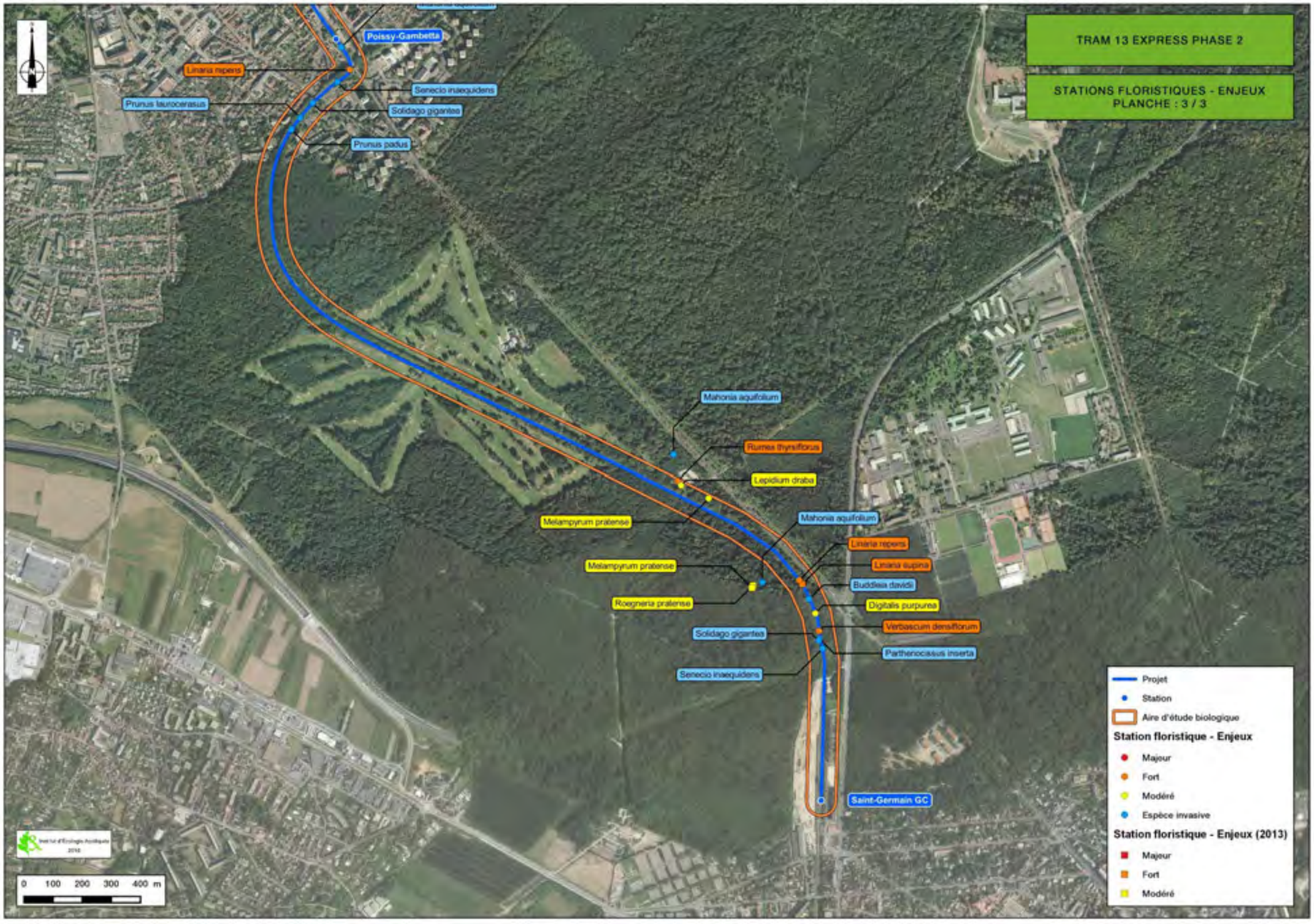
Ce milieu avait été caractérisé comme zone humide sur la base de la présence d'une unique et seule station de Jonc épars (*Juncus effusus*), espèce inscrite sur la liste des espèces des zones humides.

Nos relevés sont à l'encontre de cette définition sur la base de 3 constats :

- aucune enveloppe d'alerte n'indique la présence potentielle de zone humide sur cette zone forestière,
- la morphologie de l'habitat, une futaie sur un sol brun profond avec une lisière épaisse, ne correspond pas à un milieu forestier humide,
- aucune espèce végétale des milieux humides n'a été observée dans ce milieu (absence du Jonc diffus au sein dudit habitat).

En conclusion, la zone Sud ne contient pas de zone humide selon l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides.


TRAM 13 EXPRESS PHASE 2
ENJEUX HABITATS NATURELS
PLANCHE : 3 / 3
Saint-Germain GC
0 100 200 300 400 m
Projet
Station
Aire d'étude biologique
Enjeux habitats naturels
Majeur
Fort
Modéré
Faible


TRAM 13 EXPRESS PHASE 2
STATIONS FLORISTIQUES - ENJEUX
PLANCHE : 3 / 3
Poissy-Gambetta
Linaria repens
Senecio inaequidens
Prunus laurocerasus
Solidago gigantea
Prunus padus
Mahonia aquifolium
Rumex thyrsiflorus
Lepidium draba
Melampyrum pratense
Mahonia aquifolium
Linaria repens
Melampyrum pratense
Linaria supina
Buddleia davidii
Roegneria pratense
Digitalis purpurea
Verbascum densiflorum
Solidago gigantea
Parthenocissus inserta
Senecio inaequidens
Saint-Germain GC
Projet
Station
Aire d'étude biologique
Station floristique - Enjeux
Majeur
Fort
Modéré
Espèce invasive
Station floristique - Enjeux (2013)
Majeur
Fort
Modéré
0 100 200 300 400 m

TRAM 13 EXPRESS PHASE 2

AMPHIBIENS ET REPTILES
PLANCHE 3 / 3

Saint-Germain GC

0 100 200 300 400 m

Projet
Station
Aire d'étude biologique
Amphibiens
Site de reproduction d'odonates communs
Reptiles
Lézard vert (Lacerta bilineata)
Lézard des murailles (Podarcis muralis)
Données 2013
Lézard des murailles

➢ ***Légende des tableaux***

Protection européenne : *Directive Habitats ou Directive Oiseaux*

DH An. IV : *espèce inscrite à l'annexe IV de la directive européenne modifiée n° 92/43/CEE dite "Directive Habitats"*

An. I : *espèce inscrite à l'annexe I de la directive européenne n° 2009/147/CE dite "Directive Oiseaux"*

Protection Nationale : *liste des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national - Arrêté du19 novembre 2007.*

Art. 2 : *article 2 protection de l'espèce et de l'habitat.*

Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national - Arrêté du 29 octobre 2009.

Listes rouges européenne et nationale des Reptiles : LC : *préoccupation mineure,* ***R :*** *Reproduction,* ***A :*** *Alimentation*

Listes rouges nationale et régionale des oiseaux nicheurs : LC : *préoccupation mineure,* ***NT :*** *quasi menacé,* ***VU :*** *vulnérable,* ***NA :*** *non applicable*

DZ : *Espèce déterminante de ZNIEFF en région Île-de-France*

Rareté régionale : R : *rare,* ***PC :*** *peu commun,* ***C :*** *commun,* ***TC :*** *très commun,* ***A :*** *abondant*

R : *zone de reproduction pour l'espèce,* ***A :*** *zone d'alimentation pour l'espèce,* ***P :*** *zone de passage pour l'espèce*

Bleu : *espèces uniquement observée en 2013*

Rouge : *espèce uniquement observée en 2015/2016*

Figure 84 : Pic mar (ex situ)

4.5.5.4. Faune

a. Les Amphibiens

❖ Résultats des prospections

Aucune espèce d'amphibiens n'a été recensée lors des inventaires. La partie Sud ne dispose à priori pas de site de reproduction potentielle pour ce groupe faunistique.

❖ Enjeux / Potentialités

L'absence de site de reproduction potentielle sur la zone d'étude et ses abords induit un enjeu nul pour ce groupe faunistique.

b. Les Reptiles

❖ Résultats des prospections

Une seule espèce a été de nouveau contactée en 2015 et 2016 après sa mention en 2013, le Lézard des murailles :

Nom français	Nom latin	PE	PN	LRN	PR	DZ	Site d'étude
							Zone Sud
Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	DH An. IV	Art. II	LC	-	-	R + A

Tableau 55 : liste des reptiles recensés en 2013/2015/2016 dans le secteur Sud

Le Lézard des murailles est omniprésent sur le ballast de la voie entre l'extrémité Sud du tracé (la gare de Saint-Germain GC) et le Nord de l'étoile de Beaumont. Il n'a pas été noté ailleurs sur le tracé Sud, ce dernier étant alors trop encaissé (diminution de l'ensoleillement), pour être propice au Lézard des murailles.

❖ Enjeux / Potentialités

Seul un secteur favorable au Lézard des murailles (Sud du tracé) est identifié. Le Lézard vert est potentiellement présent sur ce secteur.

L'enjeu réglementaire est élevé du fait de la présence d'une espèce protégée (le Lézard des murailles) et de son habitat (le ballast).

L'enjeu pour le groupe des reptiles est fort localement.

c. L'Avifaune

❖ Résultats des prospections

Rappelons que nous retenons trois espèces patrimoniales citées dans la bibliographie : le Bouvreuil pivoine, le Pic noir et le Pouillot fitis.

<u>Avifaune en période de nidification</u>

41 espèces ont été recensées en 2013/2015/2016 en période de nidification :

Nom français	Nom latin	PE	PN	LRN	LRR	DZ	RR	Site d'étude
								Zone Sud
Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	*	Art. 3	LC	LC	*	*A*	
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	*	Art. 3	LC	LC	*	*C*	P
Bouvreuil pivoine	***Pyrrhula pyrrhula***	*	**Art. 3**	**VU**	**NT**	*	***C***	**R+A**
Buse variable	***Buteo buteo***	*	*	**LC**	**LC**	*	***PC***	**A**
Chouette hulotte	*Stryx aluco*	*	Art. 3	LC	LC	*	*C*	
Corneille noire	*Corvus corone*	*	*	LC	*	*	*TC*	R+A
Coucou gris	*Cuculus canorus*	*	Art. 3	LC	LC	*	*C*	
Épervier d'Europe	***Accipiter nisus***	*	**Art. 3**	**LC**	**LC**	*	***PC***	**A**
Etourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	*	*	LC	*	*	*A*	P
Faisan de Colchide	*Phasianus colchicus*	*	*	LC	*	*	*C*	
Faucon crécerelle	***Falco tinnunculus***	*	**Art. 3**	**LC**	**LC**	*	***PC***	**A**
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	*	Art. 3	LC	LC	*	*TC*	R+A
Fauvette des jardins	*Sylvia borin*	*	Art. 3	LC	LC	*	*TC*	
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	*	*	LC	LC	*	*C*	R+A
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	*	Art. 3	LC	LC	*	*TC*	R+A
Grive draine	*Turdus viscivorus*	*	*	LC	LC	*	*C*	R+A
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	*	*	LC	LC	*	*TC*	R+A
Grosbec casse-noyaux	***Coccothraustes coccothraustes***	*	**Art. 3**	**LC**	**LC**	*	***PC***	**A**
Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*	*	Art. 3	LC	LC	*	*TC*	A
Linotte mélodieuse	*Carduelis cannabina*	*	Art. 3	VU	NT	*	*C*	
Martinet noir	*Apus apus*	*	Art. 3	LC	LC	*	*TC*	A
Merle noir	*Turdus merula*	*	*	LC	LC	*	*TC*	R+A
Mésange à longue queue	*Aegithalos caudatus*	*	Art. 3	LC	LC	*	*TC*	R+A
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	*	Art. 3	LC	LC	*	*TC*	R+A
Mésange charbonnière	*Parus major*	*	Art. 3	LC	LC	*	*TC*	R+A
Mésange huppée	*Lophophanes cristatus*	*	Art. 3	LC	LC	*	*TC*	
Mésange nonette	*Poecile palustris*	*	Art. 3	LC	LC	*	*TC*	R+A
Pic épeiche	*Dendrocopos major*	*	Art. 3	LC	LC	*	*C*	R+A
Pic noir	***Dryocopus martius***	**An. I**	**Art. 3**	**LC**	**LC**	**DZ**	***R***	**A**
Pic mar	***Dendrocopos medius***	**An. I**	**Art. 3**	**LC**	**LC**	**DZ**	***PC***	**R+A**
Pic vert	*Picus viridis*	*	Art. 3	LC	LC	*	*C*	
Pie bavarde	*Pica pica*	*	*	LC	LC	*	*A*	
Pigeon biset urbain	*Columba livia*	*	*	LC	LC	*	*A*	

NOTA : Le Pigeon colombin était considéré lors des études précédentes en 2013 comme patrimoniale, son statut de rareté étant à l'époque considéré comme peu commun. Le statut a été mis à jour et l'espèce est désormais considérée comme ***commune****. Elle n'a, par conséquent, pas été prise en compte dans l'analyse des espèces patrimoniales.*

Nom français	Nom latin	PE	PN	LRN	LRR	DZ	RR	Site d'étude
								Zone Sud
Pigeon biset urbain	*Columba livia*	*	*	LC	LC	*	*A*	
Pigeon colombin	*Columba oenas*	*	*	LC	LC	*	*C*	R+A
Pigeon ramierP	*Columba palumbus*	*	*	LC	LC	*	*TC*	R+A
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	*	Art. 3	LC	LC	*	*TC*	R+A
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	*	Art. 3	LC	LC	*	*TC*	R+A
Rossignol philomèle	*Luscinia megarhynchos*	*	Art. 3	LC	LC	*	*C*	
Roitelet huppé	*Regulus regulus*	*	Art. 3	LC	LC	*	*TC*	R+A
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	*	Art. 3	LC	LC	*	*TC*	R+A
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	*	Art. 3	LC	LC	*	*TC*	
Serin cini	*Serinus serinus*	*	Art. 3	LC	LC	*	*C*	
Sittelle torchepot	*Sitta europaea*	*	Art. 3	LC	LC	*	*TC*	R+A
Verdier d'Europe	*Carduelis chloris*	*	Art. 3	LC	LC	*	*TC*	P
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	*	Art. 3	LC	LC	*	*TC*	R+A

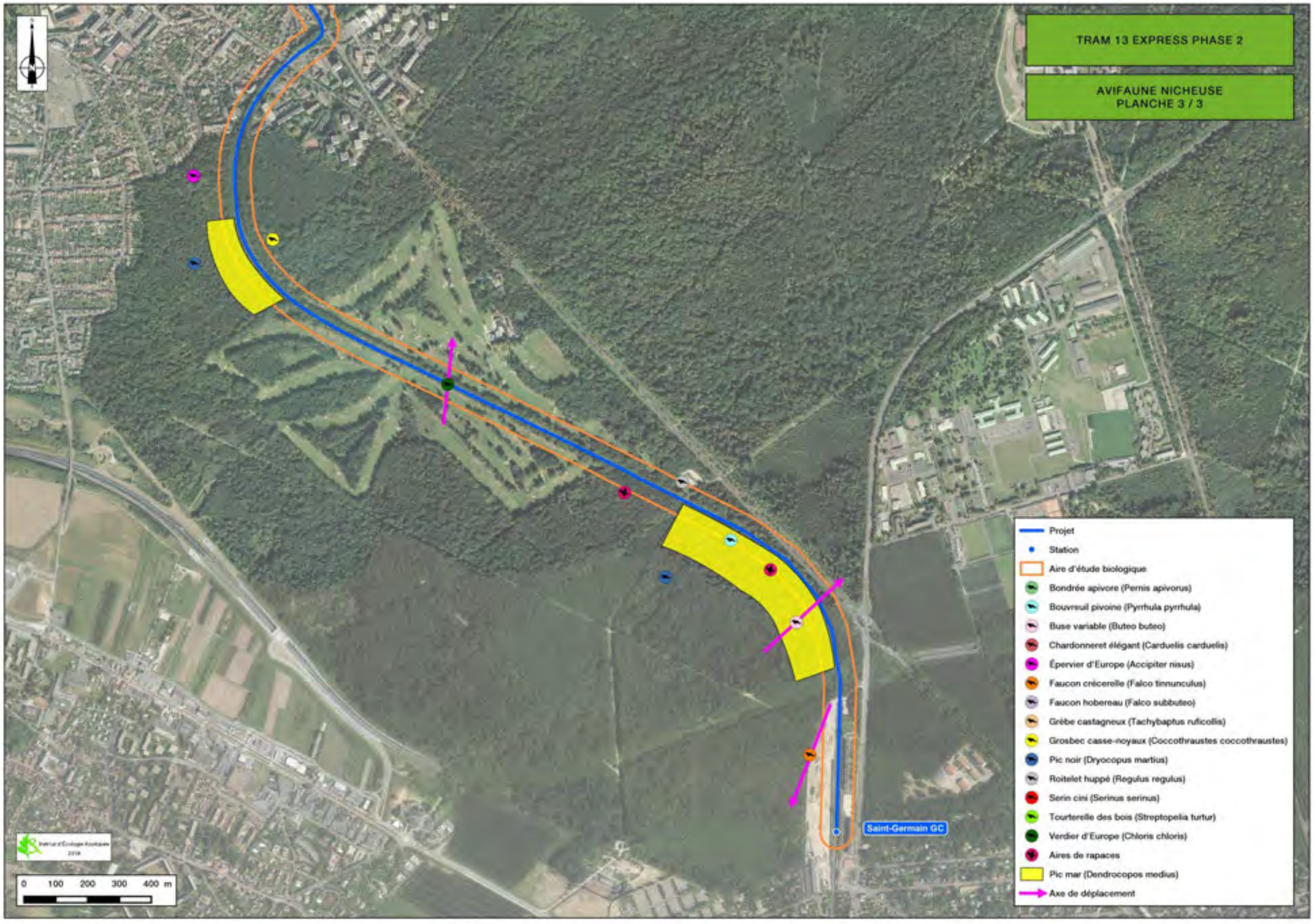
Tableau 56 : liste des oiseaux recensés en 2013/2015/2016 en période de nidification dans le secteur Sud

6 espèces patrimoniales sont recensées :

- Le Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*), protégé, "vulnérable" en France métropolitaine et "quasi menacé" en région Île-de-France. Un individu a été entendu au Nord de l'étole de Beaumont. L'espèce n'a pas été recontactée en 2016.
- La Buse variable (*Buteo buteo*), protégée et peu commune en région Île-de-France. Un individu a été observé en survol près de l'extrémité Sud. Deux aires de type Buse variable/Bondrée apivore ont été identifiés entre le golf et l'extrémité Nord. Ces aires ont été contrôlées au printemps 2016 et aucune preuve de nidification n'a été apportée.
- L'Épervier d'Europe (*Accipiter nisus*), protégé et peu commun en région Île-de-France. Un mâle chanteur a été contacté à l'extrémité nord près de Poissy. Le site de nidification est inconnu.
- Le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), protégé et peu commun en région Île-de-France. Un individu a été observé près de la gare de Saint-Germain. Les voies peuvent correspondre à des territoires de chasse pour l'espèce. Aucun site de reproduction n'est identifié.
- Le Pic mar (*Dendrocopos medius*), inscrit en annexe I de la Directive Oiseaux, protégé, déterminant de ZNIEFF en région Île-de-France. Deux secteurs de nidification probables sont notés, le premier au Nord-Ouest du golf et le second au Nord des étoiles de Beaumont et de Hennemont. Ces individus ont été contactés en décembre, période pouvant correspondre au début de l'installation des couples. Leur présence a de nouveau été actée sur les secteurs identifiés en avril 2016 sans que les loges de nidification ne soient localisées.
- Le Pic noir (*Dryocopus martius*), inscrit en annexe I de la Directive Oiseaux, protégé, déterminant de ZNIEFF en région Île-de-France. Il a été contacté une fois en 2013, puis une fois en 2016, près de l'étoile aux Dames.

Les autres contactées appartiennent quasi exclusivement au cortège des espèces forestières. Elles ne sont pas menacées et pour la plupart communes voire très communes.

Deux nids de rapace de type Buse variable ont été identifiés en décembre, ils n'étaient pas occupés par l'espèce au printemps 2016.


TRAM 13 EXPRESS PHASE 2
AVIFAUNE NICHEUSE
PLANCHE 3 / 3
Saint-Germain GC
0 100 200 300 400 m
Projet
Station
Aire d'étude biologique
Bondrée apivore (Pernis apivorus)
Bouvreuil pivoine (Pyrrhula pyrrhula)
Buse variable (Buteo buteo)
Chardonneret élégant (Carduelis carduelis)
Épervier d'Europe (Accipiter nisus)
Faucon crécerelle (Falco tinnunculus)
Faucon hobereau (Falco subbuteo)
Grèbe castagneux (Tachybaptus ruficollis)
Grosbec casse-noyaux (Coccothraustes coccothraustes)
Pic noir (Dryocopus martius)
Roitelet huppé (Regulus regulus)
Serin cini (Serinus serinus)
Tourterelle des bois (Streptopelia turtur)
Verdier d'Europe (Chloris chloris)
Aires de rapaces
Pic mar (Dendrocopos medius)
Axe de déplacement

➢ ***Légende du tableau***

Protection européenne : *Directive Oiseaux*

An. I : *espèce inscrite à l'annexe I de la directive européenne n° 2009/147/CE dite "Directive Oiseaux"*

Protection Nationale : *liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national - Arrêté du 29 octobre 2009.*

Listes rouges nationale et régionale des oiseaux hivernants : LC : *préoccupation mineure**, NA :** non applicable*

DZ : *Espèce déterminante de ZNIEFF en région Île-de-France*

Rareté régionale : R : *rare**, PC :** peu commun**, C :** commun**, TC :** très commun*

A : *zone d'alimentation pour l'espèce*

Rouge : *espèce uniquement observée en 2015/2016*

Avifaune en période hivernale

21 espèces ont été contactées en décembre 2015 :

Nom français	Nom latin	PE	PN	LRH	DZ	RR	Site d'étude Zone Sud
Buse variable	***Buteo buteo***	*	*	**NA**	*	**PC**	**A**
Corneille noire	*Corvus corone*	*	*	NA	*	TC	A
Étourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	*	*	NA	*	TC	A
Épervier d'Europe	*Accipiter nisus*	*	Art. 3	LC	*	TC	A
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	*	*	NA	*	TC	A
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	*	Art. 3	*	*	TC	A
Merle noir	*Turdus merula*	*	*	NA	*	C	A
Mésange à longue queue	*Aegithalos caudatus*	*	Art. 3	*	*	C	A
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	*	Art. 3	*	*	TC	A
Mésange charbonnière	*Parus major*	*	Art. 3	NA	*	TC	A
Pic épeiche	*Dendrocopos major*	*	Art. 3	NA	*	C	A
Pic vert	*Picus viridis*	*	Art. 3	*	*	C	A
Pic mar	***Dendrocopos medius***	**An. I**	**Art. 3**	*	**DZ**	C	**A**
Pie bavarde	*Pica pica*	*	*	*	*	TC	A
Pigeon colombin	*Columba oenas*	*	*	NA	*	C	A
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	*	*	LC	*	TC	A
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	*	Art. 3	NA	*	TC	A
Roitelet huppé	*Regulus regulus*	*	Art. 3	NA	*	TC	A
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	*	Art. 3	NA	*	TC	A
Sittelle torchepot	*Sitta europaea*	*	Art. 3	*	*	TC	A
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	*	Art. 3	NA	*	TC	A

Tableau 57 : liste des espèces d'oiseaux recensées en 2015 en période hivernale dans le secteur Sud

Le Pic mar a été contacté au Nord-Ouest du golf et au Nord des étoiles de Beaumont et de Hennemont. La Buse variable a également été observée en survol. Le reste des espèces observées ne présente pas d'intérêt notable à cette période de l'année.

❖ **Enjeux / Potentialités**

6 espèces patrimoniales ont été recensées en période de reproduction.

Les enjeux biologiques concernent la nidification probable de deux espèces patrimoniales, le Bouvreuil pivoine et le Pic mar. Des aires de type Buse variable/Bondrée apivore ont été découvertes ; elles ont été contrôlées au printemps 2016 et n'étaient pas fréquentées.

Un fort enjeu réglementaire est identifié avec la nidification de nombreuses espèces protégées, communes pour la plupart, dans les boisements de l'ensemble du tracé.

L'enjeu avifaunistique de ce secteur Sud est modéré.

➢ ***Légende du tableau***

Protection Nationale : *liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire national – Arrêté du 23 Avril 2007*

Art. 2 : *protection des individus et de leur habitat*

Listes rouges européenne et nationale des mammifères : NT : *quasi menacé,* ***LC :*** *préoccupation mineure*

Statut : TC : *Très commun*

R : *zone de reproduction pour l'espèce**, A :** zone d'alimentation pour l'espèce*

Bleu : *espèces uniquement observée en 2013*

Rouge : *espèce uniquement observée en 2015/2016*

d. Les mammifères terrestres

❖ **Résultats des prospections**

Des observations directes ou des relevés d'indices de présence de 7 espèces ont été effectués en 2013, 2015 et 2016 :

Nom français	Nom latin	PE	LRE	PN	LRN	DZ	Site d'étude Zone Sud
Chevreuil européen	*Capreolus capreolus*	-	LC	-	LC	-	A
Fouine	*Martes foina*	-	LC	-	LC	-	A
Hérisson d'Europe	***Erinaceus europaeus***	**-**	**LC**	**Art. 2**	**LC**	**-**	**R+A**
Lapin de garenne	*Oryctolagus cuniculus*	-	NT	-	NT	-	?
Renard roux	*Vulpes vulpes*	-	LC	-	LC	-	A
Sanglier	*Sus scrofa*	-	LC	-	LC	-	P
Taupe d'Europe	*Talpa europea*	-	LC	-	LC	-	R+A

Tableau 58 : liste des mammifères terrestres recensés en 2013/2015/2016 sur le secteur Sud

Deux espèces patrimoniales sont identifiées :

- le Hérisson d'Europe (Erinaceus europaeus), protégé au niveau national, non menacé et très commun. Des indices de présence ont été relevés sur le tracé au Nord de l'étoile de Beaumont. L'espèce est susceptible de fréquenter l'ensemble du linéaire et des boisements associés.
- Le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*), espèce non protégée en déclin européen et national, a été observé en 2016 en boisement, non loin de la D190. C'est une espèce commune, s'adaptant notamment à certaines zones anthropisées.

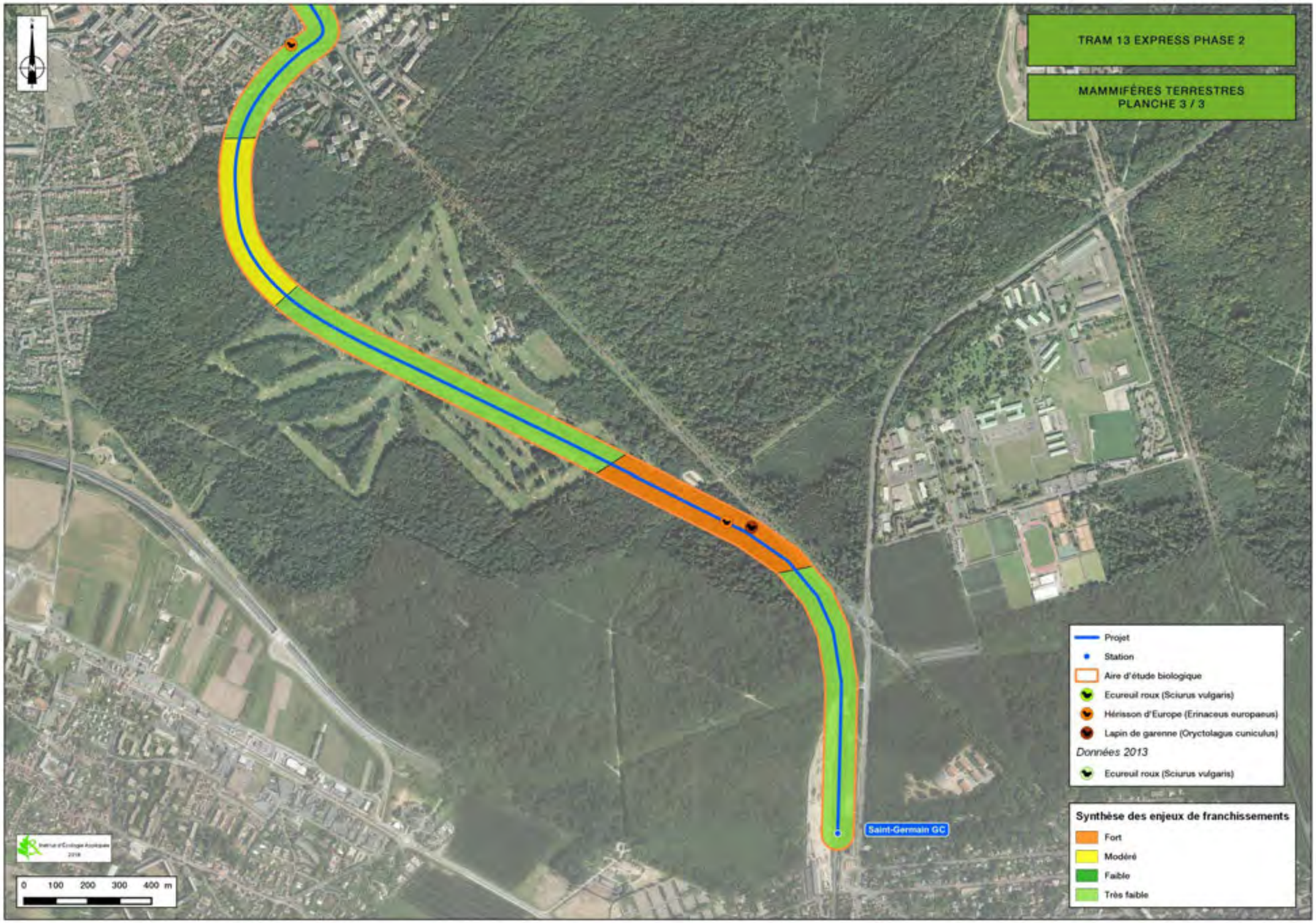
Les cinq autres espèces contactées sont classiques des milieux forestiers et sans enjeu particulier.

D'un point de vue fonctionnel, toute la section non ouverte à la circulation commerciale, de part et d'autre du golf, et en particulier entre le golf et la gare de Saint-Germain Grande Ceinture est franchie par les mammifères terrestres dans une orientation des déplacements Nord-Sud.

❖ **Enjeux / Potentialités**

Le Hérisson d'Europe et le Lapin de Garenne ne présentent pas de réel enjeu biologique. La protection nationale du hérisson constitue cependant un enjeu réglementaire.

L'enjeu pour le groupe des mammifères terrestres est modéré voire fort en termes de fonctionnalité.


TRAM 13 EXPRESS PHASE 2
MAMMIFÈRES TERRESTRES
PLANCHE 3 / 3
Projet
Station
Aire d'étude biologique
Ecureuil roux (Sciurus vulgaris)
Hérisson d'Europe (Erinaceus europaeus)
Lapin de garenne (Oryctolagus cuniculus)
Données 2013
Ecureuil roux (Sciurus vulgaris)
Synthèse des enjeux de franchissements
Fort
Modéré
Faible
Très faible
Saint-Germain GC
0 100 200 300 400 m

➢ ***Légende du tableau 50***

Protection européenne :

DH An. II : *espèce inscrite à l'annexe II de la directive européenne modifiée n° 92/43/CEE dite "Directive Habitats"*

DH An. IV : *espèce inscrite à l'annexe IV de la directive européenne modifiée n° 92/43/CEE dite "Directive Habitats"*

Protection Nationale : *liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire national – Arrêté du 23 Avril 2007*

Art. 2 : *protection des individus et de leur habitat*

Listes rouges européenne, nationale et régionale des mammifères/chiroptères : NT : *quasi menacée,* ***LC :*** *préoccupation mineure*

DZ : *espèce déterminante de ZNIEFF en Île-de-France*

En gras : *espèce patrimoniale*

A : *zone d'alimentation pour l'espèce,* ***P :*** *zone de passage pour l'espèce*

Bleu : *espèces uniquement observée en 2013*

Rouge : *espèce uniquement observée en 2015/2016*

Figure 85 : Barbastelle d'Europe en hivernage (ex situ)

➢ ***Légende du tableau 51***

Listes rouges européenne, nationale et régionale des odonates : LC : *préoccupation mineure*

RR : *Rareté régionale* ***: AC :*** *assez commun,* ***C :*** *commun*

A : *zone d'alimentation pour l'espèce*

Rouge : *espèce uniquement observée en 2015/2016*

e. Les chiroptères

❖ Résultats des prospections

Six espèces ont été contactées dans le secteur Sud. Elles sont listées ci-après :

Nom français	Nom latin	PE	PN	LRN	LRR	DZ	Site d'étude
							Zone Sud
Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	An. II et IV	Art. 2	LC	CR	DZ	A
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	An. IV	Art. 2	NT	NT	DZ	A
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	An. IV	Art. 2	LC	NT	*	A
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	An. IV	Art. 2	LC	LC	DZ	A
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	An. IV	Art. 2	NT	NT	DZ	A
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	An. IV	Art. 2	LC	VU	DZ	A
Oreillard indéterminé	*Plecotus sp.*	An. IV	Art. 2	-	-	-	

Tableau 59 : liste des Chiroptères recensés en 2013/2015/2016 sur le secteur Sud

Toutes ces espèces sont inscrites en annexe IV de la Directive Habitats :

- La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) concentre l'essentielle de l'activité chiroptérologique enregistrée sur le secteur Sud. Cette espèce, très anthropophile, est la plus représentée en France. Elle a été contactée sur presque tous les points d'écoute.
- La Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*), a été contacté au point 10 (1 contact). C'est une espèce très rare en Île-de-France, considérée comme en danger critique d'extinction dans la région. Cette espèce fréquente les massifs forestiers et le bocage, à condition que de nombreux gîtes soient disponibles. À notre connaissance, l'espèce n'est pas connue dans la forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye (présence au plus près connue dans la forêt de Rambouillet). Ce massif forestier ancien dispose potentiellement de nombreux gîtes pour l'espèce. Il faut cependant être prudent quant à la présence d'une éventuelle colonie dans le massif. Le contact d'un individu en estivage ne témoigne pas forcément de la présence d'une colonie de mise bas dans le massif.
- La Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*), contactée en déplacement en altitude au point 10' (1 contact). Elle fréquente les milieux forestiers, en particulier de feuillus, où elle chasse préférentiellement au dessus de la canopée et le long des lisières.
- La Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*), présente des mœurs similaires à la Pipistrelle commune. Elle est notée au point 10 (2 contacts).
- La Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*), contactée aux points 10 et 10' (6 contacts). Espèce migratrice, peu présente l'été en France, elle utilise préférentiellement les boisements alluviaux et les étendues d'eau calme comme territoire de chasse lors de ses périodes de migration.
- La Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*), contactée aux points 10 et 11 (6 contacts). C'est une espèce anthropophile, fréquentant de nombreux milieux, et vulnérable en Île-de-France.

Notons des contacts d'Oreillard indéterminés en 2013 sur cette section.

Une recherche de gîtes potentiels à Chiroptères a été effectuée en décembre 2015. De nombreux gîtes ont été identifiés sur l'ensemble du tracé, excepté au niveau du golf.

❖ Enjeux / Potentialités

D'un point de vue biologique, l'enjeu est modéré (diversité spécifique et activité moyenne, mais présence d'une espèce en danger critique d'extinction dans la région, la Barbastelle).

Ce groupe faunistique présente un enjeu réglementaire, toutes les espèces étant protégées au niveau national.

Une espèce d'Oreillard n'a pu être identifiée précisément. Néanmoins, on sait que les oreillards sont d'affinité forestière.

La forêt de Saint-Germain-en-Laye, de par la qualité des boisements qui a pu être relevée par la détermination des habitats naturels, offre les conditions nécessaires à des espèces arboricoles comme l'Oreillard.

L'enjeu pour le groupe des Chiroptères est modéré.

f. Les Insectes

❖ Résultats des prospections

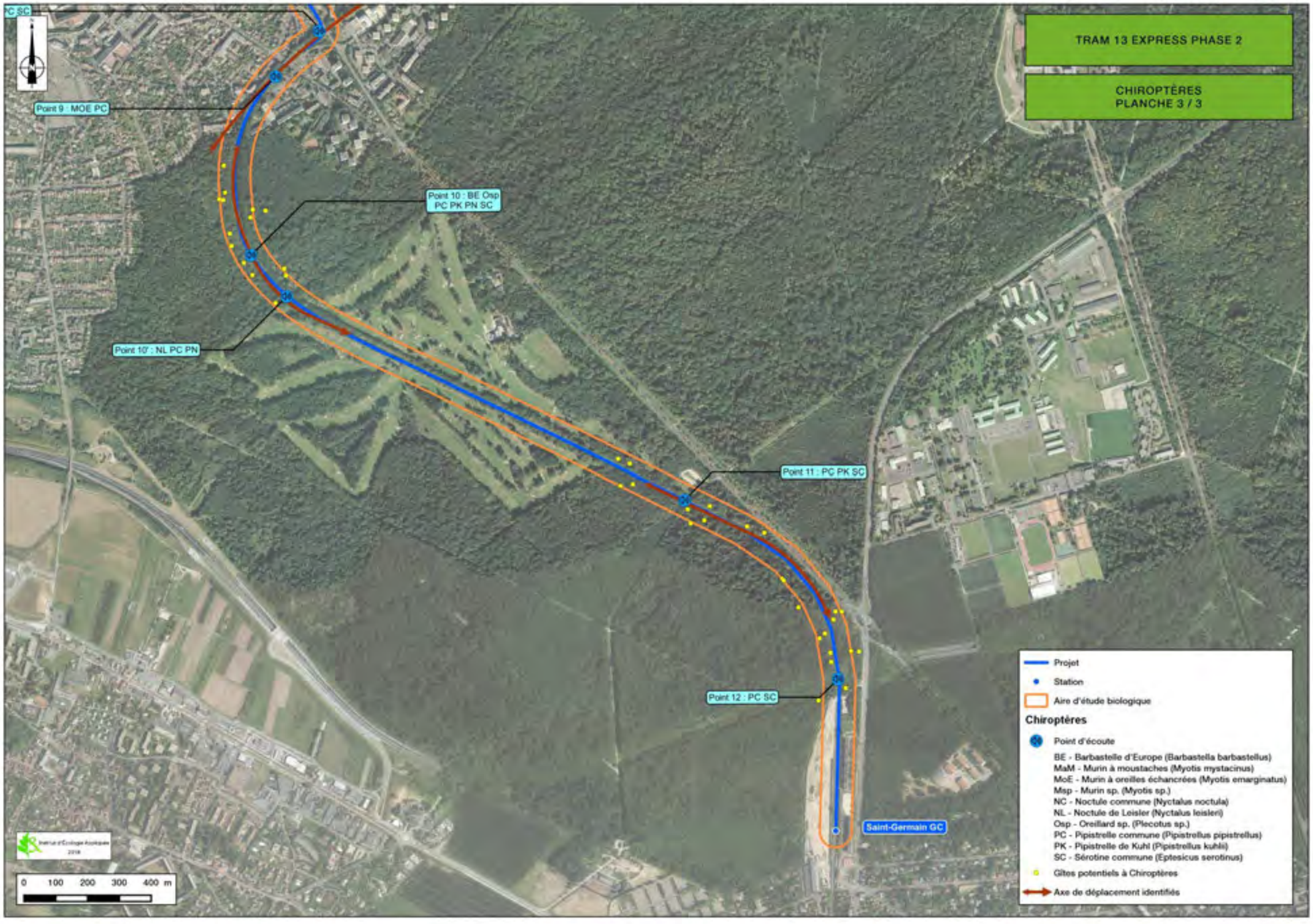
Les Odonates

4 espèces de libellules ont été observées :

Nom français	Nom latin	PE	LRE	PN	LRN	PR	LRR	DZ	RR	Site d'étude
										Zone Sud
Aeschne bleue	*Aeshna cyanea*	-	LC	-	LC	-	LC	-	AC	A
Caloptéryx éclatant	*Calopteryx splendens*	-	LC	-	LC	-	LC	-	C	A
Libellule déprimée	*Libellula depressa*	-	LC	-	LC	-	LC	-	C	A
Orthétrum réticulé	*Orthetrum cancellatum*	-	LC	-	LC	-	LC	-	C	A

Tableau 60 : liste des odonates recensés en 2013/2015/2016 sur le secteur Sud

Ces différentes espèces sont communes à assez communes en Île-de-France et ne sont pas menacées. Elles ont été contactées posées sur la végétation ou en chasse le long du tracé. Aucun site de reproduction potentiel n'est présent sur le secteur Sud.


TRAM 13 EXPRESS PHASE 2
CHIROPTÈRES
PLANCHE 3 / 3
C SC
Point 9 : MOE PC
Point 10 : BE Osp
PC PK PN SC
Point 10' : NL PC PN
Point 11 : PC PK SC
Point 12 : PC SC
Saint-Germain GC
0 100 200 300 400 m
Projet
Station
Aire d'étude biologique
Chiroptères
Point d'écoute
BE - Barbastelle d'Europe (Barbastella barbastellus)
MaM - Murin à moustaches (Myotis mystacinus)
MoE - Murin à oreilles échancrées (Myotis emarginatus)
Msp - Murin sp. (Myotis sp.)
NC - Noctule commune (Nyctalus noctula)
NL - Noctule de Leisler (Nyctalus leisleri)
Osp - Oreillard sp. (Plecotus sp.)
PC - Pipistrelle commune (Pipistrellus pipistrellus)
PK - Pipistrelle de Kuhl (Pipistrellus kuhlii)
SC - Sérotine commune (Eptesicus serotinus)
Gîtes potentiels à Chiroptères
Axe de déplacement identifiés

➢ ***Légende du tableau 53***

Listes rouges européenne, nationale et régionale des rhopalocères : LC : *préoccupation mineure*

DZ : *espèce déterminante de ZNIEFF en Île-de-France*

Rareté régionale : AR/R : *assez rare à rare,* ***C/AC :*** *commun à assez commun*

R : *zone de reproduction pour l'espèce,* ***A :*** *zone d'alimentation pour l'espèce*

Bleu : *espèces uniquement observée en 2013*

Rouge : *espèce uniquement observée en 2015/2016*

➢ ***Légende du tableau 54***

Listes rouges nationale des orthoptères : 4 : *espèce non menacée*

DZ : *Espèce déterminante de ZNIEFF en région Île-de-France*

Rareté régionale : GM : *gravement menacé,* ***V :*** *vulnérable*

R : *zone de reproduction pour l'espèce,* ***A :*** *zone d'alimentation pour l'espèce*

Bleu : *espèces uniquement observée en 2013*

Rouge : *espèce uniquement observée en 2015/2016*

Figure 86 : Decticelle bariolée (ex-situ)

Les Rhopalocères

21 espèces de Rhopalocères ont été inventoriées :

Nom français	Nom latin	PE	LRE	PN	LRN	PR	DZ	Statut de rareté IDF	Site d'étude Zone Sud
Amaryllis	*Pyronia tithonus*	-	LC	-	LC	-	-	C/AC	R+A
Azuré des nerpruns	*Celastrina argiolus*	-	LC	-	LC	-	-	C/AC	R+A
Belle-Dame	*Vanessa cardui*	-	LC	-	LC	-	-	C/AC	R+A
Carte géographique	*Araschnia levana*	-	LC	-	LC	-	-	C/AC	R+A
Citron	*Gonepteryx rhamni*	-	LC	-	LC	-	-	C/AC	R+A
Demi-Deuil	***Melanargia galathea***	-	**LC**	-	**LC**	-	**DZ**	**C/AC**	**R+A**
Fadet commun	*Coenonympha pamphilus*	-	LC	-	LC	-	-	C/AC	R+A
Gamma	*Polygonia c-album*	-	LC	-	LC	-	-	C/AC	R+A
Hespérie de la houque	*Thymelicus sylvestris*	-	LC	-	LC	-	-	C/AC	R+A
Myrtil	*Maniola jurtina*	-	LC	-	LC	-	-	C/AC	R+A
Paon du jour	*Aglais io*	-	LC	-	LC	-	-	C/AC	R+A
Petit Sylvain	***Limenitis camilla***	-	**LC**	-	**LC**	-	-	**AR/R**	**R+A**
Piéride de la rave	*Pieris rapae*	-	LC	-	LC	-	-	C/AC	R+A
Piéride du chou	*Pieris brassicae*	-	LC	-	LC	-	-	C/AC	R+A
Piéride du navet	*Pieris napi*	-	LC	-	LC	-	-	C/AC	R+A
Sylvaine	*Ochlodes venatus*	-	LC	-	LC	-	-	C/AC	R+A
Tabac d'Espagne	***Argynnis paphia***	-	**LC**	-	**LC**	-	-	**AR/R**	**R+A**
Thécla du Chêne	*Quercusia quercus*	-	LC	-	LC	-	-	C/AC	R+A
Tircis	*Pararge aegeria*	-	LC	-	LC	-	-	C/AC	R+A
Tristan	*Aphantopus hyperantus*	-	LC	-	LC	-	-	C/AC	R+A
Vulcain	*Vanessa atalanta*	-	LC	-	LC	-	-	C/AC	R+A

Tableau 61 : liste des Rhopalocères recensés en 2013/2015/2016 sur le secteur Sud

Trois espèces patrimoniales ont été inventoriées :

- Le Demi-deuil (*Melanargia galathea*), espèce déterminante de ZNIEFF en Île-de-France, avec une dizaine d'individus contactée dans les deux petites prairies présentes dans le secteur Sud. Cette espèce a vu ses populations déclinées mais est encore commune dans la région. On le retrouve dans les prairies, les clairières et les bords de chemins. La femelle pond sur des poacées.
- Le Petit Sylvain (*Limenitis camilla*), espèce assez rare à rare en Île-de-France. Un individu a été observé au Nord de l'étoile de Beaumont. Ses populations sont en déclin dans la région. Il fréquente les grands massifs boisés et pond sur le chèvrefeuille.
- Le Tabac d'Espagne (*Argynnis paphia*), espèce assez rare à rare en Île-de-France observée sur le tracé près de l'étoile d'Hennemont et de la route aux Dames. C'est une espèce des lisières, allées et clairières forestières. Les plantes-hôte sont des violettes.

Sans qu'un enjeu important ne soit identifié pour les Rhopalocères, la diversité spécifique est apparue assez importante. La présence de grands ronciers sur les voies non ouvertes à la circulation commerciale favorise cette diversité.

Les Orthoptères

Douze espèces d'Orthoptères ont été recensées :

Nom français	Nom latin	PE	PN	LRN	PR	DZ	VR	Site d'étude Zone Sud
Conocéphale gracieux	***Ruspolia nitidula nitidula***	**-**	**-**	**4**	**Art.1**	**DZ**	**FM**	**R+A**
Criquet des pâtures	*Chorthippus parallelus parallelus*	-	-	4	-	-	-	R+A
Criquet duettiste	*Chorthippus brunneus*	-	-	4	-	-	-	R+A
Criquet mélodieux	*Chorthippus biguttulus*	-	-	4	-	-	-	R+A
Criquet verte-échine	***Chorthippus dorsatus***	-	-	**4**	-	**DZ**	**GM**	**R+A**
Decticelle bariolée	***Roeseliana roeselii***	-	-	**4**	-	**DZ**	**V**	**R+A**
Decticelle cendrée	*Pholidoptera griseoaptera*	-	-	4	-	-	-	R+A
Decticelle chagrinée	*Platycleis albopunctata*	-	-	4	-	-	-	R+A
Gomphocère roux	*Gomphocerippus rufus*	-	-	4	-	-	-	R+A
Grande Sauterelle verte	*Tettigonia viridissima*	-	-	4	-	-	-	R+A
Grillon des bois	*Nemobius sylvestris*	-	-	4	-	-	-	R+A
Leptophye ponctuée	*Leptophyes punctatissima*	-	-	4	-	-	-	R+A

Tableau 62 : liste des Orthoptères recensés en 2013/2015/2016 sur le secteur Sud

Trois espèces patrimoniales ont été observées dans les deux prairies identifiées dans le secteur Sud :

- Le Conocéphale gracieux (*Ruspolia nitidula*), protégé et fortement menacé en région Île-de-France. L'espèce est en forte expansion et fréquente les milieux anthropisés, elle ne présente pas d'intérêt biologique particulier.
- Le Criquet verte-échine (*Chorthippus dorsatus*), espèce gravement menacée et déterminante de ZNIEFF en Île-de-France. Il fréquente préférentiellement les prairies plutôt humides, mais peut être retrouvé dans des milieux plus secs. L'espèce semble en expansion en Île-de-France.
- La Decticelle bariolée (*Roeseliana roeselii*), espèce vulnérable et déterminante de ZNIEFF en Île-de-France. Cette espèce est encore relativement commune en Île-de-France. Elle est présente dans les milieux à fort couvert herbacé.

Les autres espèces recensées sont communes et ne présentent pas d'intérêt particulier.

➢ ***Légende du tableau 54***

Protection européenne :

DH An. II : *espèce inscrite à l'annexe II de la directive européenne modifiée n° 92/43/CEE dite "Directive Habitats"*

Listes rouges européenne, nationale et régionale des rhopalocères : LC : *préoccupation mineure*

DZ : *espèce déterminante de ZNIEFF en Île-de-France*

R : *zone de reproduction pour l'espèce,* ***A :*** *zone d'alimentation pour l'espèce*

Bleu : *espèces uniquement observée en 2013*

Rouge : *espèce uniquement observée en 2015/2016*

Les Coléoptères saproxyliques patrimoniaux

Une espèce est présente :

Nom français	Nom latin	PE	PN	LRN	PR	DZ	Site d'étude
							Zone Nord
Lucane cerf-volant	*Lucanus cervus*	An. II	-	LC	-	-	R+A

Tableau 63 : liste des Coléoptères saproxyliques recensés en 2013/2015/2016 sur le secteur Sud

Plusieurs cadavres de Lucane cerf-volant ont été observés près de la route aux Dames. Cette espèce inscrite en annexe II de la Directive Habitats est susceptible de se reproduire sur une grande partie de la forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye, dans les arbres morts sur pieds ou tombés. Plusieurs arbres de ce type sont relevés dans la zone d'étude.

Le Lucane cerf-volant n'est pas protégé au niveau national.

❖ **Enjeux / Potentialités**

D'un point de vue biologique, les enjeux sont limités à la présence de trois espèces de papillons et deux espèces d'orthoptères à faible patrimonialité et à la possible reproduction du Lucane cerf-volant, coléoptère d'intérêt communautaire.

Un enjeu réglementaire est défini vis-à-vis du Conocéphale gracieux, protégé régionalement mais commun.

L'enjeu pour les insectes est modéré du fait de la population importante de Lucane cerf-volant.

g. Enjeux faunistiques

En zone Sud, les enjeux faunistiques les plus élevés concernent le Lézard des murailles le long de la voie non ouvertes à la circulation commerciale et les grands mammifères (Chevreuil, Sanglier) pour lesquels des indices de traversée des voies non ouvertes à la circulation commerciale ont été constatés.

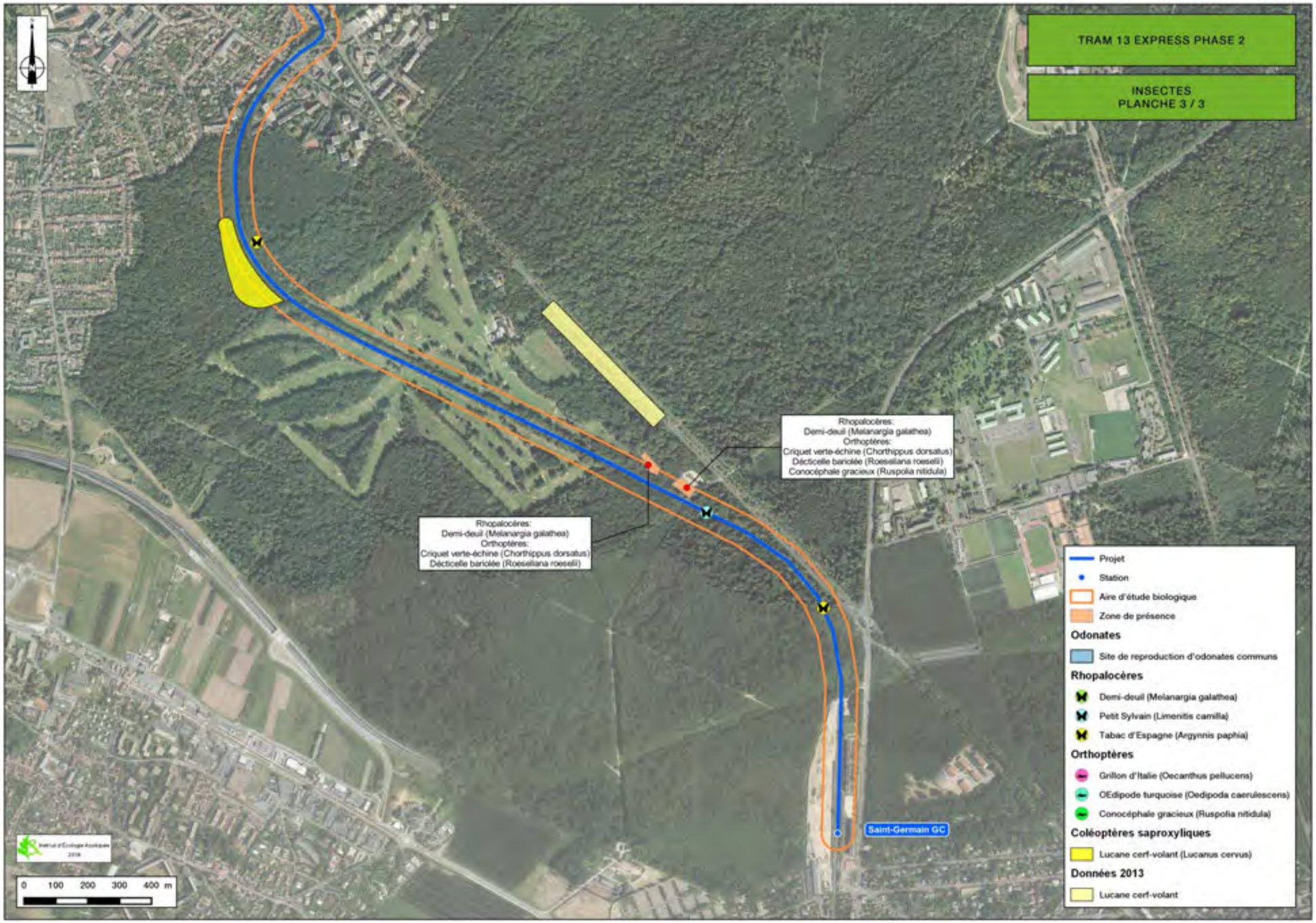
Les observations localisées du Lucane cerf-volant, dont l'habitat est protégé par la Directive Habitats, suggèrent une présence probablement plus importante sur l'ensemble de la forêt de Saint-Germain-en-Laye.

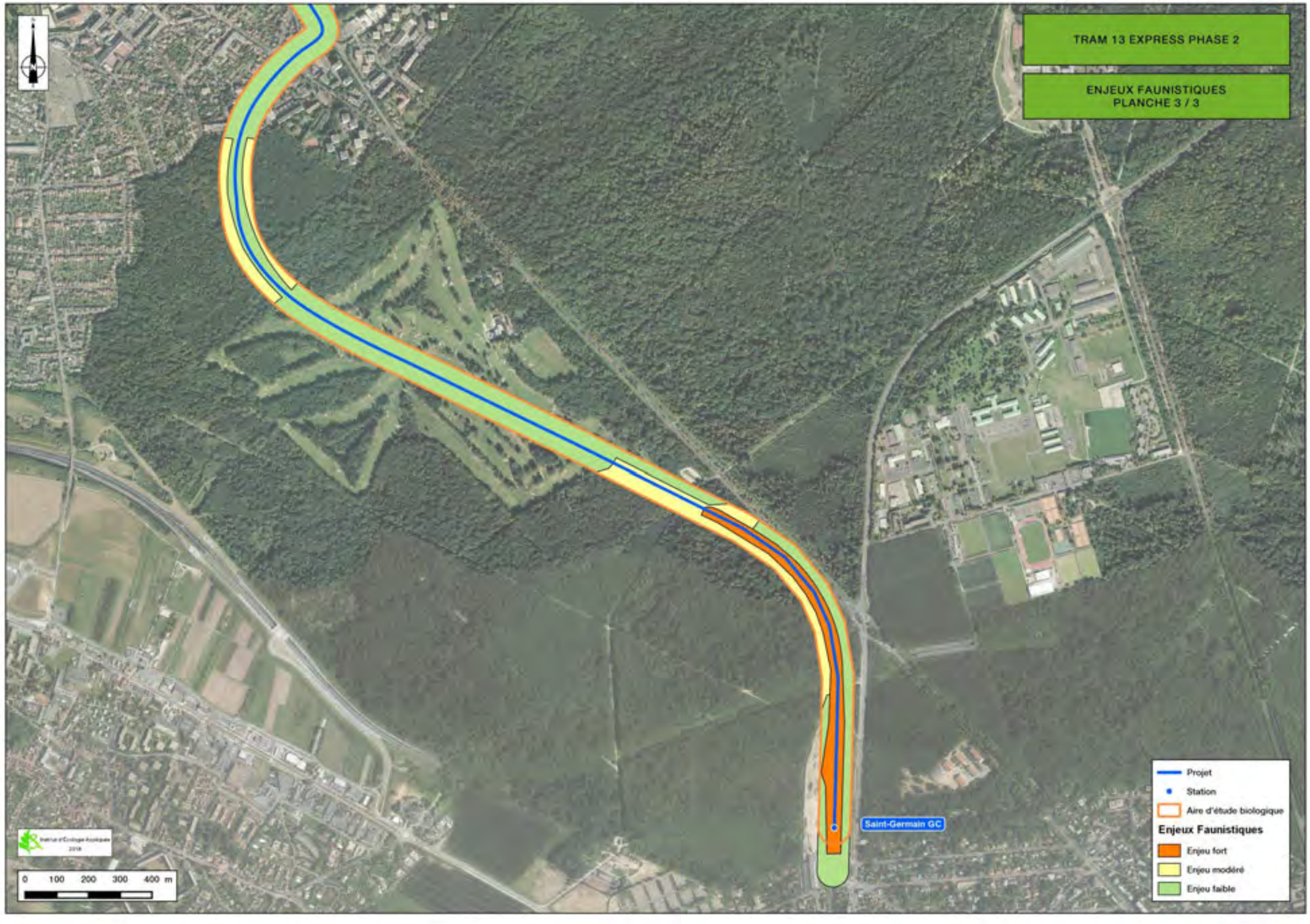
Par conséquent, les enjeux faunistiques observés apparaissent modérés dans ce secteur Sud.

Le tableau suivant présente par groupe les enjeux recensés :

Thématique	Niveau d'enjeu
Amphibiens	Nul
Reptiles	Localement fort
Avifaune	Faible à modéré
Mammifères (hors chiroptères)	Modérfé à fort
Chiroptères	Modéré
Insectes	Modéré

Tableau 64 : Synthèse des enjeux faune pour la section Sud


TRAM 13 EXPRESS PHASE 2
INSECTES
PLANCHE 3 / 3
Rhopalocères:
Demi-deuil (Melanargia galathea)
Orthoptères:
Criquet verte-échine (Chorthippus dorsatus)
Décticelle bariolée (Roeseliana roeselii)
Conocéphale gracieux (Ruspolia nitidula)
Rhopalocères:
Demi-deuil (Melanargia galathea)
Orthoptères:
Criquet verte-échine (Chorthippus dorsatus)
Décticelle bariolée (Roeseliana roeselii)
Saint-Germain GC
0 100 200 300 400 m
Projet
Station
Aire d'étude biologique
Zone de présence
Odonates
Site de reproduction d'odonates communs
Rhopalocères
Demi-deuil (Melanargia galathea)
Petit Sylvain (Limenitis camilla)
Tabac d'Espagne (Argynnis paphia)
Orthoptères
Grillon d'Italie (Oecanthus pellucens)
OEdipode turquoise (Oedipoda caerulescens)
Conocéphale gracieux (Ruspolia nitidula)
Coléoptères saproxyliques
Lucane cerf-volant (Lucanus cervus)
Données 2013
Lucane cerf-volant


TRAM 13 EXPRESS PHASE 2
ENJEUX FAUNISTIQUES
PLANCHE 3 / 3
Saint-Germain GC
0 100 200 300 400 m
Projet
Station
Aire d'étude biologique
Enjeux Faunistiques
Enjeu fort
Enjeu modéré
Enjeu faible

4.5.6. Fonctionnalité écologique

Une étude spécifique ciblée sur les connexions écologiques et en particulier sur les franchissements de la Grande Ceinture par la faune sauvage a été réalisée en 2014.

Les inventaires 2015 et 2016 confirment les fonctionnalités écologiques identifiées précédemment notamment la forte utilisation de la forêt par la grande faune, soit :

- des déplacements de chiroptères le long des lisières et des pistes forestières ;
- des déplacements aléatoires pour l'avifaune. La voie ferrée ne constitue pas un couloir de déplacement particulier pour ce groupe.
- pour les mammifères, des secteurs de franchissement privilégiés ont été identifiés en 2014.

Deux zones à enjeux forts en termes de franchissements faunistiques sont définies :

La plus au Nord est localisée près de l'Etoile aux Dames, hors emprise du projet.

La plus au Sud est située près de l'étoile de Beaumont soit à l'Est du Golf sur toute la section entre le golf et la courbure de la voie vers Saint-Germain, au niveau d'un layon forestier amenant à l'étoile de Beaumont : 9 points de passage de grande faune, 1 point de passage petite faune, le pont-route de la mare aux Bœufs et 3 passages piétons peuvent être utilisées par les animaux sur cette section où les voies sont au niveau du terrain naturel. Bien entendu cette dernière caractéristique favorise les déplacements.

Enfin, une zone à enjeu moyen en termes de franchissement est identifié à l'Ouest du Golf. Cet espace recèle moins d'enjeux avec 3 passages de grande faune et le Pont de la route des Volières pour un enjeu modéré. Notons qu'à cet endroit, les voies de la GC sont en déblai important, contraignant fortement le franchissement de la faune.

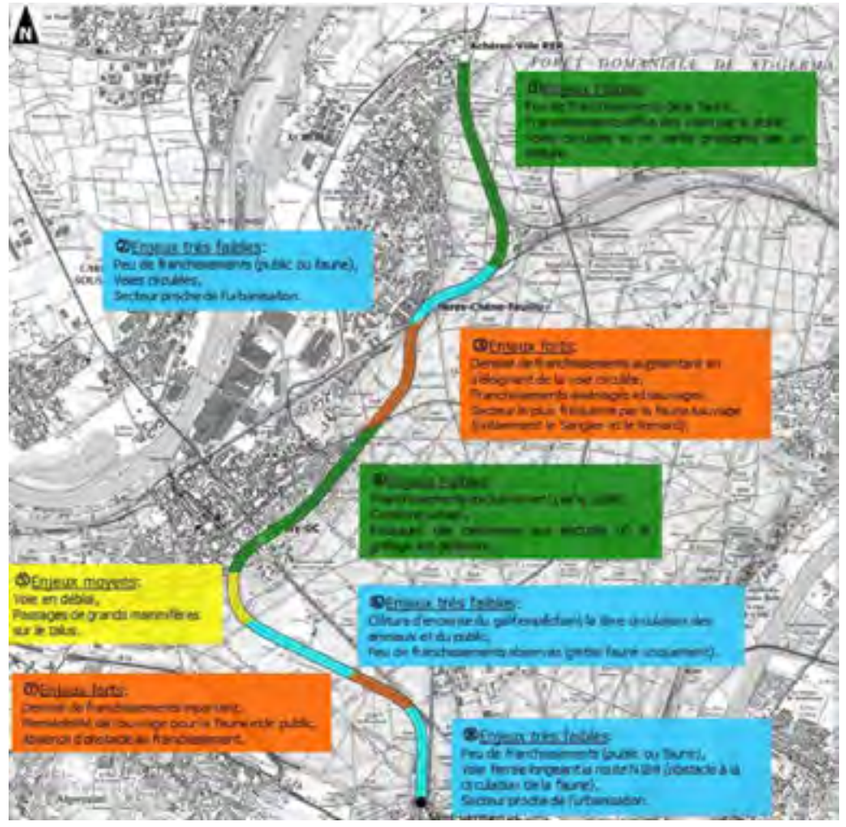


Figure 87 : enjeux de Franchissement (2014)

Ailleurs, le déplacement des mammifères, en particulier la grande faune, est contrainte par deux facteurs : les secteurs urbanisés et les zones clôturées (golf, voie ouverte à circulation commerciales).

Le principal point d'intérêt concerne les zones de franchissement identifiées pour la grande faune. Elles ont été identifiées et hiérarchisées.

Les informations sont présentes sur les cartes thématiques mammifères.

4.6. Synthèse des enjeux liés au milieu naturel

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. Elle est toutefois inscrite en grande partie dans la **forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye,** gérée par l'Office National des Forêts.

Située dans une boucle de la Seine, la forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye, identifiée comme ZNIEFF de type 2 est définie dans sa totalité comme réservoir de biodiversité dans le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) d'Ile-de-France, approuvé par délibération du Conseil régional du 26 septembre 2013.

Elle est considérée comme une zone nodale, c'est-à-dire un noyau de population pour la faune.

L'étude a été menée par la réalisation d'inventaires de terrain sur une année complète, entre juin 2015 et septembre 2016, en complément des études menées en 2013.

La pression de prospection a été appliquée de manière plus intense sur les parties non connues et forestières de l'aire d'étude.

Pour chaque groupe de la faune et de la flore, la valeur écologique a été qualifiée au travers d'une hiérarchisation des enjeux, définie en 2013 et reprise en 2015/2016 pour assurer la cohérence des données.

- **Secteur Nord**

Habitats

Un milieu présente un enjeu majeur en terme botanique, la lisière xéro-thermophile, d'intérêt communautaire.

Deux milieux présentent un enjeu fort et trois milieux présentent un enjeu modéré.

Flore

Trois espèces d'enjeu majeur, et possédant un statut déterminant de ZNIEFF ou liste rouge ont été identifiées :

- Drave des murailles (*Draba muralis*)
- Passerage à feuilles variables (*Lepidium heterophyllum*)
- Trigonelle de Montpellier (*Trigonella monspeliaca*)

Il a été observé 800 m² de zones humides au sens de la réglementation sur cette section. Elle correspond à une végétation humide autour d'un bassin tampon servant aux activités ferroviaires à proximité. Le caractère naturel initial de la zone humide du fait de son développement autour de ce bassin tampon est incertain.

Cette zone se situe à l'est des voies ferrées du RER A en direction de Pontoise. L'enjeu est donc faible par rapport au projet.

Faune

Les enjeux faunistiques observés apparaissent modérés à fort dans cette section Nord. Le tableau suivant présente par groupe les enjeux recensés :

Thématique	Niveau d'enjeu
Amphibiens	Faible
Reptiles	Fort
Avifaune	Faible à modéré
Mammifères (hors chiroptères)	Faible
Chiroptères	Modéré
Insectes	Modéré

- **Secteur Central**

Habitats

L'enjeu en termes d'habitats naturels est faible. Les milieux présents sont tous secondaires ou anthropiques.

Flore

Aucune espèce protégée, ni déterminante de ZNIEFF en région, ni menacée sur la liste rouge régionale, n'a été recensée sur la zone d'étude.

Aucune zone humide n'a été observée sur l'aire d'étude du tracé urbain.

Faune

Le tableau suivant reprend les enjeux faunistiques de cette section.

Thématique	Niveau d'enjeu
Amphibiens	Nul
Reptiles	Modéré
Avifaune	Faible
Mammifères (hors chiroptères)	Faible
Chiroptères	Modéré
Insectes	Faible

Tableau 65 : Synthèse des enjeux faune pour la section centrale

Faune de la ZAC Rouget de Lisle

Les enjeux faunistiques de la ZAC Rouget de Lisle sont faibles.

Le tableau suivant reprend les enjeux faunistiques de cette section.

Thématique	Niveau d'enjeu
Amphibiens	Nul
Reptiles	Faible
Avifaune	Faible
Mammifères (hors chiroptères)	Faible
Chiroptères	Faible
Insectes	Faible

- **Secteur Sud**

Habitats

Un milieu présente un enjeu fort en terme botanique. Il s'agit de la hêtraie-charmaie à Jacinthe des bois et deux milieux présentent un enjeu modéré en terme botanique.

Flore

Une seule espèce présente à la fois un enjeu fort et un degré de rareté de niveau très rare. Il s'agit de la Linaire rampante (*Linaria repens*). Aucune zone humide n'a été observée sur le secteur Sud.

Faune

En zone Sud, les enjeux faunistiques les plus élevés concernent le Lézard des murailles le long de la voie non ouvertes à la circulation commerciale et les grands mammifères (Chevreuil, Sanglier) pour lesquels des indices de traversée des voies non ouvertes à la circulation commerciale ont été constatés.

Les observations localisées du Lucane cerf-volant, dont l'habitat est protégé par la Directive Habitats, suggèrent une présence probablement plus importante sur l'ensemble de la forêt de Saint-Germain-en-Laye.

Par conséquent, les enjeux faunistiques observés apparaissent modérés dans ce secteur Sud.

Thématique	Niveau d'enjeu
Amphibiens	Nul
Reptiles	Localement fort
Avifaune	Faible à modéré
Mammifères (hors chiroptères)	Modéré à fort
Chiroptères	Modéré
Insectes	Modéré

- **Corridor écologique**

Un « corridor fonctionnel diffus de la sous-trame arborée au sein du réservoir de biodiversité » d'enjeu fort est identifié au travers de la forêt connectant les populations animales du Nord et du Sud des voies de la GC.

Ce corridor franchit la RD 190 et les voies de la Grande Ceinture sur lesquelles s'inscrit le projet (point de passage contraint du pont de la Mare aux Bœufs) à l'Est du golf de Saint-Germain.

Ce corridor a été confirmé sur le terrain en 2014 par une étude spécifique et à nouveau mis en lumière lors des inventaires 2015/2016.

Compte tenu des enjeux concernant la faune, la flore, les habitats naturels et le corridor écologique mentionnés ci-dessus, il apparaît que les enjeux sont relativement forts par rapport à l'élaboration d'une infrastructure de transport. La partie urbaine du tracé ne présente quant à elle qu'un enjeu faible en comparaison de la forêt de Saint-Germain-en-Laye.

5. MILIEU HUMAIN

Après avoir rappelé l'historique de l'occupation par l'homme de l'aire d'étude, ce chapitre présente les différents documents d'urbanisme régissant l'occupation des sols.

Il présentera ensuite l'environnement socio-économique de la zone d'étude, notamment le profil de la population, l'implantation de l'habitat et des activités économiques. Ainsi, le lecteur pourra se représenter, tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif, quels sont la population et les emplois qui seront desservis par le Tram 13 express phase 2.

En outre, ce chapitre comprend une présentation du mode d'occupation des sols et une présentation succincte des réseaux souterrains. Les principaux équipements publics et générateurs de déplacement sont recensés. Enfin, la dernière partie s'attachera à décrire les différents systèmes de traitement des déchets.

5.1. Historique de l'urbanisation de la zone d'étude

Source : POS/PLU des communes, Histoire du diocèse de Paris, Abbé Lebeuf, 1883, volumes 2 et 3

- ***Paléolithique***

Première et plus longue période de la Préhistoire, commençant il y a environ trois millions d'années et s'achevant vers douze mille ans avant notre ère actuelle.

Les premières traces d'occupation, au niveau de la région Ile-de-France, sont très anciennes. L'occupation s'est développée le long des cours d'eau constituant les premiers réseaux de communication. Les plaines alluviales donnaient ainsi des sols de bonne qualité favorisant l'agriculture.

La boucle de Saint-Germain-en-Laye a donc connu une occupation ancienne dont les premières traces datent du paléolithique (débutant il y a 3 millions d'années) comme l'attestent des silex retrouvés au droit des sablières de bord de Seine à Achères.

Figure 88 : Extrait de la carte géométrique de la France dite carte de Cassini - du XVIIIe siècle

Source : IGN

Figure 89 : Gare de triage d'Achères

Figure 90 : Collégiale de Poissy

➢ ***Epoque mérovingienne***

Epoque où la dynastie des Mérovingiens régna sur la France et la Belgique, du Ve siècle jusqu'au milieu du VIIIe siècle.

Figure 91 : La gare de Saint-Germain-en-Laye vers 1900

➢ ***Achères***

La première mention du village d'Achères remonte au Xème siècle sous le nom de Villam Apiarias (villa des ruches) faisant sans doute référence à une ancienne tradition locale de production de miel.

Le nom Achères pourrait ainsi dériver du mot de vieux français "Aschier" signifiant rucher. Vers 1061, un document mentionne la présence d'une église et d'une maison seigneuriale au lieu-dit actuel "Le clos du Seigneur" (secteur du vieux village). Entre le XVI et XVIIIème siècle, un village prend place à Achères ainsi qu'un petit hameau (hameau de Rocourt), proche du village. A partir du XIXème siècle, l'urbanisation commence à s'étendre sur un axe Poissy - Conflans et vers la forêt de Saint-Germain-en-Laye, avec notamment la construction de grandes demeures d'agrément. Ces demeures ont aujourd'hui, pour la plupart, disparu. Au début du XXème siècle, la ville de Paris devient propriétaire d'une grande partie de la Plaine d'Achères en vue de l'épandage d'eaux usées. Cet épandage empêchera la ville de se développer vers le Nord.

En 1875, est implantée la gare de triage qui va générer un développement de la ville pour le logement des cheminots. L'urbanisation se poursuit côté forêt avec la création de lotissement, notamment la cité du Grand Cormier à proximité de la gare de triage.

Les années 60 marquent une rupture dans le développement urbain d'Achères avec l'implantation de programmes Habitation à Loyer Modéré (Barricades, Champs Villars, Plantes d'Hennemont) en direction de la Seine. En 1981, la réalisation de la déviation de la RD30 constituera la limite d'urbanisation.

➢ ***Poissy***

A l'instar d'Achères, les premières traces d'une occupation à Poissy remonteraient à la préhistoire (traces de pilotis en chêne d'une ancienne cité lacustre néolithique lors de la construction de l'écluse de Carrières-sous-Poissy).

Les premières traces écrites du nom de la commune remontent au Mérovingien où Poissy, appelé Pinciacum, est le chef-lieu du Pagus pinciacensis ou Pincerais, dont le territoire s'étendait entre la Seine au Nord et la limite de la forêt d'Yvelines au Sud, englobant notamment la vallée de la Mauldre. Poissy fut une résidence royale dès le Vème siècle, la forêt giboyeuse attirant les seigneurs et rois qui y bâtissent des résidences. Poissy connu le baptême du roi Saint Louis et fut le siège d'une intense activité religieuse qui, à son apogée, regroupait deux églises et trois couvents.

La ville s'est développée vers la Seine à partir de l'abbaye et le pont ancien. Au début du XIXème siècle, la ville s'est considérablement agrandie grâce au développement du marché aux bestiaux créé au Moyen Age. Des faubourgs se développent alors autour du centre historique. En 1843, l'arrivée du chemin de fer (ligne Paris / Rouen) va modifier la structure de la ville. Poissy va ainsi développer son expansion vers l'Est et le Sud-Est jusqu'en limite de la forêt de Saint-Germain-en-Laye.

Avec la disparition du marché aux bestiaux en 1867 (transfert à la Villette), Poissy va progressivement devenir une cité industrielle, notamment en lien avec l'essor de l'automobile (installation de Ford dès 1938, puis SIMCA, Chrysler et enfin le groupe PSA). Ces activités vont ainsi s'installer en bord de Seine.

Le bombardement de l'ancien pont en 1944 et la construction d'un nouveau pont en 1952 va donner une nouvelle importance à l'axe de l'avenue Gambetta et va entraîner le déplacement des voies de communication vers l'Est, à l'écart du centre ancien. L'industrialisation s'accompagne de la création de logements collectifs dans les années 60, vers le Sud de la commune (quartiers de Beauregard et de la Coudraie). Hormis les opérations de renouvellement urbain (secteur de Saint-Sébastien notamment), l'extension urbaine de Poissy s'inscrit au Sud de la commune, dans la Plaine de Chambourcy (terrasses de Poncy et secteur de la Maladrerie).

➢ ***Saint-Germain-en-Laye***

Selon l'Abbé Lebeuf (histoire du diocèse de Paris, 1883), le nom de la commune proviendrait de l'une des forêts qui avoisinait l'antique "forêt d'Yveline" qui a toujours porté le nom de "laie" ou "laye", provenant du latin "lida" (percée dans une forêt).

Peu de vestiges archéologiques ont été retrouvés sur le territoire de la commune, longtemps occupé par la vaste forêt d'Yveline. Le développement de la ville débute réellement à l'époque mérovingienne.

Au VIIème siècle, les Francs s'installent dans le vallon du ru de Buzot, aux abords d'une ancienne voie romaine et autour de la chapelle dédiée à Saint-Léger, constituant la paroisse primitive.

Au début du XIème siècle, l'installation du prieuré Saint-Vincent et Saint-Germain sur le plateau au Nord du vallon du ru de Buzot déplace le centre du futur développement de Saint-Germain-en-Laye. En 1124, Louis VI Le Gros y fit construire un premier château royal fortifié. En effet, ce site constitue un emplacement stratégique surplombant la vallée de la Seine. L'agglomération, protégée par une enceinte, va donc se développer autour du prieuré et du château, puis le long de la route de Poissy (aujourd'hui RD190). Au XVIème siècle, un second château, dit "château neuf", est construit sur ordre d'Henri II ; il est ensuite embelli par Henri IV qui en fait sa résidence favorite. S'installant à Saint-Germain-en-Laye, les rois de France contribueront fortement à son expansion.

En 1682, le départ de la Cour à Versailles marquera le début d'une période de ralentissement du développement urbain. Ce dernier reprendra après la révolution française où la confiscation des biens de la noblesse et du clergé puis leur vente va modifier la morphologie de la ville. Les extensions urbaines se réalisent sous forme de lotissement, notamment vers le Nord et l'Ouest et sur le coteau Nord de la vallée du ru de Buzot (quartiers de Noailles, Pereire et Belvédère). Cette urbanisation va s'accompagner de la mise en service de la ligne ferroviaire Paris / Saint-Germain en 1837 (terminus au débarcadère du Pecq puis, en 1847, place du château), puis vers 1883, de la ligne de la Grande Ceinture.

Figure 92 : Tramway à Saint-Germain-en-Laye

Figure 93 : Château de Saint-Germain-en-Laye

A cette époque, la ligne de tramway Paris - Saint-Germain (PSG) est également mise en service. Cette ligne de 18,7 kilomètres, à traction à vapeur, reliait le château de Saint-Germain à la place de l'Étoile via Rueil-Malmaison et le pont de Neuilly. Cette ligne fut remplacée par des autobus en 1935.

La ligne de tramway PSG fut prolongée, en 1896, par une seconde ligne de 5,7 km en direction de Poissy. Cette dernière sera fermée à l'exploitation en 1933. En 1972, la ligne du RER A est mise en service, renforçant l'attractivité de la ville.

Le coteau Sud de la vallée du ru de Buzot va être ensuite partiellement urbanisé au coup par coup sous forme de pavillon tout au long du XXème siècle. Cette vallée voit, en 1953, le percement de la RN13 qui met définitivement fin à son ancienne vocation agricole. A cette même date, de nombreux logements en petits collectifs voient le jour afin de répondre à la demande de l'après-guerre. Les premiers grands ensembles apparaissent en 1966 sur le plateau du Bel Air ; leur développement se poursuivra jusque dans les années 80.

Aujourd'hui, les terrains résiduels à urbaniser et non couverts par la forêt sont peu nombreux et concernent essentiellement la vallée du ru de Buzot. Des opérations de renouvellement urbain permettront dorénavant d'assurer le développement de Saint-Germain-en-Laye.

Comme dans le reste de la région Ile-de-France, les premières traces d'occupation de l'aire d'étude par les hommes est très ancienne, la proximité de la Seine y étant favorable.

Mais c'est surtout à partir du 15ème siècle que le sud du secteur d'étude prend son essor, avec l'installation des rois de France à Saint-Germain-en-Laye.

Les communes sont encore très marquées par cette époque et l'aire d'étude renferme de ce fait un témoignage historique et culturel dense (en particulier à Saint-Germain-en-Laye et Poissy, cf. chapitre 6, « patrimoine historique, culturel et sites archéologiques).

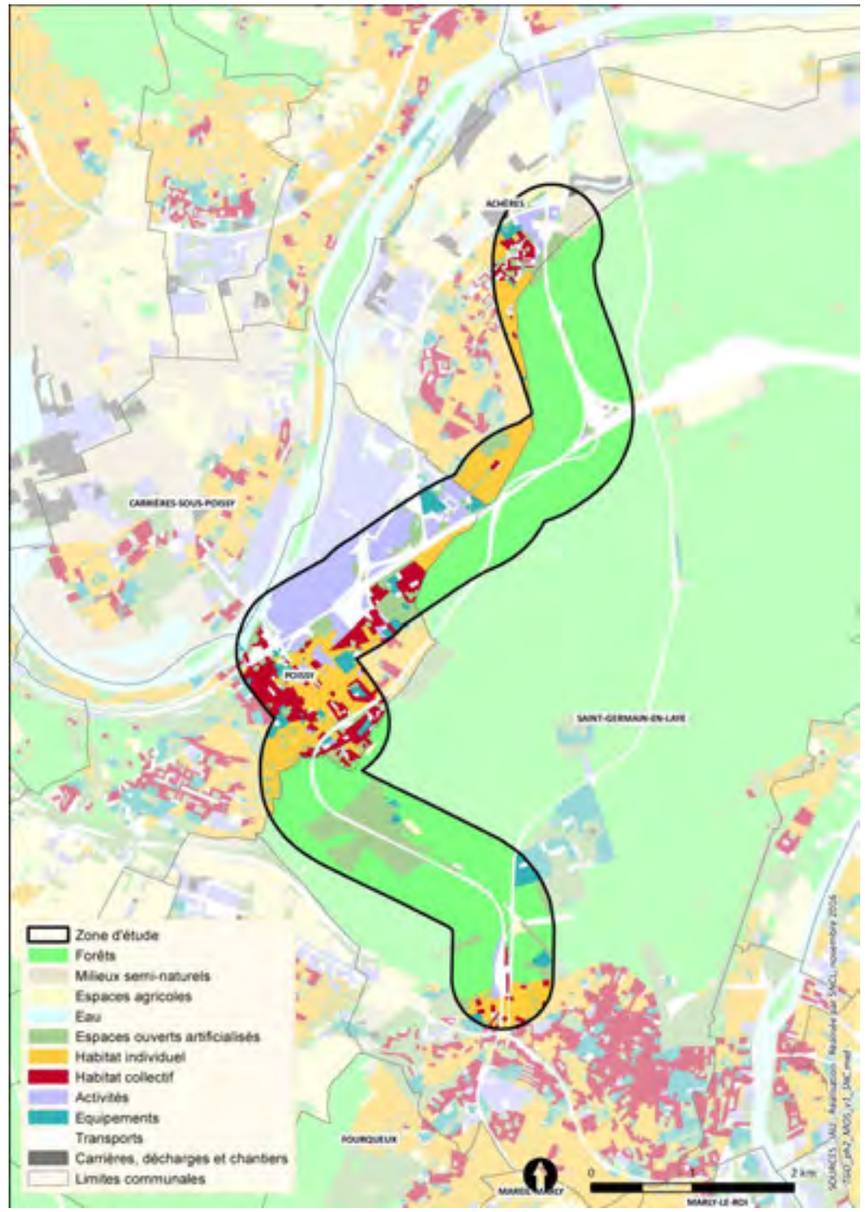


Figure 94 : Occupation du sol dans le secteur d'étude

Source : Mode d'Occupation des Sols (MOS) 2012, IAUIF

5.2. Documents réglementaires et de planification urbaine

Sur la totalité de son parcours l'aire d'étude traverse le territoire de l'Est du département des Yvelines. La bande d'étude de 500 m de part et d'autre du tracé s'étend principalement sur 3 communes (Saint-Germain-en-Laye, Poissy et Achères). Ces dernières peuvent être régies par différents documents de planification urbaine :

- le Schéma Directeur de la région Ile-de-France (SDRIF) ;
- les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT) quand ils existent[3] ;
- les Plans d'Occupations des Sols (POS) ou Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) des communes concernées par l'opération (Saint-Germain-en Laye, Poissy, Achères).[4]

5.2.1. Schéma directeur de la région Ile-de-France (SDRIF)

Sources : Région Ile-de-France, projet de SDRIF « Ile-de-France 2030 », projet de SDRIF 2008, SDRIF 1994

C'est un document d'aménagement du territoire et d'urbanisme qui définit une vision globale, à 25 ans, de l'Île-de-France et de ses territoires, affiche des ambitions et des objectifs à faire prendre en compte au niveau local.

Afin de faire face aux évolutions de la société, ce document majeur, pour l'avenir de l'Île-de-France, est révisé périodiquement.

Le SDRIF a fait l'objet d'une révision. Il a été approuvé par l'Etat le 27 décembre 2013.

➢ ***Une politique majeure, révisée en fonction des évolutions régionales***

L'aménagement de la région parisienne a fait l'objet d'une volonté de planification depuis les années d'avant-guerre, quand l'extension chaotique des banlieues et le besoin de mettre en cohérence les multiples éléments du cadre de vie ont rendu évidente la nécessité d'un plan d'ensemble. Ainsi, la planification régionale a fourni un cadre de réflexions et d'actions qui a dessiné le visage de la région. Par exemple, le Schéma de 1965, élaboré sous la direction du préfet Paul Delouvrier, a notamment impulsé la création du réseau express régional (RER), des villes nouvelles et du réseau routier.

➢ ***Schéma directeur de la région Ile-de-France (SDRIF)***

Le SDRIF est un document qui définit, pour une durée d'environ 25 ans, l'avenir possible et souhaitable de la région d'Ile-de-France, à la fois en termes d'aménagement de l'espace et en termes d'évolutions sociales, économiques et environnementales du territoire régional et de ses différentes parties. Il définit à ce titre un ensemble d'ambitions et de moyens pour développer une région plus dynamique et plus solidaire, dans toutes ses dimensions : habitat, transport, développement économique, préservation de l'environnement, implantation des grandes infrastructures et des équipements d'importance régionale. Il constitue également un projet d'ensemble pour les différents acteurs franciliens.

A diverses reprises, il a été jugé nécessaire de réviser le schéma directeur régional pour adapter la région capitale aux nouvelles exigences socio-économiques, aux nouveaux contextes législatifs et réglementaires ainsi qu'aux évolutions du territoire et de la société.

- en 1965, pour loger tous les franciliens et faire face à la croissance galopante des Trente Glorieuses ;
- en 1976, pour s'adapter au choc pétrolier, limiter l'étalement urbain et répondre aux préoccupations environnementales qui se faisaient jour ;
- en 1994, pour équilibrer le développement démographique et l'évolution de l'emploi ;
- et enfin, en 2005, pour combattre les inégalités sociales et territoriales, préparer l'Ile-de-France aux grandes échéances planétaires, à la crise énergétique et au changement climatique… mais aussi pour marquer une nouvelle étape de la décentralisation, promouvoir une nouvelle conception de l'action publique et répondre aux limites constatées dans la mise en œuvre du Schéma de 1994.

➢ ***Le SDRIF, un dispositif spécifique en France***

Le SDRIF remplit différentes missions grâce à sa position particulière dans le code de l'urbanisme. Il est à la fois :

- un document d'aménagement du territoire, c'est-à-dire qu'il constitue un cadre de réflexion et une vision stratégique mettant en cohérence sur le territoire régional l'ensemble des composantes de l'aménagement et de ses acteurs ;
- un document d'urbanisme prescriptif, c'est-à-dire que les documents d'urbanisme locaux doivent être compatibles avec ses dispositions (respecter ses orientations et ne pas compromettre la réalisation de ses objectifs).

Le SDRIF a donc pour fonctions de :

- formaliser une stratégie d'aménagement et de développement régional ;
- fournir un outil de la maîtrise spatiale du territoire francilien ;
- orienter et encadrer les documents d'échelle régionale tels que le Plan de déplacements urbains d'Ile-de-France (PDUIF) et les documents d'urbanisme locaux tels que les Schémas de cohérence territoriale (SCOT) et/ou les Plans locaux d'urbanisme (PLU).

Pour organiser au mieux la croissance urbaine et l'utilisation de l'espace tout en garantissant le rayonnement international de la région, il préconise notamment des actions pour :

- corriger les disparités spatiales, sociales et économiques de la région ;
- coordonner l'offre de déplacement ;
- préserver les territoires ruraux et les espaces naturels.

[3] A noter qu'au 1er janvier 2016, les nouvelles intercommunalités de l'aire d'étude disposent dorénavant de la compétence urbaine et de développement économique, social, etc. Elles devront élaborer des SCoT à l'échelle des nouveaux territoires en vigueur.
[4] De la même manière, des Plans Locaux d'Urbanisme intercommunaux (PLUi) seront établis.

➢ ***Le SDRIF de 1994***

Basé sur une organisation urbaine polycentrique, le SDRIF de 1994 s'appuyait sur le développement des villes nouvelles (Cergy-Pontoise, Marne-La-Vallée, Sénart, Evry, St Quentin en Yvelines) ainsi que sur le développement de centres d'envergure européenne tels que le secteur d'activités de Massy - Saclay, la zone aéroportuaire de Roissy – Charles de Gaulle ou la cité d'affaires de la Défense.

Figure 95 : Les rocades et les tangentielles ferrées à grand gabarit

Source : Schéma Directeur de la région Ile-de-France, 1994

Le développement de la région Ile-de-France induisait une amélioration de la performance des réseaux routiers et ferroviaires actuels afin de fluidifier les échanges mais aussi un développement de nouveaux réseaux afin de pallier le trafic "tangentiel" de déplacements de rocade auxquels les réseaux radiaux ne peuvent plus répondre. C'est dans cette optique que le réseau de transports collectifs devait se diversifier par la réalisation de services ferroviaires tangentiels afin de s'adapter et de soutenir le développement urbain polycentrique de la région en grande couronne.

Le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF) de 1994 préconisait ainsi la réalisation des rocades tangentielles s'appuyant sur les lignes ferroviaires. Parmi l'ensemble des rocades préconisées par le SDRIF, celles s'appuyant sur la Grande Ceinture ont été identifiées comme idéalement situées 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 déplacements. **Le projet TGO (devenu Tram 13 express) apparaît dans de nombreux chapitres du SDRIF.**

Ainsi, dans le chapitre « étendre et diversifier le réseau de transports collectifs » dans le but de conforter les priorités de l'aménagement régional et assurer une priorité à l'usage des transports collectifs en zone agglomérée dense, l'évolution du réseau devra viser à :

- diversifier les types de liaisons assurées pour s'adapter à la localisation du développement urbain ;
- et permettre l'usage des transports collectifs sur certaines liaisons non radiales.

Cela suppose la mise en place de services ferroviaires tangentiels et d'une rocade de proche banlieue.

Pour respecter ces orientations le réseau de transports collectifs comporte une hiérarchie dont le premier niveau se compose d'infrastructures à grand gabarit lui-même composé de tangentielles moins fréquentées mais nécessaires pour le développement à long terme des pôles périphériques et dont la réalisation ou la réservation sont indispensables :

- **à l'Ouest : Cergy-Pontoise, Versailles, Massy ;**
- au Nord : Pontoise, Roissy, Marne-la-vallée val d'Europe ;
- au Sud : Saint-Quentin, Massy, Évry, Sénart, Melun ;
- à l'Est : en moyenne couronne, Massy, Orly, Marne la Vallée-Porte de Paris, Roissy ; en grande couronne, Roissy, Marne la Vallée-Val Maubuée, Sénart.

En grande couronne, des liaisons tangentielles desserviront et mettront en relation les villes nouvelles ainsi que plusieurs pôles de développement. Ainsi, il est fait état de la nécessité d'entreprendre certaines opérations, notamment : la liaison Cergy - Versailles – Massy.

➢ **Le nouveau SDRIF approuvé en 2013**

1) La poursuite d'une même vision régionale de l'aménagement francilien

La révision du SDRIF s'inscrit dans un contexte institutionnel marqué par plusieurs évolutions législatives. La décentralisation de la planification francilienne, impulsée par la loi d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire (LOADT) du 4 février 1995, a donné la compétence à la Région pour réviser le Schéma directeur de la région Ile-de-France (SDRIF), en association avec l'Etat. Ce document, à la fois projet politique d'aménagement du territoire régional et document d'urbanisme opposable aux schémas de cohérence territoriale (SCoT), et en leur absence aux plans locaux d'urbanisme (PLU) ou documents en tenant lieu constitue, depuis lors, le cadre de cohérence des politiques publiques régionales.

Le premier projet de SDRIF adopté par le Conseil régional le 25 septembre 2008 n'a pas pu entrer en vigueur, faute d'avoir été définitivement approuvé par décret en Conseil d'Etat, eu égard aux changements importants « de circonstances de droit et de fait » nécessitant alors de faire évoluer le document. Par conséquent, en l'absence de décret d'approbation, la procédure de révision se poursuit et a été relancée par le décret du 24 août 2011 portant approbation du schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris.

La loi du 15 juin 2011 permettant aux collectivités élaborant ou révisant leurs documents d'urbanisme de faire une application dérogatoire du projet de SDRIF de 2008 au plus tard jusqu'au 31 décembre 2013, la Région et l'Etat avaient convenu de faire aboutir la nouvelle phase de révision du SDRIF dans ces délais. **Dans cette optique, après avoir été arrêté le 25 octobre 2012, puis soumis à enquête publique ainsi qu'à l'avis des personnes publiques associées, le nouveau SDRIF a été adopté par le Conseil régional le 18 octobre 2013, puis approuvé par l'Etat le 27 décembre 2013**

Baptisé **« Ile-de-France 2030 »**, ce document s'inspire largement du socle adopté en 2008. Il définit toujours **3 grands défis** :

- agir pour une Ile-de-France plus solidaire ;
- anticiper les mutations environnementales ;
- conforter l'attractivité de l'Ile-de-France et accompagner la conversion écologique et sociale de l'économie.

…auxquels il apporte une réponse concrète à travers un modèle de développement durable bâti sur des principes forts d'aménagement (densité, intensité, mixité, polycentrisme, résilience, subsidiarité,….) et trois grands piliers qui viennent structurer l'ensemble du projet spatial régional :

- **relier-structurer**, pour répondre aux principes de proximité et de rayonnement par une métropole plus connectée, plus durable, plus intense ;
- **polariser-équilibrer**, pour répondre aux principes de compacité et de densité, par une métropole plurielle, vivante et attractive ;
- **préserver-valoriser**, pour répondre aux principes de robustesse et d'identité par une métropole plus verte et vivante.

La traduction de cette stratégie s'effectue par la fixation d'objectifs forts selon deux approches fondamentales et complémentaires traduisant deux échelles (la proximité et le système régional). Les objectifs fixés sont les suivants :

- **Améliorer la vie quotidienne des Franciliens**
  - en construisant 70 000 logements par an ;
  - en créant 28 000 emplois par an ;
  - en garantissant un accès pour tous aux équipements et services publics ;
  - en favorisant les transports collectifs ;
  - en améliorant l'espace urbain et son environnement naturel.
- **Consolider le fonctionnement métropolitain de l'Ile-de-France à travers :**
  - la refonte du dynamisme économique francilien ;
  - le portage et la valorisation des équipements et d'un système de transports attractifs ;
  - la gestion durable de l'écosystème naturel visant le renforcement de la robustesse du territoire régional ;
  - le SDRIF propose également une géographie stratégique renouvelée identifiant les grands territoires d'intérêt métropolitain qui connaissent des enjeux d'aménagement et de développement spécifiques et sur lesquels réside un intérêt particulier de cohérence de l'action tant locale que régionale.

2) La confirmation de l'intégration de la Tangentielle Ouest (devenu Tram 13 express) dans la stratégie de planification régionale

L'objectif du SDRIF de « concevoir des transports pour une vie moins dépendante à l'automobile » se décline sous la forme de quatre grands enjeux :

- **renouveler le modèle de transport** en renforçant massivement le réseau de transport en commun et en généralisant les modes alternatifs à la voiture et en favorisant un partage plus équilibré de la voirie ;
- **fluidifier et fiabiliser les réseaux métropolitains** en optimisant la gestion des trafics et en développant l'offre de réseaux de surface ;
- **structurer des bassins de déplacements moins dépendants de la voiture individuelle** en renforçant l'offre de modes alternatifs au sein des bassins de vie et en développant des polarités organisées en véritables lieux d'intermodalité ;
- **promouvoir les nouveaux systèmes de mobilité**.

Concernant plus précisément la TGO (Tram 13 express), le nouveau SDRIF approuvé en 2013 précise que le réseau de transport ferré régional devrait être complété par la réalisation d'une rocade ferrée de type tram-train, afin de faciliter les déplacements de banlieue à banlieue pour l'ensemble du territoire francilien. **La TGO (Tram 13 express) entre Saint-Germain-en-Laye et Saint-Cyr y est cité comme une opération dont la réalisation a commencé**, venant ainsi compléter la réalisation d'un réseau de lignes exploitées en tram-train (Tangentielle nord, tram-train Massy-Evry, etc.).

La réalisation de la TGO (Tram 13 express) de Saint-Cyr à Saint-Germain en Laye (phase 1) et **son prolongement à Achères (phase 2) sont ainsi inscrits au plan de mobilisation**, regroupant les opérations ayant vocation à être réalisées à **l'horizon 2020**[5]**.**

Les prolongements de TGO (Tram 13 express) à Cergy et à Versailles sont inscrits à l'horizon 2030.

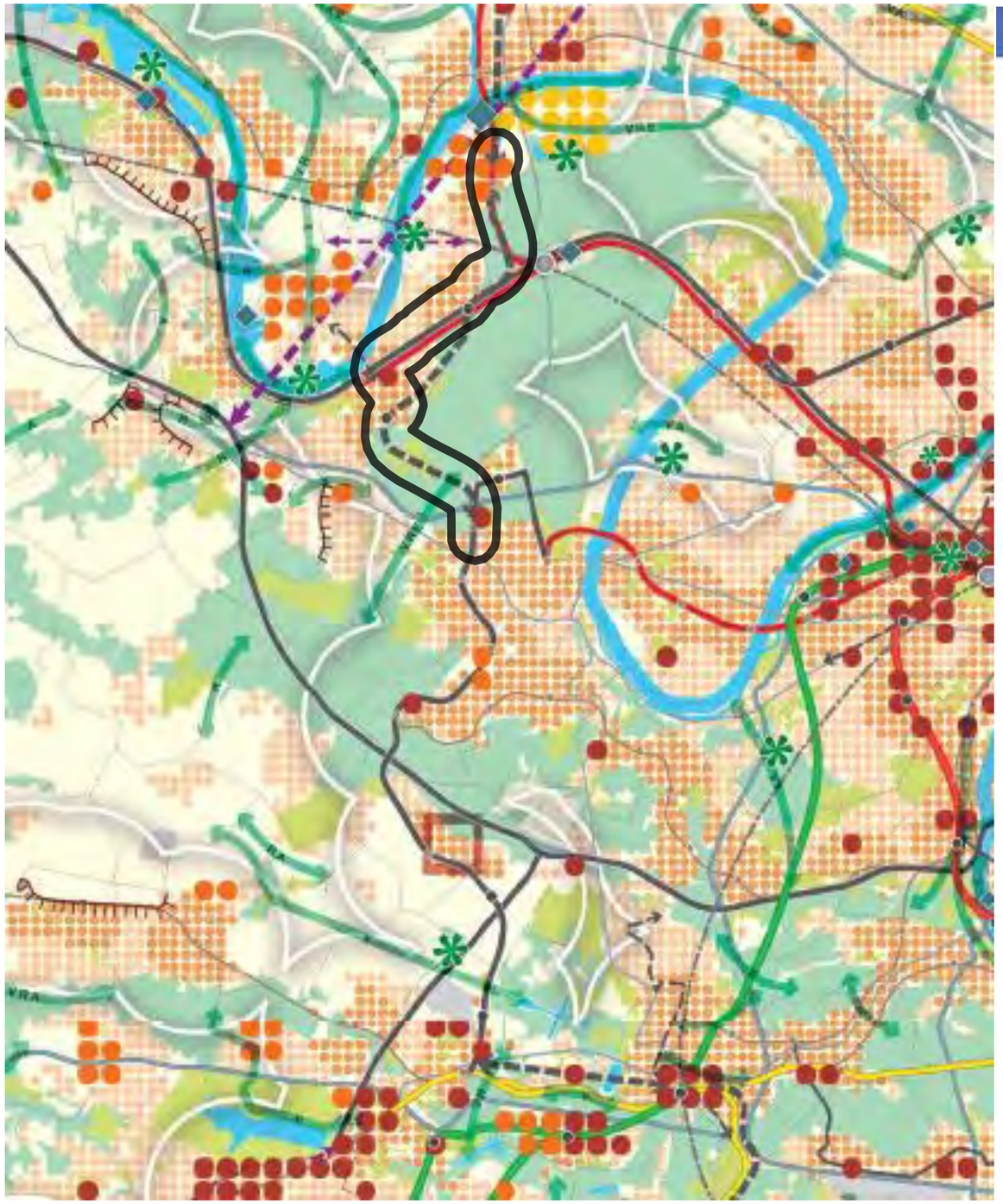
Le projet TGO (Tram 13 express) Phase 2 fait ainsi partie d'un des éléments structurants du SDRIF, au service du projet spatial régional de développement de l'ouest de l'Île-de-France. En améliorant la desserte des territoires de l'ouest parisien, il renforcera le maillage et les connexions possibles avec les axes de transports collectifs et contribuera à désenclaver des zones peu desservies. Le projet participera également à la densification urbaine et à la mixité des fonctions autour de l'axe et rend ainsi crédible la construction de logements prévue sur ce territoire. En desservant des pôles économiques majeurs du département (Versailles, Saint-Germain-en-Laye), il favorise le dynamisme économique de ce territoire.

En améliorant la desserte des territoires de l'ouest parisien, le projet renforcera le maillage et les connexions possibles avec les axes de transports collectifs et contribuera à désenclaver des zones peu desservies. Le projet participera également à la densification urbaine et à la mixité des fonctions autour de l'axe et rend ainsi crédible la construction de logements prévue sur ce territoire. En desservant des pôles économiques majeurs du département (Versailles, Saint-Germain-en-Laye), il favorise le dynamisme économique de ce territoire. Les réflexions environnementales engagées sur le projet favorisent la communication et l'échange avec les acteurs locaux et régionaux sur la prise en compte de la liaison écologique identifiée par le SDRIF.

Le projet TGO (Tram 13 express) phases 1 et 2 est inscrit au SDRIF de 2013, préconisant la création d'une rocade ferrée de type tram-train. Cette volonté était déjà affichée dans le SDRIF de 1994.

La variante de tracé par Poissy reste conforme au principe de liaison inscrit au SDRIF, et permet en particulier d'optimiser la desserte du territoire, complétant la desserte des pôles économiques (centre-ville de Poissy et pôle tertiaire de PSA) et le maillage avec le réseau ferré régional (Poissy RER : RER A, Ligne Transilien J remplacée par le RER E à sa réalisation). Le projet est donc compatible avec le SDRIF.

[5] **A noter que suite aux conclusions de la première enquête publique menée de juin à juillet 2014, l'enquête publique complémentaire actuelle entraîne le report de la mise en service du Tram 13 express Phase 2 qui ne peut donc être réalisée à l'horizon 2020 du « Plan de Mobilisation ».**



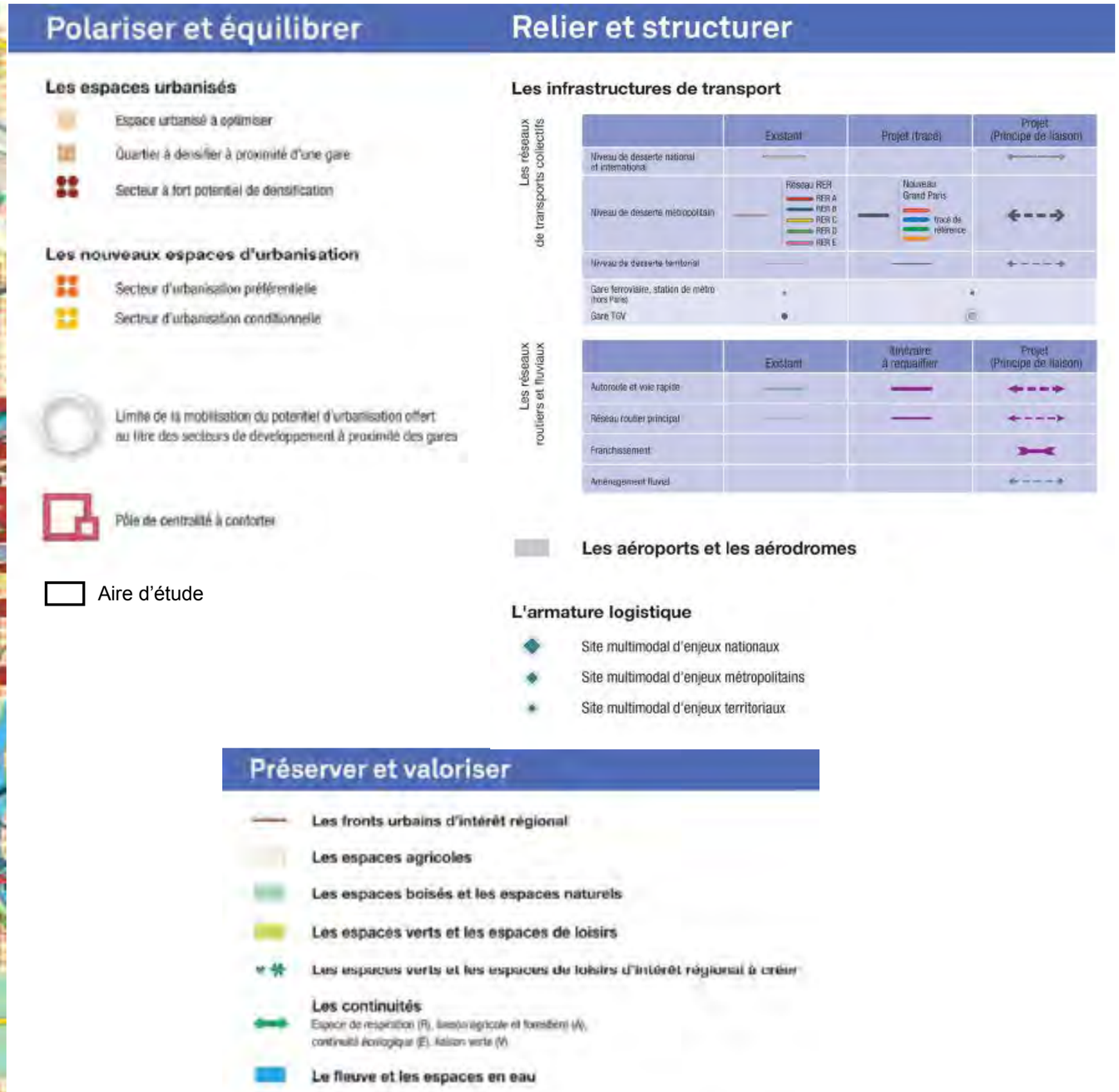


Figure 96 : Extrait de la carte de destination générale des sols du nouveau SDRIF approuvé le 27 décembre 2013

Source : Région Ile-de-France, 2013

5.2.2. Le schéma d'ensemble du réseau de transport public du Nouveau Grand Paris

La loi relative au Grand Paris (loi n°2010-597 du 3 juin 2010) a pour objet de susciter, par la création d'un réseau de transport public de voyageurs unissant les zones les plus attractives de la capitale et de la région Île-de-France, un développement économique et urbain structuré autour de territoires et de projets stratégiques identifiés, définis et réalisés conjointement par l'État et les collectivités territoriales.

Le projet du Grand Paris Express vise à renforcer la Région Capitale dans son rôle de ville-monde, moteur de la croissance nationale, compétitive au niveau international et attractive pour ses résidents, présents et futurs. Pour conjuguer attractivité économique et qualité de vie, le président de la République et le gouvernement ont mis le développement des territoires au cœur du projet. Celui-ci s'appuie sur la création d'un réseau de transport public de voyageurs dont le financement des infrastructures est assuré par l'État, en association avec la Région Île-de-France et les collectivités de la région Ile-de-France. Le réseau de transport du Grand Paris a été confirmé par décret du 24 août 2011.

Le 6 mars 2013, le premier ministre, Jean-Marc Ayrault, a réaffirmé la nécessité de la mise en œuvre du Grand Paris Express, mais a également présenté un nouveau projet de Grand Paris, visant à faire de l'Ile-de-France une région compétitive et solidaire. Le "Grand Paris Express" est non seulement conservé mais amélioré et intégralement financé. Certains travaux ont débuté dès 2015 et il est prévu une mise en service de toutes les lignes à l'horizon 2030 : lignes de métro 14, 15, 16, 17, 18, Eole, Charles-de-Gaulle Express... Le Nouveau Grand Paris prend aussi en compte la modernisation du réseau existant. Le détail du projet du nouveau Grand Paris se trouve en partie 8.4.1 du présent dossier.

Le projet TGO (Tram 13 express) fait partie intégrante du réseau de transport du Nouveau Grand Paris. La carte du réseau à horizon 2030 est présentée ci-dessous.

De la même manière que pour le SDRIF en page précédente, le tracé initialement prévu dans le programme du Nouveau Grand Paris ne rejoignait pas la gare de Poissy RER. La première enquête publique de TGO (Tram 13 express) phase 2 étant intervenue entre juin et juillet 2014, le réseau du Nouveau Grand Paris établi en 2013 n'indique pas le tracé alternatif par Poissy dont fait l'objet le présent dossier d'enquête publique complémentaire.

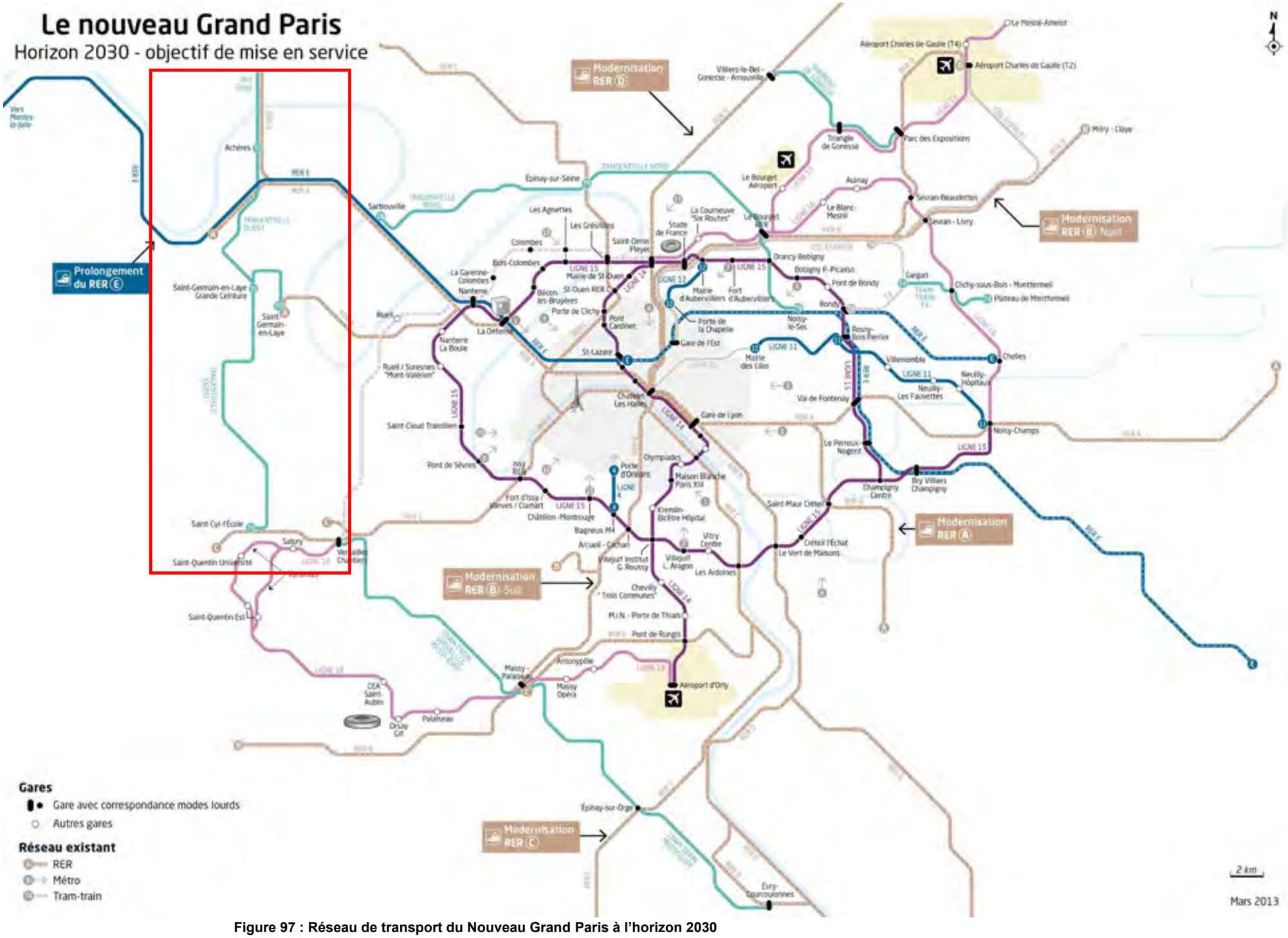


Figure 97 : Réseau de transport du Nouveau Grand Paris à l'horizon 2030

Source: www.gouvernement.fr

➢ ***SCOT***

Le S.C.O.T. est un document de planification urbaine et d'urbanisme.

La loi du 13 décembre 2000 dite S.R.U. (Solidarité et Renouvellement Urbain) prévoit pour les bassins de vie, c'est à dire les territoires homogènes sociologiquement et économiquement, la création de Schémas de Cohérence Territoriale (S.C.O.T.). Ce document d'urbanisme détermine, à l'échelle de plusieurs communes ou groupements de communes, un projet de territoire en matière d'urbanisme, d'habitat, de déplacements ou encore d'équipements.

➢ ***EPCI***

Un établissement public de coopération intercommunale (EPCI) est une structure administrative française régie par les dispositions de la cinquième partie du code général des collectivités territoriales, regroupant des communes ayant choisi de développer un certain nombre de compétences en commun

➢ ***Loi MAPTAM***

La loi du 27 janvier 2014, dite loi MAPTAM, a organisé la réalisation du schéma régional de coopération intercommunale (SRCI) qui porte sur les départements de l'Essonne, de la Seine-et-Marne, du Val d'Oise et des Yvelines.

Les intercommunalités à fiscalité propre, dont le siège se situe en grande couronne et dans l'unité urbaine de Paris, ont dû de par cette loi atteindre une taille de 200 000 habitants minimum. Cette évolution devrait leur permettre de faire valoir leurs politiques et leurs projets au niveau régional.

Pour ce faire, Jean Daubigny, préfet de la région d'Île-de-France a pris, le 4 mars 2015, l'arrêté portant adoption du schéma régional de coopération intercommunale d'Île-de-France qui a défini les limites des nouvelles EPCI. Après concertation avec les différents départements, les préfets de département ont pris les arrêtés de création des nouveaux EPCI à fiscalité propre qui ont eux-mêmes donnés lieu au 1er janvier 2016 au SRCI définitif définissant les limites des EPCI actuelles.

5.2.3. Intercommunalités et autres documents de planification supracommunaux

Au-delà du SDRIF, plusieurs autres documents et opérations ont une valeur supra communale en termes d'urbanisme.

Ils sont traités dans ce chapitre.

5.2.3.1. L'opération d'Intérêt National de Seine Aval

Achères et Poissy appartiennent au périmètre de l'OIN Seine Aval créée par décret en Conseil d'Etat le 10 mai 2007.

L'opération d'intérêt national, en Seine Aval, se situe sur un territoire accueillant 390 000 habitants, organisé autour de 51 communes et, depuis le 1er janvier 2016, d'une seule intercommunalité : Communauté urbaine du Grand Paris Seine et Oise (GPS&O).

Le schéma régional de coopération intercommunale (SRCI), arrêté par le préfet de région le 4 mars 2015, prévoyait en effet une future agglomération (dans le cadre de la loi MAPTAM) fondée sur le périmètre de l'OIN.

La direction de projet de cette OIN a été confiée à l'Etablissement Public d'Aménagement du Mantois Seine-Aval (*EPAMSA*).

L'objectif est de faire de ce territoire, puissant pendant les Trente Glorieuses, puis lourdement frappé par la désindustrialisation et marginalisé par la dynamique des villes nouvelles, un espace de développement de premier plan.

Au plan local, l'OIN Seine Aval est née d'une mobilisation collective des habitants, des élus, des décideurs de ce territoire.

Le choix de l'OIN constitue un engagement collectif, et de long terme, des acteurs en faveur du développement et du renouveau. L'Etat, en plein accord avec la région Ile-de-France, le département des Yvelines, les communautés et communes concernées (aujourd'hui GPS&O), souhaite en effet faire entrer le territoire dans une phase de développement accéléré et équilibré pour constituer le maillon manquant entre la zone dense, Cergy-Pontoise et la Normandie.

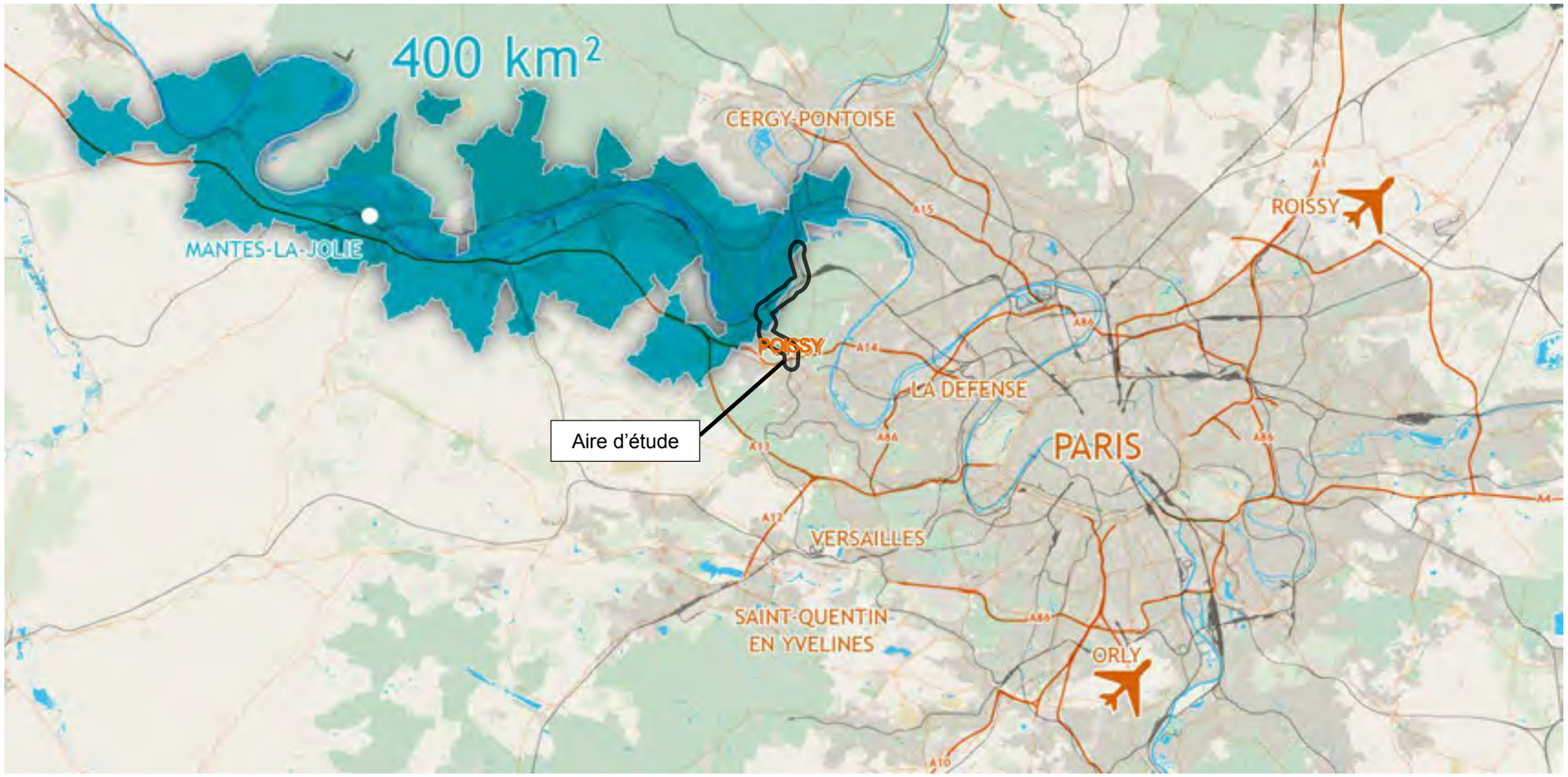


Figure 98 : Carte du périmètre de l'OIN Seine Aval

Source: www.operation-seineaval.fr, 2016

5.2.3.3. SCOT

Aucun SCOT n'est opposable au sein de l'aire d'étude et aucun projet de SCOT n'est en cours de réalisation concernant les communes de l'aire d'étude.

5.2.3.4. Communauté urbaine du Grand Paris Seine et Oise (GPS&O)

Suite à la loi MAPTAM, par deux arrêtés préfectoraux du 28 décembre 2015, le préfet des Yvelines a créé le 1er janvier 2016 une communauté urbaine. Ainsi, les communes **d'Achères, Poissy** ont intégré ce nouvel Etablissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) dans un territoire rassemblant 73 communes et plus 400 000 habitants issus de la fusion de 6 intercommunalités (Communauté de Communes des Portes de l'Ile de France, Seine-Mauldre, Coteaux du Vexin et Poissy-Achères-Conflans et Communauté d'Agglomération Mantes en Yvelines, Seine et Vexin et 2 Rives de Seine).

Cet EPCI est actuellement en train de s'organiser de manière à gérer l'ensemble des compétences qui lui sont attribuées.

Les futures compétences obligatoires développées seront :

- le développement économique ;
- l'aménagement de l'espace communautaire ;
- l'équilibre social de l'habitat ;
- la politique de la ville ;
- l'accueil des gens du voyage ;
- la collecte et traitement des déchets des ménages et déchets assimilés.

A noter également que cet EPCI pourra prendre en charge des compétences optionnelles (voirie et parcs de stationnement d'intérêt communautaire, environnement et cadre de vie, construction, aménagement, etc.) ou facultatives (pistes cyclables d'intérêt communautaire, études et travaux nécessaires à la desserte du haut-débit du territoire).

5.2.3.5. Communauté d'agglomération Saint Germain Boucles de Seine (SGBS)

La commune de **Saint-Germain-en-Laye** fait partie de la communauté d'agglomération Saint Germain Boucles de Seine. Elle est, de la même manière que la CU GPSO, née au 1er janvier 2016. Elle est le résultat de la fusion de trois communautés d'agglomération déjà existantes, à savoir Saint-Germain-Seine-et-Forêt (Saint-Germain, Le Pecq, Marly-le-Roi, Mareil-Marly, Le Port-Marly, Louveciennes, Aigremont, Chambourcy, Fourqueux, l'Etang-la-Ville), la communauté de communes Maisons-Mesnil, et la communauté d'agglomération de la Boucle de Seine (Sartrouville, Houilles, Chatou, Le Vésinet, Montesson, Croissy-sur-Seine, Carrières-sur-Seine).

Le siège de Saint-Germain Boucles de Seine est installé à la mairie du Pecq. L'ensemble des conseils municipaux des 20 communes ont désigné les 92 conseillers communautaires fin 2015.

L'extrait du registre communal du 7 décembre 2015 suivant fait état des compétences que la communauté de commune doit ou peut développer :

Des compétences obligatoires pour lesquels il n'existe pas de choix :

- Développement économique
- Aménagement de l'espace communautaire
- Equilibre social de l'habitat
- Politique de la ville
- Accueil des gens du voyage
- Collecte et traitement des déchets des ménages et déchets assimilés

Des compétences optionnelles qui nécessitent d'établir un choix parmi une liste :

- Voirie et parcs de stationnement d'intérêt communautaire
- Protection et mise en valeur de l'environnement et du cadre de vie
- Construction, aménagement, entretien et gestion d'équipements culturels et sportifs d'intérêt communautaire

Des compétences facultatives :

- Etudes et travaux nécessaires à la desserte en Haut-Débit du territoire
- Piste cyclables d'intérêt communautaire

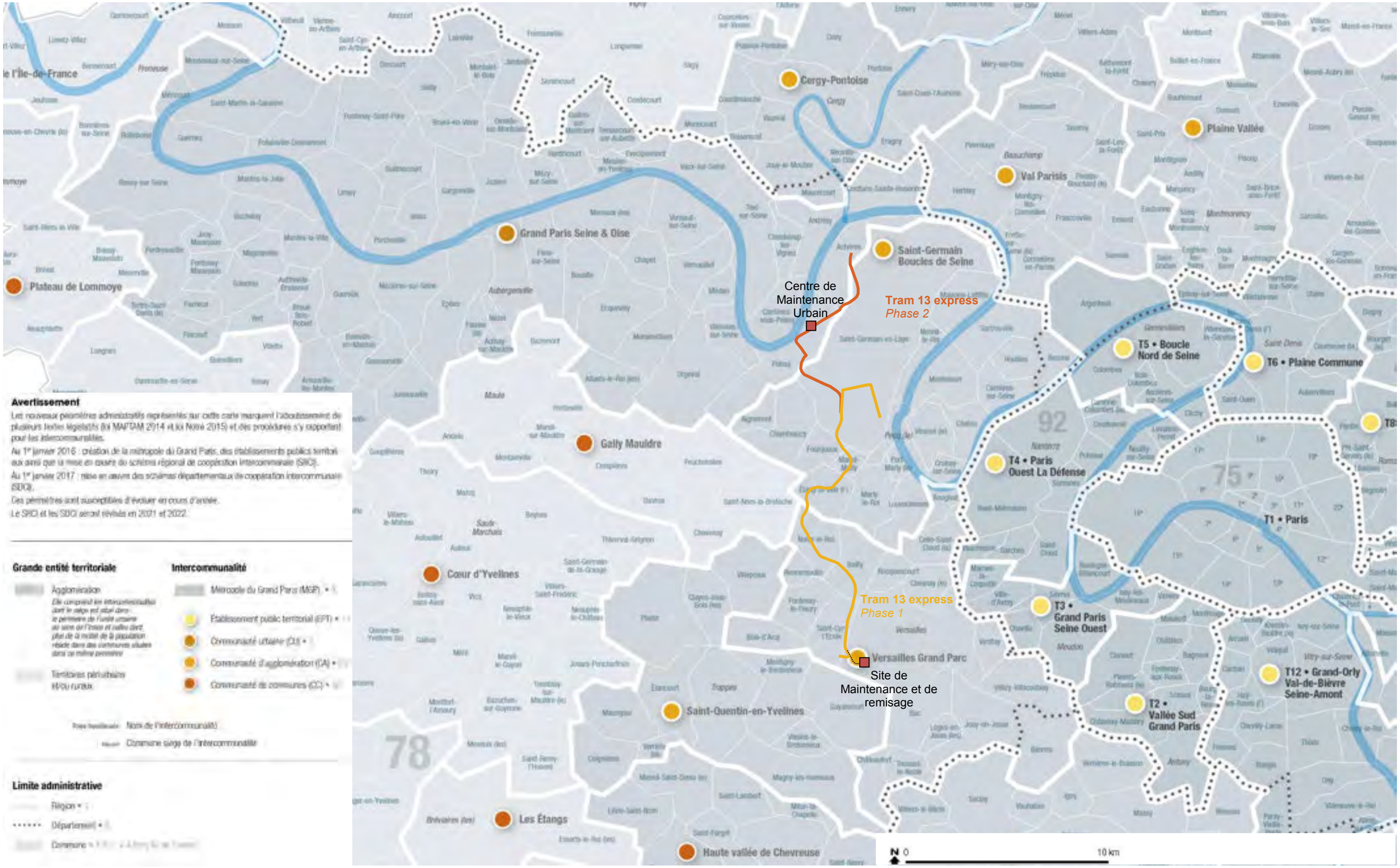


Figure 99 : Limites administratives et nouvelles intercommunalités en Ile-de-France (2016)

Source : IAU IDF, Etat au 01/01/2016 – révisé le 23/03/2016

5.2.3.6. Contrat de Développement Territorial (Confluence Seine Oise)

Un Contrat de Développement Territorial (CDT) est défini conjointement entre le représentant de l'État d'une part, et les communes et établissements publics de coopération intercommunale d'autre part.

Selon l'article 21 de la loi relative au Grand Paris, les Contrats de Développement Territoriaux définissent "les objectifs et les priorités en matière d'urbanisme, de logement, de transports, de déplacements et de lutte contre l'étalement urbain, d'équipement commercial, de développement économique, sportif et culturel, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers et des paysages et des ressources naturelles". La définition de ces objectifs, et le projet urbain qui sera lié, peuvent s'appuyer sur les réflexions de l'Atelier International du Grand Paris qui s'est déroulé fin 2015. Par ailleurs, les Contrats de Développement Territoriaux participent à la réalisation de l'objectif de construction annuel de 70 000 logements géographiquement et socialement adaptés en Ile-de-France.

Fin 2016, l'état des Contrats de Développement Territorial est le suivant :

- 21 CDT ont été initialement identifiés ;
- 2 périmètres ne sont pas encore définis et sont à l'étude ;
- 4 territoires ont signé récemment des accords-cadres (documents fixant les grandes orientations des futurs contrats) ;
- 18 territoires ont arrêté leur CDT, dont 12 sont déjà signés ;
- des CDT supplémentaires devraient être validés par la suite.

Les communes d'Achères, de Poissy et de Saint-Germain-en-Laye concernées par le projet Tram 13 express phase 2 sont directement concernées par le CDT Confluence Seine Oise, dont l'accord cadre a été signé le 24 juin 2013.

Ce CDT Confluence Seine-Oise impliquant les communautés d'agglomération de Saint-Germain Boucles de Seine et de Cergy-Pontoise ainsi que la communauté urbaine du Grand Paris Seine et Oise (GPS&O) vise à affirmer la dimension fluviomaritime du Grand Paris. Il doit conforter la Confluence Seine-Oise comme pôle stratégique de l'Axe Seine (ouverture de la Seine à l'Europe du Nord via le canal Seine-Nord, port Seine Métropole) en s'appuyant notamment sur son potentiel économique et universitaire. L'enjeu économique majeur consiste à faire de la Confluence un territoire de référence en logistique innovante.

Dans l'accord cadre du CDT Confluence Seine Oise, **le projet Tram 13 express est évoqué comme un projet majeur** en lien avec le RER A, le prolongement d'EOLE à l'Ouest et la Ligne Nouvelle Paris-Normandie[6], afin de connecter le réseau ferré national au réseau régional de transport, à travers le pôle d'échange multimodal de la Confluence.

De plus, il est stipulé que : « ***le lancement opérationnel de la section Saint-Germain-en-Laye Grande ceinture / Achères Ville du Tram 13 express, sur la base du dossier d'objectifs et de caractéristiques principales (DOCP) adopté par le STIF le 13 décembre 2012[7] et dans la continuité temporelle de la section Saint-Cyr RER C - Saint-Germain-en-Laye RER A, constitue une priorité absolue*** ».

Enfin, la nécessité de la création du Tram 13 express est réaffirmée afin de desservir les futures zones d'activité économique du Bel Air et du quartier Pereire à Saint-Germain-en-Laye.

Le projet de phase 2 du Tram 13 express est mentionné dans les principaux projets de transports du projet de CDT comme un élément indispensable du développement du territoire Confluence.

Figure 100 : Projet de pôle multimodal de la Confluence relié au Grand Paris

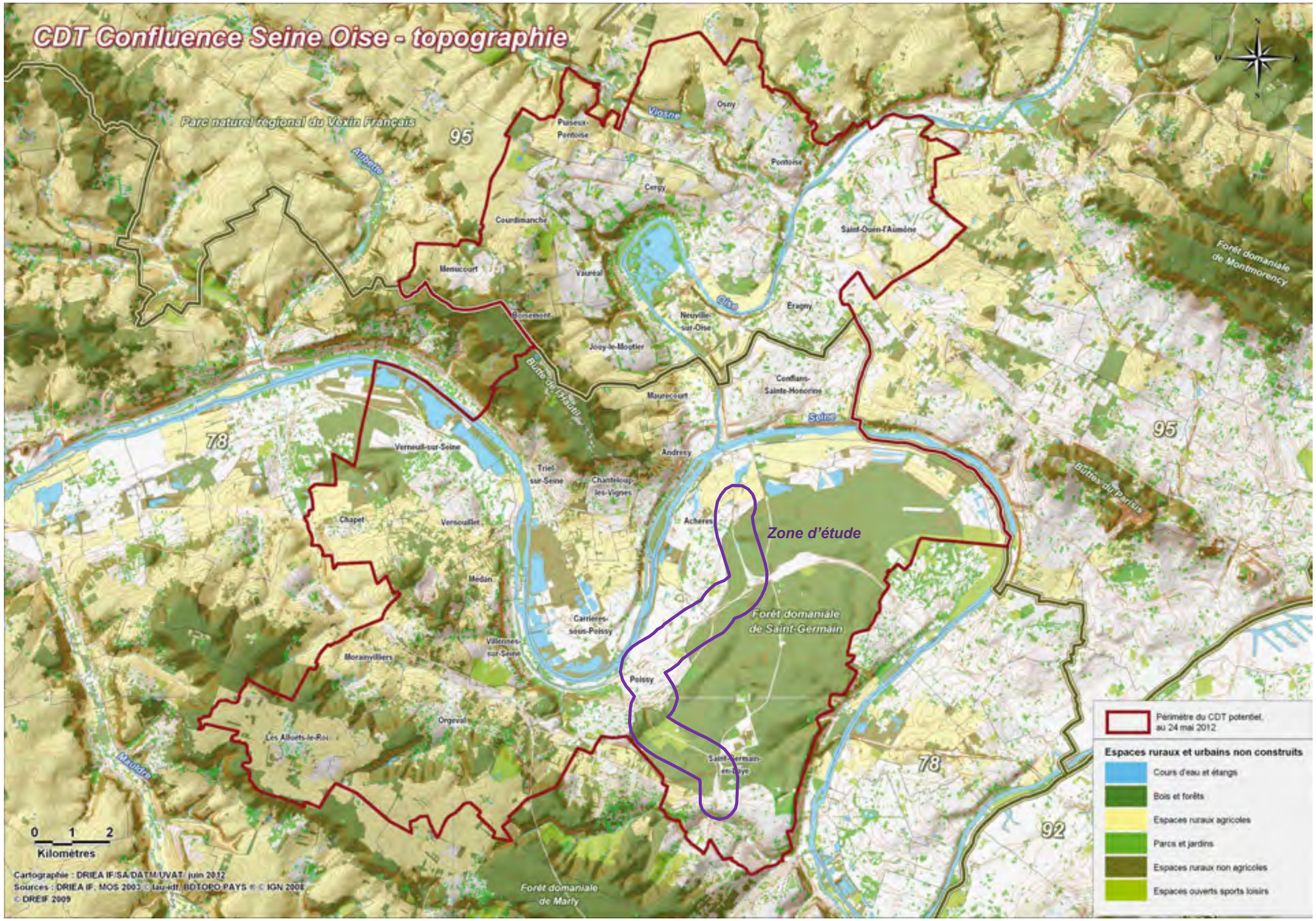
Source: Accord-cadre préalable à la conclusion du Contrat de Développement Territorial Confluence, juin 2013

6 La liaison avec la gare Ligne Nouvelle Paris-Normandie n'est toutefois plus d'actualité dans le cadre de l'enquête publique complémentaire.

7 Dorénavant sur la base du dossier d'objectifs et de caractéristiques principales (DOCP) complémentaire adopté par le STIF le 07 octobre 2015.

Figure 101 : Communes concernés par le CDT Confluence Seine Oise, 2012

Source : (www.driea.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr)



5.2.4. Plans Locaux d'Urbanisme

Sources : PLU des communes

Sur la totalité de la bande d'étude, toutes les communes possèdent un PLU opposable. Le tableau ci-après permet d'apprécier les dates d'approbation des documents d'urbanisme communaux.

Communes	POS/PLU	Date d'approbation	Dernière Modification/ Révision
Achères	PLU	27/06/2007	23/06/2016[8]
Poissy	PLU	20/12/2007	27/02/2014[9]
Saint-Germain-en-Laye	PLU	18/10/2005	24/09/2015[10]

Tableau 66 : Dates des documents d'urbanisme en vigueur

➢ ***PLU et Apports de la Loi de Solidarité et de Renouvellement Urbain (SRU)***

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) est un document d'urbanisme opérationnel qui désigne l'affectation des sols et l'évolution à court terme de chaque secteur de la commune. Ainsi, d'une part, il prévoit les espaces dédiés à l'urbanisation d'habitat ou d'activités (densification de l'existant, développement sous différentes formes), et d'autre part, il préserve les espaces agricoles ou forestiers de toute évolution non désirée.

Le PLU, créé par la loi n°2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbain, remplace progressivement les Plans d'Occupation des Sols (POS). Il se veut moins réglementaire et plus opérationnel que le POS. Comme ce dernier, il est soumis à enquête publique.

Il doit traduire le projet urbain de la commune ou du groupement de communes et permettre sa mise en œuvre. Le contenu du POS a donc été révisé et les procédures d'élaboration et de révision du document ont été corrigées afin :

- *de simplifier les procédures pour réduire les risques de contentieux liés à la forme,*
- *de renforcer la participation des habitats à la définition des enjeux et des objectifs locaux en organisant leur intervention (phase de concertation) en amont et au cours de la réflexion,*
- *de donner à la planification locale une autre dimension que la réglementation de l'occupation des sols, le PLU devant traduire la vision globale de l'aménagement communal et la cohérence des politiques.*

Le PLU couvre la totalité du territoire d'une ou plusieurs communes. Il contient également un Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) qui définit les orientations d'aménagement et d'urbanisme retenues, notamment en vue de favoriser le renouvellement urbain et de préserver la qualité architecturale et l'environnement.

➢ ***Zonage des PLU***

Outre les emplacements réservés (au profit de l'Etat, du Département ou des communes) et les espaces boisés classés, les documents d'urbanisme font apparaître des zones qui peuvent être regroupées en trois familles :

- les zones urbaines,
- les zones naturelles,

Les **zones urbaines** (U) correspondent aux secteurs bâtis à vocation d'habitat ou mixte (habitat / activités généralement non industrielles de type commercial ou artisanal / équipements publics), aux zones d'activités strictes (généralement activités industrielles et/ou artisanales) et aux différents équipements d'infrastructures (route, voie ferrée, aérodrome).

Les **zones naturelles** regroupent trois sous-familles déterminées suivant la destination générale des sols. Ainsi, on rencontre :

- **Les secteurs à vocation d'espaces naturels** généralement exempts d'urbanisation (N). Ils désignent les zones naturelles résiduelles à protéger pour leur valeur patrimoniale.
- **Les zones d'urbanisation future** (AU). Ce sont des zones naturelles qui seront urbanisées à plus ou moins long terme. Elles peuvent parfois être affectées d'une vocation (habitats, activités, équipements publics) et reflètent les axes de développement communaux.
- **Les zones agricoles** (A). Elles comprennent les parcelles cultivées mais également parfois les corps de fermes (habitat et bâtiments agricoles) isolés et non rattachés à un hameau. **L'aire d'étude n'intercepte aucune zone agricole (A)**

Achères

Plusieurs types de zonage sont présents à l'intérieur de la bande d'étude. Il s'agit de zones urbaines à dominante d'habitats (UA, UB, UC), au centre de la commune, en limite communale de Saint-Germain-en-Laye, de zones à dominante d'activités (UY, UW), au sein de la zone d'activités respectivement à l'Est et à l'Ouest de la gare.

Enfin, des secteurs à urbaniser (Chemin neuf, parc industriel et logistique du port autonome, et parc technologique de la Grande arche) et des zones naturelles, espaces verts d'équipements sportifs et de loisirs (AU3, NE2) sont également présents.

Poissy

Sur la commune de Poissy, au sein de la zone d'étude, on peut distinguer les zonages à vocation mixte du centre-ville (UA), aux secteurs voués à l'habitat collectif (UC) et individuel (UP) globalement enclavés entre les deux voies ferrées existantes (Grande Ceinture et RER A). Une zone à vocation économique (UI) au Nord des voies du RER A correspond au site de PSA Peugeot-Citroën et au Technoparc, présents sur Poissy. Cette zone se retrouve ponctuellement au sud des voies du RER A (bureaux PSA Peugeot-Citroën).

Une ancienne zone industrielle a été modifiée au PLU par délibération du 27 février 2014 à travers la révision n°2 du Plan Local d'Urbanisme concernant le secteur du futur quartier Rouget de Lisle (ancienne ZAC EOLES). Il s'agit de la zone UF définie de la manière suivante :

« La zone UF correspond au projet de reconversion d'un ensemble de terrains actuellement occupés en grande partie par des activités industrielles et des friches. La ville de Poissy souhaite y réaliser une opération d'aménagement destinée à accueillir de l'habitat diversifié et des activités (commerces et bureaux notamment) ainsi que des équipements publics dans un Espace d'Ouverture et de Liens, Ecologique et Solidaire. ».

[8] Par délibération du 23 juin 2016, le Conseil Municipal a décidé d'approuver la modification simplifiée du Plan Local d'Urbanisme.

[9] Par délibération du 27 février 2014, le Conseil Municipal a décidé d'approuver la révision n°2 du Plan Local d'Urbanisme concernant « le secteur de l'écoquartier EOLES ».

[10] La déclaration d'utilité publique liée au projet Tram 13 express phase 1 a eu lieu en février 2014 emportant de fait mise en compatibilité du document d'urbanisme. De plus, par délibération du 24 septembre 2015, le Conseil Municipal a décidé d'approuver la modification n°3 du Plan Local d'Urbanisme.

➢ ***Emplacement Réservé (ER)***

Les emplacements réservés sont des espaces désignés par le PLU devant faire l'objet, dans l'avenir, d'une acquisition par une collectivité publique dans le but d'y implanter un équipement public ou d'intérêt général (hôpital, école, voie publique, …).

➢ ***Plan d'Occupation des Sols (POS)***

Document qui fixe les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols, dans le cadre des orientations des Schémas Directeurs avec lesquels ils doivent être compatibles. Il a plusieurs objectifs essentiels :

- Organiser les zones urbaines ou à urbaniser en prenant notamment en compte les besoins en matière d'habitat, d'emplois, de services et de transport,

- Protéger les zones naturelles, en raison notamment de la valeur agronomique des terres ou de l'existence de risques naturels prévisibles.

Cet outil pour la planification du développement communal permet aux communes de préserver la localisation d'un équipement public en inscrivant un emplacement réservé. Il permet également de classer comme Espace Boisé Classé, les bois, forêts, parcs, haies, arbre isolé. Depuis la loi de solidarité et renouvellement urbain de 2 000, les POS ont été remplacés par les Plans Locaux d'Urbanisme, plus opérationnels.

➢ ***Espaces Boisés Classés (EBC)***

Les EBC sont des bois, forêts, parcs à conserver, à protéger ou à créer. Le classement de ces espaces permet de les faire bénéficier du régime de protection spéciale prévue à l'article L113-1 du code de l'urbanisme. Celui-ci interdit « tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements ».

Saint-Germain-en-Laye

Les secteurs Nord et Ouest du territoire communal intégré à la bande d'étude correspondant à la forêt domaniale de Saint Germain-en-Laye et le secteur Sud urbanisé (N).

Quelques enclaves dans la forêt domaniale classée majoritairement en zone naturelle (N) correspondent aux zones ferroviaires dont notamment le nœud ferroviaire à l'intersection des lignes du RER A et du réseau Saint-Lazare (zonage UJ), au Camp des Loges (ULm) et ses annexes tels des habitations (UDb).

Le secteur Sud est divisé en plusieurs zonages. Cependant, hormis les secteurs voués aux activités et aux équipements publics (UL), correspondant pour l'essentiel au sein de la bande d'étude, à des établissements d'enseignement (IUFM), les autres zonages correspondent à des quartiers d'habitations (UC, UD, UE).

➢ ***Emplacements réservés (ER)***

Sur la partie d'Achères concernée par la bande d'étude, aucun emplacement réservé n'est recensé. Au sein de la zone d'étude les emplacements réservés suivants ont été recensés :

Commune	N°ER	Désignation	Bénéficiaire	Superficie (m²)
Poissy	2	Élargissement du chemin de Rocourt de 2 à 4 mètres	Ville	1 400
	7	Création d'un boulevard urbain, de contournement au sud de la voie ferrée entre la place de l'Europe et l'avenue.	Ville	14 000
	14	Elargissement de la voie ferrée pour le prolongement du RER E à l'Ouest. Quartier Peugeot-Citroën.	SNFC Réseau	4046
Saint-Germain-en-Laye	43	Elargissement voie publique	Ville	3
	44	Elargissement voie publique	Ville	145
	45	Elargissement voie publique	Ville	24
	46	Elargissement voie publique	Ville	3

Tableau 67 : Emplacement réservés sur les communes de l'aire d'étude

Le tracé intercepte l'emplacement réservé numéro 7 à Poissy.

➢ ***Espaces boisés classés (EBC)***

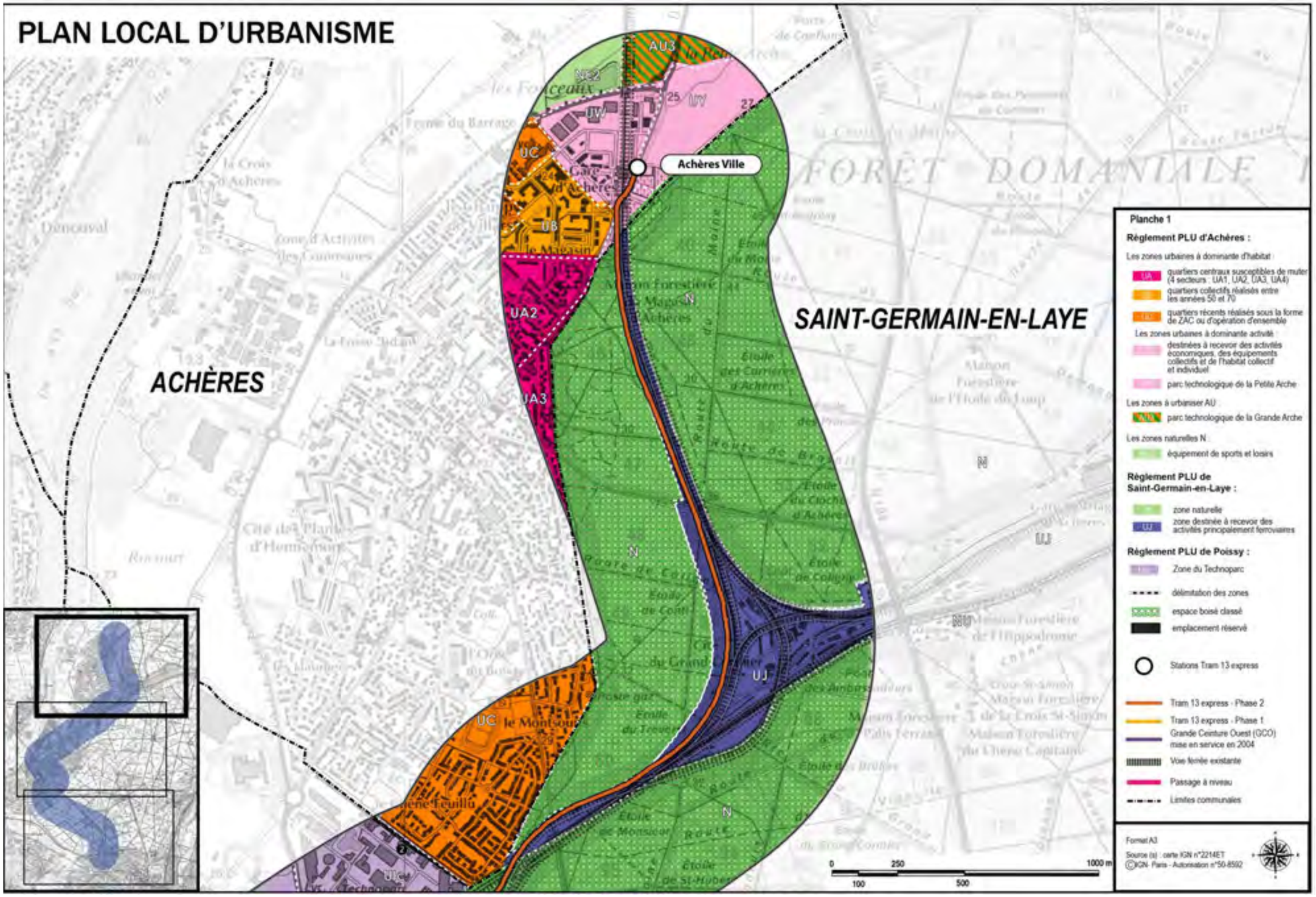
Les Espaces Boisés Classés (EBC) sont des bois, forêts, parcs à conserver, à protéger ou à créer. Le classement de ces espaces permet de les faire bénéficier du régime de protection spéciale prévue à l'article L113-1 du code de l'urbanisme. Celui-ci interdit « tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements ».

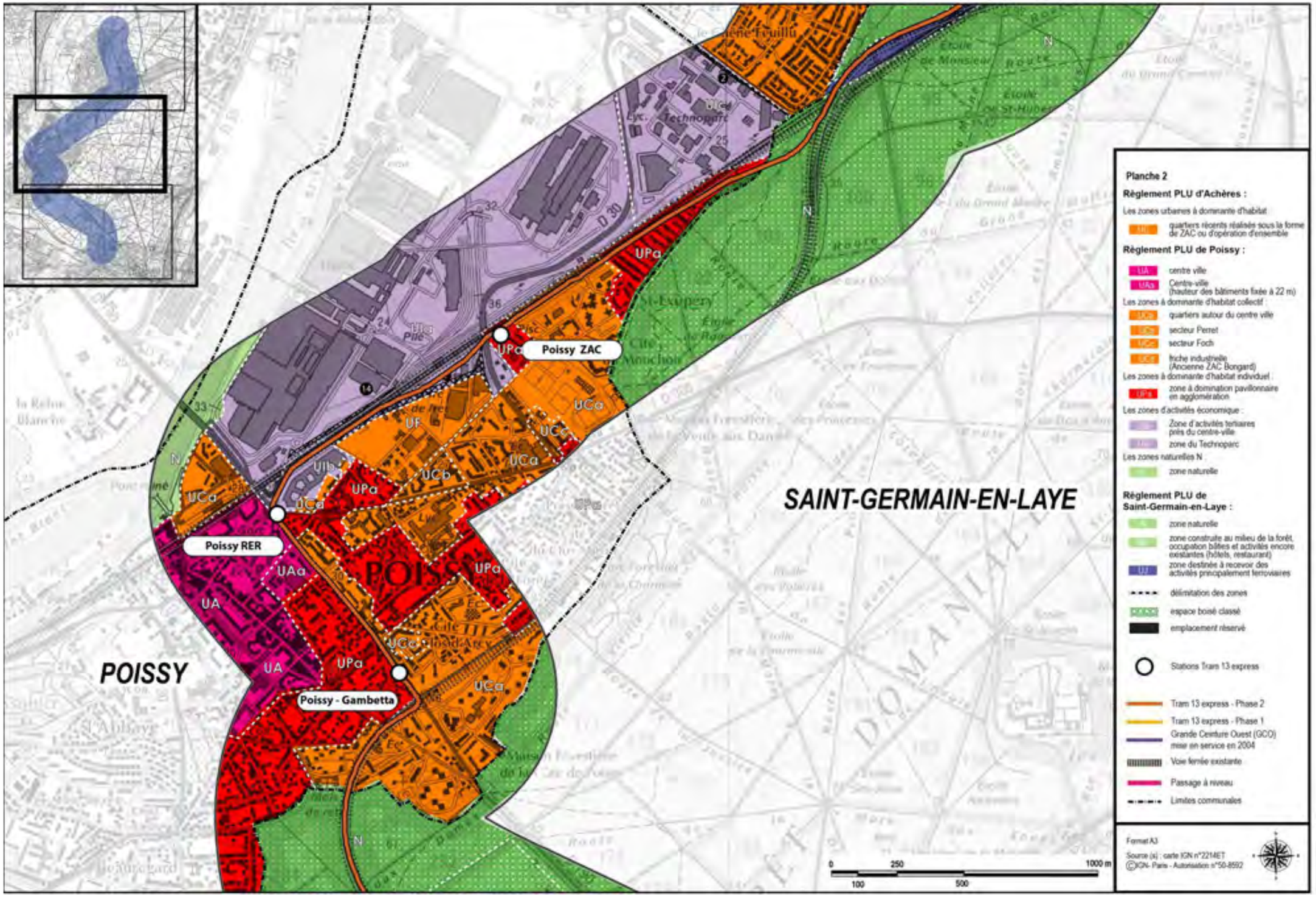
Les coupes et les abattages d'arbres y sont soumis à autorisation et doivent donner lieu à une compensation des espaces boisés supprimés.

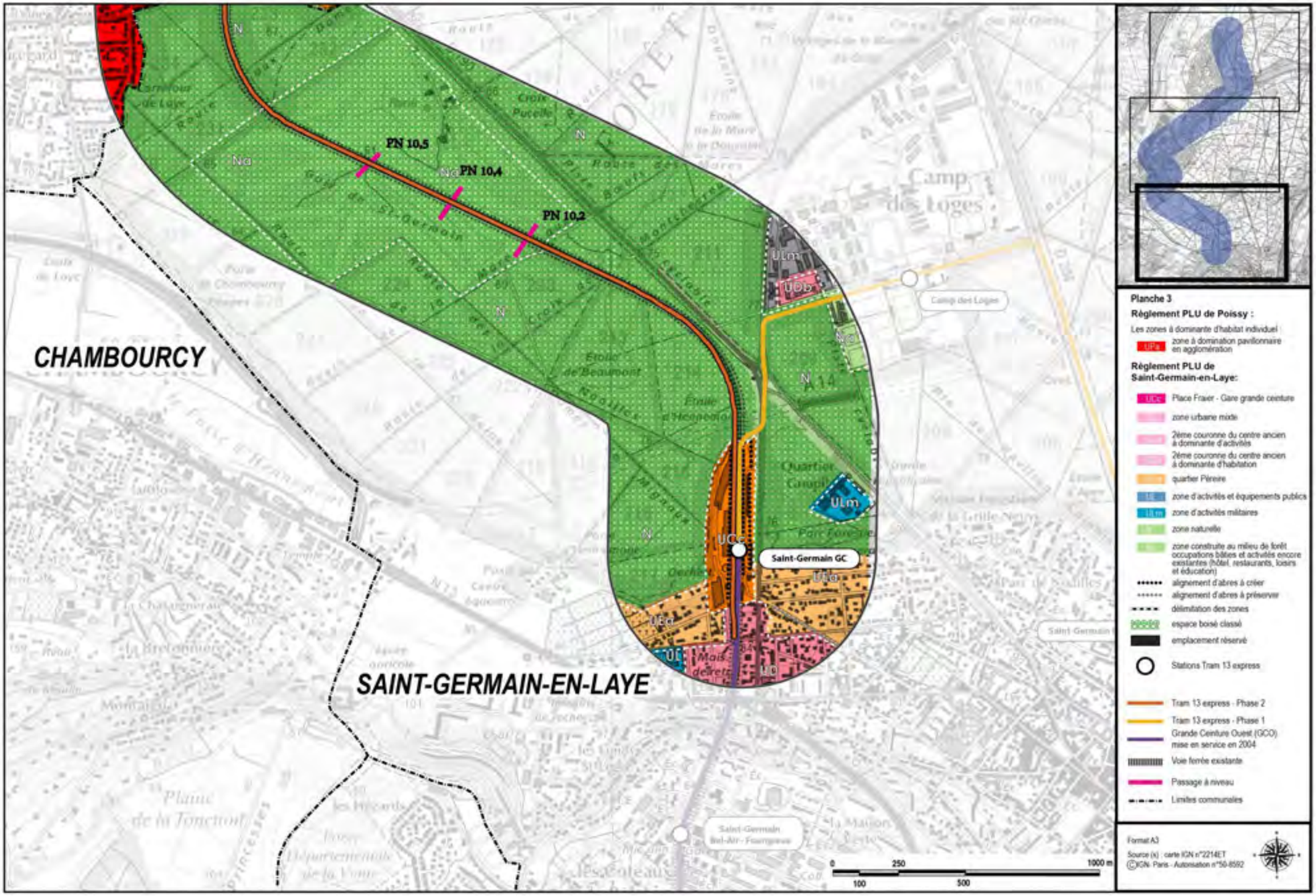
La forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye est couverte en grande partie par un espace boisé classé. La bande d'étude traverse cet espace boisé classé.

Figure 102 : Forêt domaniale de Saint-Germain en Laye

Pour permettre la réalisation du projet Tram 13 express Phase 2 des acquisitions sont nécessaires dans la forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye et nécessitent le déclassement d'EBC. Ce point est traité dans la pièce I (Saint-Germain-en-Laye) du présent dossier d'enquête publique complémentaire.


PLAN LOCAL D'URBANISME
ACHÈRES
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
Achères Ville
AU3
UV
UC
UB
UA2
UA3
UJ
N
Planche 1
Règlement PLU d'Achères :
Les zones urbaines à dominante d'habitat :
quartiers centraux susceptibles de muter (4 secteurs : UA1, UA2, UA3, UA4)
quartiers collectifs réalisés entre les années 50 et 70
quartiers récents réalisés sous la forme de ZAC ou d'opération d'ensemble
Les zones urbaines à dominante activité :
destinées à recevoir des activités économiques, des équipements collectifs et de l'habitat collectif et individuel
parc technologique de la Petite Arche
Les zones à urbaniser AU :
parc technologique de la Grande Arche
Les zones naturelles N :
équipement de sports et loisirs
Règlement PLU de Saint-Germain-en-Laye :
zone naturelle
zone destinée à recevoir des activités principalement ferroviaires
Règlement PLU de Poissy :
Zone du Technoparc
délimitation des zones
espace boisé classé
emplacement réservé
Stations Tram 13 express
Tram 13 express - Phase 2
Tram 13 express - Phase 1
Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2004
Voie ferrée existante
Passage à niveau
Limites communales
Format A3
Source (s) : carte IGN n°2214ET
©IGN- Paris - Autorisation n°50-8592
0 250 1000 m
100 500


Poissy ZAC
Poissy RER
Poissy - Gambetta
POISSY
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
UA
UAa
UCa
UCb
UPa
UF
UIb
N
Planche 2
Règlement PLU d'Achères :
Les zones urbaines à dominante d'habitat :
quartiers récents réalisés sous la forme de ZAC ou d'opération d'ensemble
Règlement PLU de Poissy :
centre ville
Centre-ville (hauteur des bâtiments fixée à 22 m)
Les zones à dominante d'habitat collectif :
quartiers autour du centre ville
secteur Perret
secteur Foch
friche industrielle (Ancienne ZAC Bongard)
Les zones à dominante d'habitat individuel :
zone à domination pavillonnaire en agglomération
Les zones d'activités économique :
Zone d'activités tertiaires près du centre-ville
zone du Technoparc
Les zones naturelles N :
zone naturelle
Règlement PLU de Saint-Germain-en-Laye :
zone naturelle
zone construite au milieu de la forêt, occupation bâties et activités encore existantes (hôtels, restaurant)
zone destinée à recevoir des activités principalement ferroviaires
délimitation des zones
espace boisé classé
emplacement réservé
Stations Tram 13 express
Tram 13 express - Phase 2
Tram 13 express - Phase 1
Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2004
Voie ferrée existante
Passage à niveau
Limites communales
Format A3
Source (s) : carte IGN n°2214ET
©IGN- Paris - Autorisation n°50-8592
0 250 1000 m
100 500


CHAMBOURCY
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
PN 10,5
PN 10,4
PN 10,2
Saint-Germain GC
Camp des Loges
Planche 3
Règlement PLU de Poissy :
Les zones à dominante d'habitat individuel
UPa zone à domination pavillonnaire en agglomération
Règlement PLU de Saint-Germain-en-Laye:
UCc Place Fraver - Gare grande ceinture
zone urbaine mixte
2ème couronne du centre ancien à dominante d'activités
2ème couronne du centre ancien à dominante d'habitation
quartier Péreire
zone d'activités et équipements publics
zone d'activités militaires
zone naturelle
zone construite au milieu de forêt occupations bâties et activités encore existantes (hôtel, restaurants, loisirs et éducation)
alignement d'arbres à créer
alignement d'arbres à préserver
délimitation des zones
espace boisé classé
emplacement réservé
Stations Tram 13 express
Tram 13 express - Phase 2
Tram 13 express - Phase 1
Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2004
Voie ferrée existante
Passage à niveau
Limites communales
Format A3
Source (s) : carte IGN n°2214ET
©IGN- Paris - Autorisation n°50-8592
0 250 1000 m
100 500

➢ ***Servitudes d'Utilité publique***

Les servitudes se présentent comme des contraintes d'utilisation ou d'occupation de sols, affectant les terrains nus et bâtis, et liés à un immeuble, un droit de passage, une infrastructure, ou des réseaux divers. Elles prennent leur source juridique dans le code civil mais également dans le code de l'urbanisme, le code forestier, le code rural, le code de la santé publique.

Les servitudes d'utilité publique peuvent être de type continu c'est-à-dire qu'elles présentent un usage qui est, ou peut-être, continuel sans avoir besoin du fait actuel de l'homme (art. 688 du code civil). Ces servitudes affectent, par exemple, les conduites d'eau potable et d'assainissement, les réseaux électriques…

Ce type s'oppose aux servitudes discontinues qui ont besoin du fait actuel de l'homme pour être exercées. Il s'agit, par exemple, du droit de passage, droit de puisage. Elles sont généralement d'ordre privé.

➢ ***Servitudes d'aqueduc (eau potable/eau usée)***

Cette servitude dite d'aqueduc s'applique à toutes les eaux qu'elle soient naturelles ou artificielles dès lors que le demandeur est titulaire d'un droit d'en disposer. D'autre part, elle peut être établie sur toute propriété bâtie ou non à l'exception des terrains supportant des habitations, des cours et jardins y attenant ou encore des biens dépendant du domaine public

Les réseaux sont présentés succinctement au paragraphe 5.5 page 384)

➢ ***Servitudes d'Utilité Publique***

Rappelons que les servitudes sont en annexes des PLU et qu'il y a obligation de les respecter. Dans la bande d'étude, de nombreuses servitudes sont recensées. Elles affectent les infrastructures publiques et les plus importantes sont décrites ci-après :

- **Servitudes résultant de l'instauration de périmètres de protection des eaux destinées à la consommation humaine et des eaux minérales (captages d'eau potable destinée à la consommation humaine) (AS1)**

Effet des servitudes : ces servitudes réglementent le droit d'utilisation des sols. Afin de protéger la ressource en eau, les captages d'eau potables disposent de trois périmètres de protection :

- **immédiat** : clôturé et dans lequel aucune activité n'est admise ;
- **rapproché** : dans lequel quelques activités sont interdites, les autres étant réglementées et soumises à avis de la Commission Départementale d'Hygiène ;
- **éloigné** : dans lequel les activités sont permises sous conditions.

Deux servitudes concernent les captages de Montsouris F1 et F2 sur la commune d'Achères et les captages F3 et F4 sur la commune de Saint-Germain-en-Laye. Le périmètre de protection rapproché (pas de périmètre éloigné) s'étend en limite des communes d'Achères et de Saint-Germain-en-Laye à l'ouest et jusqu'aux voies de la Grande Ceinture et celles conduisant à Achères Ville et Poissy au niveau du site Achères-Chêne feuillu à l'est. **Il sera nécessaire de prendre en compte ces servitudes pour les travaux conformément à l'arrêté de déclaration d'utilité publique pris le 11 août 2008 relatif à ces points de captage.** Selon l'article 13 de cet arrêté, le projet est localisé dans la zone C du périmètre de protection rapproché (ce périmètre étant scindé en trois zones : A, B et C) :

« Zone C : délimitée au nord, au sud et à l'ouest par les lignes de chemin de fer (incluses) et à l'est par la limite du périmètre de protection rapprochée.

- *si un désherbant est utilisé sur les voies de chemin de fer, la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales devra être informée de la nature du produit et une analyse des teneurs de ce dernier sera réalisée sur les eaux d'exhaure du forage, dans le cadre des analyses de contrôle, aux frais du demandeur ;*
- *toute utilisation de désherbant sur les terrains autres que les voies ferrées sera interdite ;*
- *le stockage de produits chimiques (>0,2 m^3) et d'hydrocarbures en souterrain (hors cuve à fioul pour chauffage) sera interdit ;*
- *le stockage de produits chimiques et d'hydrocarbures en surface sera strictement limité aux nécessités de l'exploitation du réseau par la SNCF et sera sur cuvette de rétention ;*
- *tout nouveau forage, dans le même aquifère que celui actuellement exploité, sera interdit,*
- *toute nouvelle excavation de plus de 2 m de profondeur sera interdite (hormis celles réalisées pour le passage des réseaux),*
- *aucun épandage de boues de résidu de produit d'exploitation industrielle ne sera épandu sur la surface,*
- *toutes les habitations seront raccordées aux réseaux d'évacuation d'eaux usées. »*

- **Servitudes relatives à l'établissement des canalisations de transport et de distribution de gaz et de transport d'hydrocarbures liquides (I3)**

Effet des servitudes :

- servitudes de passage et zone non aedificandi dans une bande de largeur variable ;
- obligation de laisser libre le passage et l'accès à la canalisation ;
- obligation pour le propriétaire de consulter le concessionnaire pour obtenir son accord pour toute modification du profil du terrain, plantation ou réalisation de tout autre aménagement de surface.

De nombreuses canalisations de transport de gaz naturel croisent la ligne de la Grande Ceinture, notamment en forêt de Saint-Germain-en-Laye. Ces servitudes seront à prendre en considération si des travaux « lourds » (terrassement, nivellement de terrain) sont prévus dans les secteurs concernés. **Pour les voies ferrées existantes, ces servitudes n'engagent aucune contrainte. Pour le secteur urbain de Poissy, les canalisations de gaz longent le tracé du Tram 13 express Phase 2. Les réseaux seront localisés le plus précisément possibles et des échanges avec les concessionnaires seront nécessaires pour évoquer les mesures à prendre (dévoiement, approfondissement, accessibilité, etc.).**

- **Servitudes relatives à l'établissement de canalisations électriques (I4)**

Effet des servitudes : ces servitudes entraînent le droit pour le bénéficiaire d'établir à demeure des supports et ancrages pour conducteurs aériens d'électricité, au-dessus des propriétés ou des canalisations souterraines ou des supports pour les conducteurs aériens sur des terrains privés non fermés.

Ces servitudes permettent en outre le droit au bénéficiaire de couper arbres et branches pouvant se trouver à proximité des conducteurs aériens sur des terrains privés non-bâtis et non-fermés.

Quelques lignes de transport d'énergie électrique croisent la Grande Ceinture, notamment en forêt de Saint-Germain-en-Laye et à Poissy.

Une ligne de transport souterraine (63 kV) est interceptée par le Tram 13 express Phase 2 sur la commune de Poissy au droit de la place de l'Europe. La méthodologie employée pour le traitement des mesures sera équivalent à celle utilisée pour les canalisations de transport et de distribution de gaz. Là aussi, des échanges avec les concessionnaires permettront de clarifier les actions à mener. A noter également la liaison souterraine 225 kV entre Triel-sur-Seine (poste de Nourottes) et Nanterre et passant par les communes de Poissy, Achères et de Saint-Germain-en-Laye.

- **Servitudes relatives aux transmissions radioélectriques concernant la protection contre les perturbations électromagnétiques et les obstacles des centres d'émission et de réception exploités par l'Etat (faisceaux hertziens) (PT1 et PT2)**

Effet des servitudes : ces servitudes affectent l'altimétrie des ouvrages pouvant faire obstacle aux émissions radioélectriques.

Plusieurs servitudes de ce type affectent les communes de la bande d'étude. **Ces servitudes ne sont pas de nature à impacter le projet Tram 13 express Phase 2.**

- **Servitudes relatives aux communications téléphoniques et télégraphiques (réseau de télécommunications) (PT3)**

Effet des servitudes : elles donnent droit à l'Etat d'établir des conduits et supports sur le sol et le sous-sol des propriétés non bâties. Des travaux affectant ces réseaux sont réalisables sous réserve de prévenir le concessionnaire concerné au moins un mois avant le début des travaux.

Plusieurs servitudes de ce type affectent les communes de la bande d'étude. Elles sont positionnées le long des voies de circulation (notamment : RD30 à Achères et à Poissy, RD284 et RD190 à Saint-Germain-en-Laye,…). **Ces servitudes ne présentent pas de caractère contraignant pour la réalisation du projet Tram 13 express Phase 2.**

- **Servitudes résultant des Plans d'Exposition aux Risques naturels (zone affectée ou susceptible d'avoir été affectée par des travaux souterrains et zones inondables)**

Effet des servitudes : les présentes servitudes ont valeur de Plan d'Exposition aux Risques (PER). Ces servitudes affectent notamment le bâti, réglementant ainsi l'implantation de nouveaux bâtiments et l'entretien des bâtiments existants.

Il concerne les cavités souterraines à proximité de la ligne de la GCO à Saint-Germain-en-Laye (non cartographié). Ces zones exposées à un risque d'effondrement réglementent la construction de bâtiments. **Des investigations géotechniques sont actuellement en cours et permettront de préciser ce risque et d'adapter en conséquence les études techniques d'avant-projet.**

- **Zones ferroviaires en bordure de laquelle peuvent s'appliquer les servitudes relatives aux chemins de fer (T1)**

Effet des servitudes : ces servitudes imposent des travaux de débroussaillage et d'élagage dans une bande de 20 m de part et d'autre de la voie ainsi que sur une longueur de 50 m de part et d'autre des passages à niveau en service.

Ces servitudes ne représentent aucun impact pour la réalisation du Tram 13 express phase 2 qui devra néanmoins s'y conformer.

- **Servitudes de protection des monuments historiques (AC1)**

Les édifices classés ou inscrits au titre de la loi du 31 décembre 1913 modifiée, désormais intégrée au code du patrimoine (articles L621-1 et suivants), portant sur la protection des Monuments Historiques déploient autour d'eux un rayon de protection de 500 m.

Des servitudes de ce type sont recensées dans la bande d'étude au niveau de Poissy et de Saint-Germain-en-Laye.

La liste et la localisation des Monuments Historiques sont présentées dans le chapitre 6 du présent dossier page 395.

Ces servitudes impliquent l'accord de l'Architecte des Bâtiments de France pour :

- les modifications apportées à l'immeuble inscrit ou classé,
- les modifications apportées au mode d'utilisation du sol et aux constructions dans un rayon de 500 m autour de l'immeuble classé ou inscrit.

- **Servitudes de protection des sites inscrits et classés (AC2)**

L'inscription et le classement entraînent pour le maître d'ouvrage l'obligation d'informer l'administration de tout projet de nature à modifier l'état ou l'aspect du site.

La liste et la localisation des sites inscrits et classés sont présentées dans le chapitre 6 page 395 de la présente étude d'impact.

L'aire d'étude du projet intercepte deux servitudes AC2 (site inscrit « rives et îles de la seine et site inscrit « Quartiers anciens »).

L'ensemble des communes de l'aire d'étude dispose d'un Plan Local d'Urbanisme. Tout projet doit être compatible avec ce document de planification communal. En cas d'incompatibilité, et conformément à la législation en vigueur, l'enquête publique doit porter également sur la mise en compatibilité des PLU.

C'est notamment le cas en raison des Espaces Boisés Classés au droit des emprises du projet. Tout défrichement étant interdit en Espace Boisé Classé, leur déclassement au droit des emprises du projet sera nécessaire.

Les servitudes relatives aux réseaux souterrains sont relativement nombreuses en milieu urbain (notamment les réseaux structurants tels que le réseau RTE, de gaz et d'assainissement à Poissy), et dans une moindre mesure, celles relatives aux risques naturels ainsi qu'aux voies ferrées sont à prendre en considération dans le cadre des études de conception du projet notamment au droit du secteur urbain de la commune de Poissy.

L'aire d'étude intercepte également deux sites inscrits à Poissy (servitude AC2).

SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE

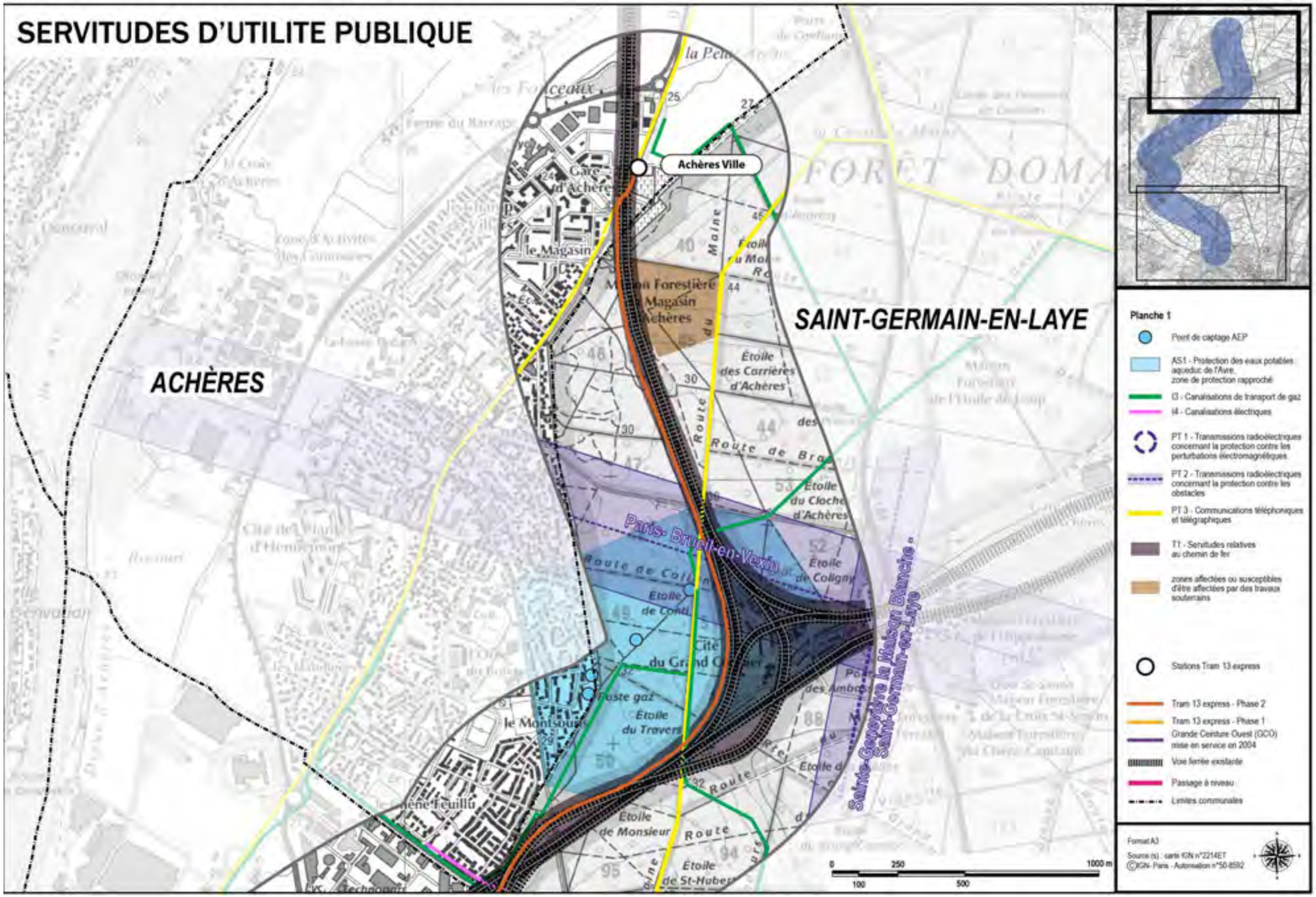
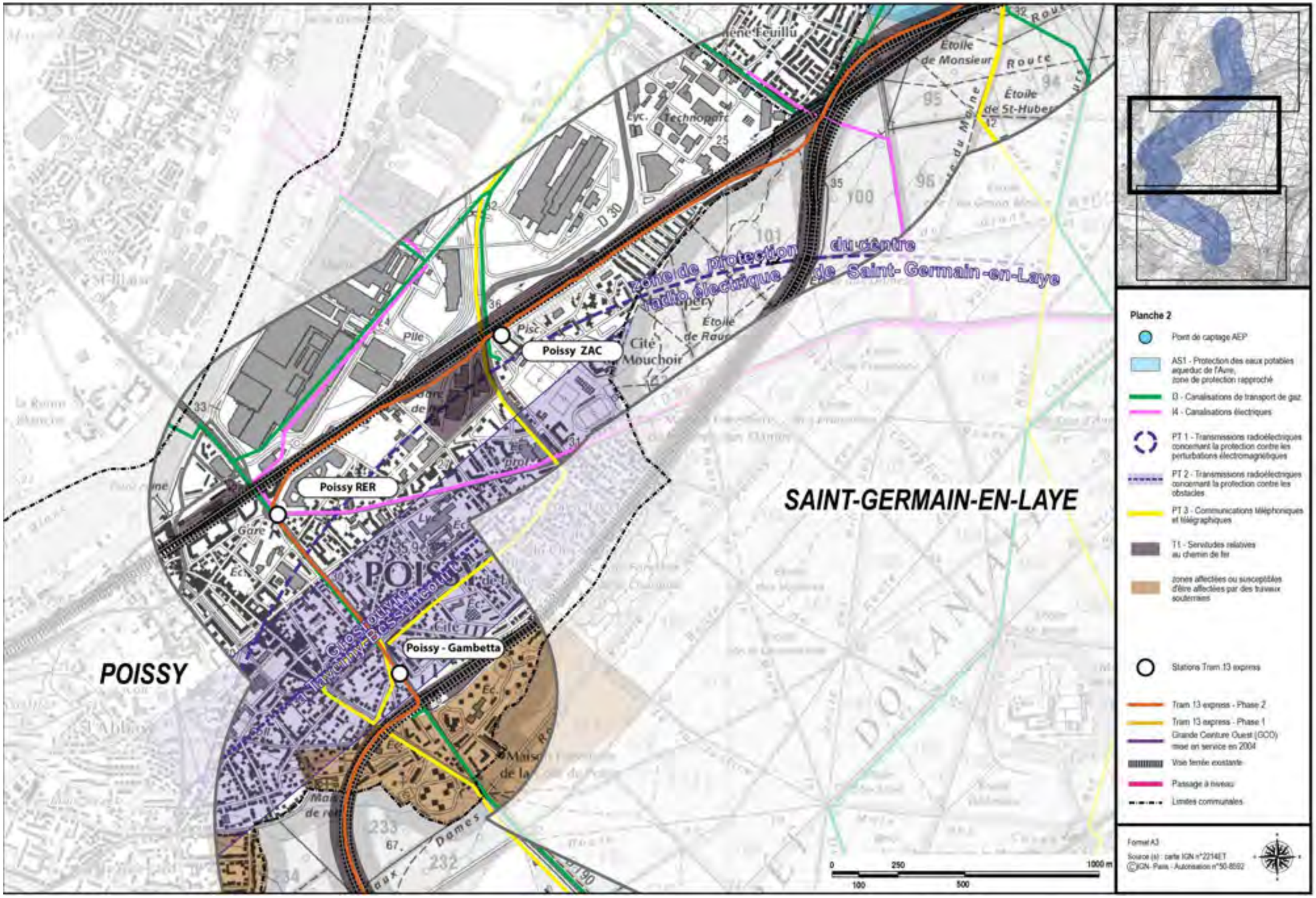
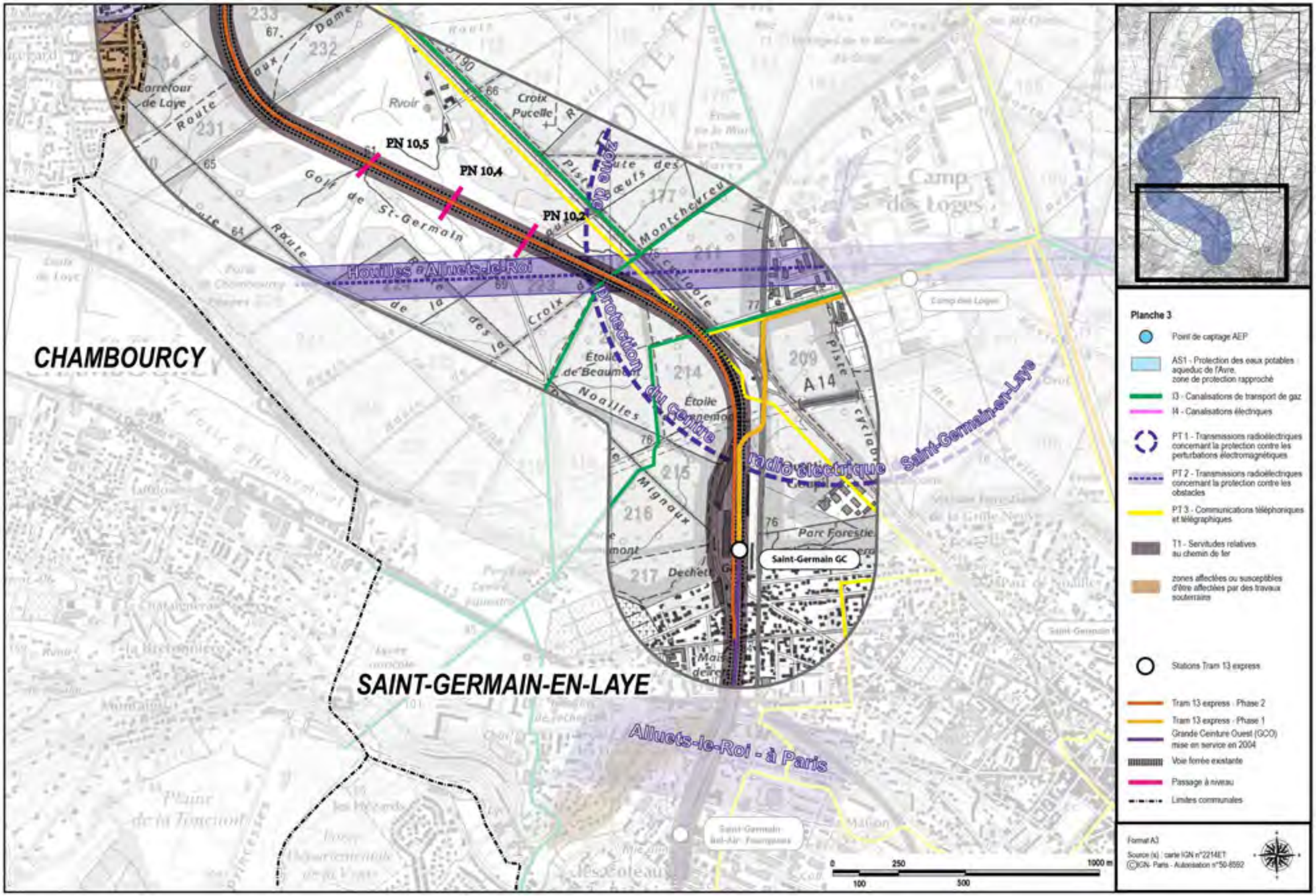


Planche 1

- Point de captage AEP
- AS1 - Protection des eaux potables aqueduc de l'Avre, zone de protection rapprochè
- I3 - Canalisations de transport de gaz
- I4 - Canalisations électriques
- PT 1 - Transmissions radioélectriques concernant la protection contre les perturbations électromagnétiques
- PT 2 - Transmissons radioélectriques concernant la protection contre les obstacles
- PT 3 - Communications téléphoniques et télégraphiques
- T1 - Servitudes relatives au chemin de fer
- zones affectées ou susceptibles d'être affectées par des travaux souterrains
- Stations Tram 13 express
- Tram 13 express - Phase 2
- Tram 13 express - Phase 1
- Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2004
- Voie ferrée existante
- Passage à niveau
- Limites communales

Format A3
Source (s) : carte IGN n°2214ET
©IGN- Paris. - Autorisation n°50-8592


Poissy ZAC
Poissy RER
Poissy - Gambetta
POISSY
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
Planche 2
Point de captage AEP
AS1 - Protection des eaux potables aqueduc de l'Avre, zone de protection rapproché
I3 - Canalisations de transport de gaz
I4 - Canalisations électriques
PT 1 - Transmissions radioélectriques concernant la protection contre les perturbations électromagnétiques
PT 2 - Transmissions radioélectriques concernant la protection contre les obstacles
PT 3 - Communications téléphoniques et télégraphiques
T1 - Servitudes relatives au chemin de fer
zones affectées ou susceptibles d'être affectées par des travaux souterrains
Stations Tram 13 express
Tram 13 express - Phase 2
Tram 13 express - Phase 1
Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2004
Voie ferrée existante
Passage à niveau
Limites communales
Format A3
0
250
1000 m
100
500


CHAMBOURCY
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
PN 10,5
PN 10,4
PN 10,2
Saint-Germain GC
Houilles - Alluets-le-Roi
Alluets-le-Roi - à Paris
Saint-Germain-en-Laye
Planche 3
Point de captage AEP
AS1 - Protection des eaux potables : aqueduc de l'Avre, zone de protection rapproché
I3 - Canalisations de transport de gaz
I4 - Canalisations électriques
PT 1 - Transmissions radioélectriques concernant la protection contre les perturbations électromagnétiques
PT 2 - Transmissions radioélectriques concernant la protection contre les obstacles
PT 3 - Communications téléphoniques et télégraphiques
T1 - Servitudes relatives au chemin de fer
zones affectées ou susceptibles d'être affectées par des travaux souterrains
Stations Tram 13 express
Tram 13 express - Phase 2
Tram 13 express - Phase 1
Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2004
Voie ferrée existante
Passage à niveau
Limites communales
Format A3
Source (s) : carte IGN n°2214ET
©IGN- Paris - Autorisation n°50-8592
0
250
1000 m
100
500

5.2.5. Principaux projets d'urbanisation

De nombreux projets d'urbanisation concernent la zone d'étude (projet Tram 13 express phases 1 et 2). Ils sont recensés ci-après par commune. À l'horizon 2030, le secteur d'étude connaîtra ainsi de nombreux projets urbains structurants.

NOTA : toutes les surfaces de ce chapitre exprimées en mètres carrés constituent des surfaces de plancher (ancienne SHON).

5.2.5.1. Achères

- **ZAC Petite Arche**

Le projet de ZAC Petite Arche à Achères vise le développement d'un nouveau quartier, en entrée de ville. Ce projet comporte un programme mixte à dominante d'activités économiques qui se développera à proximité immédiate de la gare d'Achères-Ville RER. Les objectifs principaux sont :

- développer un programme mixte aux portes de la forêt de Saint-Germain-en-Laye
- construire des logements en continuité du tissu urbain existant
- créer une place publique amorçant le mail central et constituant une polarité pour le nouveau quartier
- aménager une longue promenade plantée et animée de 4 hectares
- affirmer une qualité environnementale ambitieuse

Figure 103 : Perspective ZAC Petite Arche à Achères

Source : Sequano Aménagement, septembre 2016

Le programme global des constructions s'élève à environ 130 000 m² :

- 66 000 m^2 de bureaux.
- 42 000 m^2 d'activités, hôtel, services et commerces de proximité.
- 22 000 m^2 de logements en accession libre à la propriété.

Figure 104 : ZAC Petite Arche

Source : Sequano Aménagement, septembre 2016

Les équipements publics programmés sont :

- un nouvel équipement de santé (environs 170 lits) ;
- un ensemble de voiries nouvelles ;
- une grande place de quartier ;
- un mail central paysager ;
- un parc de 4 ha à la lisière de la forêt de Saint-Germain-en-Laye.

Ce site naturel sera mis en valeur par la conception d'espaces publics généreux et largement paysagers et la prise en compte dans la mise en œuvre de tous les projets d'une qualité environnementale ambitieuse.

A horizon 2020 et au-delà le secteur de la gare d'Achères-Ville RER est ainsi voué à connaître un développement économique important.

Dans le prolongement Nord-Est de la ZAC de la Petite Arche, entre la RD30 et la RN184 une zone d'aménagement concerté sera créée. Dénommée **"Grande Arche"**, cet espace sera urbanisé après exploitation de son sous-sol (matériaux alluvionnaires de la carrière d'Achères) et dépollution des terrains (dépollution effectuée en parallèle de l'exploitation de la carrière).

- **Port Seine Métropole Ouest (PSMO)**

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

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

Figure 105 : Port Seine Métropole Ouest

Source : Ports de Paris, 2015

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

Il permettra de tirer profit de la carrière d'Achères (dans un premier temps), du développement du Grand Paris et du développement du mode fluvial, avec à la clé des emplois (500 à 1000 à terme) et moins de camions sur les routes locales : - 65 camions/jour (carrières actuellement en exploitation).

Un débat public sur le projet PSMO s'est tenu du 15 septembre au 15 décembre 2014. Le compte-rendu et le bilan du débat ont été rendus le 12 février 2015. Le Conseil d'administration de Ports de Paris a alors décidé le 6 mai 2015 de poursuivre le projet. Le début des travaux est attendu pour la fin d'année 2018. Les premières infrastructures portuaires pourraient être mises en service dès 2020. La mise en service complète du port interviendrait à horizon 2040.

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

5.2.5.2. Poissy

- **Quartier Rouget de Lisle**

Le projet Quartier Rouget de Lisle (ex-ZAC EOLES) constitue à Poissy un des projets urbains majeurs de la municipalité dont la mise en œuvre complète est prévue à horizon 2035.

Ce projet est localisé, en milieu urbain, à proximité de la gare de Poissy, entre la voie ferrée, l'avenue de Pontoise, la rue Saint-Sébastien et les rues des Prés et de la Faisanderie et vise à réaménager en quartier mixte un ensemble de friches industrielles et ferroviaires.

La ZAC a été créée en décembre 2013, l'aménageur Citallios (ex-Yvelines Aménagement) a été nommé fin janvier 2016. Le début des travaux sur une partie du site doit intervenir en avril 2017. Le phasage de réalisation s'étale sur 20 ans (horizon 2030-2035).

Il comprendra, selon le plan d'aménagement prévu début 2016, environ 2 000 logements répartis de la manière suivante :

- 64% en accession privée,
- 11% en accession à prix maîtrisé et 25% de logements locatifs sociaux.

Le plan d'aménagement finalisé début 2015 prévoit également l'implantation de 10 700m² de commerces, activités et service et 5 570 m² d'équipements, dont un groupe scolaire de 16 classes et une crèche. Un parc urbain paysager et aménagé au centre du quartier permettra les circulations des modes actifs du sud au nord.

Figure 106 : Insertion paysagère ZAC Rouget de Lisle

Source: Ville de Poissy

Figure 107 : Plan masse ZAC Rouget de Lisle

Source: Ville de Poissy

Une première opération de constructions démarre en avril 2017 (lots ABC) représentant 463 logements (148 lits en résidence jeunes actifs), 60 logements sociaux et 160 logements en accession.

Une deuxième opération de construction est prévue au deuxième semestre 2017, soit le lot E représentant 96 logements.

- **Le secteur de la gare de Poissy Grande Ceinture** a fait l'objet d'un développement d'habitat collectif, représentant près de 200 logements : 98 logements ont été livrés en avril 2015 et 85 logements supplémentaires l'ont été fin 2016. Un troisième projet, avenue Fernand Lefebvre, visant la construction d'un immeuble d'une soixantaine de logements locatifs sociaux et en accession aidée est en cours de réalisation (bailleur I3F).

Figure 108 : Constructions neuves sur la rue de la Bruyère / Poissy GC

Source : Ville de Poissy

- **Le boulevard Gambetta** a fait l'objet de plusieurs projets de densification urbaine, avec une prévision de création d'une centaine de logements. Trois immeubles de logements d'habitat collectif livrés entre 2015 et 2016 sont ainsi situés entre les carrefours avenue du Maréchal Foch et le boulevard de la Paix du côté Est de la rue.

Figure 109 : Constructions neuves sur le boulevard Gambetta à Poissy

Source : EDEIS, 2015

- **Le secteur de la Coudraie** à Poissy connaît depuis plusieurs années une opération de rénovation urbaine importante (convention ANRU signé en juillet 2011) : le programme immobilier de la Coudraie est composé à terme de 882 logements dont 145 réhabilités. Sous l'impulsion de l'aménageur désigné en avril 2013 à savoir Grand Paris Aménagement (ex AFTRP) et du partenariat avec France Habitation, le quartier change de visage.

Figure 110 : Plan de situation du projet immobilier à l'arrière de la mairie de Poissy

Source : Ville de Poissy

Figure 111 : Plan masse du projet de quartier Lisière-Pereire

Source: Ville de Saint-Germain-en-Laye, extrait du site de 2016

Trois nouveaux immeubles de logements sociaux appartenant à France Habitation ont été achevés en 2015 et plus de 500 logements sont en cours de réalisation.

Figure 112 : Réaménagement du secteur de la Coudraie

Source : Grand Paris Aménagement

- **Poissy-sud (ex-Terrasses-de-Poncy)** Ce secteur est l'objet actuellement des études en vue de l'implantation du centre d'entrainement du Paris Saint-Germain.
- **Le Secteur Centre Maurice Clerc** est situé à proximité immédiate du quartier de la Coudraie, mais également non loin du centre hospitalier et du secteur de Poncy.

  L'emprise importante de 4,2 hectares environ comporte aujourd'hui des équipements sportifs et une belle demeure bourgeoise. La programmation mixte (habitat et activités, souhait de la Ville) sur ce secteur est en cours de définition (potentiellement entre 300 et 400 logements).
- **Le centre-ville de Poissy** connaîtra également plusieurs opérations immobilières importantes.
- Sur le site précédemment utilisé comme parking à l'arrière de la Mairie. Cet espace entièrement minéral et peu qualitatif se situe à la jonction de 3 rues (rue du 8 mai 1945, rue du 11 novembre 1918 et rue de la Libération) entre la mairie de Poissy et le collège Jean-Jaurès. Le projet prévoit la réalisation d'un immeuble d'environ 86 logements en accession avec en rez-de-chaussée des commerces et/ou des services. Cette opération est prévue à horizon 2019.
- La propriété dite EFFINGER, située en centre-ville, au 15, rue Jean-Claude Mary. La parcelle d'une superficie de 1 840 m² comprend plusieurs bâtiments (maison, annexes, hangar et écurie) dans un état de délabrement important. Sa position, en centre-ville, à proximité immédiate de plusieurs équipements publics (Médiathèque Christine de Pizan, Office de Tourisme, Espace co-working, gare RER A / SNCF, pôle jeunesse) lui confère donc un attrait particulier. Il est prévu la division de la parcelle avec la réhabilitation de la Maison existante et la construction de bâtiments comportant 58 logements.

Autres projets livrés ou livraisons prévues en 2017 :

Localisation	Type de projet	Programme	Calendrier
Quartier de Beauregard	habitat	106 logements	Fin 2017
Rue du docteur Labarrière	habitat	33 logements	2016
Quartier de Noailles	habitat	29 logements	Fin 2016
Centre-ville	habitat	47 logements	Fin 2017

- **De nombreux projets de renouvellement ou de densification urbaine** sont par ailleurs envisagés à proximité du tracé alternatif du Tram 13 express **à Poissy** à des horizons relativement proches :

Localisation	Type de projet	Programme	Calendrier
Ilôt Paul Codos	habitat	Réflexions en cours : potentiel de logements à définir	Non défini
Secteur Devaux / Robespierre	habitat	86 logements	Horizon 2019
Secteur dit Pointe Robsepierre	activités	Réflexion en cours	Non défini

5.2.5.3. Saint-Germain-en-Laye

- **Le quartier Lisière-Pereire,** autour de la future station Tram 13 express de Saint-Germain GC est un projet dont le développement est en cours depuis plusieurs années et devrait s'achever à horizon 2018. L'opération a été pensée autour de l'arrivée du tram-train avec pour enjeu un traitement urbain et paysager de grande qualité permettant une requalification de l'entrée nord de la ville.

  Le programme de la municipalité prévoit 56 % de logements et 44 % d'activités tertiaires et d'équipements : seront ici construits 350 logements de standing et intermédiaires, des commerces en rez-de-chaussée, trois immeubles de bureaux et d'activités, une crèche et un établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (Ehpad) de 84 lits ainsi que 150 logements sociaux, dont 100 destinés aux étudiants, du fait de la proximité de la nouvelle antenne Science Po. Un hôtel 3 étoiles est également programmé.

- **Le secteur du Grand Cormier**

Le **secteur du Grand Cormier** est un secteur où la ville de Saint-Germain-en-Laye souhaite implanter un projet urbain à vocation d'activités. Localisé au cœur de la forêt de Saint-Germain-en-Laye, le site est actuellement occupé par les voies de garage SNCF et il est en zone urbaine au PLU de la commune. La programmation est à définir en complémentarité avec la création d'une gare de triage pour le Port-Seine-Métropole Ouest.

Figure 113 : Secteur du Grand Cormier

Source : Ville de Saint-Germain-en-Laye

- **La station d'épuration Seine-Aval**

Au nord-est du secteur d'étude, **la station d'épuration Seine-Aval** sera modernisée et connaîtra une centralisation de ses activités. 300 ha seront ainsi libérés à l'ouest du site et rendus à la Ville de Paris, l'emprise au sol de l'usine sera réduite de 40%. Déjà démarrée, l'opération devrait s'achever en 2020 de manière à respecter les objectifs de bon état écologique imposé par la directive cadre européenne d'ici 2021.

Figure 114 : Refonte de la station d'épuration Seine-Aval

Source : SIAAP

- **Site du Camp Gallieni**

Entre la forêt de Saint-Germain-en-Laye et Maisons-Laffitte, **le site du Camp Gallieni** sera libéré par l'armée d'ici 2015. La ville souhaite l'implantation de logements et d'activités. La programmation reste donc à définir.

5.2.6. Les autres projets autour du Tram 13 express

5.2.6.1. Carrières sous Poissy / Triel

- **ZAC Carrières Centralité**

Carrières Centralité est l'un des projets phares de l'Opération d'Intérêt National Seine Aval, pilotée par l'Etablissement Public d'Aménagement du Mantois Seine Aval (EPAMSA). Cette opération d'aménagement prévoit environ 2 800 logements, 19 000 m² d'équipements publics, 38 000 m² d'activités de service et d'équipements privés, 27 000 m² de commerces. Par ailleurs, il est prévu un parc urbain de 10,5 ha, trois groupes scolaires, une crèche et une halte-garderie ainsi qu'une place publique et un lieu de création numérique.

L'achèvement du nouveau centre-ville et de ses quartiers est envisagé pour 2025.

Figure 115 : Perspective de la ZAC

Source : EPAMSA

- **ZAC Ecopôle et Eco-port économique à Triel-sur-Seine/Carrières-sous-Poissy**

L'Ecopôle Seine Aval est situé au carrefour de l'axe Paris - Normandie et du Canal Seine Nord Europe et a vocation à s'imposer comme le territoire d'accueil privilégié des entreprises de l'éco-construction et des éco-industries en quête d'une localisation stratégique à l'Ouest de Paris.

L'Ecopôle Seine Aval bénéficiera d'un **Eco-port économique**, réalisé par Ports de Paris, garantissant aux entreprises qui choisiront de s'y implanter un accès optimal au fret multimodal. L'opération est planifiée entre 2020 et 2030.

Le programme du projet comprend 50 ha dédiés aux activités, 280 logements, l'Eco-port sur 25 ha, 1 parc et 1 Zone d'Intérêt Ecologique de 25 ha.

Figure 116 : Modélisation de l'Ecopôle

Source : EPAMSA

- **ZAC bords de Seine**

La création de la ZAC des Bords de Seine, par arrêté préfectoral du 15 mai 1992, a permis à la Ville de Carrières-sous-Poissy d'aménager un quartier situé le long de la Seine. Il s'est achevé en 2015.

Ce nouveau quartier comprend 113 logements dont 26 logements locatifs sociaux, 6 logements à prix maîtrisé, et 81 logements en accession.

5.2.6.2. Chanteloup-les-Vignes

- **Ecoparc Les Cettons**

Créé dans la continuité d'un tissu économique déjà existant avec le parc des Cettons 1 (17 ha) et les Hautes Garennes (15 ha), **l'éco parc des Cettons** est destiné à accueillir une vingtaine d'entreprises à vocation artisanale et industrielle sur 25 ha. Un important programme de requalification est par ailleurs en cours d'étude pour mettre à niveau l'ensemble des Cettons (Cettons 1 et écoparc des Cettons).

Figure 117 : Plan de principe des aménagements

Source : Communauté d'agglomération des 2 Rives de Seine, 2013

Fin 2015, un arrêté préfectoral a permis la cession de terrain des lots 12 et 13 à la Société ARGAN SA, pour la construction d'immeubles destinés à recevoir une activité industrielle, de logistique, de bureaux, centre de formation, ainsi que toute activité connexe (administratif, locaux techniques, etc...) d'une surface de plancher maximale de 20 000 m². Cette entreprise a déposé une demande d'enregistrement pour son installation classée en janvier 2016.

La carte ci-contre localise les divers projets urbains situés à l'intérieur et autour du périmètre d'étude du Tram 13 express (phases 1 et 2) à l'horizon 2030. Il est précisé que plusieurs projets ont déjà été réalisés, tandis que d'autres sont actuellement en cours de réalisation ou d'étude.

Le projet Tram 13 express Phase 2 est intégré au SDRIF de 2013, préconisant la création d'une rocade ferrée de type tram-train. La variante de tracé par Poissy reste conforme au principe de liaison inscrit au SDRIF, et permet en particulier d'optimiser la desserte du territoire, complétant la desserte des pôles économiques (centre-ville de Poissy et pôle tertiaire de PSA) et le maillage avec le réseau ferré régional (Poissy RER : RER A, Ligne Transilien J remplacé par le RER E à sa réalisation).

Les communes d'Achères et Poissy font partie du territoire de l'**Opération d'Intérêt National (OIN) Seine Aval.** L'un des enjeux de cet OIN est de développer les transports collectifs entre les agglomérations, améliorer la performance des réseaux existants, et diversifier les modes de déplacement alternatifs.

L'ensemble des communes de l'aire d'étude dispose d'un Plan Local d'Urbanisme. Le projet devra être compatible avec les documents d'urbanisme communaux et supracommunaux. En cas d'incompatibilité, et conformément à la législation en vigueur, l'enquête publique devra porter également sur **la mise en compatibilité des PLU.**

Les servitudes relatives aux réseaux souterrains sont relativement nombreuses en milieu urbain (notamment les réseaux structurants tels que le réseau RTE, de gaz et d'assainissement à Poissy), et dans une moindre mesure, celles relatives aux risques naturels ainsi qu'aux voies ferrées sont à prendre en considération dans le cadre des études de conception du projet notamment au droit du secteur urbain de la commune de Poissy.

De nombreux projets d'aménagement sont en cours au sein de l'aire d'étude. Il s'agit de projet d'urbanisation ayant vocation à développer les emplois et les logements de manière à créer un territoire attractif ou tout simplement de répondre à un besoin sociodémographique. Les projets directement concernés par le tracé du Tram 13 express sont la ZAC Rouget-de-Lisle (ex-ZAC EOLES) à Poissy, la ZAC Petite Arche à Achères, la ZAC Lisière Pereire à Saint-Germain-en-Laye. Il est également à noter des projets d'intérêt tels que ceux de la boucle de la Seine à l'ouest de Poissy, l'Eco-port de Triel notamment ou encore le port Seine Métropole à Achères.

D'une manière générale, les sujets des documents réglementaires d'urbanisme et de la planification urbaine sont prégnants dans la zone d'étude. Ils viennent en interface avec la stratégie d'implantation des projets d'infrastructures de transports qui permettent de desservir l'ensemble des projets en cours ou d'optimiser la desserte actuelle du territoire. Il spécifie également les prescriptions d'insertions associées à chaque territoire (document de planification et document d'urbanisme). Cet enjeu est considéré comme fort.

Figure 118 : Projets urbains dans le périmètre d'étude à l'horizon 2030

Source : STIF, EDEIS, 2016

5.3. Cadre socio-économique

5.3.1. Evolution démographique et logement

Sources : INSEE - RGP 2009-2013, Conseil départemental des Yvelines

➢ ***INSEE***

Institut National de la Statistique et Etudes Economiques

➢ **Population francilienne**

En 2012, la population francilienne s'établit à environ 11,9 millions d'habitants.

Les dynamiques démographiques de l'Ile-de-France sont typiques de celles d'une grande métropole. L'excédent des naissances sur les décès est élevé (+0,9% de la variation due au solde naturel). Elle est la région la plus déficitaire dans ses échanges avec le reste de la France métropolitaine mais la plus excédentaire avec le reste du monde.

➢ **Dans le département des Yvelines**

Le département des Yvelines s'étend sur une surface d'environ 2 300 km² et comptait 1 412 356 habitants en 2012 ce qui représentait 11,9% de la population d'Ile-de-France.

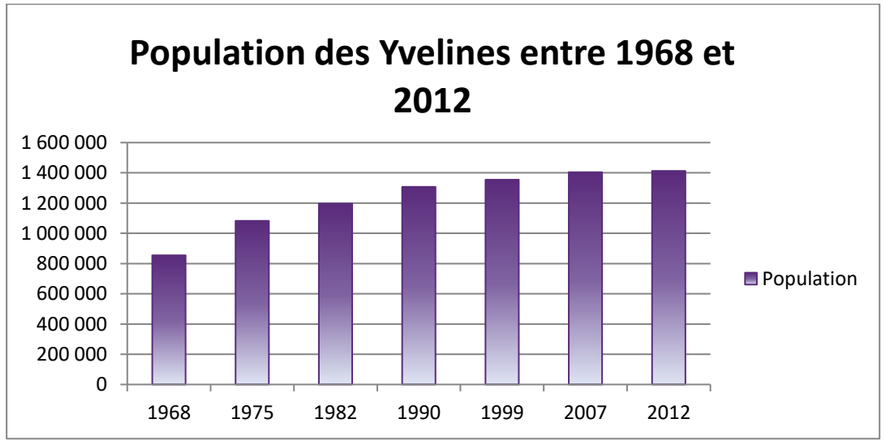


Figure 119 : Evolution démographique dans les Yvelines entre 1968 et 2012

Source : INSEE

En 2013, il comptait 1 418 484 habitants (+0,4% par rapport à 2012) représentant environ 11,8% de la population d'Ile-de-France. Ceci le place au 1er rang en ce qui concerne les départements les plus peuplés de la grande couronne et au 4ème rang des départements franciliens.

En 2012, la densité de population des Yvelines atteignait 618,3 habitants/km², très supérieure à la densité moyenne de la France métropolitaine (116,5 habitants/km²), mais nettement en dessous du niveau régional de la région Ile-de-France (990,5 habitants/km²).

Au total, 262 communes composent le territoire des Yvelines et 45% comptent moins de 1 000 habitants (en 2013). Le secteur le plus peuplé se situe en bordure des départements de la petite couronne.

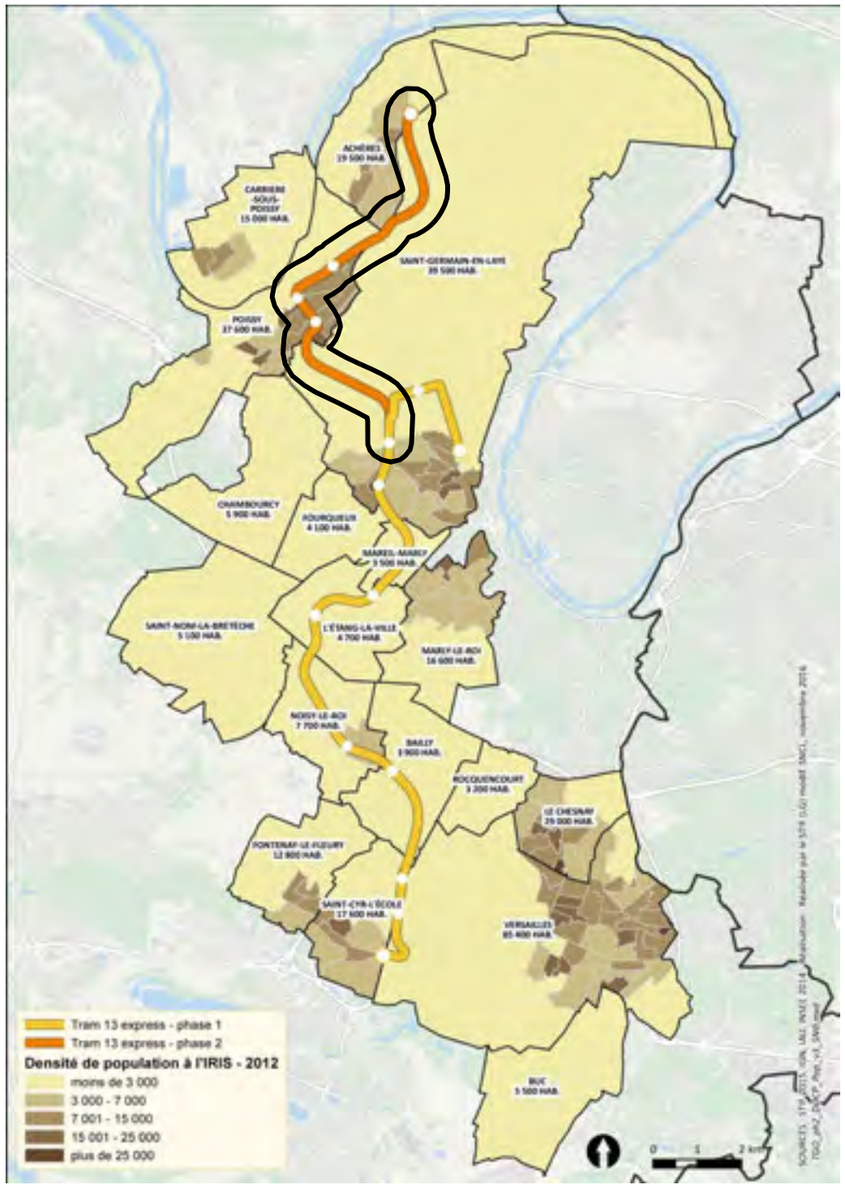
Entre 1968 et 2012 l'augmentation de la population a été très importante dans le département des Yvelines. En effet, l'accroissement s'élève à 65% sur cette période alors qu'il n'est que de 29% sur la même période en Ile-de-France. Cet accroissement a eu lieu principalement entre 1968 et 1975 (+27% contre 7% pour l'Île-de-France) puis de manière moins significative entre 1975 et 1990 (+10% en moyenne contre 4% pour l'Île-de-France). En revanche entre le recensement réalisé en 1999 et celui réalisé en 2012, la population des Yvelines a augmenté de 0,3% par an en moyenne, ce qui est inférieur à l'augmentation de la population en Ile-de-France pour la même période (0,5% en moyenne).

En ce qui concerne la répartition de la population et comme décrit précédemment, la plus grande partie des habitants des Yvelines se situe à l'Est du département, en bordure du département des Hauts-de-Seine.

Lors du dernier recensement de 2012, les proportions de jeunes dans le département des Yvelines et d'Ile-de-France sont à peu près équivalentes et légèrement supérieures à la moyenne nationale.

	Yvelines (%)	Ile-de-France (%)	France (%)
< 29 ans	39,1	40,2	36,5
De 30 à 59 ans	41,1	41,3	39,7
> 60 ans	19,8	18,5	23,9

Tableau 68 : Comparaison de la proportion de la population par tranche d'âge
Source: INSEE, RGP 2012



Aire d'étude

Figure 120 : Densité de population en 2012 à la commune

Source : INSEE, RGP 2012

➢ **Au niveau de la zone d'étude**

Deux ensembles d'urbanisation continue se détachent au sein de l'aire d'étude :

- **Le secteur des communes du nord de l'aire d'étude du Tram 13 express phase 2** : le secteur le plus densément peuplé se situant au centre de Poissy et au sud d'Achères principalement ;
- **Saint-Germain-en-Laye.**

Population

Les communes interceptées par l'aire d'étude du Tram 13 express phase 2 regroupent environ 111 6000 habitants en 2012.

Territoire	Population totale 2012	Densité de population au km² en 2012	Répartition de la population à l'échelle de l'aire d'étude 2012
Achères	19 500	2 000	17 %
Poissy	37 600	3 000	34 %
Saint-Germain-en-Laye	39 500	800	35 %
Carrières-sous-Poissy	15 600	2 100	14 %

Tableau 69 : Caractéristiques de la population dans le périmètre d'étude

Source : INSEE, recensement général de la population 2012

Saint-Germain-en-Laye est la commune la plus peuplée avec une population d'environ 39 500 habitants mais beaucoup moins dense. Poissy est également une ville assez peuplée avec environ 37 600 habitants. Achères compte pour sa part un peu moins de 20 000 habitants, tout comme Carrières-sous-Poissy avec environ 15 000 habitants.

Les densités de population sont présentées sur la figure ci-contre.

La répartition par classe d'âge de la population de la zone d'étude est globalement la même pour toutes les communes. La proportion de personnes âgées (+ de 60 ans) est faible (entre 15 et 20%) alors que la proportion de personnes comprises entre 15 et 44 ans est importante (environ 40%).

Logements

Selon le recensement de la population effectué par l'INSEE en 2012 les communes de l'aire d'étude sont caractérisées par une très forte prédominance des résidences principales. Cette caractéristique se retrouve dans le département des Yvelines.

Communes	Ensemble logements	Résidences principales	%	Résidences secondaires	%	Logements vacants	%	Part des maisons (%)	Part des appartements (%)
Achères	8 020	**7 746**	**96,6**	28	0,4	246	3,1	33,6	65,6
Poissy	17 356	**16 121**	**92,9**	336	1,9	898	5,2	17,1	82
Saint Germain en Laye	19 207	**17 124**	**89,2**	531	2,8	1 552	8,1	16,6	81,9
Carrières-sous-Poissy	6 169	**2 795**	**93,9**	62	1	312	6,1	34,1	65,5

Tableau 70 : Répartition des logements au sein des communes de la zone d'étude en 2012

Source : INSEE, RGP 2012

Les communes au sein de l'aire d'étude présentent une part prédominante d'appartements par rapport aux maisons individuelles (notamment sur les villes plus conséquentes telles que Poissy et Saint-Germain-en-Laye).

De nombreux projets d'extension du parc immobilier sont aujourd'hui à l'étude ou en phase opérationnelle dans la zone d'étude. Ils sont déclinés dans le chapitre 0 «

Principaux projets d'urbanisation » page 360.

Ces projets contribuent à l'augmentation de population des communes concernées.

5.3.2. Grandes zones d'emploi et pôles d'activités

➢ ***Dans le département des Yvelines***

En 2012, la région Ile-de-France comptait environ 6 millions d'actifs.

Entre 2007 et 2012, la population active régionale a augmenté de 147 417 personnes soit une progression globale de 2,5%. Le taux d'activité a lui aussi progressé, passant de 63,8% à 64,1% sur la même période. Cela peut s'expliquer par la forte dynamique économique de la région Ile-de-France.

En Ile-de-France, plus de 9 actifs occupés sur 10 sont salariés.

Dans le département des Yvelines, le nombre d'emplois a quant à lui baissé.

Yvelines	2007	2012	Solde	Evolution entre 2007 et 2012
Ensemble	545 583	538 754	- 6 829	- 1,27%
Hommes	294 128	287 732	- 6 396	- 2,22%
Femmes	251 455	251 022	- 433	- 0,17%

Tableau 71 : Emplois dans les Yvelines

Source : INSEE, RGP 2007,2012

Malgré la diminution du nombre d'emplois, la population active a augmenté d'environ 4000 personnes et le taux d'activité est passé de 62,8% à 62,9%. Il semblerait donc que les emplois se délocalisent, sur Paris notamment.

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. Le taux de chômage des Yvelines est de 9,6 % (au sens du recensement) en 2012 contre 12 % pour la région Ile-de-France et 12,7 % pour la France.

Ce département 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. Comme dans les autres départements franciliens (sauf Paris et les Hauts-de-Seine), il sort plus d'actifs des Yvelines qu'il n'en rentre. Environ 260 080 actifs résidants dans les Yvelines déclarent travailler dans un autre département. Dans trois cas sur quatre, ils se dirigent vers les principaux pôles d'emploi franciliens, à savoir Paris ou les Hauts-de-Seine, en particulier les secteurs autour de La Défense et de Boulogne.

Le nord de l'Essonne (Massy, Saclay et Les Ulis) et certains territoires du Val-d'Oise, autour de Cergy-Pontoise, Argenteuil et Roissy-en-France, attirent également, mais à moindre échelle, de nombreux salariés Yvelinois.

A noter que la majorité des emplois offerts dans les Yvelines est pourvu par des actifs résidant dans les Yvelines. En effet, d'après les données disponibles en 2012, 367 012 emplois, soit 68% des emplois offerts, sont pourvus par des actifs résidant dans les Yvelines. Les 32% complémentaires sont pourvus par les actifs d'autres départements. Ces navetteurs proviennent en premier lieu des Hauts-de-Seine, puis, à parts égales, de Paris, du Val-d'Oise ou de l'Essonne. Dans une moindre mesure, ils résident en Eure-et-Loir, département qui accueille de nombreux ménages ne pouvant ou ne souhaitant pas se loger en Ile-de-France.

Le territoire de Seine-Aval, situé le long de la Seine dans le Nord du département et des agglomérations de Versailles / Vélizy / Saint-Quentin-en-Yvelines, **concentre 70 % des emplois du département**. Les pôles d'emploi de Saint-Germain-en-Laye, Sartrouville et Plaisir sont également attractifs pour les résidents, ainsi que ceux de Rambouillet et Houdan. Ces deux derniers territoires, pôles d'emplois secondaires, se situent au cœur des territoires ruraux du sud et de l'ouest du département

Le département des Yvelines se caractérise par le maintien de l'emploi industriel. Une large gamme d'activités manufacturières : construction automobile, armement, aéronautique spatial, mécanique/métallurgie, électronique, pharmacie et cosmétologie, agro-alimentaire. Les industries dites "de pointe" complètent ce tissu industriel très diversifié : informatique, télécommunications, environnement. Le secteur tertiaire s'est fortement développé grâce à la dynamique des services aux entreprises et depuis l'implantation progressive de sièges sociaux de grands groupes sur le territoire de Saint-Quentin-en-Yvelines notamment.

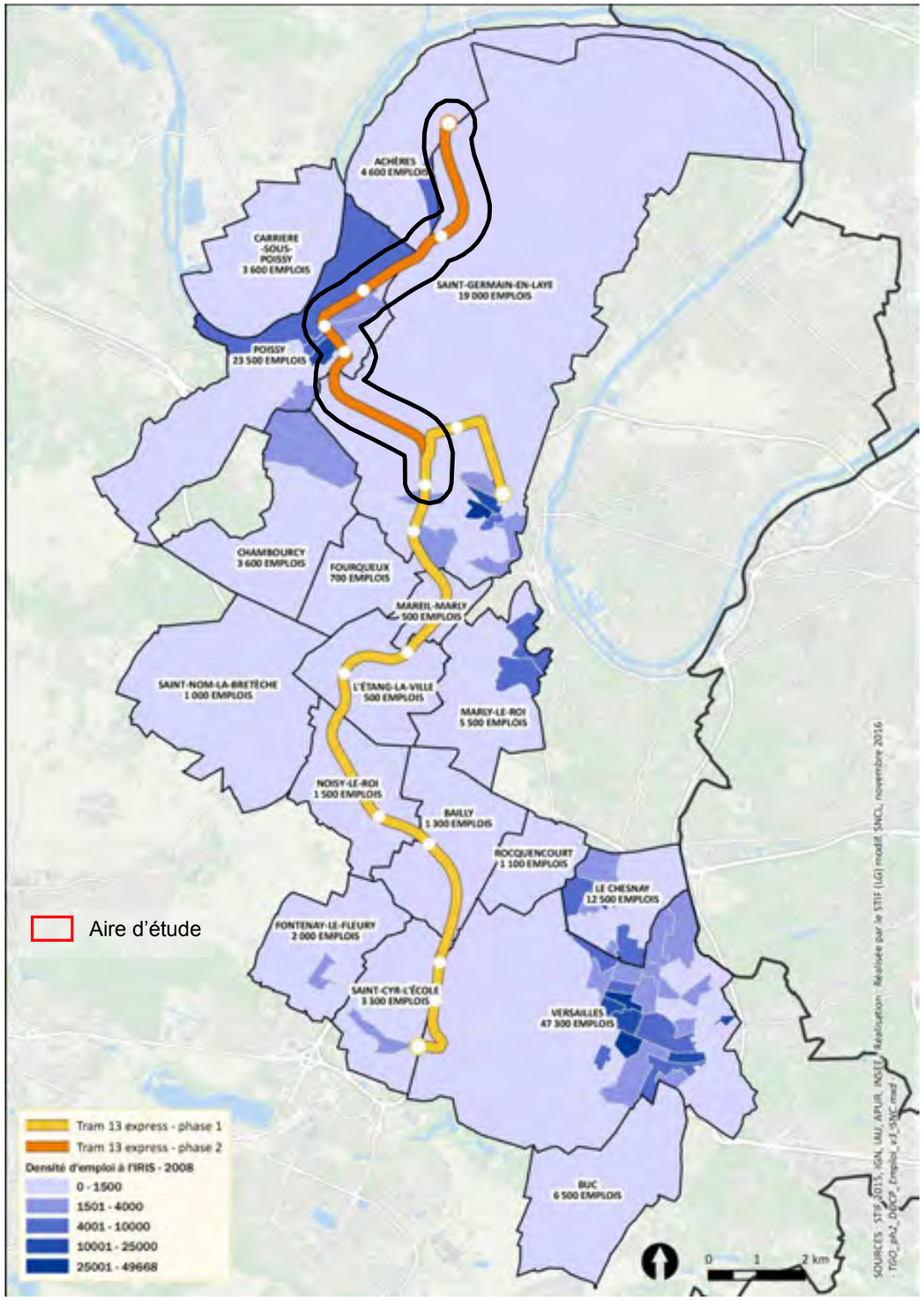


Figure 121 : Densité d'emplois en 2012 à la commune

Source : INSEE, RGP 2012

➢ ***Au niveau de la zone d'étude***

Les emplois, au sein des communes interceptées par le Tram 13 express phase 2 se répartissent de la façon suivante :

- **Les communes du nord de l'aire d'étude**, accueillent environ 31 000 emplois, soit 63% des emplois des communes concernées. Poissy est la commune possédant la densité d'emplois la plus forte au droit du tracé (environ 47% des emplois des communes interceptées par le tracé du projet Tram 13 express Phase 2) ;
- **La commune de Saint-Germain-en-Laye** accueille environ 19 000 emplois, soit 40% des emplois des communes concernées par l'aire d'étude.

La répartition des emplois au sein des communes de l'aire d'étude est présentée sur la carte ci-contre et dans le tableau ci-dessous pour les communes interceptées par le tracé.

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

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

Territoire	Emplois en 2012	Densité d'emploi au km² en 2012	Répartition des emplois à l'échelle de l'aire d'étude 2012
Achères	4 600	487	9 %
Poissy	23 500	1 769	46 %
Saint-Germain-en-Laye	19 000	400	37 %
Carrières-sous-Poissy	3 600	500	7 %

Tableau 72 : Caractéristiques de l'emploi dans le périmètre d'étude

Source : INSEE, recensement général de la population 2008

Selon les communes, environ 92% des travailleurs sont salariés. Les communes de l'aire d'étude interceptées par le tracé totalisent ainsi près de **51 000 emplois** selon le dernier recensement de l'INSEE.

Figure 122 : Pôle tertiaire PSA-Peugeot-Citroën

Figure 123 : Usine PSA Peugeot-Citroën de Poissy

Figure 124 : Saint-Germain-en-Laye (secteur de la gare RER A)

Figure 125 : Gare de triage d'Achères

➢ ***Pôles d'activités***

Le pôle d'Achères/ Poissy

Le secteur de Saint-Germain-en-Laye / Poissy / Achères constitue le principal secteur d'activités de la zone d'étude. En effet, implanté en bord de Seine, il est marqué par sa vocation industrielle, notamment dans le domaine de la construction automobile.

Ainsi le site de **PSA Peugeot-Citroën** implanté à Poissy avec environ 6 600 salariés a produit 280 000 véhicules en 2007. Il est à cheval sur les communes de Poissy et Carrières-sous-Poissy. Le pôle tertiaire de PSA Peugoet-Citroën concerne 3 000 salariés avec 1 500 emplois de plus en 2017.

A noter également sur la commune, la présence de deux autres grandes entreprises : les Parfums Rochas (environ 400 salariés) et de la société Wagon Automotive (environ 200 salariés).

A proximité, entre Achères et Poissy, se tient le Technoparc qui constitue une véritable pépinière d'entreprises tournées vers les technologies de pointe, notamment en matière de télécommunication. Sur 27 ha, plus de 250 entreprises (essentiellement de très petites entreprises) pour un total d'environ 1200 à 2200 salariés.

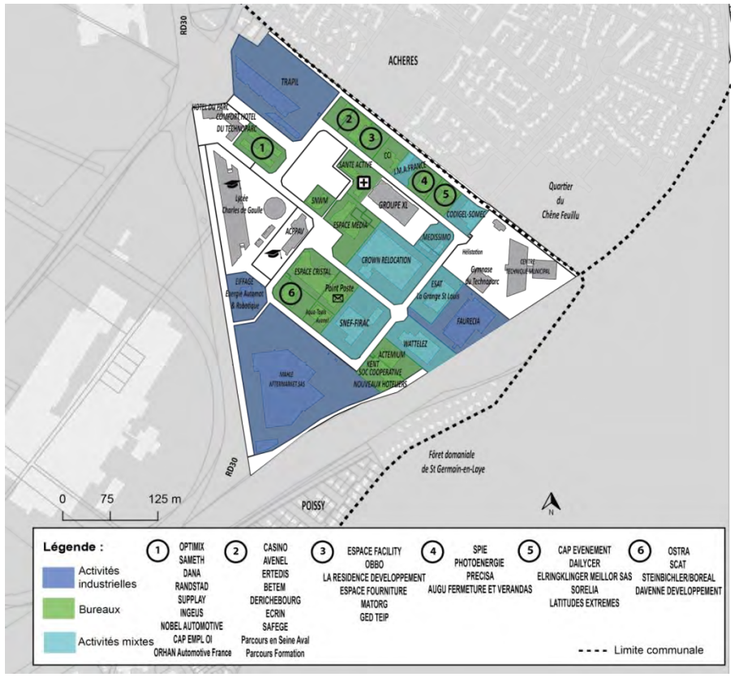


Figure 126 : Carte de localisation des entreprises du Technoparc

Source : Relevé de terrain du 7 juin 2016 et liste fournie par la ville de Poissy

Le Technoparc comprend par ailleurs un Lycée d'enseignement général et technologique industriel (Lycée Charles de Gaulle – capacité 1000 élèves), un centre de formation et de développement des entreprises (CCIV Val d'Oise / Yvelines), un centre technique municipal (ateliers municipaux de Poissy) et deux hôtels.

En pleine forêt de Saint-Germain-en-Laye, la **gare de triage ferroviaire** d'Achères constitue un pôle d'échanges important qui permet l'organisation au niveau national, voire européen, du fret de produits issus du secteur automobile.

Enfin, récemment, la commune d'Achères a urbanisé les abords de la gare d'Achères Ville dans le cadre de la **ZAC de la Petite Arche** accueillant quelques entreprises : centre de recherche et développement de la société SFR, la société SERGI (sécurité incendie) et ou encore INEO Systrans (centre de recherche et développement en information voyageur). Globalement, le secteur de la plaine d'Achères devrait accueillir à terme plus de 3 000 nouveaux emplois (cf. chapitre 0 «

Principaux projets d'urbanisation » page 360).

L'agglomération de Saint-Germain-en-Laye

Juxtaposant le secteur d'activités de Poissy / Achères, l'agglomération de Saint-Germain-en-Laye constitue un pôle tertiaire assez important par la présence de **nombreux sièges sociaux** (Pall France, …) ainsi que des **principales infrastructures administratives** par son statut de sous-préfecture. Elle compte 1 800 entreprises dont 850 commerces et regroupe 18 000 emplois publics et privés.

A noter également, dans le secteur de Saint-Germain-en-Laye la présence du **Camp des Loges** regroupant notamment la Direction régionale du Génie, l'Etat-major de la Région Terre Ile-de-France, la Direction régionale du commissariat de l'armée de Terre (DIRCAT), la Direction régionale du matériel de l'armée de Terre (DIRMAT), la Direction régionale des télécommunications et de l'informatique (DIRTEI), la Direction interrégionale du service national (DIRSN), Direction régionale du service de santé des armées (DRSSA) et le 526ème bataillon du train.

Le Camp des Loges totalise ainsi un effectif d'environ 1 500 personnes, dont 930 militaires et 570 civils de la Défense. Le Camp des Loges sert également de terrain d'entraînement de l'équipe de football du Paris Saint-Germain. Il est toutefois prévu que le centre d'entrainement soit déplacé à Poissy à terme.

5.3.3. Activités agricoles et sylvicoles

L'objet de ce chapitre est de présenter les activités agricoles et sylvicoles au sein du département des Yvelines puis au sein de l'aire d'étude.

➢ ***Sylviculture***

Ensemble des méthodes et des pratiques par lesquelles l'homme agit sur le développement d'une forêt.

➢ ***Maraichage***

Culture de légumes, de certains fruits, de certaines fines herbes et fleurs à usage alimentaire, de manière professionnelle, c'est-à-dire dans le but d'en faire un profit ou simplement d'en vivre.

➢ ***Horticulture***

Culture de plantes potagères ou ornementales

➢ ***Elevage herbivore***

Elevage d'animaux se nourrissant exclusivement ou presque de plantes vivantes.

➢ ***Grandes cultures***

Cultures de céréales, d'oléagineux, de protéagineux et de quelques légumes, généralement sur de grandes parcelles.

➢ ***L'agriculture Yvelinoise***

Source : AGRESTE, recensement de 2010.

Malgré la proximité de Paris, le département des Yvelines, de par la présence structurante de terres agricoles et de bois, présente un caractère rural marqué. **La surface agricole du département (89 100 ha en 2010) représente 43 % de la surface agricole de l'Ile-de-France Ouest**. Cette surface se réduit : elle était de 91 000 ha en 2000. Le département a donc perdu près de 2 000 ha entre 2000 et 2010, et 3 500 ha entre 1988 et 2000.

Le nombre d'exploitations agricoles est de 950 en 2010 contre 1 270 en 2000 et 2 050 en 1988. Entre 2000 et 2010, la disparition des exploitations concerne neuf exploitations sur dix en maraîchage, sept exploitations sur dix en horticulture et une sur deux en élevage herbivore. En revanche, la baisse du nombre d'exploitations de grandes cultures a été plus modérée : une sur cinq a disparu.

La superficie moyenne par exploitation est passée de 72 à 94 ha entre 2000 et 2010. La concentration a été plus forte entre 1988 et 2000, avec une augmentation de 31 ha de la superficie moyenne par exploitation.

L'agriculture yvelinoise occupe environ 2 150 actifs permanents en 2010 contre 2 980 en 2000 et 5 270 en 1988. La baisse du nombre d'actifs permanents a été moins forte sur la période 2000-2010 (- 25 %) que sur la période 1988-2000 (- 45 %).

Le nombre d'exploitations agricoles ayant des salariés permanents (près de 700 en 2010) augmente de 40 % entre 2000 et 2010, alors qu'il se réduit d'autant entre 1988 et 2000. Les moyennes et grandes exploitations concentrent près de 90 % de l'emploi agricole dans les Yvelines. L'emploi diminue de 30 % dans les moyennes et grandes exploitations et de 16 % dans les petites exploitations entre 2000 et 2010 (en UTA).

20 % des exploitations pratiquent la diversification dans les Yvelines en 2010 contre 14 % en 2000. En nombre d'exploitations, l'augmentation est plus limitée (+ 20). Deux exploitations diversifiées sur trois sont spécialisées en grandes cultures et 20 % ont une activité dominante d'élevage ou une activité combinant les grandes cultures et l'élevage.

Par ailleurs, en 2010, 181 exploitations pratiquent la vente directe : vente à la ferme (43 %), vente sur les marchés (29 %), vente en salons et foires (5 %) et autres (23 %).

➢ ***L'agriculture dans la zone d'étude***

Au sein de la zone d'étude, 8 exploitants agricoles sont encore en activité et génèrent une superficie globale de près de 1000 hectares. Toutefois, le nombre d'exploitations ne cesse de diminuer alors que la taille de chacune d'elle est en perpétuelle augmentation.

Communes	Nombre d'exploitations agricoles		Superficies agricoles (en ha)	
	2000	2010	2000	2010
Saint-Germain-en-Laye	2	1	190	40
Poissy	7	5	640	620
Achères	4	2	350	340
Total	13	8	1180	1000

Tableau 73 : Nombre d'exploitations et superficies agricoles au sein des communes de la zone d'étude

Source : AGRESTE recensement agricole de 2010

Les terres agricoles au sein de la zone d'étude sont assez limitées. Achères dispose de quelques terres agricoles en bordure de la Seine. L'activité agricole dans la plaine d'Achères sera à terme remplacée par divers projets d'urbanisation (page 360).

Figure 127 : Plaine agricole d'Achères à l'Ouest de la RN184

Source: Egis France, 2009

➢ ***Classement des forêts par type de propriétaire***

Trois classes de propriétés sont à distinguer :

- *les forêts de l'Etat (forêts domaniales gérées par l'Office Nationale des Forêts),*
- *les forêts des collectivités locales (régionales, départementales et communales),*
- *les forêts privées (très morcelées, avec une surface moyenne d'environ1 ha/propriété).*

Figure 128 : Ligne de la Grande Ceinture en forêt de Saint-Germain-en-Laye

Source: Egis France, 2009

➢ ***La sylviculture yvelinoise***

Source : Office National des Forêts, Inventaire forestier National, Chambre d'Agriculture d'Ile-de-France, CREDOC – Disponible sur le site de la Direction Régionale Interdépartementale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt d'Île-de-France

Selon le dernier inventaire départemental réalisé en Ile-de-France Ouest en 2003 par l'Inventaire Forestier National la surface boisée totale est de 141 530 ha. Le taux moyen de boisement des départements de l'Ouest Parisien est de 23% (23,1% pour l'Ile de France).

Si les taux de boisement sont satisfaisants, on constate que, face à la forte population francilienne, les espaces boisés subissent une pression considérable quel que soit le propriétaire, surtout en périphérie des grandes agglomérations.

Au sein du département des Yvelines, les boisements sont majoritairement privés comme le souligne le tableau ci-après qui présente la répartition des forêts selon la classe de propriété.

Propriétés	Surface (ha)
De l'Etat	23 290 (35 %)
Des collectivités	2 560 (4 %)
Privées	41 030 (61 %)

Tableau 74 : Répartition des surfaces boisées par départements et type de propriété en hectares

Source : IFN

Les principales forêts domaniales pour le département des Yvelines sont :

- Rambouillet : 14 700 ha,
- Marly : 2 000 ha,
- Versailles : 1 000 ha,
- Saint-Germain-en-Laye : 3 500 ha,
- l'Hautil : 400 ha.

A ces différentes forêts d'Etat gérées par l'ONF, aménagées pour l'accueil du public, s'ajoutent des forêts régionales et départementales, mais également quelques forêts communales, **soit environ 26 000 ha pour les Yvelines gérées par l'ONF.**

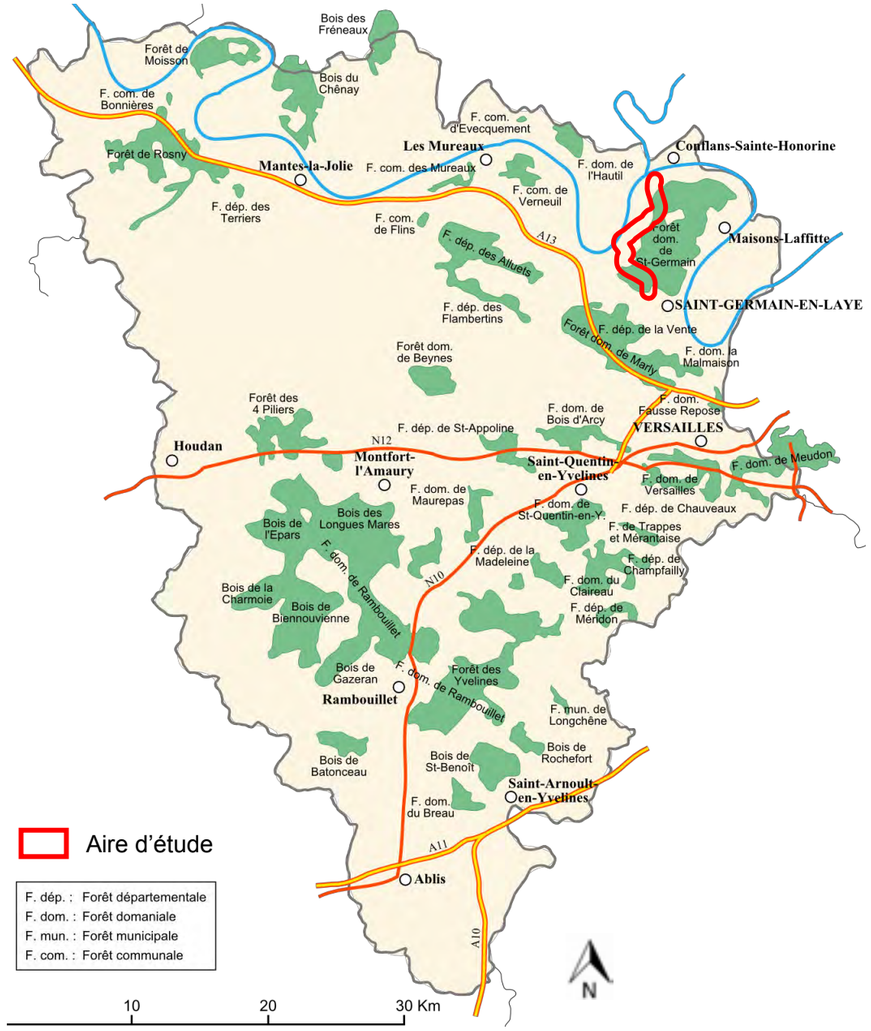


Figure 129 : Forêts du département des Yvelines

Source: Wikimedia Commons user: Sting

➢ ***Forêt de protection***

Le classement en forêt de protection est le dispositif le plus ancien pour la protection des forêts. Ce statut a été créé en 1922 pour le maintien des sols en montagne et la défense contre les risques naturels. Il a été élargi, en 1976, par la loi sur la protection de la nature aux forêts périurbaines et aux forêts dont le maintien s'impose soit pour des raisons écologiques soit pour le bien-être de la population.

➢ ***Futaie***

Bois ou forêt composé de grands arbres adultes.

➢ ***Taillis***

A la différence de la futaie, le taillis résulte du rejet de souches. Le taillis sous futaie constitue un mélange d'un taillis et d'arbres feuillus d'âges divers, essentiellement sur souche.

➢ ***Le cas des forêts gérées par l'ONF (Office National des Forêts)***

Le patrimoine géré par l'ONF de Versailles, dans le Nord du département des Yvelines et dans les Hauts-de-Seine, se caractérise par une grande diversité de milieux, de paysages et de types de forêts. Il comprend :

- Les forêts périurbaines comme Meudon, Versailles, la Malmaison ou Fausses Reposes caractérisées par une forte fréquentation : promenade, sport, détente... Elles sont très appréciées par un public de riverains et d'habitués. A titre d'exemple, la forêt de Saint-Germain-en-Laye recevrait plus de 3 millions de visites par an selon le CREDOC (Centre de Recherche pour l'Etude et l'Observation des Conditions de vie).
- Les grandes forêts "Royales" comme **Saint-Germain-en-Laye** et Marly-le-Roi qui, après un usage longtemps réservé aux rois pour la pratique de la chasse à courre, sont maintenant appréciées comme de grands espaces de nature permettant la promenade et la randonnée.
- Des forêts présentant un fort intérêt écologique pour leur richesse floristique et faunistique.

Au sein de la zone d'étude, la forêt de Saint-Germain-en-Laye recèle d'espèces herbacées rares et protégées comme cela a été développé dans les paragraphes précédents.

La forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye : ancienne Forêt royale

La forêt de Saint-Germain-en-Laye, d'une superficie totale de 3 500 ha environ, se situe à l'Ouest de Paris, dans la boucle de la Seine comprise entre Saint-Germain-en-Laye et Poissy.

Sur 1 000 ha environ au Nord-Ouest du Massif de marnes, son sol est constitué de caillasses et calcaires grossiers du Lutécien. Sur le reste, se rencontrent des sables mélangés de graviers et d'argiles. Ils ont d'ailleurs été exploités dans deux carrières situées au Nord de la forêt.

Actuellement, la répartition des essences est la suivante : 55% de chênes, 11 % de hêtres, 14% de charmes, 11% de pins, 2% de châtaigniers, 7% de divers (frênes, érables, tilleuls, douglas). Le hêtre est assez abondant au centre de la forêt, au Sud de la Croix de Noailles. Le pin domine en revanche en limite de forêt, sur les sols sableux les plus pauvres. Elle est principalement gérée en futaie avec quelques parcelles exploitées en taillis sous futaie.

Elle fait partie de l'ancienne forêt d'Yvelines, qui, du temps des Gaulois, occupait presque toute la Beauce et ceinturait Paris pour aller rejoindre le massif de Fontainebleau.

Elle appartenait au domaine royal et doit son nom actuel à Saint-Germain-en-Laye, évêque de Paris vers 555. Mais son nom a évolué : elle portait le nom de Lida lorsque Charlemagne y chassa, puis Léa, Laya et enfin Laye.

La forêt de Saint-Germain-en-Laye fait actuellement l'objet d'un projet de classement en forêt de protection.

Figure 130 : Forêt de Saint-Germain-en-Laye

Source : Office de tourisme, 2013

5.3.4. Risques technologiques, transport de matière dangereuse et sols pollués

Sources : Préfecture des Yvelines, Inspection des installations classées
Direction Départementale des Territoires des Yvelines
Bases de données BASOL et prim.net.

Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Les activités relevant de la législation des ICPE sont énumérées dans une nomenclature qui les soumet à un régime d'autorisation, de déclaration ou d'enregistrement en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés :

Déclaration : pour les activités les moins polluantes et les moins dangereuses. Une simple déclaration en préfecture est nécessaire

Autorisation : pour les installations présentant les risques ou pollutions les plus importants. L'exploitant doit faire une demande d'autorisation avant toute mise en service, démontrant l'acceptabilité du risque. Le préfet peut autoriser ou refuser le fonctionnement.

Le régime d'autorisation simplifiée, dénommé « **enregistrement** », constitue un régime intermédiaire entre les régimes d'autorisation et de déclaration.

➢ *Réglementation SEVESO*

La directive européenne Seveso 2 de 1996 remplace, depuis le 3 février 1999, la directive européenne Seveso 1 de 1982. Cette directive, reprise en France au travers de l'arrêté du 10 mai 2000, concerne certaines installations classées pour la protection de l'environnement utilisant des substances ou des préparations dangereuses.

Contrairement à la réglementation ICPE, la réglementation européenne ne concerne que les risques industriels majeurs. Elle ne traite pas la question des nuisances.

Cette réglementation introduit deux seuils de classement : "Seveso seuil bas" qui correspond aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) présentant un risque important et "Seveso seuil haut" qui correspond aux ICPE présentant un risque majeur et soumises à autorisation avec servitude d'utilité publique.

➢ *ICPE*

Une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) est une installation fixe dont l'exploitation présente des risques pour l'environnement.

➢ *Risque technologique*

Tout risque d'origine anthropique, regroupant les risques industriels, nucléaires, biologiques.

➢ *Plan de Prévention des risques technologiques*

Il définit une stratégie de maitrise des risques sur les territoires accueillant des sites industriels à risques. Combinant réduction des risques à la source, réglementation de l'urbanisation et des constructions, mesures foncières pouvant aller jusqu'à l'expropriation, ces plans sont des leviers puissants pour l'action publique.

➢ *Risques technologiques*

Les communes de la zone d'étude ne sont pas concernées par le risque technologique. Elles ne sont pas comprises (tout ou en partie) dans le périmètre d'un Plan de Prévention de Risques technologiques.

En revanche, **toutes les communes traversées abritent des entreprises soumises à autorisation ou à enregistrement** selon la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, elles sont répertoriées dans le tableau ci-après.

Commune	Nom établissement	Localisation	Activités
Saint-Germain-en-Laye	SIH	Rue Franz Liszt ZAC du Bel Air	Laverie, blanchisserie
	SNCF - EMM Paris Saint-Lazare	Triage d'Achères	Dépôt de pétrole, produits dérivés ou gaz naturel / Atelier de réparation de véhicules
	SOCCRAM	Rue Johannes Brahms Zac du Bel Air	Chaufferies urbaines
Poissy	GEFCO	Chemin de Rocourt	Entreposage, manutention, commerces
	Peugeot Citroën Auto et Peugeot Citroën Poissy	Rue JP Timbaud	Activités administratives, bureaux Assemblage, montage
Achères	Delcusy	Chemin des basses plaines	Dépôt de ferrailles
	GSM Ouest – Achères 16 arpents	Chemin des Bauches	Exploitation de carrières et criblerie

Tableau 75 : Entreprises soumises à autorisation au sein des communes de la zone d'étude

Aucune de ces activités ne génère un périmètre de risque technologique en dehors de leur enceinte.

A noter parmi ces installations classées soumise à autorisation que 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 soumises 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 est cantonné à l'enceinte de l'activité**.

La seule ICPE présente dans l'aire d'étude est PSA Peugeot-Citroën qui toutefois n'entraîne aucune contrainte ni danger pour le projet Tram 13 express Phase 2.

➢ *Sols pollués*

La base de données BASOL, recense des sites pollués par des activités industrielles existantes. Cette base est destinée à devenir la "mémoire" des sites et sols pollués en France et appelle à l'action des pouvoirs publics.

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 durable et de l'Energie. **Ils sont localisés à Poissy.**

➢ ***Site pollué***

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.

Ces situations sont souvent dues à d'anciennes pratiques sommaires d'élimination des déchets, mais aussi à des fuites ou à des épandages de produits chimiques, accidentels ou pas.

➢ ***COHV***

Les composés OHV (Organo Halogénés Volatiles) sont des produits utilisés par le grand public (solvants, polyuréthane, dégraissants...).

➢ ***BTEX***

BTEX est l'abréviation des composés chimiques aromatiques suivants :

- *Benzène ;*
- *Toluène ;*
- *Éthylbenzène ;*
- *Xylènes.*

Les BTEX (Benzène, Toluène, Éthylbenzène et Xylènes) sont des composés organiques volatils (COV), pouvant facilement se trouver sous forme gazeuse dans l'atmosphère, mono-aromatiques, très toxiques et écotoxiques.

➢ ***HAP***

Les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) sont une sous-famille des hydrocarbures aromatiques, c'est-à-dire des molécules constituées d'atomes de carbone et d'hydrogène mais dont la structure comprend au moins deux cycles aromatiques condensés.

Depuis de nombreuses années, les HAP sont très étudiés car ce sont des composés présents dans tous les milieux environnementaux et qui montrent une forte toxicité.

Ils sont situés à l'Est du projet dans un secteur compris entre la RD308, la RD190 et la ligne de RER A :

- Terrains de la société **Oxymine** (dernier exploitant connu) : broyage de minerais de fer et manganèse (rue du Piquenard - secteur de l'autre côté des voies ferrées par rapport au site PSA) depuis 1953. L'activité de broyage du minerai de manganèse a cessé à la fin de l'année 2001.

  L'activité de la société Oxymine a été à l'origine d'émissions de poussières de minerais contenant du plomb. Ces poussières se sont déposées sur le site et dans son environnement proche. Les derniers résultats de suivi de la qualité des eaux souterraines du 22 mars 2012 montrent que les teneurs restent globalement stables.

- Terrains de la société **Perfect Circle** (dernier exploitant connu) : ancien site de fabrication de pièces automobile et ateliers de fonderie d'acier et d'aluminium et de chromage (Bd Robespierre - abords de la RD308).

  Une dépollution du sol a été effectuée sur le site en 2003. Les campagnes d'analyses des eaux souterraines réalisées en 2003 et en 2005 ont montré de faibles concentrations en composés OHV (Organo Halogénés Volatiles) et en naphtalène. Les travaux d'excavation réalisés en 2003 ont permis une nette diminution de la contamination de la nappe.

  Actuellement les outils industriels ont été démantelés et les bâtiments détruits. Un parking de 2 étages, des petits commerces et des immeubles d'habitation ont été construits sur le terrain en 2005.

- Terrains de la société **Refinal** (dernier exploitant connu) – ancienne affinerie d'aluminium et de cuivre (rue de la Faisanderie - tangent au site Peugeot) exploitée dans un environnement urbain jusqu'à sa cessation d'activité en 2004.

  L'exploitant a adressé le 6 mars 2006, un diagnostic de pollution complémentaire et une étude d'évaluation détaillée des risques pour la santé des futurs habitants ou occupants du site.

  Le diagnostic de pollution des sols a mis en évidence la présence de métaux lourds de manière diffuse sur l'ensemble de site, ainsi que la présence localisée d'hydrocarbures totaux, d'hydrocarbures aromatiques polycycliques et de composés organo-halogénés volatils.

  Les teneurs en métaux maximales relevées sont de l'ordre de grandeur du fond géochimique local mesuré sur la commune. La mise en œuvre de mesures de gestion particulières n'est pas apparue nécessaire, hormis l'information du maire et la sensibilisation des habitants du secteur concerné.

  Le suivi de l'état de la pollution de la nappe alluviale de la Seine au droit du site montre une stabilisation des concentrations des polluants sur les deux dernières années 2013-2014.

- Terrains de la société **Peugeot** (dernier exploitant connu) – site d'exploitation de 163 ha (rue JP Timbaud). Du fait de son historique industriel, le site fait aujourd'hui l'objet d'un suivi des eaux souterraines (mesures semestrielles de polluants sur un ensemble de 10 piézomètres).

- Terrains de la société **WATTELEZ** qui a exploité de 1934 au 31 mars 2007 des installations de fabrication d'objet en caoutchouc et élastomères destinés à l'amortissement des chocs et à l'absorption des vibrations.

  Au moment de la cessation d'activité, les installations relevaient du régime de la déclaration.

  Trois piézomètres ont été mis en place. Aucune concentration significative d'hydrocarbures, de BTEX ou d'Hydrocarbure Aromatique Polycyclique (HAP), n'a été rencontrée dans la nappe lors des campagnes réalisées.

  Une étude quantitative des risques sanitaires a montré que les polluants métalliques présents au droit du site ne présentent pas de risque pour un usage industriel. L'usage du site à prendre en compte pour la réhabilitation du site a été fixé par arrêté préfectoral le 14 août 2014 suite à deux vagues de travaux d'excavation. Il s'agit d'un usage comparable à celui de la dernière période d'exploitation, en l'espèce un usage industriel.

Il est également à noter que dans le cadre des études de sols de la ZAC Rouget de Lisle (anciennement ZAC EOLES), 10 parcelles appartenant à 8 propriétaires différents ont fait l'objet d'investigations environnementales.

Des sondages environnementaux et géotechniques ont été réalisés sur l'ensemble de ces biens pour statuer quant à la présence d'une pollution et caractériser les sols sur le plan géotechnique.

L'étude historique et documentaire a mis en évidence la présence de nombreuses sources de pollution sur les différentes parcelles constituant le périmètre de la ZAC.

Par ailleurs, la synthèse des données disponibles dans les différents milieux au droit de la zone d'étude a mis en évidence :

- des impacts dans les sols par des métaux, des hydrocarbures et ponctuellement des HAP,
- la présence de COHV dans les gaz du sol à des teneurs souvent supérieures aux valeurs guides.

Un autre site est recensé hors de la bande d'étude sur la commune de Saint-Germain-en-Laye. Il s'agit d'un ancien pressing exploité en rez-de-chaussée d'immeuble, comportant une machine de nettoyage à sec contenant du perchloroéthylène. La machine de nettoyage à sec n'est plus exploitée depuis le mois de juillet 2007 et a été retirée au mois de décembre 2007.

Par ailleurs, il existe une autre **base de données nommée BASIAS qui recense les anciens sites industriels et activités de service**, mise en place en 1998 ayant pour vocation de reconstituer le passé industriel d'une région.

L'objectif principal de cet inventaire est d'apporter une information concrète aux propriétaires de terrains, aux exploitants de sites et aux collectivités, pour leur permettre de prévenir les risques que pourraient occasionner une éventuelle pollution des sols en cas de modification d'usage.

La zone d'étude compte de très nombreux sites répertoriés dans la base de données BASIAS. Il convient cependant de souligner que l'inscription d'un site dans la banque de données BASIAS ne signifie pas qu'il soit nécessairement pollué.

Ces sites BASIAS et BASOL sont identifiés sur les cartes pages suivantes.

Depuis mai 2005, les sites n'appelant plus d'action de la part des pouvoirs publics chargés de la réglementation sur les installations classées, ont été transférés de BASOL dans BASIAS.

Deux stations-service sur la commune de Poissy au droit de la RD 190 ont été fermées. L'une d'elles (ancienne station BP au sud de la place de l'Europe) a été démontée courant 2016. Elles sont référencées dans la base de données BASIAS et devraient être dépolluées, le cas échéant, par l'exploitant.

A noter que dans le cadre des études techniques, une campagne de reconnaissance des pollutions a été engagée en parallèle des études géotechniques. Les prélèvements et les analyses physico-chimiques sur les sols permettront de déterminer la nature, la répartition géographique et le volume des terres polluées. L'objectif est de définir l'état de pollution des sols pour envisager une possibilité de réutilisation sinon le traitement en filière spécialisée.

Une première série d'investigations géotechniques a été réalisée de fin 2016 au printemps 2017 sur l'ensemble du tracé (sauf secteurs difficiles d'accès). Le calendrier de réalisation de ces travaux géotechniques n'a pas permis son intégration dans le présent dossier. En revanche, les résultats serviront de données d'entrée pour la phase d'avant-projet (AVP). Les mesures et dispositions constructives pourront alors être élaborées en cohérence avec les enjeux géotechniques.

➢ *Transport de matières dangereuses (TMD)*

Les produits transportés en plus grandes quantités dans le Département des Yvelines sont :

- des produits pétroliers (fuel domestique, carburéacteur, propane ...) ;
- des produits chimiques (acétylènes, chaux ...) ;
- des gaz (gaz de pétrole liquéfié ...) ;
- des déchets et combustibles (hydrocarbures,...) ;
- des matières radioactives.

Concernant le transport par route, (environ 2/3 des T.M.D.), les itinéraires ne sont pas connus, à l'exception de ceux empruntés par les transports des matières radioactives (T.M.R.) ou des métaux en fusion sécurisés par la préfecture grâce à des procédures strictes relatives à ce type particulier de matière. Toutefois on peut estimer que les axes supportant un flux important de véhicules présentent un niveau de danger supérieur.

Les principaux bassins de risques routiers au sein de la zone d'étude se situent autour de l'autoroute A14 ainsi que le long des principales routes nationales et départementales : RN13, RD190 et RN184.

D'après la base de données prim.net du Ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement Durables, **Achères, Poissy et Saint-Germain-en-Laye sont concernées par le risque lié au Transport de Matières Dangereuses.**

A noter que le Dossier Départemental sur le Risques Majeurs des Yvelines de 2015 (DDRM) identifie un risque de Transport de Matières Dangereuses (TMD) par les réseaux routiers, ferrés et fluviaux pour les communes d'Achères et Poissy et par les réseaux routier et ferré pour la commune de Saint-Germain-en-Laye.

➢ *Usage de l'amiante dans les chaussées et les constructions*

Longtemps utilisées dans les goudrons des routes et enrobés afin de prévenir les nids de poule en empêchant l'enrobé de se dilater, les fibres d'amiante sont parfois présentes dans les endroits de fort trafic comme les péages d'autoroutes, les ronds-points, carrefours, mais aussi les trottoirs, les parkings, routes privées/routes publiques et toute surface bitumée.

Les interventions sur les produits contenant de l'amiante peuvent produire des poussières très fines et peu visibles pouvant atteindre les alvéoles pulmonaires.

Les fibres d'amiante inhalées peuvent se déposer au fond des poumons et provoquer des maladies respiratoires graves : plaques pleurales, cancers des poumons et de la plèvre, fibroses.

Les effets sur la santé d'une exposition à l'amiante surviennent souvent plusieurs années après le début de l'exposition.

Avec le décret 2012-639 du 04 mai 2012, applicable au 01 juillet 2012, la réglementation relative aux interventions sur produit amianté a évolué. Elle nécessite dorénavant des mesures lors de travaux de voiries contenant de l'amiante. Il est possible que de l'amiante ait été utilisé dans les Yvelines.

De la même manière les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) utilisés comme liants hydrauliques peuvent être présents dans les chaussées.

A noter qu'une étude de pollution des chaussées (menée fin 2016) alimentera les études ultérieures en cas de présence de chaussées polluées.

Il est constaté une augmentation de la population dans l'aire d'étude. Les communes de Poissy et Saint-Germain-en-Laye constituent des pôles d'emplois importants. Ces derniers sont voués à s'accroître avec l'arrivée de nouveaux projets (ZAC Rouget-de-Lisle à Poissy (anciennement ZAC EOLES), ZAC Petite Arche à Achères, ZAC Lisière Pereire à Saint-Germain-en-Laye).

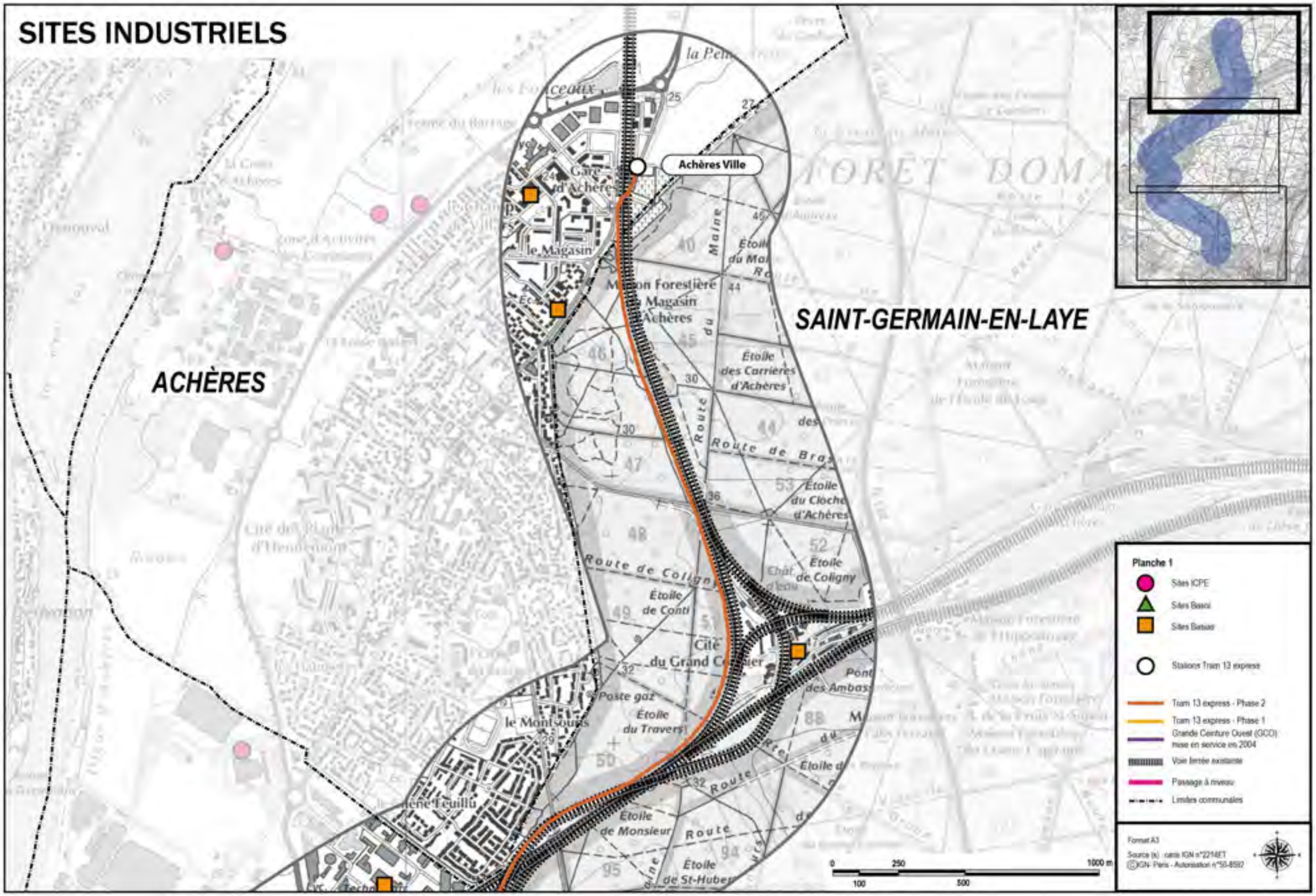
Toute une partie de l'aire d'étude est constituée d'espaces boisés au niveau de Saint-Germain-en-Laye, contrastant avec les zones urbaines. Les zones forestières sont gérées par l'ONF et la forêt de Saint-Germain-en-Laye fait actuellement l'objet d'un projet de classement en forêt de protection. Ainsi, l'aire d'étude offre un cadre de vie agréable, à la fois proche de pôles d'activités importants tout en conservant un espace de vie préservé.

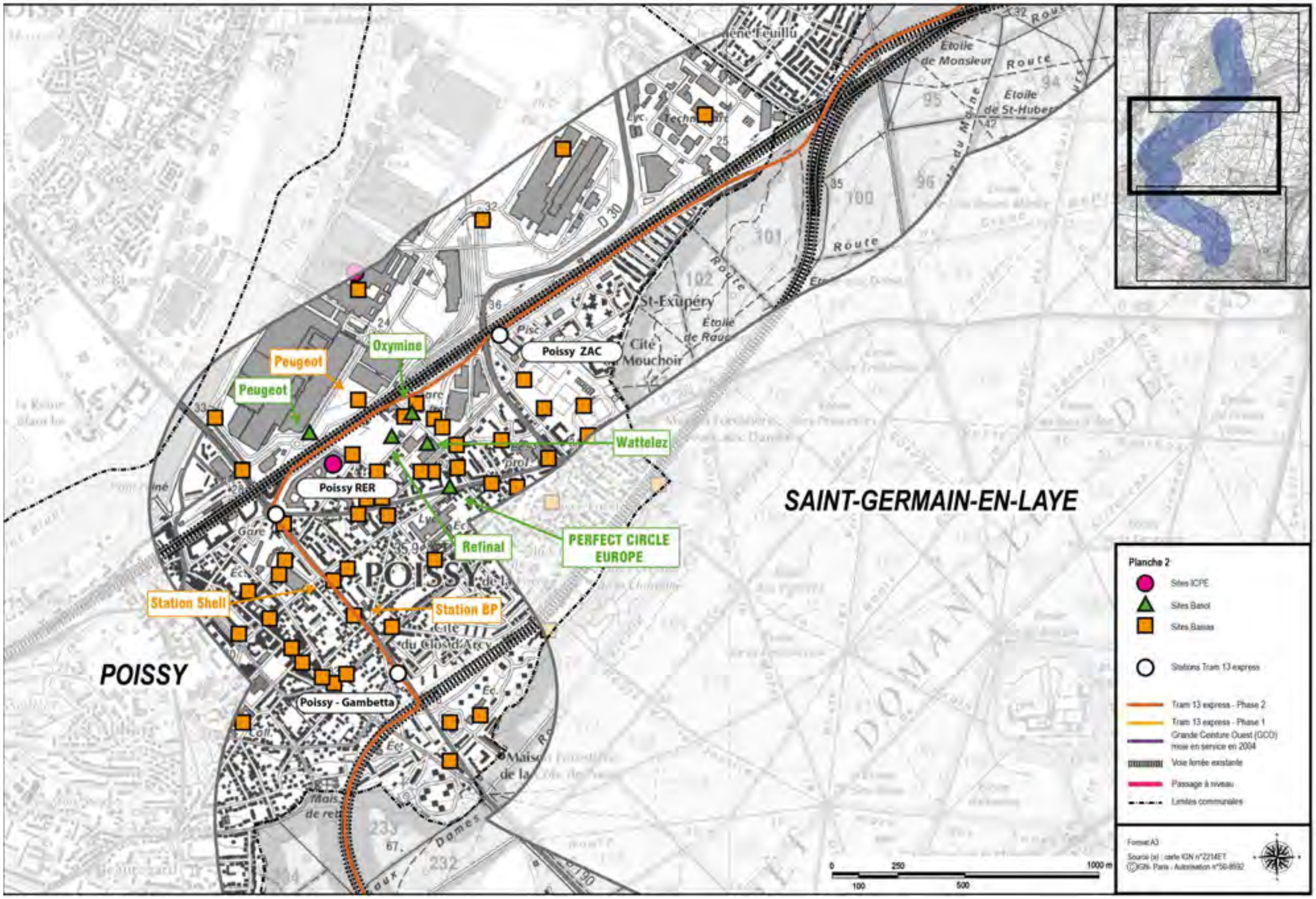
Le risque industriel ne concerne pas les communes de l'aire d'étude. Quelques installations classées ou soumises à autorisation sont répertoriées mais ne présentent pas de risque particulier en dehors de leur enceinte. Il s'agit notamment de l'usine PSA Peugeot-Citroën.

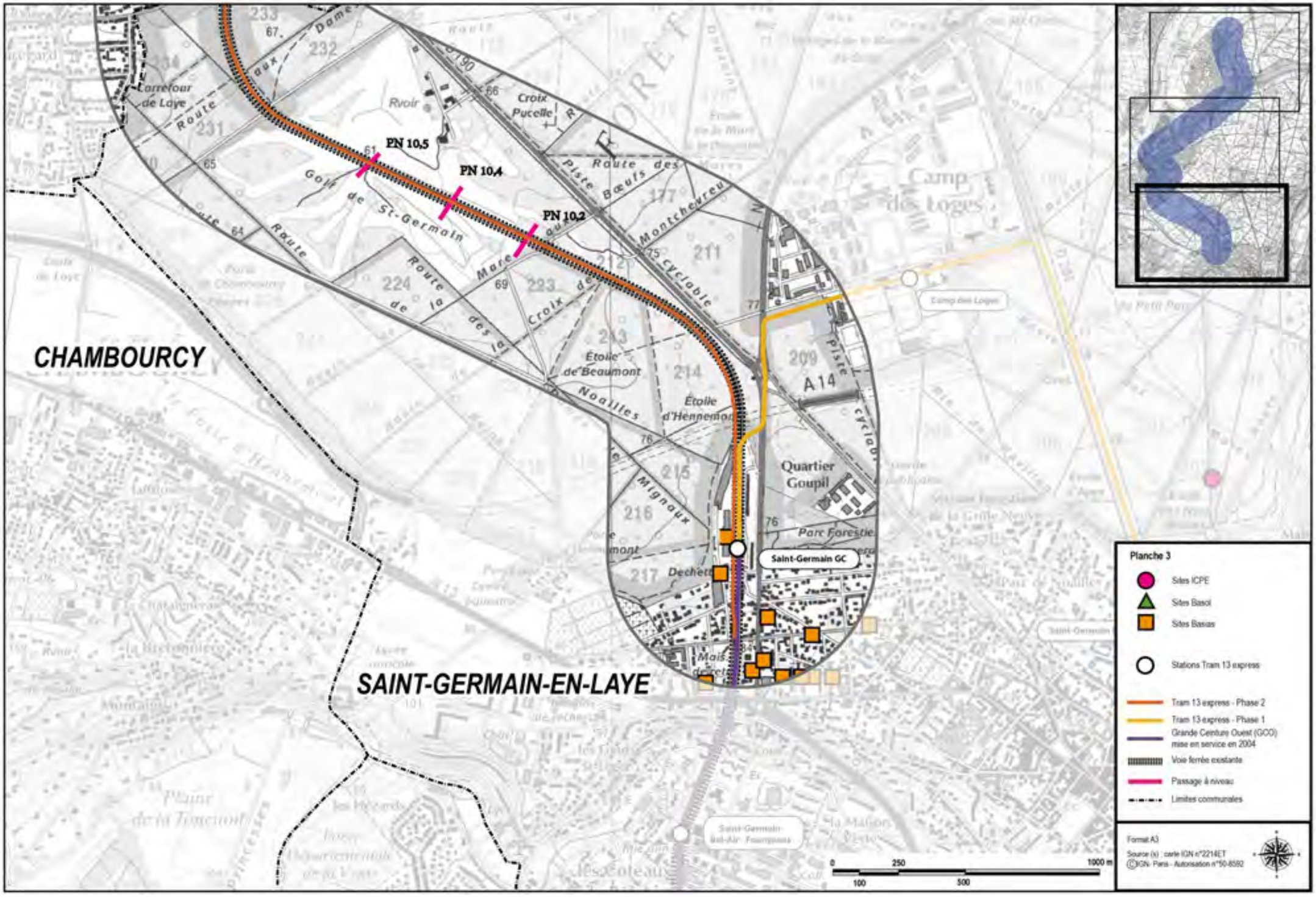
Cinq sites pollués avérés (Sites BASOL) sont connus dans l'aire d'étude, sur la commune de Poissy. Il s'agit des sites PSA Peugeot-Citroën, Wattelez, Refinal, Oxymine et Perfect Circle. De plus, de nombreux anciens sites industriels sont recensés (Sites BASIAS). Ces sites peuvent potentiellement avoir par le passé fait l'objet d'une activité polluante.

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. Les communes de l'aire d'étude sont ainsi concernées par le risque de transport de matières dangereuses à la fois concernant les réseaux routier, ferré et fluvial.

Le territoire de la zone d'étude bénéficie d'une dynamique socio-économique forte (avec des entreprises conséquentes pour l'emploi comme PSA Peugeot-Citroën) accompagnée d'une évolution démographique et de l'emploi significative impulsée par l'arrivée de nouveaux projets. Par ailleurs, les activités humaines ont été et sont encore potentiellement sources de pollutions et de risques qu'il ne faut pas négliger. Cet enjeu est considéré comme très fort par rapport au projet Tram 13 express autant pour le potentiel de desserte qu'il représente que pour les risques et pollutions qui y sont présents (des mesures doivent être prises pour tout nouveau projet d'aménagement (dépollution, prise en compte du risque de Transport de matières dangereuses).


SITES INDUSTRIELS
ACHÈRES
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
Achères Ville
Gare d'Achères
le Magasin
Maison Forestière du Magasin d'Achères
Étoile du Maine
Étoile des Carrières d'Achères
Route de Bras
Étoile du Cloche d'Achères
Étoile de Coligny
Route de Coligny
Étoile de Conti
Cité du Grand Cerisier
Poste gaz
Étoile du Travers
le Montsouris
Étoile de Monsieur
Étoile de St-Hubert
Planche 1
Sites ICPE
Sites Basol
Sites Basiac
Stations Tram 13 express
Tram 13 express - Phase 2
Tram 13 express - Phase 1
Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2004
Voie ferrée existante
Passage à niveau
Limites communales
Format A3
0
250
1000 m
100
500


Oxymine
Peugeot
Peugeot
Poissy ZAC
Wattelez
Poissy RER
Refinal
PERFECT CIRCLE EUROPE
Station Shell
Station BP
Poissy - Gambetta
POISSY
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
St-Exupéry
Cité Mouchoir
Etoile de Monsieur
Etoile de St-Huber
Etoile de Raue
Route
D 30
Planche 2
Sites ICPE
Sites Batol
Sites Basias
Stations Tram 13 express
Tram 13 express - Phase 2
Tram 13 express - Phase 1
Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2004
Voie ferrée existante
Passage à niveau
Limites communales
Format A3
0
250
1000 m
100
500


CHAMBOURCY
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
PN 10,5
PN 10,4
PN 10,2
Carrefour de Laye
Croix Pucelle
Rvoir
Golf de St-Germain
Route des Bœufs
Piste cyclable
Montchevreu
Route de la Mare
Route des Croix
Étoile de Beaumont
Étoile d'Hennemont
Noailles
Mignaux
Quartier Goupil
Parc Forestier
Saint-Germain GC
Camp des Loges
A14
Planche 3
Sites ICPE
Sites Basol
Sites Basias
Stations Tram 13 express
Tram 13 express - Phase 2
Tram 13 express - Phase 1
Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2004
Voie ferrée existante
Passage à niveau
Limites communales
Format A3
Source (s) : carte IGN n°2214ET
©IGN- Paris - Autorisation n°50-8592
0
250
1000 m
100
500

5.4. Mode d'occupation du sol

L'aire d'étude se caractérise par deux entités distinctes, la partie Est et la partie Ouest. La partie Est se compose de la forêt de Saint-Germain-en-Laye. La partie Ouest est quant à elle urbanisée. Le Tram 13 express phase 2 passe dans les zones urbaines d'Achères, de Poissy et de Saint-Germain-en-Laye.

Le tracé traverse également la forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye, deuxième massif forestier des Yvelines, couvrant 3 500 hectares et qui occupe une boucle de la Seine au Nord de l'agglomération de Saint-Germain-en-Laye. C'est une forêt désormais entourée par des zones urbanisées et très morcelée par des voies de communication : routes importantes, autoroute A14 en partie enterrée, voies ferrées (y compris l'ancien triage d'Achères).

Les secteurs urbains de Saint-Germain-en-Laye d'une part, et de Poissy et d'Achères d'autre part sont séparés entre eux par le massif forestier. Il existe par contre une continuité urbaine entre Poissy et Achères à l'Ouest du tracé.

Il est constaté la présence de nombreux habitats individuels au sein de l'aire d'étude mais également d'habitats collectifs au niveau des centres urbains, notamment sur la commune de Poissy où le tracé du Tram 13 express Phase 2 s'insère au cœur du maillage urbain de la ville. Dans ce secteur urbain relativement dense, certains axes routiers sont relativement contraints (14 à 15 m de large) en termes d'insertion urbaines de projet de transport en commun. C'est le cas en particulier le long du boulevard Gambetta (RD 190) entre l'avenue du Maréchal Foch et le boulevard Devaux ainsi qu'au droit de la rue Adrienne Bolland et du Clos Saint-Germain à Poissy, secteurs identifiés en bleu sur la carte ci-contre.

Aux extrémités nord et sud le tracé dessert des secteurs en cours de densification urbaine à Achères Ville (ZAC Petite Arche) et à Saint-Germain GC (ZAC Lisière Pereire).

Par ailleurs, l'ouest de l'aire d'étude comprend une partie de la zone industrielle de Poissy (PSA Peugeot-Citroën) ainsi que la zone du Technoparc de Poissy situées à l'ouest des voies ferrées du RER A et de la ligne J du Transilien (Paris Saint-Lazare – Mantes-la-Jolie). A l'est des voies ferrées, la ZAC Rouget-de-Lisle (ancienne ZAC EOLES) vise le renouvellement urbain d'un ensemble de friches industrielles et ferroviaires dans le cadre d'un programme mixte comprenant près de 2000 logements.

Saint-Germain-en-Laye au sud du tracé est actuellement composé en majorité de logements collectifs. Le projet Lisière-Pereire, en cours depuis plusieurs années dans le secteur de la gare Saint-Germain GC, permettra le renouvellement urbain d'un ensemble d'anciennes friches ferroviaires par un programme mixte de logements, d'activités tertiaires et d'équipements.

Achères, au nord du tracé, se compose de logements collectifs et d'équipements (collège Camille du Gast, centre culturel Jean Cocteau), de commerces et enseignes de restauration. On note que le projet de la ZAC Petite Arche à l'est de la gare d'Achères Ville permettra une densification urbaine autour de la gare avec de nouveaux logements et bureaux.

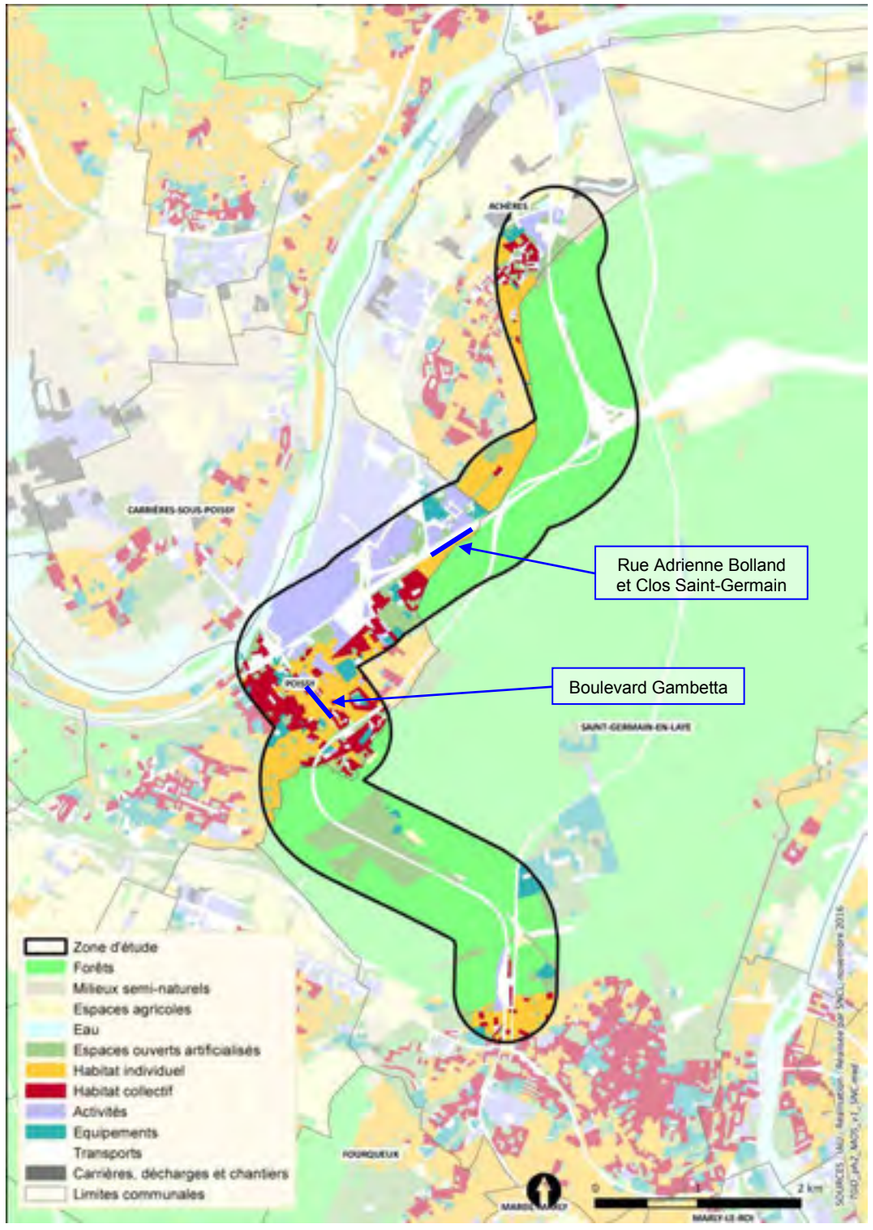


Figure 131 : Occupation du sol

Source : Mode d'Occupation des sols 2012, IAUIF

Comme précisé précédemment, l'occupation du sol est contrastée au sein de l'aire d'étude, la forêt de Saint-Germain-en-Laye constituant une vaste zone végétalisée jouxtant des secteurs densément urbanisés notamment à l'Ouest et au Sud de l'aire d'étude. L'aire d'étude concerne les périphéries des communes d'Achères et de Saint-Germain-en-Laye vouées à évoluer avec l'arrivée de projets urbains à la lisière de la forêt de Saint-Germain-en-Laye, tandis qu'elle intercepte directement la zone urbaine de Poissy très diversifiée (habitat individuel et collectif, commerces, activités industrielles, etc.) mais également en passe de se développer avec la ZAC Rouget-de-Lisle. Dans ce secteur urbain relativement dense, certains axes routiers sont relativement contraints (14 à 15 m de large) pour l'insertion urbaine de projets de transport en commun. C'est le cas en particulier le long du boulevard Gambetta (RD 190) entre l'avenue du Maréchal Foch et le boulevard Devaux ainsi qu'au droit de la rue Adrienne Bolland et du Clos Saint-Germain à Poissy.

Cet enjeu est considéré comme très fort de par la sensibilité de la forêt de Saint-Germain-en-Laye au changement d'occupation des sols.

Après prise de contact avec les concessionnaires des réseaux, une analyse approfondie a été menée dans le cadre des études techniques du Tram 13 express Phase 2. L'aire d'étude, et plus particulièrement le secteur urbain de Poissy, est traversée par de multiples réseaux (eau, énergie,…) et couverte par des servitudes multiples, qui représentent un enjeu localement fort pour le projet. Les réseaux les plus contraignants étant les réseaux d'électricité haute tension, les canalisations de gaz et les émissaires d'eaux usées à Poissy notamment.

Pour la portion d'infrastructure prenant place sur des équipements existants, ils sont peu contraignants. Pour les portions de voie créées, les contraintes sont plus fortes, notamment sur les boulevards Gambetta et de l'Europe. Il conviendra d'étudier plus précisément les possibilités de franchissement et/ou déviation avec les concessionnaires concernés.

Compte tenu de ces observations, l'enjeu est considéré comme fort. Il conviendra d'étudier plus précisément les possibilités de franchissement et/ou déviation avec les concessionnaires concernés notamment au droit de la commune de Poissy.

5.5. Occupation du sous-sol : les réseaux

Après prise de contact avec les concessionnaires des réseaux, une analyse approfondie a été menée dans le cadre des études techniques du Tram 13 express Phase 2. L'aire d'étude du projet est parsemée de réseaux traduisant autant d'investissement collectifs et d'activités vecteurs de la dynamique de la région Ile-de-France.

Le recensement a été effectué par le biais des documents d'urbanisme des communes et des différents propriétaires et/ou gestionnaires des réseaux.

Ainsi, plusieurs réseaux, affectés ou non de servitudes d'utilité publique, interceptent la bande d'étude :

- réseau d'assainissement (eau pluviale, usée, réseau unitaire) ;
- réseau de télécommunication ;
- réseau d'éclairage public ;
- réseau de transport de gaz naturel et d'électricité.

Les principaux réseaux affectés par des servitudes sont reportées sur la carte des servitudes au chapitre 5.2.4 page 350.

Les contraintes inhérentes à ces différents réseaux ont été appliquées lors de la définition du projet. Des propositions de dévoiement ou protection de ces réseaux seront examinées lors des études de détails en partenariat avec les propriétaires et gestionnaires des réseaux concernés.

A noter la liaison souterraine 225 kV entre Triel-sur-Seine (poste de Nourottes) et Nanterre et passant par les communes de Poissy, Achères et de Saint-Germain-en-Laye ainsi que la **ligne de transport souterraine (63 kV) sur la commune de Poissy au droit de la place de l'Europe.**

Figure 132 : Piscine olympique de Saint-Germain-en-Laye

Source: Egis France, 2009

5.6. Principaux équipements publics et générateurs de déplacement

Sources : PLU et sites internet des communes

Une carte en fin de chapitre localise les principaux équipements recensés au sein de la bande d'étude

5.6.1. Services Publics de Proximité

Les communes concernées par le projet sont globalement bien pourvues en services publics. Elles disposent, selon le cas, de divers services administratifs (bureaux de poste, Centre communaux d'action sociale, Caisse d'Allocations Familiale, Agence Nationale pour l'Emploi, gendarmerie, commissariat…) plus ou moins nombreux en fonction de la taille de leur population.

La bande d'étude est aussi caractérisée par la présence d'équipements militaires : Camp des Loges et Quartier Goupil (Garde Républicaine) à Saint-Germain-en-Laye.

5.6.2. Equipements scolaires

Toutes les communes disposent au minimum d'un équipement scolaire maternelle/primaire. L'enseignement secondaire est parfois regroupé au sein des communes les plus importantes, au même titre que l'enseignement supérieur.

A **l'intérieur de l'aire d'étude** et par commune le nombre est recensé dans le tableau suivant selon le degré d'enseignement.

Communes	Primaire (maternelle et/ou élémentaire)	Secondaire	Supérieur
Achères	2	1	-
Poissy	6	3	2
Saint-Germain-en-Laye	1	-	1

Tableau 76 : Equipements scolaires dans l'aire d'étude

Source: Communes d'Achères, Poissy et Saint-Germain-en-Laye, 2013

Les établissements supérieurs sont Sciences Po Saint-Germain-en-Laye, l'Association des Cours Professionnels de Pharmacie, Santé, Sanitaire, Social et Environnement (ACCPAV) et le Conservatoire national des arts et métiers (CNAM) à Poissy.

5.6.3. Equipements sanitaires et sociaux

Les principaux établissements hospitaliers de la bande d'étude sont présents à Poissy et Saint-Germain-en-Laye.

Les hôpitaux de Poissy et de Saint-Germain-en-Laye ont fusionné pour devenir le Centre Hospitalier Intercommunal de Poissy - Saint-Germain-en-Laye. Cet établissement est aujourd'hui le premier établissement public d'Ile-de-France, après l'Assistance Publique - Hôpitaux de Paris, avec plus de 1500 lits et 4000 personnes employées, dont 600 médecins. Si les sites principaux du centre hospitalier se localisent hors bande d'étude, cette dernière regroupe deux annexes (maison de retraite Hervieux et Bon Repos) ainsi qu'un centre Médico-psychologique (CMP) pour enfants et adolescents au droit de la RD 190. On note également la présence d'un centre d'ambulance sur la RD 190.

5.6.4. Lieux de culte

Toutes les communes de la zone d'étude disposent de lieux de cultes plus ou moins nombreux et variés en fonction du nombre d'habitants. A l'intérieur de la bande d'étude, une dizaine de lieux de cultes ont été identifiés (non-cartographiés).

5.6.5. Equipements culturels et de loisirs

Les communes bénéficient d'un nombre important d'équipements sportifs (stades, gymnases, piscines, terrains de tennis ou encore centres équestres).

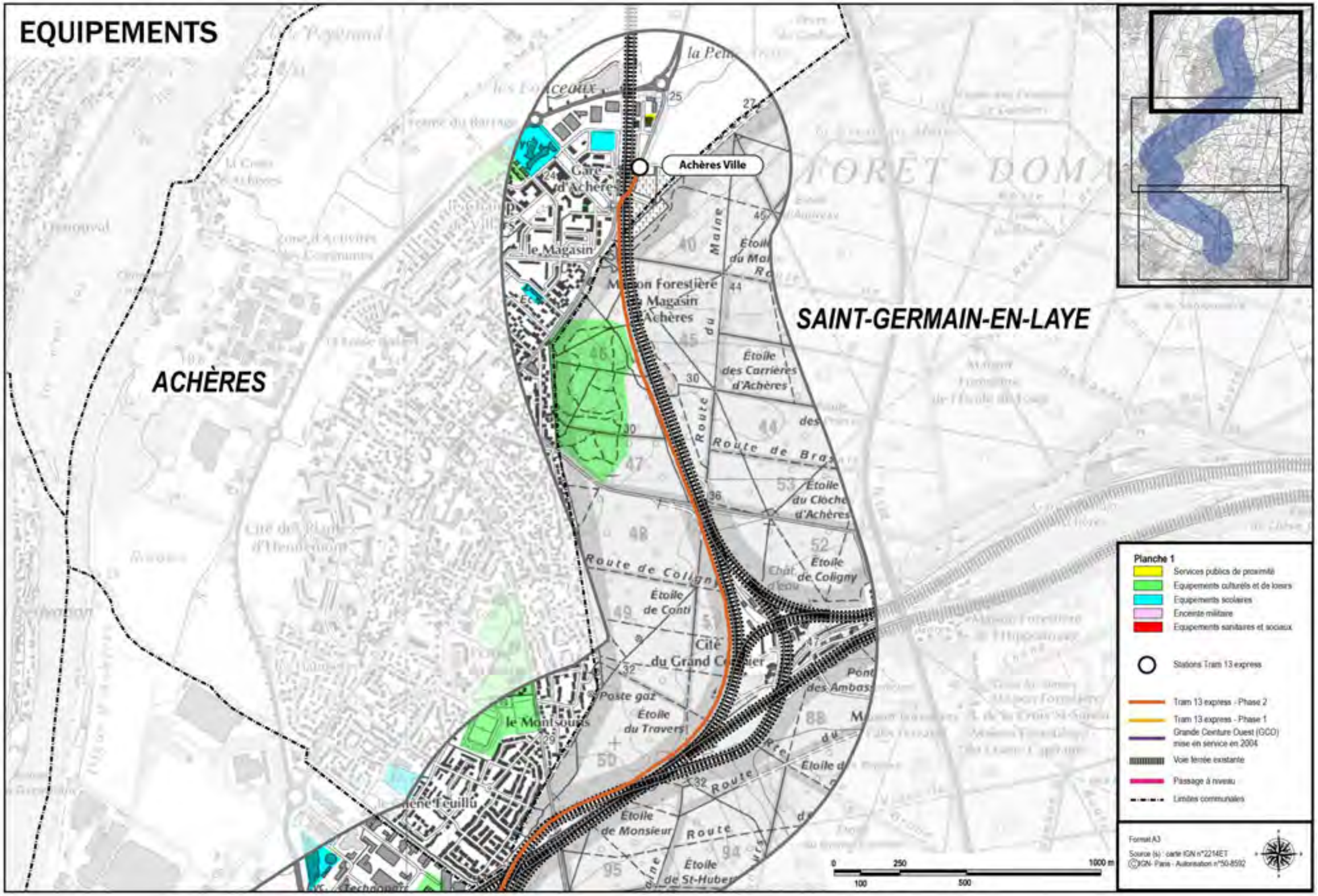
On note également la présence du golf de Saint-Germain-en-Laye dans l'aire d'étude, traversé par les voies de la Grande ceinture qui seront empruntées par le Tram 13 express Phase 2.

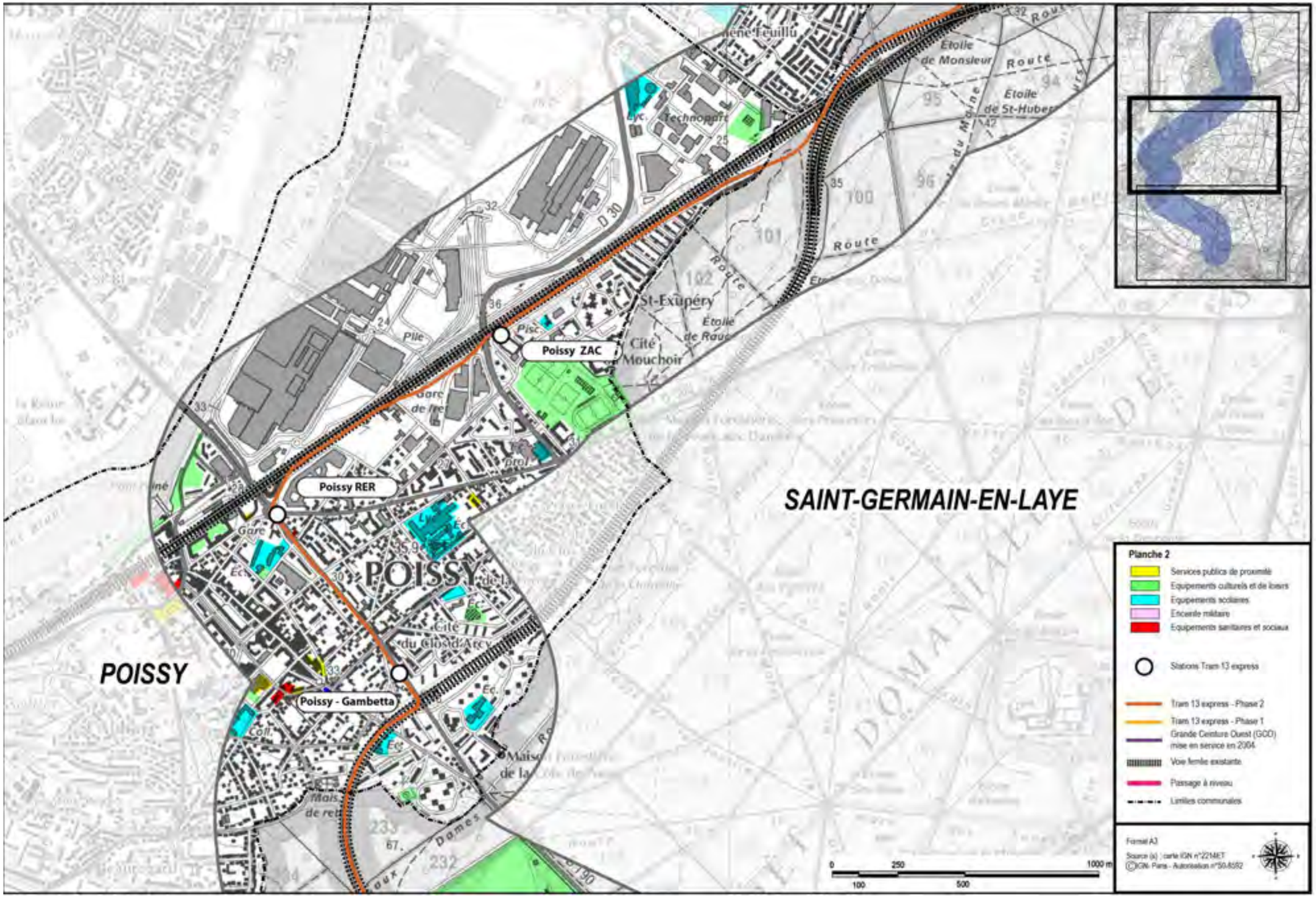
De plus, la forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye est le siège d'une forte fréquentation pour les pratiques de loisirs. De nombreux chemins forestiers servent de support aux pratiques de randonnée pédestre, cycliste ou de tourisme équestre.

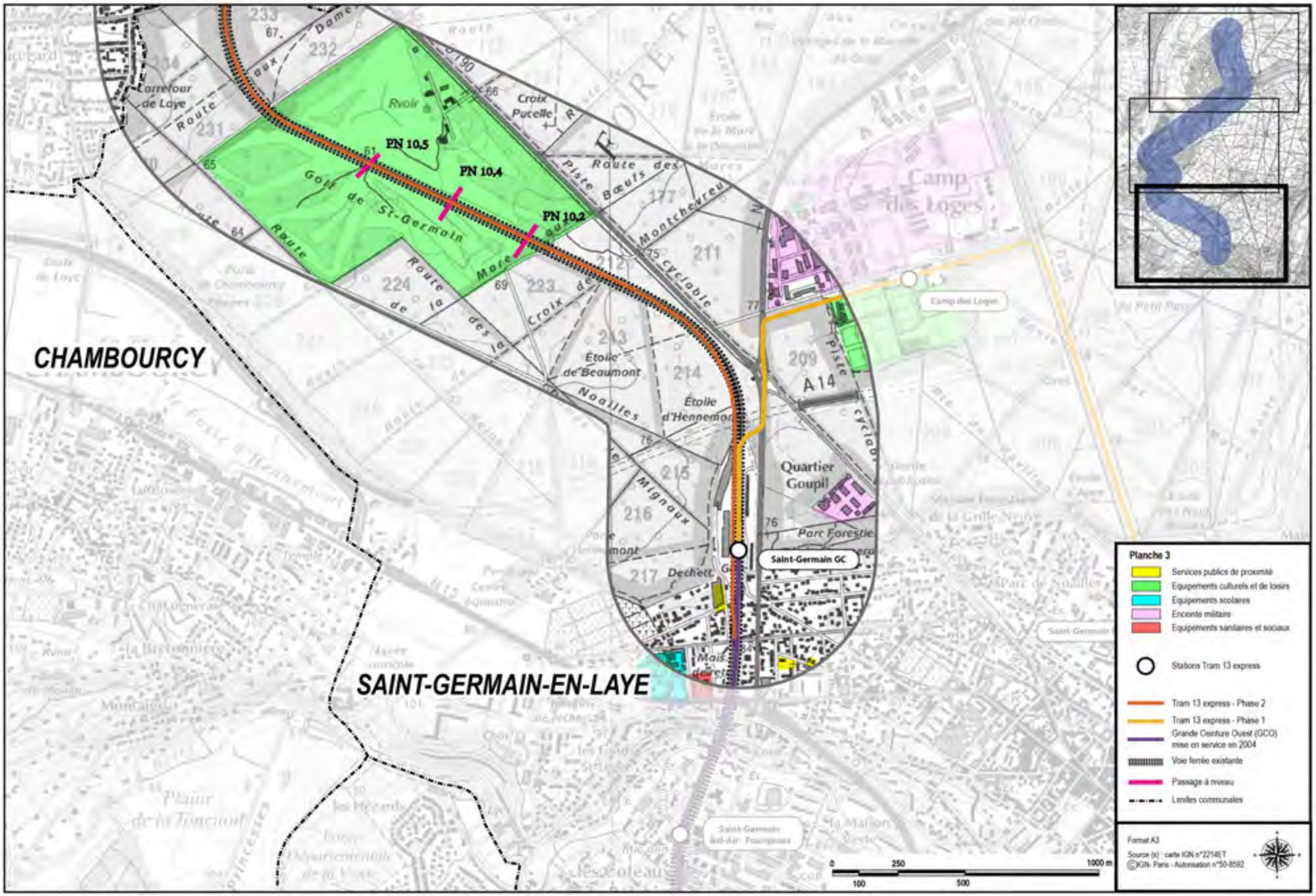
Les nombreux monuments historiques présents dans l'aire d'étude sont autant d'éléments culturels. Ils sont présentés au chapitre 6.

Les communes de l'aire d'étude disposent d'équipements publics satisfaisants. Les équipements situés à proximité du projet constituent des enjeux forts dans la mesure où leur accès et leur pérennité devront être préservés. A noter particulièrement les enjeux liés au golf à Saint-Germain-en-Laye et aux établissements situés sur la RD 190 à Poissy (école, centre médico-psychologique, etc.). Tous ces équipements révèlent une importance particulière dans la zone d'étude, étant donné leur fréquentation et donc leur besoin d'une desserte de bonne qualité.

L'enjeu est donc considéré comme fort.


EQUIPEMENTS
ACHÈRES
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
Achères Ville
Gare d'Achères
le Magasin
Maison Forestière du Magasin d'Achères
Étoile des Carrières d'Achères
Route de Bras
Étoile du Cloche d'Achères
Étoile de Coligny
Route de Coligny
Étoile de Conti
Cité du Grand Cormier
Poste gaz
Étoile du Travers
le Montsouris
Étoile de Monsieur
Étoile de St-Hubert
Pont des Ambas
Planche 1
Services publics de proximité
Equipements culturels et de loisirs
Equipements scolaires
Enceinte militaire
Equipements sanitaires et sociaux
Stations Tram 13 express
Tram 13 express - Phase 2
Tram 13 express - Phase 1
Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2004
Voie ferrée existante
Passage à niveau
Limites communales
Format A3
Source (s) : carte IGN n°2214ET
©IGN- Paris - Autorisation n°50-8592
0
250
1000 m
100
500


Poissy ZAC
Poissy RER
Poissy - Gambetta
POISSY
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
St-Exupéry
Cité Mouchoir
Etoile de Monsieur
Etoile de St-Hubert
Route
Planche 2
Services publics de proximité
Equipements culturels et de loisirs
Equipements scolaires
Enceinte militaire
Equipements sanitaires et sociaux
Stations Tram 13 express
Tram 13 express - Phase 2
Tram 13 express - Phase 1
Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2024
Voie ferrée existante
Passage à niveau
Limites communales
Format A3
0 250 1000 m
100 500


CHAMBOURCY
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
PN 10,5
PN 10,4
PN 10,2
Golf de St-Germain
Rvoir
Carrefour de Laye
Route
Croix Pucelle
Route des Bœufs
Piste cyclable
Montcheureu
Camp des Loges
Étoile de Beaumont
Étoile d'Hennemont
Noailles
Quartier Goupil
Parc Forestier
Saint-Germain GC
A14
Planche 3
Services publics de proximité
Equipements culturels et de loisirs
Equipements scolaires
Enceinte militaire
Equipements sanitaires et sociaux
Stations Tram 13 express
Tram 13 express - Phase 2
Tram 13 express - Phase 1
Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2004
Voie ferrée existante
Passage à niveau
Limites communales
Format A3
Source (s) : carte IGN n°2214ET
©IGN- Paris - Autorisation n°50-8592
0 250 1000 m
100 500

5.7. Gestion des déchets

Sources : ADEME et Conseil Régional de l'Ile-de-France

5.7.1. Contexte réglementaire pour la gestion des déchets

La loi du 15 juillet 1975 fixe les premiers cadres réglementaires de la gestion des déchets (responsabilité de son élimination par le producteur, obligation donnée aux collectivités d'éliminer les déchets ménagers). C'est à partir de la loi du 13 juillet 1992 qu'est posé le principe de «déchets ultimes» comme déchets ne pouvant pas être traités dans les conditions techniques et économiques du moment. Elle instaure par ailleurs, l'obligation d'une planification de l'élimination des déchets au niveau départemental. L'objectif de cette loi est de valoriser au maximum les déchets par réemploi, recyclage, compostage ou, à défaut, production d'énergie.

C'est le code de l'environnement (partie législative) Livre V Titre IV Chapitre I° qui traite de l'élimination des déchets et de la récupération des matériaux articles 541-1 à 541-50 et Livre I Titre II Chapitre IV.

Ce code :

- définit les priorités de gestion des déchets ;
- prévoit la réalisation de plans départementaux et régionaux pour l'élimination des déchets ;
- présente la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement et prévoit la délivrance d'autorisations préalables pour l'exploitation d'unités de traitement ou stockage des déchets.

Par ailleurs c'est le code général des collectivités territoriales qui instaure la responsabilité des communes pour l'élimination des déchets des ménages. De plus, le code général des impôts, le code des douanes, le code de la santé publique ou encore le code pénal, viennent compléter le dispositif.

La thématique des déchets en Ile-de-France est régie par :

- des plans départementaux (ou études locales) pour la gestion des déchets du BTP ;
- trois documents à compétence régionale depuis novembre 2005 : le Plan Régional d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PREDMA), le Plan Régional d'Élimination des Déchets Dangereux (PREDD) et le Plan Régional d'Élimination des Déchets d'Activités de Soins (PREDAS).

Ces trois derniers plans ont été arrêtés par le Conseil Régional le 6 mai 2009 et ont fait l'objet d'une enquête publique au début de l'été 2009. Les déchets sont définis réglementairement en trois classes :

- les déchets dangereux (DD) de classe I susceptibles d'avoir un fort impact sur l'environnement ;
- les déchets de classe II, caractérisés par les déchets ménagers et assimilés (DMA) dont la dégradation est susceptible d'avoir un impact sur l'environnement. Ils sont gérés principalement par les services publics et les déchets non dangereux (DND) gérés généralement par des opérateurs privés ;
- les déchets inertes (DI) de classe III dont l'impact sur l'environnement est limité du fait de leur caractère inerte.

➢ ***ADEME***

L'Agence De l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie a pour mission de susciter, animer, coordonner, faciliter ou réaliser des opérations ayant pour objet la protection de l'environnement et la maitrise de l'énergie.

ADEME
Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

5.7.2. Grenelle Environnement : une politique pour les déchets ambitieuse

Les engagements du Grenelle Environnement sur les déchets sont traduits dans le plan d'actions sur les déchets publié par le Ministère de l'Ecologie du Développement Durable et de l'Energie en septembre 2009.

L'objectif de la politique nationale traduite dans ce plan est de poursuivre et amplifier le découplage entre croissance et production de déchets.

Cet objectif exige des politiques volontaristes, cohérentes et hiérarchisées : priorité à la réduction à la source, développement de la réutilisation et du recyclage, extension de la responsabilité des producteurs, réduction de l'incinération et du stockage.

Le plan d'actions, qui couvrait la période 2009-2012, visait les objectifs quantifiés fixés par la loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement du 3 août 2009 :

- réduire de 7% la production d'ordures ménagères et assimilés par habitant sur les cinq premières années ;
- porter le taux de recyclage matière et organique des déchets ménagers et assimilés à 35% en 2012 et 45% en 2015. Ce taux est fixé à 75% dès 2012 pour les déchets des entreprises et pour les emballages ménagers ;
- diminuer de 15% d'ici 2012 les quantités partant à l'incinération ou au stockage.

Ces objectifs ambitieux supposent l'implication de tous les partenaires concernés : Etat, collectivités locales, acteurs économiques, professionnels du déchet, associations, citoyens.

Les chiffres les plus récents montrent, avec ce plan d'action et d'autres initiatives lancées depuis 2004, que l'évolution s'est faite dans un sens positif et que les objectifs fixés apparaissaient quasiment atteint en 2011.

Il est néanmoins difficile d'affirmer quels sont les facteurs qui expliquent cette baisse, étant donné la multitude d'items à prendre en compte en l'espèce. Les mesures de prévention des déchets mises en place ont bien sûr contribué à cette réduction ; cependant, l'évolution est aussi très probablement, en partie, liée à la contraction de l'activité économique sur la période.

Les objectifs quantifiés définis dans le cadre du plan « déchets 2009-2012 » concernent uniquement le flux des OMA (ordures ménagères et assimilées) pour lequel une diminution de 7% des quantités produites par an et par habitant est prévue entre 2009 et 2013.

Dans ce cadre, un plan national de prévention des déchets 2014-2020 a été mis en place (Arrêté du 18 août 2014 approuvant le plan national de prévention des déchets 2014-2020) pour identifier des objectifs quantifiés pour l'après-2013. Une évolution par rapport aux plans passés sera de définir de manière plus fine des objectifs pour les différents flux de déchets suivis, sans se limiter aux déchets ménagers.

5.7.3. Le nouveau Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD)

La loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République a été publiée au Journal officiel du 8 août 2015. Elle créé notamment le nouveau plan régional de prévention et de gestion des déchets.

La création du plan confère un rôle prééminent – et non de tutelle - à la Région en matière de planification et de gestion des déchets. Il contribue également à la simplification du droit par l'abrogation de plusieurs catégories de plans relatifs aux déchets. Enfin, le plan régional de prévention et de gestion des déchets doit être élaboré au terme d'une importante phase de concertation et de consultations.

A noter, les quatre catégories de plans qui sont en vigueur au lendemain de la publication de la loi du 7 août 2015 sont désormais les suivantes :

- Le plan national de prévention et de gestion des déchets ;
- Les plans nationaux de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets ;
- Le plan régional de prévention et de gestion des déchets ;
- Le programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés.

Simplification de la réglementation sur les déchets

La loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République a eu pour effet de supprimer les catégories de plans suivantes pour les unifier au sein du nouveau plan régional de prévention et de gestion des déchets :

- Plan régional ou interrégional de prévention et de gestion des déchets dangereux (PREDD) ;
- Plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux (PPGDND) ;
- Plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux d'Ile-de-France ;
- Plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics (PREDEC) ;
- Plan de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics d'Ile-de-France.

Elaboration des premiers plans régionaux de prévention et de gestion des déchets

Les plans régionaux de prévention et de gestion des déchets doivent être approuvés dans un délai de dix-huit mois à compter de la promulgation de la loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République.

Abrogation des plans préexistants

Les plans auxquels le plan régional de prévention et de gestion des déchets se substitue et qui ont été approuvés avant cette promulgation loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République restent en vigueur jusqu'à la publication du plan régional de prévention et de gestion des déchets dont le périmètre d'application couvre celui de ces plans.

Objectifs.

Le plan régional de prévention et de gestion des déchets poursuit les mêmes objectifs que ceux assignés à la politique nationale de prévention et de gestion des déchets, définis à l'article L.541-1 du code de l'environnement. De cette manière, ce plan assure le lien entre le local et le global. Les objectifs de tous les plans régionaux seront bien identiques entre eux et à ceux de la politique nationale des déchets. Il convient toutefois de noter que chaque plan régional peut décliner les objectifs nationaux en matière de prévention, de recyclage et de valorisation des déchets de manière à les adapter aux particularités territoriales. Chaque plan pourra également fixer les priorités à retenir pour atteindre ces objectifs.

Dans la mesure où le nouveau plan régional de prévention et de gestion des déchets n'est actuellement pas approuvé, les autres documents restent en vigueur, c'est pourquoi, ils sont présentés par la suite.

➢ ***Biogaz***

Gaz produit par la fermentation de matières organiques animales ou végétales en l'absence d'oxygène.

➢ ***Gisement de déchets dangereux***

Lieu de concentration de déchets dangereux. En Europe, les déchets considérés comme dangereux sont ceux qui présentent une ou plusieurs des propriétés suivantes : explosivité, comburant, inflammabilité, irritabilité, nocivité, toxicité, cancérogène, corrosion, infection, reprotoxicité, mutagène, écotoxicité.

5.7.4. Plan Régional d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PREDMA)

La loi du 13 juillet 1992, relative à la modernisation de la gestion des déchets, instituait la mise en place de Plans départementaux d'élimination des déchets ménagers et assimilés. Dix ans plus tard, sous l'impulsion d'une Circulaire ministérielle de 1998, une deuxième génération de Plans voit le jour, traduisant un rééquilibrage entre valorisation, traitement et stockage des déchets.

Les Plans ont été mis en place afin de coordonner et programmer les actions de modernisation de la gestion des déchets à engager à 5 et 10 ans, notamment par les collectivités locales. Ils fixent les objectifs de recyclage et de valorisation à atteindre, définissent à cette fin les collectes à mettre en œuvre et les créations d'équipements, déterminent les échéanciers à respecter et évaluent les investissements correspondants.

Leur importance est primordiale car, lorsqu'un Plan a été approuvé, les décisions prises dans le domaine des déchets par les personnes morales de droit public et leurs concessionnaires doivent être compatibles avec ce Plan.

Toutefois, l'Ile-de-France fait office d'exception car la planification départementale en matière de déchets ménagers est devenue régionale en 2004. C'est la loi du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales (et le décret d'application du 29 novembre 2005) qui a finalement confié au **Conseil Régional la tâche d'élaborer le Plan régional d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PREDMA) voué à remplacer les huit plans départementaux**. C'est le 26 novembre 2009 que la Région Ile-de-France a adopté le nouveau PREDMA.

L'Ile-de-France compte aujourd'hui 11,6 millions d'habitants et 700 000 entreprises et produit 5,6 millions de tonnes de déchets ménagers et assimilés. Dans le cadre de ses nouvelles compétences en matière de planification « déchets », et alors que les mentalités des citoyens évoluent, la Région décide dorénavant de sa politique déchet, avec des objectifs clairs pour une meilleure gestion des déchets (réduction de la production de déchets, recyclage des déchets, installations de traitement, etc…). Cette nouvelle politique est élaborée en collaboration avec les huit départements, les services de l'état, les associations, les syndicats de traitements des déchets ainsi que les acteurs professionnels de la production et du traitement des déchets.

Les objectifs du nouveau plan d'élimination des déchets de la région Ile-de-France sont de :

- préserver les ressources ;
- optimiser les filières de traitement ;
- réduire les distances pour le transport des déchets par la route ;
- connaître les coûts de la gestion des déchets ;
- innover et développer un pôle de recherche.
- Favoriser l'émergence de nouvelles filières

De nombreux flux de déchets issus des chantiers, et notamment les déchets non dangereux non inertes issus des chantiers du bâtiment, sont aujourd'hui peu valorisés par manque de filières structurées.

La Région souhaite accompagner le **développement et l'émergence de nouvelles filières de valorisation des déchets du BTP** sur le territoire francilien.

5.7.5. Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux (PREDD)

Le Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux (PREDD) a pour objet d'organiser la gestion sur dix ans des gisements de déchets dangereux. Il a été adopté par le conseil régional d'Ile-de-France le 26 novembre 2009.

Le champ d'application du PREDD reprend de manière exhaustive les différentes catégories de déchets dangereux. Le document contient des états des lieux actuels et futurs des productions de déchets et des capacités de traitement associées afin d'analyser leur adéquation et identifier les outils futurs d'organisation et de traitement à préconiser.

Ses principaux objectifs sont les suivants :

- Collecter 65% des déchets dangereux produits par les ménages ;
- Transporter 15% des déchets dangereux par des modes alternatifs à la route ;
- Favoriser un traitement au plus près des lieux de production ;
- Valoriser les déchets dangereux pour une seconde vie.

Lors de la conception et de l'exploitation de projets, les déchets dangereux éventuels seront évacués vers les filières adaptées.

5.7.6. Plan Régional d'Elimination des Déchets d'Activités de Soin (PREDAS)

Le projet n'étant pas concerné par le type de déchets de ce plan, il n'est pas abordé dans ce document

5.7.7. Plan Régional d'Elimination des Déchets de Chantier (PREDEC)

La production de déchets issus des activités du secteur du bâtiment et des travaux publics de la région est estimée à 20,6 millions de tonnes par an, soit quatre fois plus que les déchets ménagers et assimilés.

L'article 202 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement a créé un article L541-14-1 dans le code de l'environnement qui rend obligatoire l'élaboration de plans de gestion des déchets de chantiers et attribue la compétence de planification au Conseil Régional pour l'Île-de-France et aux Conseils Généraux pour le reste du territoire.

Les travaux d'élaboration de ce document se sont poursuivis jusqu'à la fin de l'année 2014 où il a été soumis à enquête publique du 26 septembre au 5 novembre 2014 inclus. Le projet de PREDEC a reçu un avis favorable de la commission d'enquête le 6 janvier 2015 et a été approuvé par l'assemblée régionale en juin 2015.

Le PREDEC a permis d'identifier divers enjeux :

- Une meilleure connaissance des déchets du BTP

Contrairement aux déchets issus des ménages, ou encore aux déchets dangereux, très peu d'informations sont disponibles concernant les flux de déchets issus de l'activité du BTP, et leur mode de gestion. Les quantités, types, et les exutoires de ces déchets restent méconnus, et il est difficile d'avoir une vision régionale précise de la gestion des déchets issus de chantiers.

Un des premiers enjeux du PREDEC est d'apporter **une meilleure connaissance de ces flux de déchets à l'échelle régionale** pour déterminer les manques, contraintes et opportunités liés à leur gestion et de déterminer une **stratégie régionale de prévention et de gestion optimisée**.

- Encadrer et contrôler

Les 150 000 m³ de déchets du BTP stockés illégalement sur la commune de Limeil-Brévannes sont venus illustrer, si besoin était, que la gestion des déchets du BTP souffrait d'un manque d'encadrement et de contrôle. Par ailleurs, l'utilisation de déchets du BTP dans le cadre d'opérations d'aménagement (merlons, aménagements paysagers…) est aussi relativement peu contrôlée.

Au regard de ces pratiques, la Région souhaite encourager, en accord et dans le respect de la réglementation, **un encadrement et un contrôle strict de la gestion des déchets du BTP**.

L'amélioration de ces pratiques passe par ailleurs nécessairement par une **sensibilisation accrue des acteurs**, et par la mise en place de **filières vertueuses et pérennes sur le territoire francilien**.

- Rééquilibrage et solidarité territoriaux

Les deux tiers des capacités des installations de stockage de déchets inertes se situent aujourd'hui sur le département de Seine-et-Marne. Cette situation est perçue, tant pour les habitants que pour les élus de Seine-et-Marne, comme une injustice. Au regard de cette problématique, qui va bien au-delà de simples considérations technico-économiques, la commission consultative du plan a décidé de mettre en place un groupe de réflexion, composé d'élus, sur cette question du **rééquilibrage territorial**.

La question du rééquilibrage, et de la solidarité entre territoires, ne se limite pas à la question des installations de stockage de déchets inertes, mais englobe l'ensemble des leviers à activer pour une meilleure gestion des déchets du BTP.

La Région définira, à l'horizon temporel du plan, **les capacités de traitement, et notamment de stockage, et les secteurs géographiques les mieux adaptés pour accueillir ces capacités**, dans une logique de solidarité et d'équité entre les différents territoires franciliens.

- L'enjeu croisé du recyclage et de l'approvisionnement en matériaux

La région Ile-de-France souffre d'un important **déficit de production de matériaux naturels par rapport à ses besoins**, et notamment de granulats, qu'elle compense par une importation de matériaux naturels issus des régions limitrophes. La perspective des travaux du Grand Paris, et des objectifs du SDRIF, ne vont qu'accentuer ce déséquilibre.

Le PREDEC doit répondre à cet enjeu non seulement **en encourageant les pratiques de recyclage**, et l'utilisation de matériaux recyclés, mais aussi en encourageant localement des stratégies d'écologie territoriale pour faire des déchets du BTP de **véritables matériaux de substitution** aux matériaux naturels.

➢ ***Capacité technique d'incinération***

Capacité de traitement d'un incinérateur, souvent exprimée en tonnes.

- Optimiser le transport

Compte tenu des volumes générés, le transport des déchets du BTP, qui s'effectue actuellement majoritairement par la route, est une problématique forte de la gestion de ces déchets, notamment d'un point de vue environnemental et de qualité de vie.

Pour réduire l'impact du transport routier des déchets du BTP, la Région souhaite **développer des solutions de transport alternatives à la route, par voie fluviale ou par voie ferrée**.

- Encourager les bonnes pratiques

Maîtres d'ouvrages, maîtres d'œuvre, entreprises du bâtiment et des travaux publics,…tous ont une part de responsabilité sur la bonne gestion des déchets issus de leurs chantiers.

La Région souhaite inciter le **développement de bonnes pratiques** par l'ensemble des acteurs, en encourageant plus particulièrement les maîtres d'ouvrages publics à avoir des pratiques exemplaires.

5.7.8. Typologies de déchets en Ile-de-France

En observant les principales typologies de déchets en Ile-de-France en 2005, on constate que ceux issus du BTP représentent des volumes considérables (20 millions de tonnes). Toutefois, il faut souligner que les difficultés causées par la gestion de cette typologie de déchets ne sont pas proportionnelles aux quantités traitées. En effet, les déchets du BTP sont en grande partie composés d'éléments inertes plus faciles à traiter que les déchets non dangereux, les déchets ménagers ou les déchets dangereux.

De fait, la problématique des déchets se concentre bien souvent sur les déchets des entreprises et/ou ceux des ménages. Ces derniers relèvent du service public d'élimination des déchets. Ils sont en principes confiés aux collectivités locales en charge de ce service.

5.7.9. Gestion des déchets ménagers et assimilés (DMA) et des déchets non dangereux (DND)

La dénomination de DMA englobe les ordures ménagères (88 %) et les "assimilés", constitués par exemple d'emballages, de journaux/revues/magazines, de déchets verts, mais également de déchets d'activités de soin à risques infectieux et d'encombrants...

En matière d'installation de traitement des DMA, la Région Ile-de-France dispose de capacités importantes, quelle que soit la filière : 19 usines d'incinération des ordures ménagères (UIOM), 14 installations de stockage des déchets non dangereux, 1 unité de méthanisation, 31 plates-formes de compostage des déchets végétaux, 27 centres de tri des collectes sélectives, 2 centres d'incinération des déchets d'activités de soins à risques infectieux (co-incinération ou ligne spécifique) et 3 plateformes de prétraitement de ce type de déchets par désinfection.

Les capacités actuelles de traitement des DMA en Ile-de-France semblent suffisantes pour assumer l'évolution des différents gisements dans le futur, à l'exception près du tri des emballages, journaux/revues/magazines dont les capacités sont inférieures aux besoins évalués à l'horizon 2019.

Les traitements diffèrent en fonction du type de déchets, mais vont tous dans le sens d'une valorisation sous forme de matière (recyclage des journaux, du verre et du bois) ou d'énergie (par incinération essentiellement).

En 2013, les collectivités franciliennes ont déclaré avoir collecté 5,52 millions de tonnes de déchets ménagers et assimilés dans le cadre de la gestion du service public des déchets. En moyenne, cela représente un ratio de collecte de 462 kg/hab. Cela constitue une baisse de 11 kg/hab. par rapport à 2012 et de 45 kg/hab. depuis 2000. Cette baisse s'observe principalement sur le flux OMR (Ordures Ménagères Résiduelles) dont les quantités collectées ont diminué de 8 kg/hab. entre 2012 et 2013, et de 102 kg/hab. depuis 2000. S'il est difficile d'expliquer l'origine de cette baisse avec précision, plusieurs facteurs peuvent être mis en avant :

- La prévention de plus en plus présente (76% de la population francilienne était couverte par un Programme Local de Prévention (PLP) début 2013)
- La crise économique d'autre part est souvent mise en avant pour justifier la baisse des OMR observée depuis plusieurs années.
- Enfin, on constate en comparant les différents flux de déchets ménagers collectés que si les OMR baissent depuis 13 ans, les déchets occasionnels collectés tendent eux à augmenter. Il est dès lors possible qu'il y ait eu un détournement des OMR vers des collectes spécifiques de déchets occasionnels notamment en déchèterie.

A noter que l'Observatoire Régional des déchets d'Ile-de-France (ORDIF) a présenté le 5 avril 2016 les deniers chiffres sur les déchets des Franciliens. En 2014, un Francilien a produit 462 kg de Déchets Ménagers et Assimilés. Ce chiffre est stable par rapport à 2013 (+0,4 kg/hab).

5.7.10. Gestion des déchets dangereux (DD) et déchets inertes (DI)

Le gisement des déchets dangereux (DD) résulte de plusieurs activités polluantes. Parmi elles, on compte les activités de traitement de l'eau, les activités du BTP, les activités industrielles ainsi que les DD diffus des ménages et des activités économiques. Les déchets inertes (DI) résultent, quant à eux, en majorité des activités économiques. Le gisement «théorique» des Déchets Dangereux (DD) issus des ménages franciliens a été évalué à 28 500 tonnes en 2005, alors que celui issu des activités économiques (petites entreprises et artisans de moins de 20 salariés) l'a été à 99 600 tonnes. Le gisement des DD de l'activité industrielle francilienne traitée en France s'élevait à 160 177 tonnes en 2005. **Globalement, la capacité de traitement en Ile-de-France est suffisante pour assurer l'évolution du gisement à l'horizon 2019.**

Le gisement de déchets inertes (DI) résulte en majorité des activités économiques. En Ile-de-France, il a été estimé à 6,5 millions de tonnes en 2004, avec une marge d'erreur appréciée à + ou - 20 %. Toutefois, cette estimation ne prend pas en compte les déchets du BTP. Le gisement de DI est composé de plâtre, bois, ferraille, plastics divers, matériaux d'isolation, moquettes, et moindrement d'emballages (palettes bois, plastics, cartons). Ces déchets étant très souvent évacués en «mélange», la répartition par type est méconnue. L'objectif de traitement des DI repose sur une réutilisation ou un dépôt en installation de stockage des DI à 100 %.

La règlementation sur les déchets devra être respectée. Le projet, dans son ensemble, sera générateur de déchets. Les filières d'élimination adéquates devront être respectées comme pour tout projet d'aménagement. A noter qu'une attention particulière doit être portée sur les terres polluées au droit de la ZAC Rouget-de-Lisle.

Cet enjeu est considéré comme moyen dans la mesure où malgré une gestion des déchets correctement cadrée par la réglementation, la gestion des terres polluées est à exécuter avec une attention toute particulière.

5.8. Synthèse des enjeux liés au cadre socio-économique

Le développement de la région Ile-de-France induit une amélioration de la performance des réseaux routiers et ferroviaires actuels afin de fluidifier les échanges mais aussi de développer de nouveaux réseaux de déplacements de rocade auxquels les réseaux radiaux ne peuvent plus répondre. C'est dans cette optique que le réseau de transports collectifs doit se diversifier par la réalisation de services ferroviaires tangentiels afin de s'adapter et de soutenir le développement urbain polycentrique de la région en grande couronne. Ainsi, le SDRIF préconise la réalisation d'une rocade ferrée de type tram-train. Les Tangentielles ferroviaires sont des liaisons de rocade du pourtour de l'agglomération centrale dont le développement s'appuie principalement sur les emprises ferroviaires de la Grande Ceinture. C'est un élément structurant du maillage régional au service du projet spatial. Ce sont des services exploités à terme par des trains légers ou des tram-trains.

C'est pourquoi le projet TGO (devenu Tram 13 express) est inscrit au SDRIF de 2013.

Les documents supracommunaux en vigueur mettent tous l'accent sur le développement des transports en commun. Ceci est mis en exergue par la loi relative au Grand Paris.

Le projet, soumis à enquête d'utilité publique devra s'accompagner de dossiers de mise en compatibilité des PLU si cela s'avère nécessaire.

L'occupation du sol est contrastée au sein de l'aire d'étude, la forêt de Saint-Germain-en-Laye constituant une coupure pour l'urbanisation au même titre que les infrastructures de transport (notamment voies ferrées) au droit, par exemple, de la zone industrielle de Poissy.

Ainsi, les zones les plus peuplées et comprenant le plus d'emplois sont situées au niveau des pôles de Poissy principalement, d'Achères et de l'agglomération de Saint-Germain-en-Laye.

D'ailleurs, de nombreux projets d'urbanisation sont à l'étude ou en cours de réalisation dans l'aire d'étude. Le projet ne devra pas mettre en péril cette volonté de développement mais au contraire la dynamiser.

Ainsi, l'aire d'étude offre un cadre de vie agréable, à la fois proche de pôles d'activités importants tout en conservant un espace de vie préservé. Le niveau d'équipements publics est en adéquation avec la densité de population avec en outre des équipements ayant un attrait particulier (golfs,…).

Le risque industriel y est absent mais 5 sites pollués y sont recensés. Il sera nécessaire d'être vigilant lors des campagnes géotechniques et de pollution complémentaires et pendant les travaux en cas de suspicion de pollution afin de prendre les mesures adéquates (évacuation des terres excavées vers les filières adéquates, dépollution de site).

6. PATRIMOINE HISTORIQUE, CULTUREL ET SITES ARCHEOLOGIQUES

Sources : DRAC Ile-de-France, SDAP des Yvelines, POS/PLU des communes, Service Régional de l'Archéologie

De nombreux vestiges préhistoriques ont été mis au jour dans le département des Yvelines attestant que ce territoire a été peuplé depuis les temps les plus reculés.

Dans les quatre premiers siècles de notre ère, la colonisation laissera d'importants vestiges : des restes de voies de communication, des ateliers de potiers gallo-romains ou encore des sanctuaires.

Au Moyen Age, d'imposantes forteresses ont été édifiées. Les vestiges de celles de Chevreuse, Houdan, Maurepas, Beynes sont encore visibles aujourd'hui.

Après la guerre de cent ans, les rois et la cour résideront de plus en plus fréquemment dans les Yvelines à Saint-Germain-en-Laye ou à Rambouillet. C'est l'acquisition par Louis XIII de la petite terre de Versailles où il aimait venir chasser qui va être déterminante pour le destin de ce territoire.

Louis XIV que la Fronde avait fait fuir du Louvre, choisit d'édifier son Palais à Versailles sur le terrain de chasse de son père Louis XIII. Le souverain constitue un immense domaine qui s'étend sur Clagny, Glatigny, Porchefontaine, le Chesnay, Louveciennes, Rennemoulin, Buc, Voisin et Guyancourt. Le domaine est ainsi passé de 350 hectares à la mort de Louis XIII à 6 000 à la mort du Roi Soleil.

Figure 133 : Château de Versailles

Source : Crédit photo : Etablissement Public de Versailles, C. Milet.

Le château de Versailles sera, à partir de 1668, et jusqu'à la Révolution Française, la résidence de la monarchie.

Les grands moments de la Révolution ont eu lieu à Versailles : proclamation de l'Assemblée Nationale, serment du jeu de paume, naissance de l'Assemblée Constituante, Nuit du 4 août, déclaration des droits de l'Homme.

Après le départ du roi et des deux Assemblées à Paris, Versailles perd son rôle de capitale, mais reçoit peu de temps après celui de chef-lieu du département de Seine et Oise.

La première partie du XIXème siècle est surtout marquée par l'apparition du chemin de fer qui inaugure l'ère nouvelle de l'industrialisation.

En 1964, la Seine et Oise, devenue trop peuplée, éclate en six nouveaux départements, parmi lesquels les Yvelines, dont Versailles devient la Préfecture. Le mot Yvelines aurait pour origine étymologique le mot celtique "ioline" qui signifie abondant en eau.

6.1. Monuments historiques

De nombreux monuments historiques concernent les communes de la zone d'étude. Les monuments, dont le rayon de 500m intercepte la bande de l'aire d'étude sont répertoriés dans les tableaux ci-après (en gras les monuments présents dans la bande d'étude et dont le rayon de 500m intercepte le tracé). Un descriptif plus détaillé fait suite aux tableaux.

Commune	Elément protégé	Protection	Date
Chambourcy	Porte de Chambourcy	Classé	18/01/1943

Tableau 77 : Monument historique protégé à Chambourcy

Commune	Elément protégé	Protection	Date
Saint - Germain - en - Laye	**Croix Pucelle**	**Inscrit**	**07/08/1926**
	Croix Saint-Simon	Inscrit	17/12/1926
	Aqueduc de Retz – Regard d'Hennemont	Inscrit	17/05/1988

Tableau 78 : Monuments historiques protégés à Saint-Germain-en-Laye

Commune	Elément protégé	Protection	Date
Poissy	**Collégiale Notre-Dame**	**Classé**	**Liste 1840**
	Ancienne abbaye	Inscrit	13/04/1933
	Pavillon d'octroi	Inscrit	23/07/1937
	Propriété des Meissonier	Classé	14/12/1992
	Hôtel de ville	**Inscrit**	**20/08/1996**
	Pont sur la Seine	**inscrit**	**23/07/1937**

Tableau 79 : Monuments historiques protégés à Poissy

➢ ***Monuments historiques***

La loi du 31 décembre 1913 protège "les immeubles dont la construction présente du point de vue de l'histoire ou de l'art un intérêt public", ceux-ci peuvent être protégés en partie ou dans leur totalité.

La loi institue deux degrés de protection, l'un très rigoureux, le classement, permet de protéger les immeubles dont la conservation présente au point de vue de l'histoire ou de l'art un intérêt public.

L'inscription à l'inventaire, quant à elle, permet à l'administration compétente de surveiller l'évolution des immeubles qui, sans justifier un classement, présentent un intérêt d'histoire ou d'art suffisant pour en rendre nécessaire la préservation.

Dès qu'un édifice est classé ou inscrit** au titre de la loi du 31 décembre 1913, intervient immédiatement et automatiquement une servitude de protection de ses abords, instituée par la loi du 25 février 1943, et qui s'applique à tous les immeubles et les espaces situés à la fois **dans un rayon de 500 mètres autour du monument et dans son champ de visibilité.

Aucune modification de l'aspect extérieur des immeubles et des espaces soumis à la servitude des abords : transformation, construction nouvelle, démolition, déboisement, etc… ne peut être effectuée sans l'avis préalable de l'Architecte des Bâtiments de France.

Figure 134 : Croix Pucelle

Source : Crédit photo : eco-tourisme-idf.fr

Figure 135 : Pavillon d'Octroi

Source : Crédit photo : monumentum.fr

Figure 136 : Hôtel de ville de Poissy

Source : Crédit photo : culture.gouv.fr

Chambourcy

- **La Porte de Chambourcy**

La porte de Chambourcy se trouve dans les murs de la forêt de Saint-Germain-en-Laye, construits à la fin du XVIIe siècle sur ordre du roi, qui estimait qu'il s'agissait d'un parc. Auprès de cette porte, se trouvait autrefois une maison forestière, détruite au moment de la réalisation de l'A14. La route qui passe sous cette porte s'appelait la route aux vaches, allusion aux troupeaux passant à cet endroit avant la construction du mur, avant que le roi n'interdise le droit de pacage.

Saint-Germain-en-Laye

- **La Croix Pucelle**

Cette croix de chemin est la plus ancienne de la forêt. Elle doit son nom au fait que Dunois, l'un des compagnons d'arme de Jeanne d'Arc, la fait édifier en souvenir de la réhabilitation de la « pucelle d'Orléans ». Renversée en 1793, elle n'est replacée que vers 1850.

- **La Croix Saint-Simon**

Elle fut édifiée le 7 mai 1635 par le Duc de Saint-Simon, gouverneur des parcs et forêt et du Pont de Poissy. Elle fut détruite pendant la révolution mais rétablie en 1836 par Louis Philippe Ier. Aujourd'hui bien visible mais restaurée elle porte fièrement son inscription en dessous, qui était à l'origine sur le pilier de la croix.

- **L'Aqueduc de Retz – regard d'Hennemont**

Le "Regard d'Hennemont" date de 1797. Il est situé sur la commune de Saint-Germain-en-Laye. Il fut construit dans le prieuré d'Hennemont (petite communauté religieuse rattachée à une abbaye), qui fut dédommagé par un droit de prélèvement de 3 "lignes d'eau" au niveau du regard. A cet emplacement aurait été construit, par ces religieux, un premier regard en 1733.

Poissy

- **La Collégiale Notre-Dame**

Bâtie au début du XIIe siècle, peut-être par l'architecte Guillaume de Sens, l'église Notre-Dame occupe l'emplacement d'une église du XIe siècle fondée par Robert II le Pieux et accolée au château royal. Son originalité réside dans ses deux clochers romans situés dans le prolongement l'un de l'autre. Le chœur est refait au XIVe siècle, les chapelles latérales sont ajoutées au XVe siècle et le double portail est ouvert au début du XVIe siècle. L'église porte le titre de collégiale car elle est, jusqu'à la Révolution, desservie par des chanoines. En mauvais état, elle est restaurée par Auguste Goy de 1825 à 1835, puis, de 1844 à 1869, par Viollet-le-Duc qui lui redonne un aspect médiéval.

- **L'Ancienne abbaye**

Dès la canonisation de son grand-père Saint Louis en 1297, Philippe le Bel fait ériger en son honneur un monastère qu'il confie à des dominicaines. Le chantier dure plusieurs années et la dédicace a lieu le 12 février 1330, sous le règne de Philippe VI de Valois. Les murs de clôture sont bâtis après la guerre de Cent Ans. Si les religieuses sont nobles « certaines de sang royal », les trente prieures qui se succèdent sont d'origines diverses.

En 1695, la foudre tombée sur la flèche de la priorale l'endommage fortement. Les religieuses sont chassées à la Révolution, et les bâtiments sont vendus comme biens nationaux. Ils sont démolis au début du XIXe siècle, à l'exception de la porterie et de ses deux tours qui abritent depuis 1976 le musée du Jouet.

- **Le Pavillon d'Octroi**

Les travaux d'agrandissement du marché aux bestiaux durent plusieurs années. En 1832, les deux « masures » de la Porte de Paris, utilisées par les receveurs des droits de place et de surveillance du marché, sont remplacées par un seul pavillon octogonal de style néo-classique. Il est protégé de l'atteinte des bœufs et de l'approche des voitures par une ceinture de bornes de granit reliées entre elles par des barres de fer. Ce pavillon échappe à la démolition en 1881 grâce à l'intervention de M. Hély d'Oissel. Il sert alors de logement avant d'abriter en 1982 le syndicat d'initiative, depuis 1992 l'office de tourisme.

- **La Propriété des Meissonier**

L'ancienne orangerie de l'hôtel de Mailly, construite durant la première moitié du 19e siècle sur le site de l'ancien prieuré, est acquise en 1846 par le peintre Ernest Meissonier. Durant une dizaine d'années, avec l'aide de son ami architecte des monuments historiques Emile Boeswillwald, il transforme le bâtiment pour y établir sa maison d'habitation où il résidera de 1846 à 1878. L'édifice est surélevé, un atelier y est installé au troisième niveau avec une terrasse. Il fait également construire des écuries et un chalet servant d'atelier l'été et d'atelier photographique pour son fils Charles. Selon la tradition familiale, c'est Ernest Meissonier qui conçoit le dessin du balustre de l'escalier. En 1862, les travaux à peine achevés, il achète la propriété voisine pour agrandir son jardin et établir une maison pour son fils Charles.

- **L'hôtel de ville**

Pour remplacer la mairie qui occupe les bâtiments de l'ancien couvent des capucins, le maire Tainon fait construire, sur l'emplacement de l'ancien marché aux moutons, un nouvel hôtel de ville comprenant une grande salle de spectacle. L'inauguration a lieu le dimanche 12 décembre 1937 en présence de deux ministres représentant le gouvernement. Le soir, la troupe du théâtre national de l'Opéra interprète le Faust de Gounod dans la salle Molière. Cet hôtel de ville de style « Front Populaire », aménagé à plusieurs reprises et agrandi, est toujours en service aujourd'hui, de même que la salle de spectacle rénovée.

- **Pont sur la Seine**

L'ancien pont de Poissy, aussi dénommé le pont ancien de Poissy, est un pont voûté en maçonnerie qui franchissait autrefois la Seine sur une longueur de quatre cent mètres de Poissy à Carrières-sous-Poissy dans le département des Yvelines en France. Ce pont, dont il ne reste que six arches, est situé à 330 m en aval du nouveau pont de Poissy et 570 m en amont du pont de l'île de Migneaux. Il fut une voie de communication importante en raison du passage du bétail provenant du Vexin et de Normandie allant au marché aux bestiaux de Poissy par la route de Rouen, de l'activité portuaire et de pêcherie alentour. Il demeura un emplacement stratégique pendant les guerres jusqu'à sa destruction en 1944.

Figure 137 : Boulevard de la Paix (quartier ancien de Poissy)

Source : Crédit photo : ville-poissy.fr

Figure 138 : Lycée agricole et horticole de Saint-Germain-en-Laye (route des Princesses, Plaine de la Jonction)

Source : Crédit photo : saintgermainenlaye.fr

Le tracé du Tram 13 express phase 2 intercepte la zone de protection de 500 m des monuments historiques suivants : la Collégiale Notre-Dame, le Pavillon d'Octroi, l'Hôtel de ville et le Pont sur la Seine à Poissy et la Croix Pucelle à Saint-Germain-en-Laye.

Cet enjeu est considéré comme moyen dans la mesure où les prescriptions liées au périmètre de protection des monuments historiques imposent l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France pour pouvoir apporter au projet une qualité paysagère et architecturale vis-à-vis de ces monuments. A noter toutefois que les perspectives visuelles entre le futur projet et les monuments historiques sont pour beaucoup occultées par la forêt (Saint-Germain-en-Laye) ou le bâti urbain (Poissy).

Un travail avec l'architecte des bâtiments de France a été initié et doit permettre à travers une concertation continue de prendre en compte les diverses prescriptions paysagères qui pourraient s'imposer notamment dans le périmètre urbain de Poissy.

6.2. Sites inscrits ou classés

La loi du 2 mai 1930 protège "les monuments naturels et les sites dont la conservation présente, du point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque un intérêt général". Cette loi constitue le principal instrument de protection des sites naturels. Dès l'adoption en 1887 de la première loi sur les monuments historiques naquit l'idée d'une protection qui s'appliquerait également aux monuments naturels et plus largement aux sites paysagers.

Une première loi fut ainsi votée le 21 avril 1906 ; elle fut ensuite remplacée par celle du 2 mai 1930 désormais abrogée et intégrée dans le code de l'environnement.

Sont susceptibles d'être classés les sites d'une valeur patrimoniale remarquable telle qu'elle justifie une politique rigoureuse de conservation. Un site classé n'est pas exactement inconstructible mais il est présumé comme devant être conservé en l'état. Tout aménagement du site doit donc permettre d'en assurer la préservation. **Les aménagements et constructions éventuels sont autorisés dans la mesure où ils s'intègrent convenablement dans le site**. A cette fin, toute modification de l'état d'un site classé doit être autorisée expressément par l'Etat, c'est-à-dire par le ministre chargé des sites, ou par le préfet pour les petits travaux.

Sont susceptibles d'être inscrits les sites dont la qualité paysagère reconnue justifie que l'Etat en surveille l'évolution.

A cette fin, l'Etat intervient en conseil dans l'évolution et la gestion des sites inscrits, au travers de l'avis simple de l'Architecte des Bâtiments de France qui doit être consulté sur tout projet de modification de l'état des sites ainsi protégés (à l'exception des travaux d'exploitation et d'entretien courants).

L'inscription donne pouvoir à l'Etat de s'opposer à la destruction de tout ou partie du site : lorsqu'il s'agit de démolition, l'avis conforme de l'Architecte des Bâtiments de France est requis ; la procédure de classement, précédée ou non d'une instance de classement, peut d'autre part permettre de s'opposer à un projet d'aménagement qui mette en péril le site.

La bande d'étude comporte deux sites inscrits et deux sites classés. Ils sont répertoriés dans le tableau ci-après. Un descriptif plus détaillé fait suite au tableau.

Commune	Elément protégé	Protection	Date
Poissy	Rives et îles de la Seine	Inscrit	15/07/1945
	Berges de la Seine en amont du pont de Poissy	Inscrit	24/05/1942
	Ensemble formé par l'enclos de l'ancien prieuré Saint-Louis et le parc Meissonnier	Classé	14/04/2005
	Ensemble formé par les quartiers anciens	Inscrit	24/11/1975 et 30/07/1976
Saint-Germain-en-Laye	Plaine de la Jonction	Classé	21/12/1938

Tableau 80 : Sites inscrits et classés dans la zone d'étude

- **Site inscrit Rives et îles de la Seine**

Le paysage des rives de la Seine, souvent agressé par les activités industrielles, a subi maintes transformations. Les plus graves ont anéanti le caractère naturel des rives et des îles en y édifiant des bâtiments industriels ou d'habitations. Un sort plus heureux a été destiné à l'îlot Blanc, au Grand Mottau et à ses petits îlots, situés à la hauteur de Carrières-sous-Poissy, sur la rive droite, et Poissy, sur la rive gauche. Ces îles, vierges de toute occupation, sont devenues le refuge de nombreux oiseaux et conservent intact leur caractère végétal.

- **Berge de la Seine en amont du pont de Poissy**

Cette mince bande de terrain, située entre la Seine et le quai du Port à Poissy a été protégée en 1942. Les limites est et ouest du site sont marquées en amont par le pont de Poissy et en aval par le pont Ancien. Ce ruban vert, qui accueillait autrefois le port de la ville, se termine en queue de pie vers la rue de Paris, au pied d'anciennes maisons qui ouvrent leurs fenêtres vers la Seine et vers le pont Ancien. Il ne reste que trois des trente-sept arches de ce pont, détruit en 1944.

- **Site classé Ensemble formé par l'enclos de l'ancien prieuré Saint-Louis et le parc Meissonnier**

La protection a été décidée en application de la loi du 2 mai 1930 pour son caractère historique et pittoresque.

- **Site inscrit des quartiers anciens à Poissy**

La Collégiale Notre-Dame, le musée d'art et d'histoire, l'octroi, le musée de l'aventure automobile, le parc Meissonier et la villa Savoye sont, à Poissy, les témoins et les rapporteurs du riche passé de cette ville, l'une des plus anciennes de l'Île-de-France. À la fin des années 70, un périmètre de protection inscrit une partie de la ville de Poissy à l'inventaire des sites. Trois pôles se partagent la zone de protection : le quartier de l'Église, l'enclos du Prieuré, la rue du Général de Gaulle et les rues voisines.Ces richesses ont été fortement attaquées par une évolution urbaine qui a érodé le noyau historique du bourg. Le site inscrit contourne les bâtiments modernes, organisés autour de la place de la République, et circonscrit une partie de l'ancien bourg. Les rues du Pain, Jean-Claude Mary et Charles de Gaulle, ainsi que l'îlot situé au-delà de la ligne du chemin de fer, vers le Cours du 14 Juillet, constituent les restes du tissu ancien de la ville.

➢ ***Vestiges archéologiques***

Outre la convention européenne pour la protection du patrimoine archéologique (révisée) signée à Malte le 16 janvier 1992 et transposée en droit français par décret n°95-1039 du 18 septembre 1995, elle est désormais régie par le livre V du code du patrimoine, et notamment par son titre II qui codifie la loi n°2001-44 du 17 janvier 2001 relative à l'archéologie préventive modifiée à six reprises, notamment par la loi n°2003-707 du 1er août 2003, et par ses décrets d'application que sont le décret n°2004-490 du 3 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive et le décret n°2002-90 du 16 janvier 2002 portant statut de l'INRAP (Institut National de Recherches Archéologiques Préventives).

Cette loi du 17 janvier 2001 a pour but de concilier les contraintes d'un travail de recherche scientifique et les impératifs du développement de l'aménagement et de la construction.

L'art. R. 123-1, stipule que " Les opérations d'aménagement, de construction d'ouvrages ou de travaux qui, en raison de leur localisation, de leur nature ou de leur importance, affectent ou sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique ne peuvent être entreprises que dans le respect des mesures de détection et, le cas échéant, de conservation et de sauvegarde par l'étude scientifique ainsi que des demandes de modification de la consistance des opérations d'aménagement".

Conformément à la procédure instaurée par les textes susnommés, il appartiendra donc au maître d'ouvrage de saisir le Préfet de région (service de l'archéologie préventive) qui déterminera s'il y a lieu, ou non, d'envisager des prescriptions au titre de la protection du patrimoine archéologique.

➢ ***Périodes archéologiques***

- 6 000 à - 2 200 ans : Néolithique

- 2 200 à -50 ans : Age du Bronze et du Fer

- 50 à 500 ans : Antiquité gallo-romaine

- 500 à 1 500 : Moyen-âge,

1 500 à nos jours : Périodes moderne et contemporaine

- **Site classé de la Plaine de la Jonction**

Faisant jonction entre les forêts domaniales de Saint-Germain-en-Laye et de Marly, la plaine était empruntée par les équipages de chasse impériaux et présidentiels sur la Route des Princesses. La plaine est toujours cultivée, mais désormais occupée par un grand établissement d'enseignement depuis 1965, un lycée agricole et horticole accompagné de serres et d'habitations sur le coteau du ru de Buzot.

L'aire d'étude révèle une richesse patrimoniale importante avec la présence des sites de la Plaine de la Jonction, du quartier ancien de Poissy, les rives de la Seine et l'ensemble formé par l'enclos de l'ancien prieuré Saint-Louis et le parc Meissonnier.

L'enjeu est considéré comme fort de par la présence de ces sites patrimoniaux.

A noter qu'un travail avec l'architecte des bâtiments de France a été initié et doit permettre à travers une concertation continue de prendre en compte les diverses prescriptions paysagères qui pourraient s'imposer.

6.3. Sites archéologiques

Source : PLU des communes concernées, Service Régional de l'Archéologie, Service archéologie du Conseil Départemental des Yvelines

Sur les territoires des communes de la bande d'étude, sont recensés des vestiges archéologiques. **Témoignages du passé, ils sont autant de contraintes à prendre en considération pour tout aménagement.**

La législation en matière d'archéologie préventive est rappelée ci-contre.

Au sein de la bande d'étude, un secteur particulier renferme des vestiges. Il s'agit du centre ancien de la ville de Poissy, qui concentre les monuments historiques de la commune et qui représente un vaste secteur à potentialités archéologiques. Le tracé du Tram 13 express phase 2 traverse ce site le long de la RD 190 (boulevard Gambetta).

Compte tenu de ces enjeux archéologiques sur l'aire d'étude, le Service Régional de l'Archéologie a été contacté dans le but de vérifier la nécessité d'établir un diagnostic archéologique préventif.

Le secteur de Saint-Germain possède également un riche passé historique qui peut potentiellement présenter des vestiges. Toutefois, au droit de l'aire d'étude, les terrains, ferroviaires pour l'essentiel, sont déjà très remaniés, ce qui réduit significativement les probabilités de découvertes fortuites de vestiges.

Compte tenu des enjeux patrimoniaux sur l'aire d'étude dans la bibliographie et de la présence des sites inscrits et classés, le Service Régional de l'Archéologie a été saisi par envoi du courrier du 20 janvier 2016 (en annexe du présent dossier – Pièce J) dans le but de vérifier la nécessité d'établir un diagnostic archéologique préventif. Selon le retour du Service Régional de l'Archéologie (SRA), il apparaît que compte tenu de la localisation et de la nature des travaux, le projet ne porte pas atteinte à la conservation du patrimoine archéologique (cf. courrier du SRA daté du 21/10/2016 en pièce J du présent dossier d'enquête publique).

Cet enjeu est donc considéré comme faible compte tenu également du fait que les secteurs concernés aient été fortement remaniés par l'homme (nombreux réseaux dans le centre-ville de Poissy).

6.4. Autre patrimoine remarquable

Secteur sauvegardé, Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP) et Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AMVAP)

L'ensemble de ces périmètres permet la préservation et la valorisation des sites patrimoniaux et architecturaux d'intérêts historiques et culturels.

Toutefois, la loi relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine ou LCAP a été promulguée en juillet 2016. Elle vise à protéger et garantir la liberté de création et à moderniser la protection du patrimoine culturel. Cette loi remplace les AMVAP, les ZPPAUP et les secteurs sauvegardés par les sites patrimoniaux remarquables.

Un « plan de sauvegarde et de mise en valeur » (PSMV) peut être établi sur tout ou partie du site patrimonial remarquable. Sur les parties du site non couvertes par un tel plan, un « plan de valorisation de l'architecture et du patrimoine » est établi.

Il est à noter que les mesures transitoires prévoient que le PSMV du secteur sauvegardé applicable à la date de publication de la loi soit applicable après cette date dans le périmètre du site patrimonial remarquable. Les règlements de l'AVAP ou de la ZPPAUP continuent également de produire leurs effets de droit dans le périmètre du site patrimonial remarquable jusqu'à ce que s'y substitue un PSMV ou un plan de valorisation (PVAP).

- Saint-Germain-en-Laye

Le centre historique de Saint-Germain-en-Laye fait l'objet d'une protection au titre du plan de sauvegarde et de mise en valeur[11] approuvé en 1988. Premier foyer d'urbanisation de la ville, ce secteur de 65 ha présente une grande richesse architecturale. Les rues sont étroites avec un bâti dense et ancien. On recense la présence de nombreux hôtels particuliers bâtis pour une grande part entre le 17ème et le18ème siècle.

Le centre historique de Saint-Germain-en-Laye fait l'objet d'une protection au titre du plan de sauvegarde et de mise en valeur (remplacé depuis la loi relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine de juillet

[11] *La loi du 4 août 1962 prévoit la création de "secteurs sauvegardés" lorsque ceux-ci présentent un caractère historique, esthétique ou de nature à justifier la conservation, la restauration et la mise en valeur de tout ou partie d'un ensemble d'immeubles". Le plan de sauvegarde et de mise en valeur est le document d'urbanisme du secteur sauvegardé.*

En secteur sauvegardé, tous les travaux et installations, sans exception, y compris à l'intérieur des bâtiments, sont soumis à l'obtention d'une autorisation administrative sans laquelle ils ne peuvent commencer. Il n'existe pas d'accord tacite.

2016 par la notion de site patrimonial remarquable). Ce site n'est toutefois pas concerné directement par le projet et n'a donc pas de sensibilité particulière vis-à-vis de lui. L'enjeu est considéré comme faible.

6.5. Itinéraires de randonnées - circuits touristiques

6.5.1. Itinéraires de randonnée

Sources : carte IGN 2214 ET Versailles

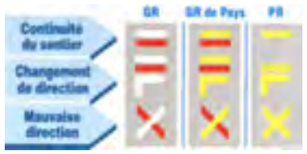


Figure 139 : Signalétique des sentiers de randonnées pédestres

Figure 140 : Sentiers de Grande Randonnée

Figure 141 : Sentiers de Grande Randonnée de Pays

Figure 142 : Sentiers de Promenade et de Randonnée

Les Yvelines offrent aux amateurs de loisirs nature de multiples possibilités de randonnées : à pied, à cheval ou à vélo.

On dénombre ainsi :

- 1 160 km d'itinéraires de randonnée pédestre ;
- 420 km de randonnée équestre ;
- s'y ajoute 750 km d'aménagements cyclables et un nouveau schéma vélo routes voies vertes comprenant 150 km de pistes le long de la Seine.

Le département des Yvelines présente un schéma départemental de la randonnée pédestre approuvé par délibération du 25 novembre 1999. Ce schéma recense les chemins de Grande Randonnée (*GR*), les chemins de Grande Randonnée de Pays (*GRP*) et les chemins de Petite Randonnée (*PR*).

L'objectif de ce plan est de faciliter la pratique de la randonnée en protégeant le patrimoine constitué par les chemins ruraux et de garantir ainsi la continuité des itinéraires inscrits. Il contribue également au développement économique du département en favorisant le tourisme.

Six chemins de Grande Randonnée (GR) dont le sentier du tour de l'Ile-de-France (GR1), 2 chemins de Grande Randonnée de Pays (GRP) et plus de 40 chemins de Promenade et de Randonnée (PR) sillonnent, en tous sens, le territoire Yvelinois.

Les itinéraires sont gérés et balisés par le Comité Départemental de la Randonnée Pédestre qui compte environ 3150 licenciés. On dénombre, dans le Département des Yvelines, 43 associations de randonneurs affiliées à la Fédération Française de Randonnée Pédestre (FFRP).

Le Conseil Départemental des Yvelines favorise également le développement de la randonnée pédestre en finançant ses partenaires (association, communes) pour l'aménagement des chemins ruraux, l'entretien et le balisage des chemins.

La forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye offre de nombreux itinéraires de randonnées.

Certains de ces chemins induisent d'ailleurs aujourd'hui la traversée des voies ferrées de la Grande Ceinture (*en l'absence de circulations ferroviaires sur certains tronçons*). Il s'agit notamment :

- **du GR de Pays Ceinture Verte d'Ile-de-France** qui longe la RN184 à l'ouest de la gare d'Achères Grand Cormier et dont la traversée se fait sous les voies ferrées du RER A à Achères Ville ;
- **du GR de Pays Ceinture Verte d'Ile-de-France** franchissant la ligne existante à l'Ouest du golf en forêt de Saint-Germain-en-Laye (route des Volières).
- **itinéraire non balisé intéressant sur sentier/équestre** identifié par la carte IGN au droit de la route de la Mare aux Bœufs au sud du golf de St-Germain.

On peut également souligner plus globalement la présence de chemins de Petite Randonnée (PR) dans la forêt de Saint-Germain-en-Laye.

Hormis ces chemins de randonnées les divers massifs forestiers offrent la possibilité d'une multitude d'itinéraires qui peuvent être utilisés par les VTT et les randonneurs à cheval.

Par ailleurs, le département des Yvelines a adopté le 23 juin 2006 le Plan Départemental de la randonnée équestre et mis à jour récemment le 14 juin 2013. Huit boucles dédiées à la randonnée équestre ont déjà été créées.

Figure 143 : Tourisme VTT et randonnée équestre en forêt de Saint-Germain-en-Laye

6.5.2. Autres attraits touristiques

L'Ile-de-France est la première destination touristique mondiale. En effet, les différents départements de la région présentent une offre touristique très diversifiée. Cependant, Paris capitalise à elle seule une très forte notoriété, les autres départements d'Ile-de-France subissant un déficit d'image sur le marché touristique régional, national et surtout mondial.

Dans les Yvelines le tourisme est fortement marqué par la présence du château de Versailles, qui est l'une des principales attractions touristiques de France. En effet, 95% du tourisme dans ce département est concentré sur ce château. La commune de Saint-Germain-en-Laye est également dotée d'un château, situé dans le centre de Saint-Germain-en-Laye, il est aujourd'hui consacré au Musée d'archéologie nationale.

Figure 144 : La fête des Loges dans la forêt de Saint-Germain au 18ème siècle

Source : dessin de Philibert Louis Debucourt

Figure 145 : La fête des Loges dans les années 30

Figure 146 : La fête des Loges de nos jours

Figure 147 : Golf de Saint-Germain

Source : saintgermainenlaye.fr

Figure 148 : Domaine national de Saint-Germain-en Laye

Source : Crédit photo : JH Mora

Toutefois, certains autres sites représentent un intérêt particulier. En effet, les Yvelines proposent un très large choix d'hébergements et de loisirs. Hormis sa richesse patrimoniale et son attrait lié à la présence de massifs forestiers importants, **la bande d'étude comprend quelques grosses structures de loisirs et touristiques.**

De nombreux terrains de golf sont présents dans le département des Yvelines qui bénéficie de grands espaces ouverts. **Il s'agit notamment dans la bande d'étude du golf de Saint-Germain-en-Laye.**

Enfin avec environ 3 millions de visiteurs par an (*source : commune de Saint-Germain-en-Laye*), **la fête des Loges** se présente comme la principale festivité estivale de Saint-Germain-en-Laye. L'apparition de la fête des Loges remonterait à 1652, date à laquelle est créée une chapelle dédiée à Saint-Fiacre puis en 1655 où une procession est menée. Vers la fin du XVIIIème siècle, la manifestation perd de son origine religieuse devenant de plus en plus un divertissement. Se tenant du dernier vendredi du mois de juin au dimanche suivant le 15 août, cette fête foraine prend place en face de la Maison d'Education de la Légion d'Honneur sur une surface d'environ 15 ha. Durant cette période, le site accueille 150 manèges ce qui représente environ 1 000 personnes (*forains et employés saisonniers*).

La fête ainsi que les parcs de stationnement, mis spécialement en place pour l'occasion, prennent place sur les propriétés nationales gérées par l'ONF ; ces terrains sont concédés tacitement d'année en année.

Au nombre de trois, les parcs de stationnement sont réalisés :

- au Sud, le long de la RD284, deux parcs de stationnement sont créés dans les contre-allées forestières (*2 x 800 m*), en parallèle du camp des Loges ;
- au Nord, un parc de stationnement est créé sur environ 600 m de long la Route de Saint-Joseph.

En complément, une navette "petit train" (*gare RER A de Saint-Germain-en-Laye - fête des Loges*), est mise en place spécialement. De plus, le groupe Veolia Transport (*exploitant de lignes régulières de bus sur Saint-Germain-en-Laye*) affrète une ligne spéciale durant la période de la fête.

Le tracé du Tram 13 express phase 2 intercepte des itinéraires de randonnée, notamment le GR de Pays Ceinture Verte d'Ile-de-France.

Le golf de Saint-Germain-en-Laye est également concerné par la zone d'étude. Il est sensible en termes d'attrait touristique.

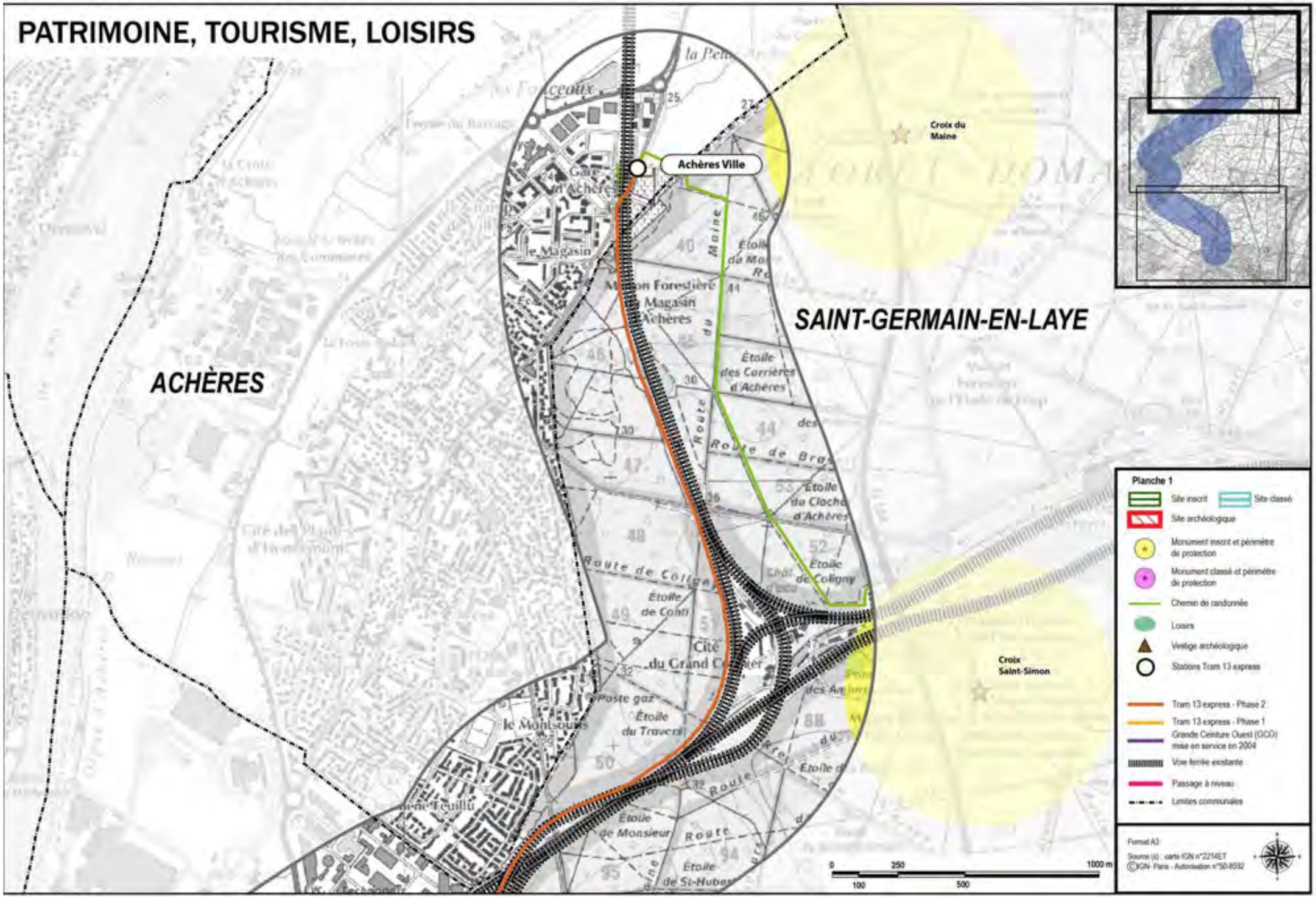
L'enjeu est donc considéré comme fort car les ambiances peuvent être modifiées de façon significative le long de ces chemins paisibles ainsi que le golf de Saint-Germain-en-Laye.

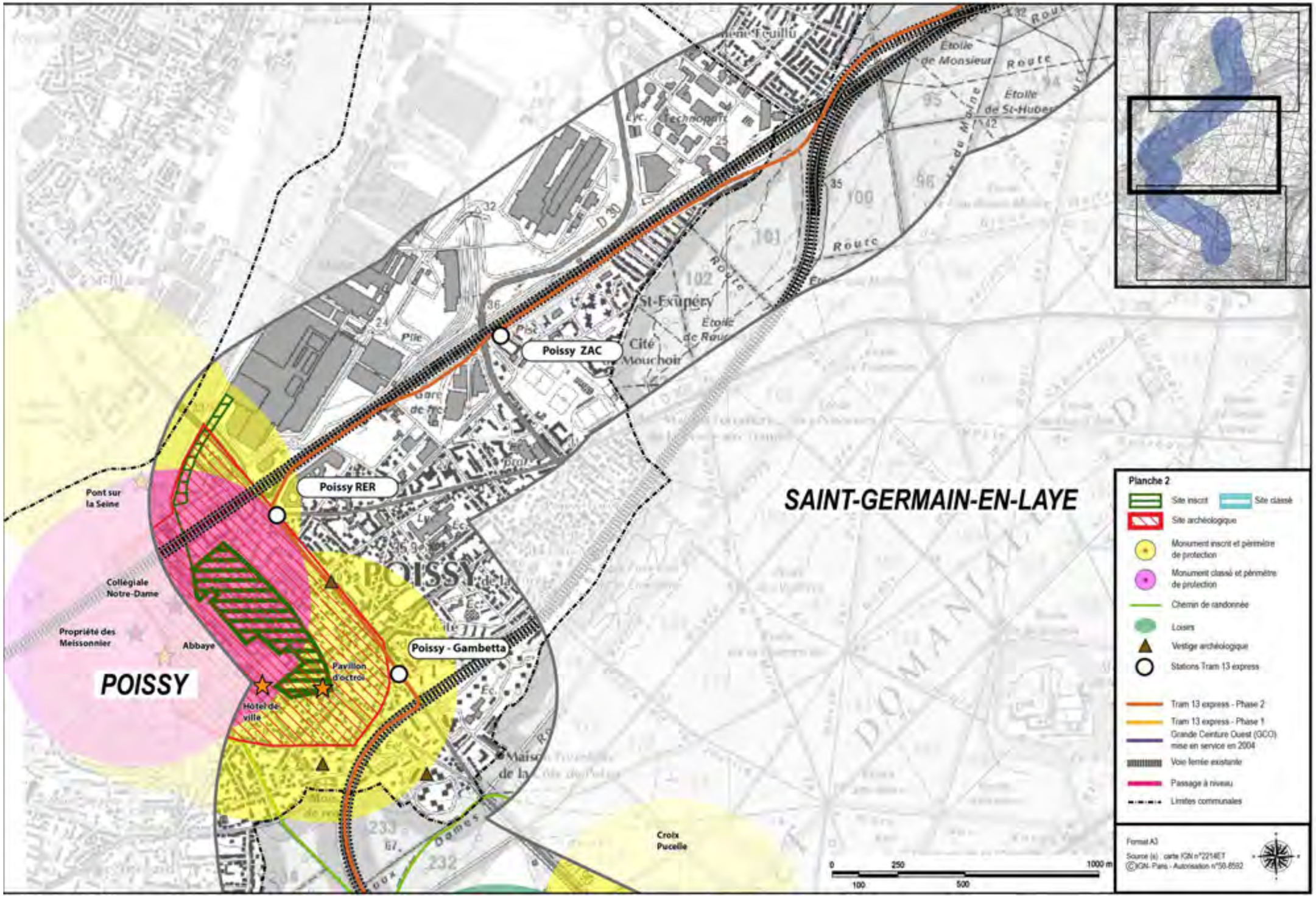
6.6. Synthèse des enjeux liés au patrimoine

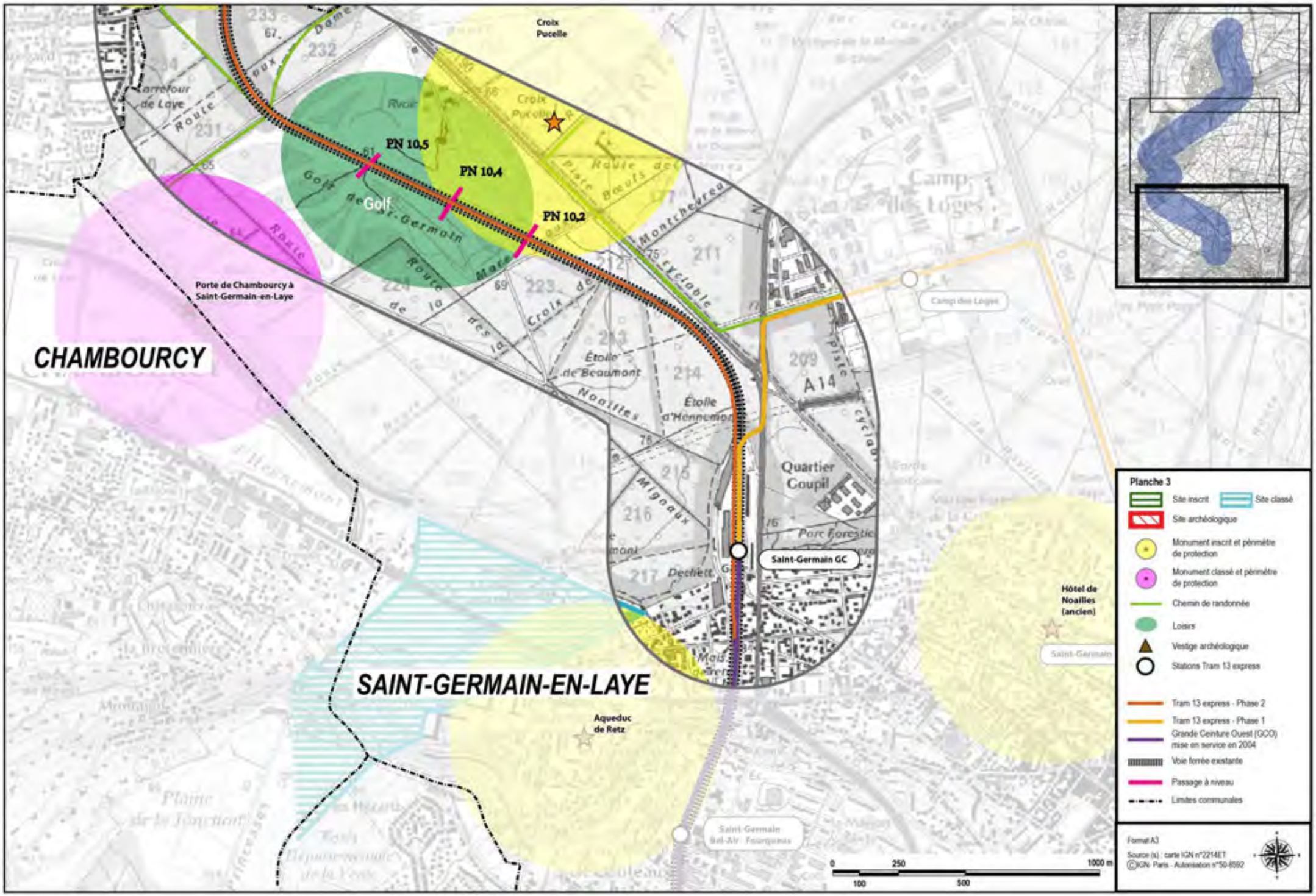
Globalement, de nombreux monuments historiques sont inscrits et/ou classés au sein de la zone d'étude. On peut en particulier citer la Collégiale Notre-Dame, le Pavillon d'Octroi, l'Hôtel de ville et le Pont sur la Seine à Poissy et la Croix Pucelle à Saint-Germain-en-Laye, dont les périmètres de protection interceptent le tracé du Tram 13 express.

En outre, quatre sites inscrits et/ou classés se situent au sein l'aire d'étude. Il s'agit des rives et îles de la Seine, de l'ensemble formé par l'enclos de l'ancien prieuré Saint-Louis et le parc Meissonnier, des quartiers anciens de Poissy et de la Plaine de la Jonction à Saint-Germain-en-Laye. **Bien qu'aucun de ces sites ne soient concernés directement par le projet un attention particulière doit être portée sur les perspectives qui pourraient s'ouvrir entre le projet et eux.**

Par ailleurs, des sites touristiques relativement sensibles sont situés dans la zone d'étude. Il est nécessaire de les prendre en compte pour maintenir autant que faire se peut les ambiances actuelles.


PATRIMOINE, TOURISME, LOISIRS
ACHÈRES
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
Achères Ville
Croix du Maine
Croix Saint-Simon
Planche 1
Site inscrit
Site classé
Site archéologique
Monument inscrit et périmètre de protection
Monument classé et périmètre de protection
Chemin de randonnée
Loisirs
Vestige archéologique
Stations Tram 13 express
Tram 13 express - Phase 2
Tram 13 express - Phase 1
Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2004
Voie ferrée existante
Passage à niveau
Limites communales
Format A3
0
250
1000 m
100
500


Poissy ZAC
Poissy RER
Poissy - Gambetta
St-Exupéry
Cité Mouchoir
Étoile de Monsieur
Étoile de St-Hubert
Route
POISSY
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
Pont sur la Seine
Collégiale Notre-Dame
Propriété des Meissonnier
Abbaye
Pavillon d'octroi
Hôtel de ville
Croix Pucelle
Planche 2
Site inscrit
Site classé
Site archéologique
Monument inscrit et périmètre de protection
Monument classé et périmètre de protection
Chemin de randonnée
Loisirs
Vestige archéologique
Stations Tram 13 express
Tram 13 express - Phase 2
Tram 13 express - Phase 1
Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2004
Voie ferrée existante
Passage à niveau
Limites communales
Format A3
0 250 1000 m
100 500


Croix Pucelle
PN 10,5
PN 10,4
PN 10,2
Golf
Porte de Chambourcy à Saint-Germain-en-Laye
CHAMBOURCY
Étoile de Beaumont
Étoile d'Hennemont
Quartier Goupil
Saint-Germain GC
Hôtel de Noailles (ancien)
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
Aqueduc de Retz
Planche 3
Site inscrit
Site classé
Site archéologique
Monument inscrit et périmètre de protection
Monument classé et périmètre de protection
Chemin de randonnée
Loisirs
Vestige archéologique
Stations Tram 13 express
Tram 13 express - Phase 2
Tram 13 express - Phase 1
Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2004
Voie ferrée existante
Passage à niveau
Limites communales
Format A3
Source (s) : carte IGN n°2214ET
©IGN- Paris - Autorisation n°50-8592
0
250
1000 m
100
500

7. PAYSAGE

Le projet de la phase 2 du Tram 13 express traverse majoritairement un territoire peu urbanisé excepté dans le centre-ville de Poissy. On note une variété d'entités géographiques présentant des paysages variés. Ces derniers, bâtis ou non, colorent les différents lieux traversés d'une ambiance spécifique et permettent de définir des entités paysagères distinctes.

Bien que s'appuyant sur des éléments géographiques et descriptifs, la définition d'entités de paysage renvoie à des notions culturelles et prend une dimension subjective. La cartographie qui résulte d'une telle analyse donne une information dite "sensible" du paysage. **Son intérêt est de prendre en considération l'impression, le ressenti de l'observateur**. Elle renvoie ainsi à l'image du lieu, au sentiment qu'il suscite et permet d'appréhender la part de subjectivité qui forge cette image.

Dans un premier temps, il convient de s'intéresser aux caractéristiques globales du territoire, puis, dans un second temps, d'analyser séquentiellement les entités paysagères traversées du Nord au Sud par le projet Tram 13 express Phase 2.

- ***Ceinture Verte d'Ile de France***

Anneau compris entre 10 et 30 kilomètres du centre de l'agglomération parisienne offrant environ 60% « d'espaces ouverts », c'est-à-dire boisés, agricoles ou naturels.

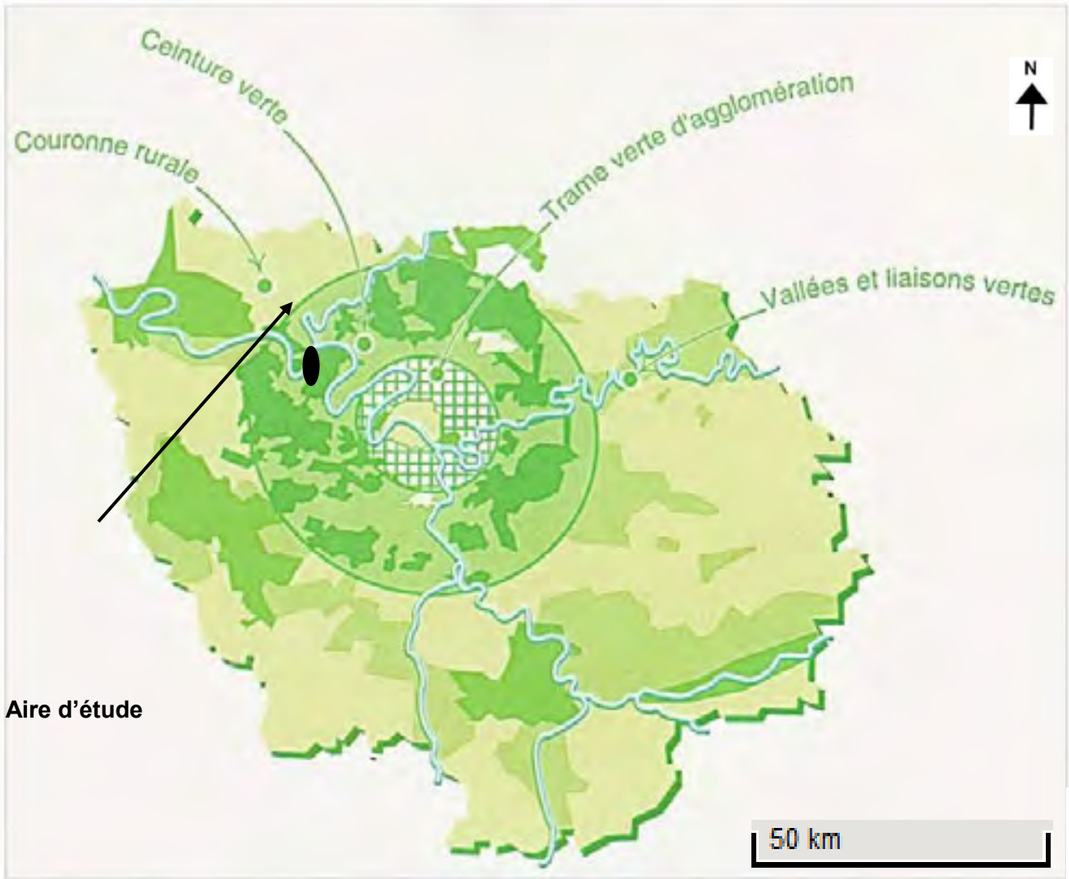


Figure 149 : Localisation de la Ceinture Verte en Ile de France

Source : IAU-idf.fr

7.1. Caractéristiques des paysages traversés

7.1.1. Un paysage préservé

Il est nécessaire dans un premier temps de s'attarder sur les caractéristiques de l'ensemble de la zone d'étude. Ce territoire dénote par son état de préservation d'une urbanisation dense (forêt de Saint-Germain-en-Laye notamment) et par ses paysages diversifiés et originaux. Il est par ailleurs intéressant d'étudier un élément récurrent que sont les gares le long du tracé ferré. Elles sont identitaires et méritent une attention particulière.

Le territoire d'étude est inclus dans la "Ceinture Verte". C'est une couronne localisée entre 10 Km et 30 Km du centre de Paris. La distance des 10 Km correspond à une nette diminution de la densité urbaine et celle des 30 Km permet d'englober l'ensemble de la zone agglomérée, notamment les villes nouvelles. Elle s'étend de la sorte essentiellement sur les quatre départements de la grande couronne : Seine et Marne, Yvelines, Essonne et Val d'Oise.

L'intérieur de la Ceinture Verte correspond à la banlieue pavillonnaire, l'urbanisation y est encore compacte bien que moins dense que celle du cœur de l'agglomération. Les espaces ouverts y sont enclavés, discontinus, d'où l'importance de maintenir ou créer des connections entres eux. Elle se distingue aussi par l'apparition des premiers ensembles boisés autour de paris.

Vers l'extérieur de la couronne, les paysages évoluent. De larges zones naturelles (*boisées ou agricoles*) alternent avec une urbanisation le long des vallées et des axes de communication.

Le tracé de la Grande Ceinture traverse de nombreux espaces naturels (*massifs forestiers notamment*) dont la qualité paysagère varie (zon*es naturelles d'équilibres, zones classées*). **Aussi, et bien que sur une partie de son tracé, le projet de la phase 2 du Tram 13 express Phase 2 utilisera des emprises ferroviaires existantes (de Saint-Germain-en-Laye au débranchement au sud de Poissy), la question du paysage constitue un élément important au regard des zones concernées. Cela dans le sens où l'apport d'un matériel roulant (*et de tous les aménagements qui y sont associés*) apporte un élément nouveau sur le territoire et par conséquent le modifie.**

Une attention liée à la préservation des qualités existantes est indispensable, il y a également une volonté de donner à voir cette richesse. **Le projet du Tram 13 express phase 2 ne doit pas seulement être vu comme un élément perturbateur mais également comme un moyen de découverte et d'ouverture à un nombre croissant de regards.**

Les paysages observés le long de la Grande Ceinture sont nombreux et identitaires. Cette qualité, due notamment à la topographie, mérite d'être mise en valeur.

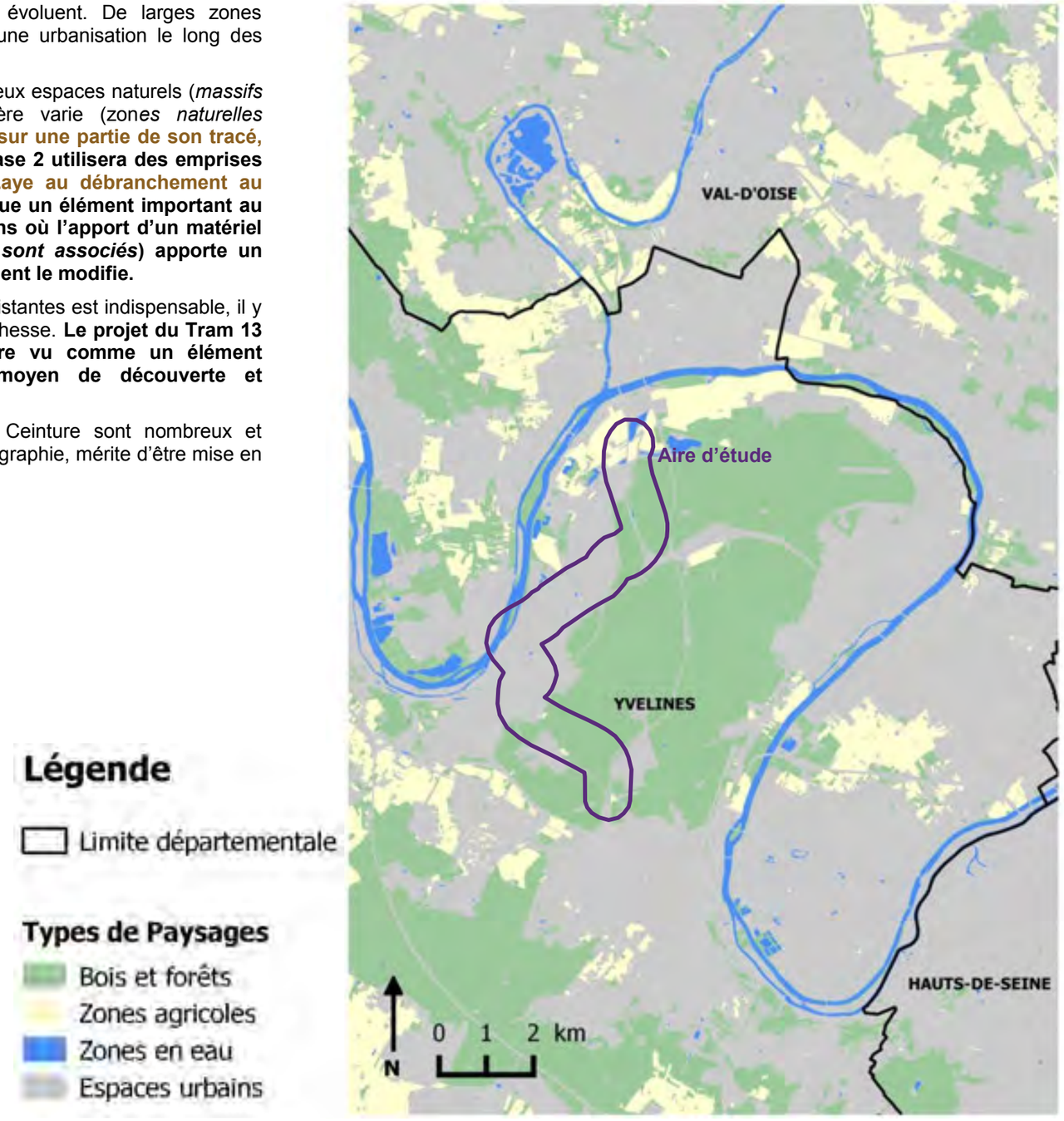


Figure 150 : Paysages d'Ile-de-France

Source :Institut d'Aménagement et d'Urbanisme d'Ile-de-France – MOS 2012

7.1.2. Des paysages riches et variés

L'itinéraire présente la particularité de traverser des paysages variés, qu'ils soient urbains, industriels ou forestiers.

Se distinguent notamment les grands espaces boisés de Saint-Germain-en-Laye. Il est notable que ces paysages sont, ou tout du moins seront, visibles du matériel roulant projeté.

La topographie irrégulière en vallées et en plateaux le long de la zone d'étude paysagère génère une variété de paysages et d'inscription de la voie dans le site : encaissée, en surplomb, à niveau, inscrite dans la pente…l'ensemble de ces caractéristiques permet à l'usager des transports ferrés d'avoir une hauteur d'observation variable sur le paysage.

Le paysage de la zone d'étude est non seulement perçu par les usagers (*actuels ou futurs*) de la ligne - comme déjà évoqué précédemment -, mais il est également vécu par les riverains. La voie ferrée peut être visible ou non, se trouver en situation de voisinage ou, au contraire, être un élément du paysage lointain. La présence de végétation, les variations de terrain et les choix d'altimétrie peuvent la rendre invisible ou la révéler.

Parmi les paysages rencontrés, les zones urbanisées sont les plus imposantes visuellement. On note tout particulièrement la zone urbaine de Poissy qui présente les traits forts d'un territoire industriel.

➢ ***Paysages construits***

Ces paysages sont, soit des paysages urbains, soit des paysages d'activités. Le bâti est réparti de façon plus ou moins dense et d'architecture distincte selon la zone traversée.

Les constructions ont la caractéristique d'arrêter le regard ou bien de composer une succession de plan. On trouve ces paysages sur les trois communes de l'aire d'étude.

Figure 151 : Paysage construit à Poissy

➢ ***Grande Ceinture (GC)***

La Grande Ceinture est une ligne de chemin de fer formant une boucle autour de Paris à une quinzaine de kilomètres du boulevard périphérique.

A l'Ouest de Paris, la ligne de la Grande Ceinture a été exploitée avec du trafic voyageur jusqu'en 1939 ; après cette date, elle est principalement vouée au trafic de marchandises jusqu'au début des années 90.

➢ ***Grande Ceinture Ouest (GCO)***

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 : Saint-Germain-en-Laye Grande Ceinture, Saint-Germain-en-Laye Bel-Air-Fourqueux, Mareil-Marly, Saint-Nom-la-Bretèche Forêt de Marly et Noisy-le-Roi.

➢ ***Paysages forestiers***

Souvent connotés plus positivement que les paysages précédents, l'itinéraire au sein des massifs forestiers se traduit par un espace cadré où la vue est arrêtée à la lisière de la forêt. Cette situation perdure même lorsque la voie s'élève au-dessus du terrain naturel. La vue qui s'offre au passager se situe alors au niveau des frondaisons des arbres. Ces paysages se trouvent tout le long du tracé qui se situe dans la forêt de Saint-Germain-en-Laye excepté dans les zones urbaine et industrielle de Poissy ainsi qu'à l'approche des zones urbaines d'Achères et de Saint-Germain-en-Laye aux extrémités du projet de la phase 2 du Tram 13 express.

Figure 152 : Végétation masquant le paysage depuis la voie ferrée

Outre ce rapide aperçu des paysages rencontrés le long du tracé du Tram 13 express phase 2, nous soulignons qu'un élément assure la continuité et l'harmonie le long de la voie ferrée. Il est présent, ponctuellement mais régulièrement, et selon les mêmes codes visuels. Celui-ci correspond aux gares et stations empruntées par le matériel roulant de la Grande Ceinture. On note par exemple sur la bande d'étude la présence d'une ancienne gare de la Grande Ceinture située juste au nord de l'intersection entre la RD 190 et les anciennes voies ferrées du réseau RFN à Poissy. Celle-ci, de même architecture que la Gare de Saint-Germain Grande Ceinture, ne sera toutefois pas concernée par le tracé du projet Tram 13 express Phase 2 (voir Figure 153 : Gare de Poissy Grande Ceinture en page suivante).

7.1.3. Les gares, éléments récurrents

Figure 153 : Gare de Poissy Grande Ceinture

Figure 154 : Gare de Saint-Germain-en-Laye GC sur la GCO

Figure 155 : Gare d'Achères Ville

Jalons sur l'itinéraire des tracés ferroviaires, les stations sont des éléments importants à plusieurs titres : non seulement vis à vis du fonctionnement et de la relation aux usagers, mais également en termes de relation aux riverains et au paysage.

La gare est à la fois le lieu de destination et de départ, c'est à dire l'élément à partir duquel on change de registre entre acteur et spectateur. C'est le lieu de prise de contact avec la réalité. La gare est ambivalente.

Elle porte également l'image du transport lui-même. C'est pourquoi une réelle attention doit être portée d'une part à l'inscription dans le site, d'autre part à la qualité intrinsèque de la construction et enfin à l'ambiance qui peut lui être associée.

Différents types de gares se rencontrent le long de l'itinéraire de la Grande Ceinture. D'autres types peuvent être rencontrés dans la zone d'étude paysagère.

Certaines sont anciennes (gare de Poissy Grande Ceinture), d'autres sont récentes ou ont été rénovées dans le cadre de la réouverture de la Grande Ceinture Ouest.

Les gares anciennes

Elles confèrent une image forte à la ligne. Leur réhabilitation et leur réouverture dans le cadre de projets contemporains (Grande Ceinture Ouest et Tram 13 express) permet une réappropriation des lieux par les usagers.

Il s'agit de la gare de Saint-Germain GC en frange de la forêt de Saint-Germain-en-Laye. Elle fut construite en 1882.

Celle de Poissy GC dans le tissu urbain périphérique de Poissy, datant également de 1882, n'est quant à elle pas directement concernée par le tracé du projet Tram 13 express phase 2 mais ce situe à proximité.

Les gares contemporaines

Il s'agit de la gare de Poissy datant de 1987, l'ancienne gare de 1843 ayant été détruite pour faire place à l'actuelle. Elle se situe dans le centre-ville de Poissy.

On note également la gare d'Achères Ville au nord-est du secteur urbain d'Achères en périphérie de la ville construite en 1976. Le tissu urbain dans les environs de la gare d'Achères Ville a vocation à se développer à l'est avec le projet de ZAC Petite Arche. A l'ouest, le nouveau collège Camille du Gast a été mis en service en 2014.

Ces gares sont, soit des lieux de correspondance avec des lignes de Transilien (Ligne L et J) ou du RER A circulant sur le Réseau ferré national.

Sur la zone d'étude, ces gares sont, en général, simples et de dimensions modestes. Elles présentent en un seul bâtiment et un passage supérieur ou inférieur pour rallier l'une ou l'autre des directions.

Les rénovations successives leur ont souvent conféré un caractère hétéroclite. La fonctionnalité ayant semble-t-il été le maître mot au détriment de l'unité. Certaines gares s'accompagnent d'un parking relais pour les usagers (Achères ville), de parkings de surface et souterrains dit « parking de la citoyenneté » (Poissy) et de gares routières structurées (Poissy et Achères Ville).

Des aménagements sont actuellement en cours à proximité de la gare de Saint Germain Grande Ceinture dans le cadre des projets à venir, dont celui du projet urbain Lisière Pereire.

Ces espaces font également partie de la gare au sens large et participent à son image. La même attention de qualité doit donc leur être portée. Au-delà du stationnement *stricto sensu*, l'espace alloué aux transports en communs et aux cycles doit également être réfléchi avec la même attention.

L'aire d'étude se situe en limite de l'urbanisation de l'agglomération parisienne et des territoires plus ouverts localisés au-delà de la Grande Ceinture. Cette situation est source de paysages variés où la végétation et la topographie ont une grande importance.

7.2. Les entités paysagères et leur sensibilité vis-à-vis des infrastructures ferroviaires

L'ensemble de l'analyse du site permet de définir différents types d'ambiance au sein de l'aire d'étude, que l'on nomme "entités paysagères". **Celles-ci sont relatives à la qualité intrinsèque du site et à la façon dont il est perçu**. Elles permettent de prendre en considération des notions d'impression, de ressenti et traduisent une appréciation qualitative des lieux.

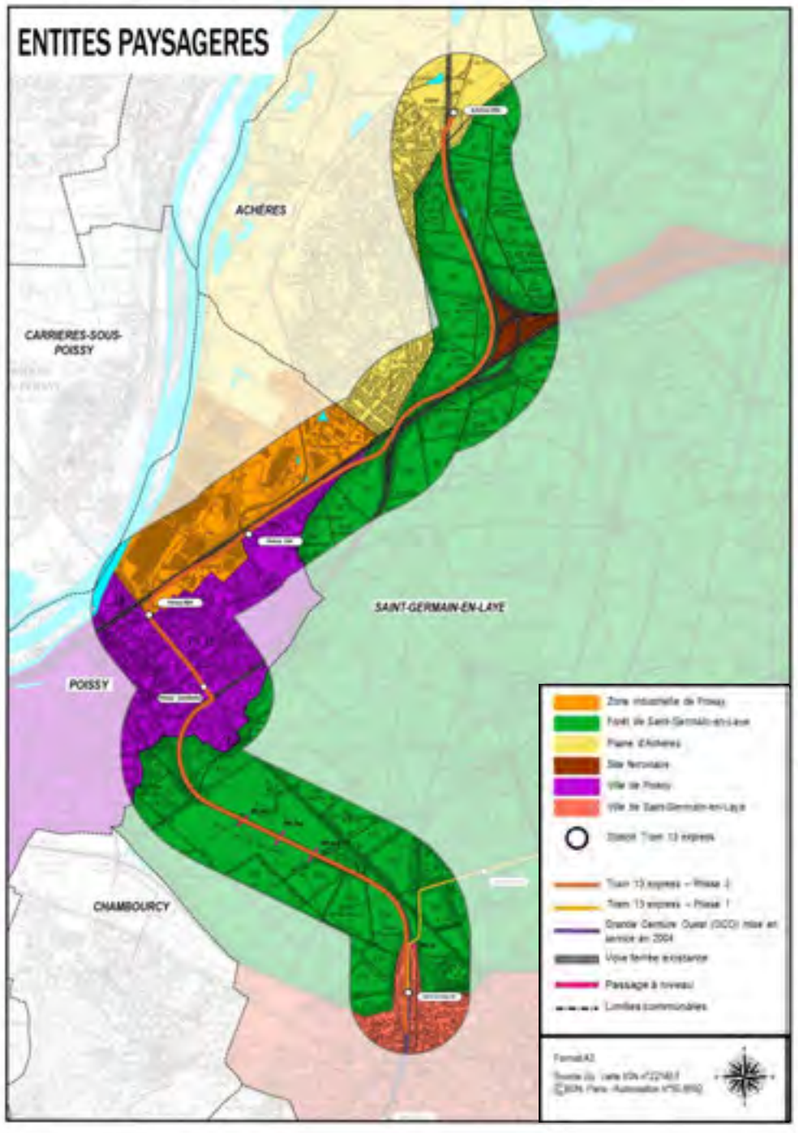


Figure 158 : Entités paysagères

L'aire d'étude se situe en limite de l'urbanisation de l'agglomération parisienne et des territoires plus ouverts localisés au-delà de la Grande Ceinture. Cette situation est source de paysages variés où la végétation et la topographie ont une grande importance.

D'Achères à Saint-Germain-en-Laye, les entités paysagères suivantes se succèdent :

- la plaine d'Achères ;
- la ville de Poissy ;
- la zone industrielle de Poissy ;
- la forêt de Saint-Germain-en-Laye ;
- Site ferroviaire (gare de triage) ;
- la ville de Saint-Germain-en-Laye.

7.2.1. Entité 1 : La plaine d'Achères

Entre Seine et Forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye, s'étend la plaine d'Achères. Vaste étendue où ont pris place les villes d'Achères et de Poissy, la plaine d'Achères était, jusqu'à peu, exploitée comme un site de cultures légumières de pleins champs, avec des zones d'épandage où la possibilité d'arrosage permettait une plus grande diversification.

Désormais, les exploitants ne peuvent plus vendre de légumes en raison de la pollution des sols par les eaux d'épandage ; cette plaine agricole doit maintenant trouver une nouvelle vocation.

Ce paysage maraîcher a donc laissé place, au Nord, à la monoculture du maïs (utilisé en papeterie car impropre à la consommation), et en limite Sud, au développement au nord de la ville de Poissy d'une zone industrielle occupée par l'usine PSA (*Peugeot – Citroën*) de Poissy dont les installations s'étendent sur plus de 180 hectares (zone développée à travers l'entité « ville de Poissy » en page suivante).

Le centre-ville d'Achères s'est développé en limite de la forêt et présente aujourd'hui un habitat plutôt individuel ou de petit collectif autour de rues étroites. L'urbanisation plus récente, quant à elle, a pris place tout autour du site historique de la ville depuis la gare RER, jusqu'à la RD30.

Elle est constituée de quelques grands ensembles, le Magasin, le Champs de Villars, la Cité des Plantes d'Hennemont qui ont vu le jour le long des rues Maurice Thorez et Lénine. Il y a également des petits quartiers pavillonnaires : les Haudières, Chêne-Feuillu.

Figure 156 : Rue du centre-ville

Figure 157 : Rue Voltaire

La ville se développe aussi vers le Nord, autour du site de la gare, avec la création d'une zone d'habitat et d'activités.

7.2.2. Entité 2 : La ville de Poissy

Figure 159 : Mairie de Poissy

Figure 160 : Collégiale de Poissy

Implantée sur ce site entre Seine et Forêt depuis presque 2000 ans, la ville de Poissy a connu toutes les époques de développement urbain. On y retrouve aujourd'hui des traces dans les caractéristiques architecturales et urbaines de la ville. C'est ainsi que l'on peut distinguer successivement, la ville mérovingienne, la ville monastique centrée autour des institutions religieuses (Prieuré Royal de Saint-Louis, Couvent des Ursulines, Couvent des Capucins …), la ville médiévale, la ville commerçante autour du marché aux bestiaux depuis le Haut Moyen Age et autour du port (commerce fluvial), la ville industrielle (arrivée du chemin de fer et des réseaux de transport), et la ville moderne (les grands ensembles, le nouveau pont, le pôle industriel de la Vallée de Seine…).

La ville se décompose plus globalement en deux dominantes urbaines avec une composante naturelle toutefois relativement présente.

➢ ***Le centre-ville ancien***

Le centre-ville ancien classé depuis 1975 se compose de rues étroites et d'habitations basses et très serrées autour de sa collégiale du XIIème siècle. Une partie a été rénovée entre 1965 et 1982. Des opérations d'aménagement urbain et des constructions d'immeubles ont également été réalisées dans les années 90 : aménagement de la rue Sandrier, aménagement de la place de la République, construction de plusieurs immeubles de logements, rue du Grand Marché, boulevard Devaux, etc. Entre 2003 et 2006, des squares ont été aménagés ou réhabilités : square des Frères Rose à la place de l'ancienne caserne de pompiers, square du pincerais, square des Capucins. Le centre ancien subsiste pour l'essentiel en bordure de la rue du Général de Gaulle, qui est le principal axe commerçant de la commune, et des rues proches (depuis l'avenue Maurice Berteaux jusqu'à l'office de tourisme).

Figure 161 : Rue du général de Gaulle

➢ ***Le quartier résidentiel de maisons individuelles et petits immeubles et les grands collectifs en périphérie***

Au nord du quartier ancien s'est développé plus tardivement autour la RD190 (*Boulevard de Versailles et Boulevard Gambetta*) un quartier de zones mixtes où des activités industrielles ou artisanales côtoient des immeubles collectifs et des habitations basses avec jardins.

Au-delà, sur les coteaux de l'Abbaye et dans la plaine des Sablons, le tissu pavillonnaire s'étend jusqu'aux quartiers à dominante d'habitat collectif de Beauregard et de Saint-Exupéry.

L'habitat individuel se décline :

- en maisons anciennes d'une certaine qualité architecturale. Ces propriétés sont généralement entourées de jardins clos avec des haies, ce qui en renforce la qualité paysagère.
- en quartiers d'habitat individuel assez denses situés pour la plupart de part et d'autre du Centre-Ville et souvent constitués de maisons jumelées ou accolées, entourées de jardins clos, comprenant généralement un étage avec des combles et des constructions annexes, garages, abri de jardin.
- en îlots d'habitations individuelles qui forment un paysage urbain plus hétérogène car les constructions sont issues de périodes différentes.

Les bâtiments d'habitat collectif se répartissent en trois catégories : les immeubles issus de la rénovation du centre-ville, les ensembles d'habitat collectif construits en périphérie du centre, les immeubles construits lors d'opérations ponctuelles. Ces trois catégories comprennent des logements sociaux et des copropriétés privées.

Les immeubles d'habitat collectif récents occupent une partie importante du centre-ville. Les quartiers d'habitat collectif, se sont développés principalement sur le plateau de Beauregard (Les Grands Champs) et à la Coudraie, sur la route de Saint Germain au Sud (les Clés de la Forêt, le quartier La Bruyère et la Cité Saint louis) et à l'extrême Est (quartier Saint-Exupéry). Au Nord, entre la Seine, la voie ferrée et la RD 190, se trouve la résidence du Bac. Ces quartiers ont été construits, pour la plupart, dans les années 1960/1970. Ils se traduisent par des bâtiments ayant la forme de barres ou de tours, disposés perpendiculairement ou en enfilade, pouvant ponctuellement atteindre 13 étages.

➢ ***Composante naturelle***

La présence de la forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye confère un caractère paysager spécifique à la commune de Poissy. Deux chemins de randonnées (ceinture verte de l'Ile de France) parcourent la commune de Poissy :

- le premier relie la gare de Poissy, le site archéologique du pont ruiné, au Golf de Saint-Germain (situé dans la forêt) via le centre-ville,
- le second parcourt la forêt à proximité de la Grande ceinture le long de la route aux dames.

Deux parcs remarquables sont répertoriés : le parc Messonier avec le prieuré Saint-Louis et sa grange et le Parc de Villiers.

La ville de Poissy bénéficie d'un accès à la Seine au-delà de l'infrastructure ferrée et de l'implantation des usines PSA Peugeot Citroën constituant l'entité de la zone industrielle de Poissy.

Figure 162 : Illustration de l'entité « Ville de Poissy »

Figure 163 : Piscine olympique

Figure 164 : Quartier du Camp des Loges - vue des tennis

Installations sportives de la ville - Stade municipal George Lefèvre

Figure 165 : Garde Républicaine de Saint-Germain-en-Laye

Figure 166 : Terrasse Le Nôtre

7.2.3. Entité 3 : La zone industrielle de Poissy

Les zones d'activités représentent 1/5ème du territoire de Poissy. Elles forment des unités homogènes avec cependant des nuances architecturales. La principale zone industrielle de Poissy s'étend sur le quart Nord-Est de la Commune, entre la Seine, la RD 190 et la voie ferrée qui crée une rupture franche entre ville et industries. Cette zone est occupée en grande partie par les usines de Peugeot-Citroën, elle se traduit par de vastes bâtiments industriels.

Figure 167 : Site Peugeot Citroën de Poissy (source : www.poissy.psa.fr)

Autour de ces bâtiments les traitements paysagers ouvrent de larges espaces, ce qui donne une bonne cohérence paysagère. Le Technoparc, situé à proximité, correspond à un ensemble de bureaux et d'équipements récents. Au Sud de la voie ferrée, une ancienne zone d'activités est constituée d'usines en partie désaffectées et d'ateliers de production artisanale. Une partie de ce secteur a été récemment réaménagé, il accueille les bureaux de Peugeot-Citroën (R+4 à R+6). Plus à l'est, il est prévu l'aménagement de la ZAC Rouget de Lisle (anciennement ZAC EOLES) sur les friches urbaines.

Le paysage existant se constitue des entités suivantes :

- Un talus végétalisé de strate arbustive le long de l'emprise RFN,
- Deux alignements d'arbres structurants ponctuent les trottoirs du Boulevard de l'Europe,
- Un terre-plein central engazonné sépare les voies de circulation,
- Une végétation spontanée liée à l'inoccupation d'une emprise RFN (emprise future ZAC Rouget de Lisle). Ce secteur est voué à changer de manière significative dans le cadre du projet de ZAC Rouget-de-Lisle (réemploi d'ancien terrain à vocation industriel pour l'élaboration d'aménagements urbains et paysagers de qualité, mise en place d'une coulée verte, etc.).

Figure 168 : Vue aérienne actuelle du site de la future ZAC Rouget-de-Lisle

Source : Google Earth

Figure 169 : Plan masse du projet de ZAC Rouget-de-Lisle

Source : Ville de Poissy

7.2.4. Entité 4 : La forêt de Saint-Germain-en-Laye

La forêt de Saint-Germain-en-Laye est une forêt domaniale de 3 500 hectares qui occupe une boucle de la Seine à vingt kilomètres environ à l'Ouest de Paris. Cette superficie importante fait de cette forêt le deuxième massif forestier des Yvelines après la forêt de Rambouillet.

Cette ancienne forêt de chasses royales se trouve en totalité dans le territoire de la commune de Saint-Germain-en-Laye. Elle est désormais entourée par des zones urbanisées et très morcelée par des voies de communication : routes importantes, autoroute A14 en partie enterrée et voies ferrées. Elle est peuplée d'arbres centenaires, essentiellement des chênes rouvres et des hêtres.

Un réseau très fourni d'allées, routes et pistes cavalières mènent à des points caractéristiques et identitaires de la forêt de Saint-Germain-en-Laye :

- des croix qui ont été, pour certaines, placées comme repères et guides, pour d'autres, dans un esprit de mémoire d'évènements ou en l'honneur de personnages célèbres ;
- des oratoires abritant des statuettes et placées en forêt au cours du temps ;
- des stations découvertes, dont les tables de lecture décrivent les richesses d'un écosystème forestier ;
- des points d'eau : la Mare aux Canes (*route du Houx*), l'Etang du Corra.

Figure 170 : Vue aérienne du golf de Saint-Germain-en-Laye

Source : http://www.hebergementetgolf.com, décembre 2016

Figure 171 : Croix de Pucelle

Figure 172 : Forêt de Saint-Germain-en-Laye

Figure 173 : Passerelles en lisière de forêt

Au sud-est, on débouche sur la terrasse créée par Le Nôtre pour les deux châteaux de Saint-Germain-en-Laye.

Au cœur de la forêt, des zones non boisées se distinguent :

- entre l'infrastructure ferroviaire de la Grande Ceinture et l'avenue des Loges, le Camp des Loges est un vaste espace non boisé occupé par des installations militaires et sportives (*camp d'entraînement du Paris-Saint-Germain*), il est traversé par la route de l'Etoile des loges ;
- en face du Camp des Loges prend place quelques installations sportives (*terrains de football et rugby, tennis, lancer de poids, hockey, athlétisme*) ;
- les bâtiments de la Garde Républicaine (quartier Goupil) ;
- la Piscine Olympique Intercommunale de Saint-Germain-en-Laye, ouverte depuis 1970.

Ces espaces sont peu perceptibles du fait des boisements qui les entourent et n'ont par conséquent que peu d'impact visuel sur leur lieu d'implantation.

La forêt de Saint Germain en laye est aujourd'hui un lieu de promenade et de loisir d'une très grande renommée.

Le Golf de Saint-Germain-en-Laye

A noter que le golf de Saint-Germain-en-Laye se situe au droit de la forêt de Saint-Germain-en-Laye. Ce golf bénéficie d'une qualité paysagère forte grâce à des aménagements végétalisés travaillés. Deux alignements d'arbres sont présents le long de la voie de la Grande Ceinture désaffectée.

Figure 174 : Golf de Saint-Germain-en-Laye

Source : site internet de la ville de Saint-Germain-en-Laye, décembre 2016

La période hivernale, avec la perte de feuilles des arbres, donne une perspective directe sur les voies ferrées désaffectée de la Grande Ceinture qui fait désormais partie du paysage.

Figure 175 : Golf de Saint-Germain-en-Laye

Source : EDEIS, 2016

Figure 176 : Golf de Saint-Germain-en-Laye

Source : EDEIS, 2016

7.2.5. Entité 5 : Le triangle des ambassadeurs et gare Achères Grand Cormier à Saint-Germain-en-Laye

Le site dit « triangle des ambassadeurs » est un site ferroviaire situé au cœur de la forêt de Saint-Germain-en-Laye à l'ouest de la gare de triage d'Achères Grand Cormier. Il est encerclé par des voies ferrées. De fait caractère paysager est très limité.

La gare d'Achères - Grand-Cormier est située le long de la ligne de Paris-Saint-Lazare au Havre. Elle est au centre d'un vaste complexe ferroviaire qui comprend une gare de triage, un dépôt et un établissement de maintenance du matériel moteur.

Figure 177 : Secteur d'Achères grand Cormier

Source : Google Earth

7.2.6. Entité 6 : La ville de Saint-Germain-en-Laye

La ville de Saint-Germain-en-Laye est constituée d'un centre historique autour du château qui s'est progressivement étendu de manière centrifuge, jusqu'à occuper tout l'espace avec pour limite, la plaine de Jonction, et le fond de la vallée du Ru de Buzot.

Le secteur concernant la zone d'étude est relativement restreint et se limite à l'interface entre la forêt de Saint-Germain-en-laye et le nord du centre-ville de Saint-Germain-en-Laye.

Ce secteur est situé à proximité immédiate de l'hypercentre avec la forêt comme limite Nord et s'étend à l'Ouest jusqu'à la Grande Ceinture. Anciennement occupé par le domaine de chasse royal, puis par le parc de Noailles, il a été urbanisé par une procédure de lotissement.

Gardant les traces de son passé arboré et de sa proximité avec la forêt, c'est un secteur verdoyant où l'on retrouve de nombreux spécimens de beaux arbres.

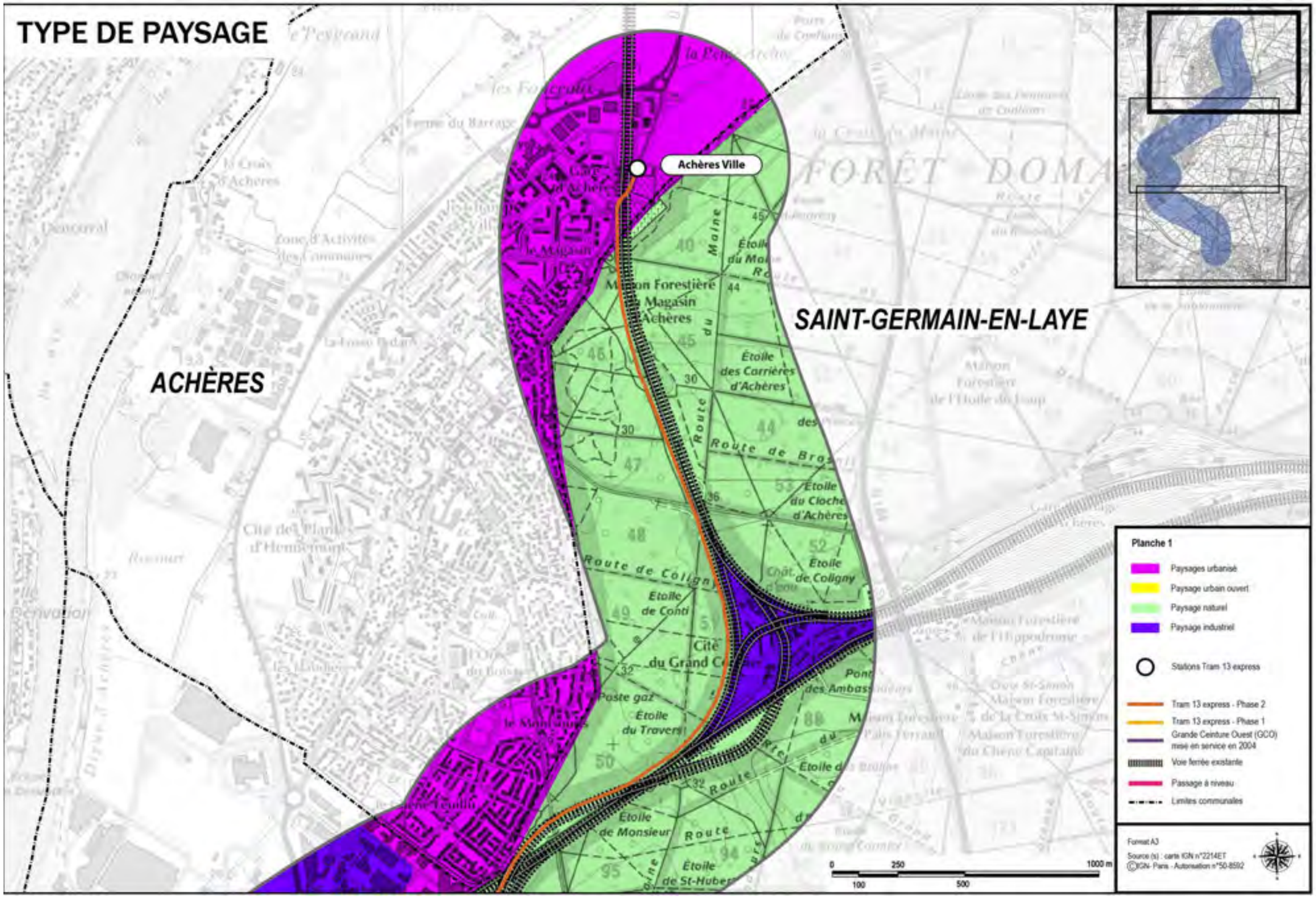
Son tissu urbain a aujourd'hui subi de nombreuses modifications par la mise en place de bâtiments collectifs de standing ou d'équipements publics, il reste cependant un quartier assez pavillonnaire dans sa partie Ouest. L'habitat qui en résulte est non homogène.

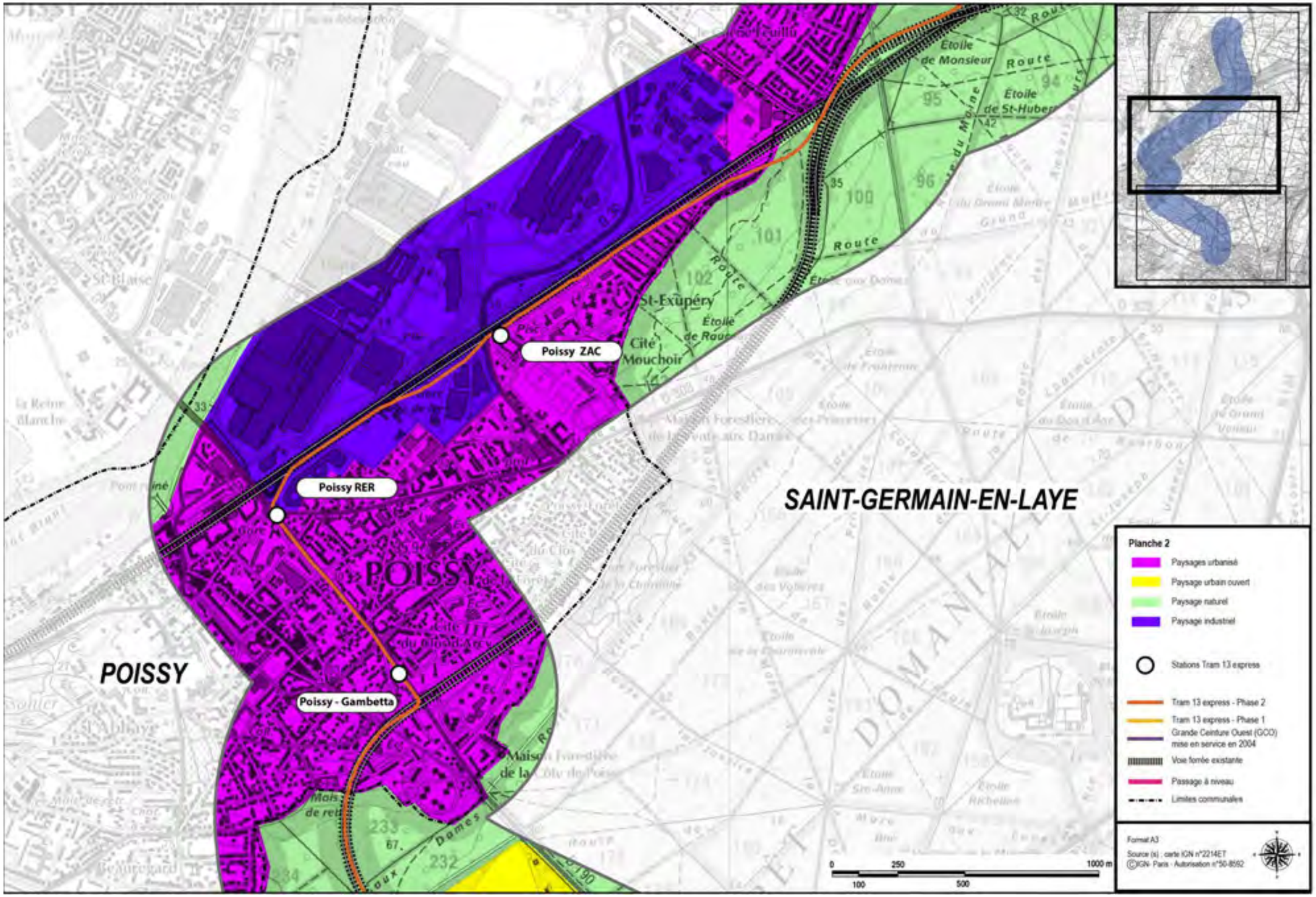
Les logements construits en lisière de forêt disposent la plupart du temps d'une entrée vers l'espace public boisé. De nombreuses passerelles permettent de traverser les fossés qui sont souvent présents entre l'emprise publique et l'emprise privée. Celles-ci sont de formes et de tailles variées, elles sont très originales et procurent au lieu un intérêt supplémentaire.

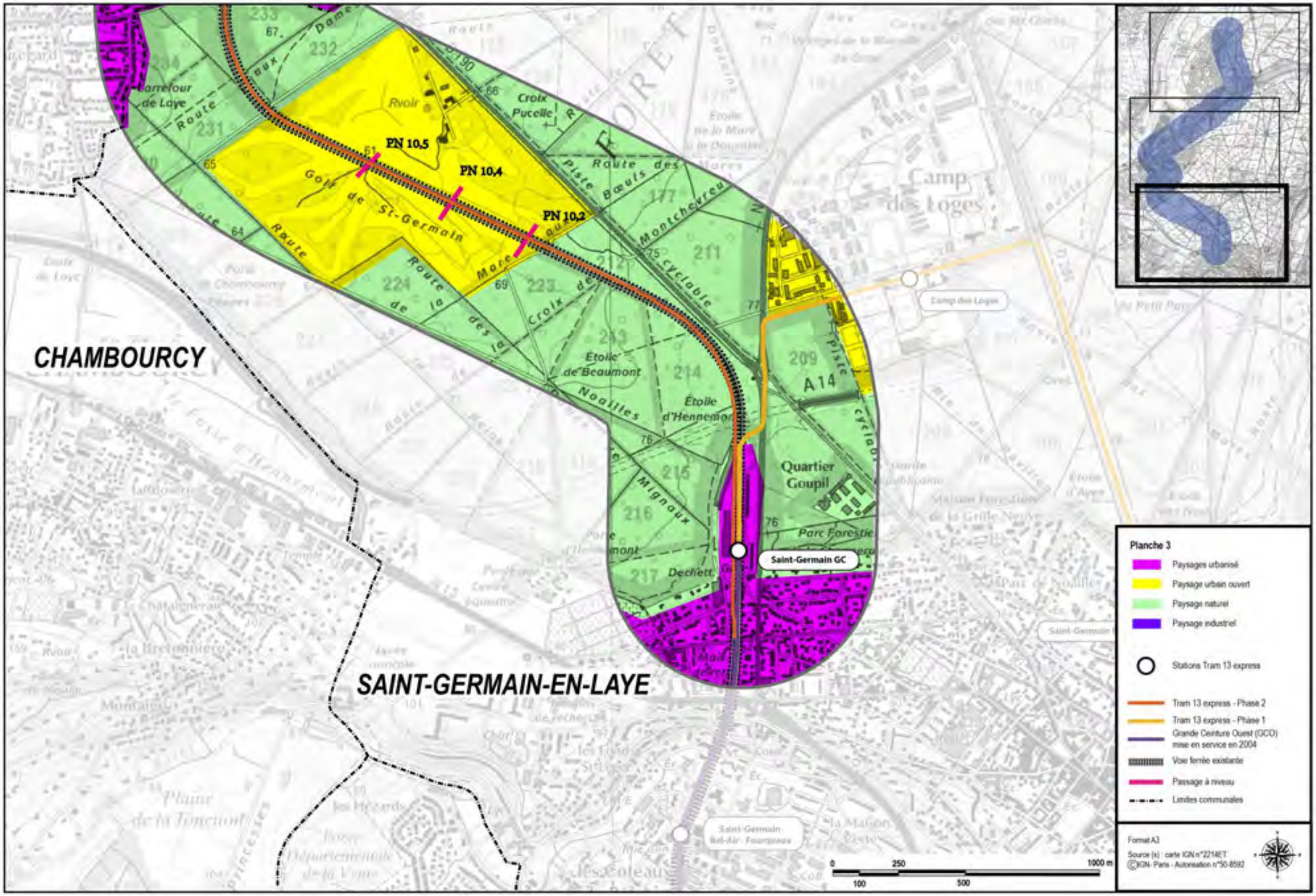
Les cartes en pages suivantes représentent les types de paysages rencontrés dans la bande d'étude, à savoir :

- **les paysages urbanisés** comme les villes d'Achères, Poissy ou encore Saint-Germain-en-Laye ;
- **le paysage urbain ouvert**, au cœur de la forêt mais non boisé, qui regroupe des terrains de sport et le golf de Saint-Germain-en-Laye ;
- **le paysage naturel** tel que la forêt de Saint-Germain-en-Laye ou la Seine à Poissy ;
- **le paysage industriel** façonné notamment par la zone industrielle Peugeot-Citroën.

TYPE DE PAYSAGE




Poissy ZAC
Poissy RER
Poissy - Gambetta
POISSY
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
St-Exupéry
Cité Mouchoir
Étoile de Monsieur
Étoile de St-Hubert
Route
Planche 2
Paysages urbanisé
Paysage urbain ouvert
Paysage naturel
Paysage industriel
Stations Tram 13 express
Tram 13 express - Phase 2
Tram 13 express - Phase 1
Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2004
Voie ferrée existante
Passage à niveau
Limites communales
Format A3
Source (s) : carte IGN n°2214ET
©IGN- Paris - Autorisation n°50-8592
0
250
1000 m
100
500


CHAMBOURCY
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
PN 10,5
PN 10,4
PN 10,2
Saint-Germain GC
Quartier Goupil
Parc Forestier
Étoile de Beaumont
Étoile d'Hennemont
Croix Pucelle
Golf de St-Germain
Route des Noailles
Route de la Mare
Route des Mignaux
Piste cyclable
Camp des Loges
Planche 3
Paysages urbanisé
Paysage urbain ouvert
Paysage naturel
Paysage industriel
Stations Tram 13 express
Tram 13 express - Phase 2
Tram 13 express - Phase 1
Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2004
Voie ferrée existante
Passage à niveau
Limites communales
Format A3
Source (s) : carte IGN n°2214ET
©IGN- Paris - Autorisation n°50-8592
0
250
1000 m
100
500

7.2.7. Sensibilité des entités paysagères

Il est possible à l'aide de l'inventaire précédent des entités paysagères, de répertorier **les zones les plus sensibles au projet de la phase 2 du Tram 13 express**. Cela en considérant les critères suivants :

- **Le type de paysage traversé**. Une forêt ou une plaine agricole sont plus sensibles au passage d'une voie ferrée qu'une zone déjà urbanisée. Logiquement, les grands espaces boisés de Saint-Germain-en-Laye sont à préserver.
- **L'existence d'une circulation ferroviaire**. Il parait évident que dans le cas où un matériel roulant emprunte déjà des voies ferroviaires dans l'aire d'étude, les impacts provoqués par le Tram 13 express Phase 2 sont restreints.

Pour chacun des critères ci-dessous, les sites traversés par le projet ont été évalués de la façon suivante :

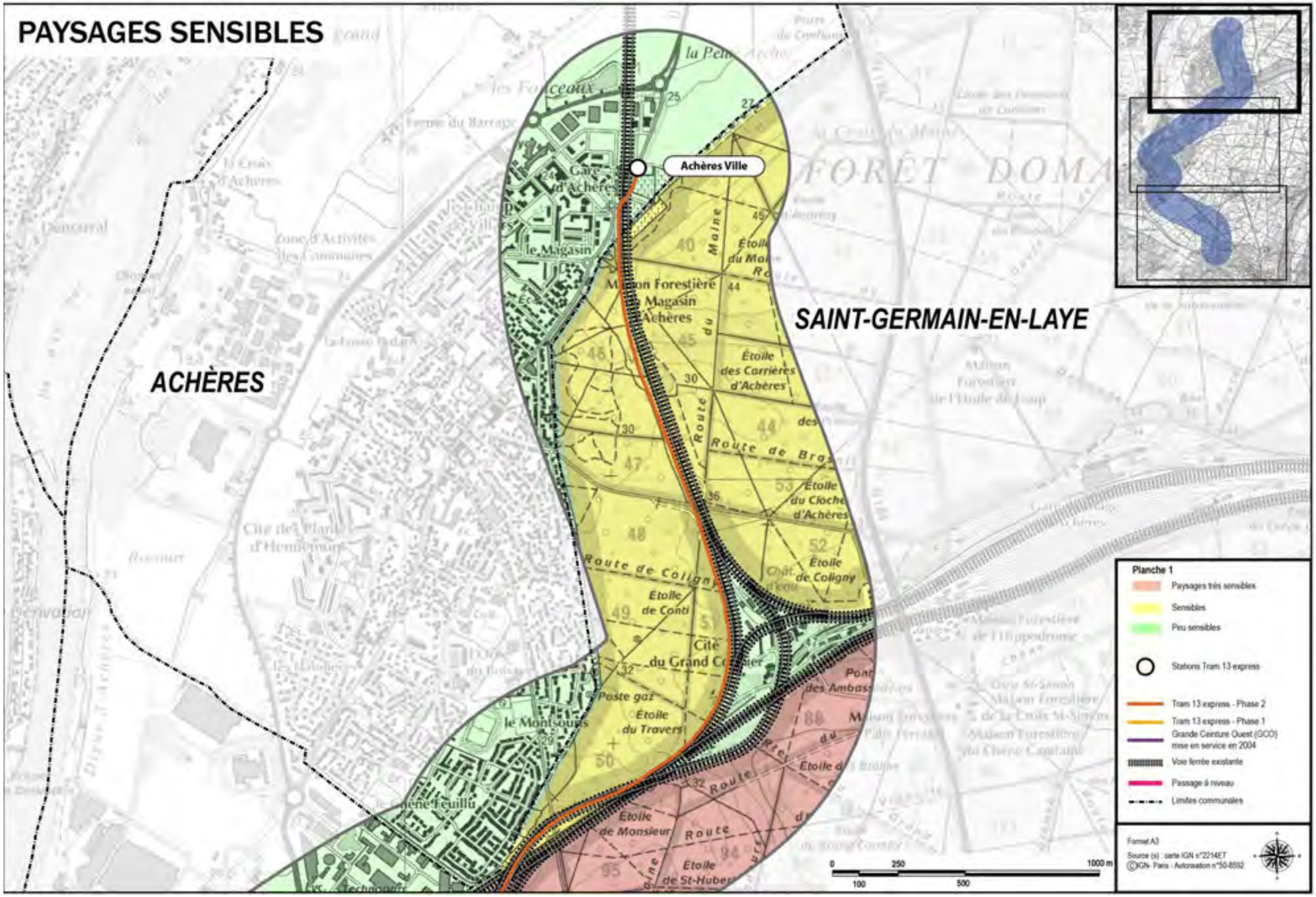
- Impact mineur – paysage peu sensible
- Impact medium – paysage sensible
- Impact majeur – paysage très sensible

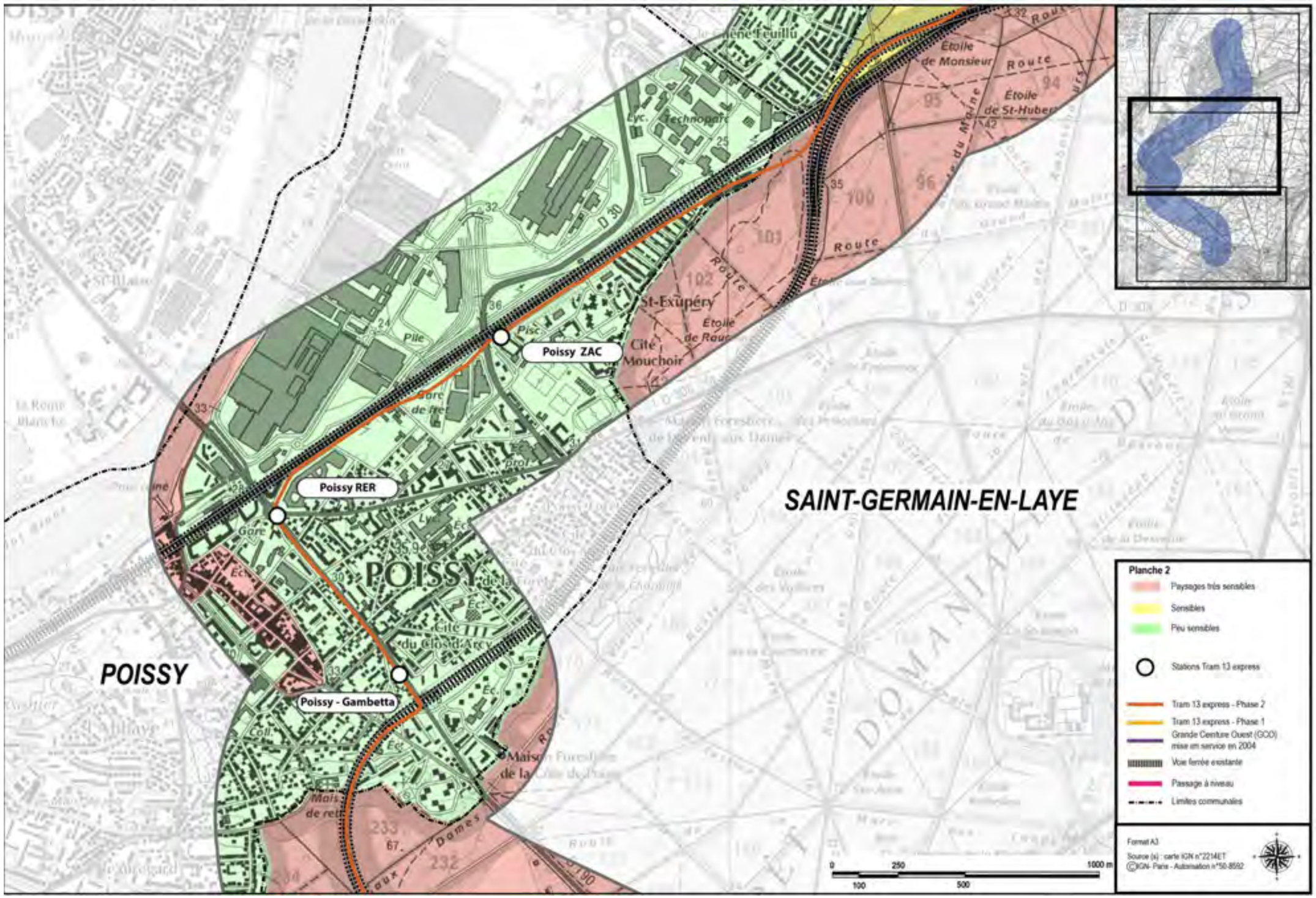
La couleur rouge dans la colonne "type de paysage" signifie qu'il s'agit d'un espace écologiquement et visuellement sensible au projet Tram 13 express. Selon le même raisonnement, la couleur rouge dans la colonne « circulation ferroviaire absente » indique la présence de la voie mais l'absence de circulation actuelle et donc un impact du Tram 13 express plus important.

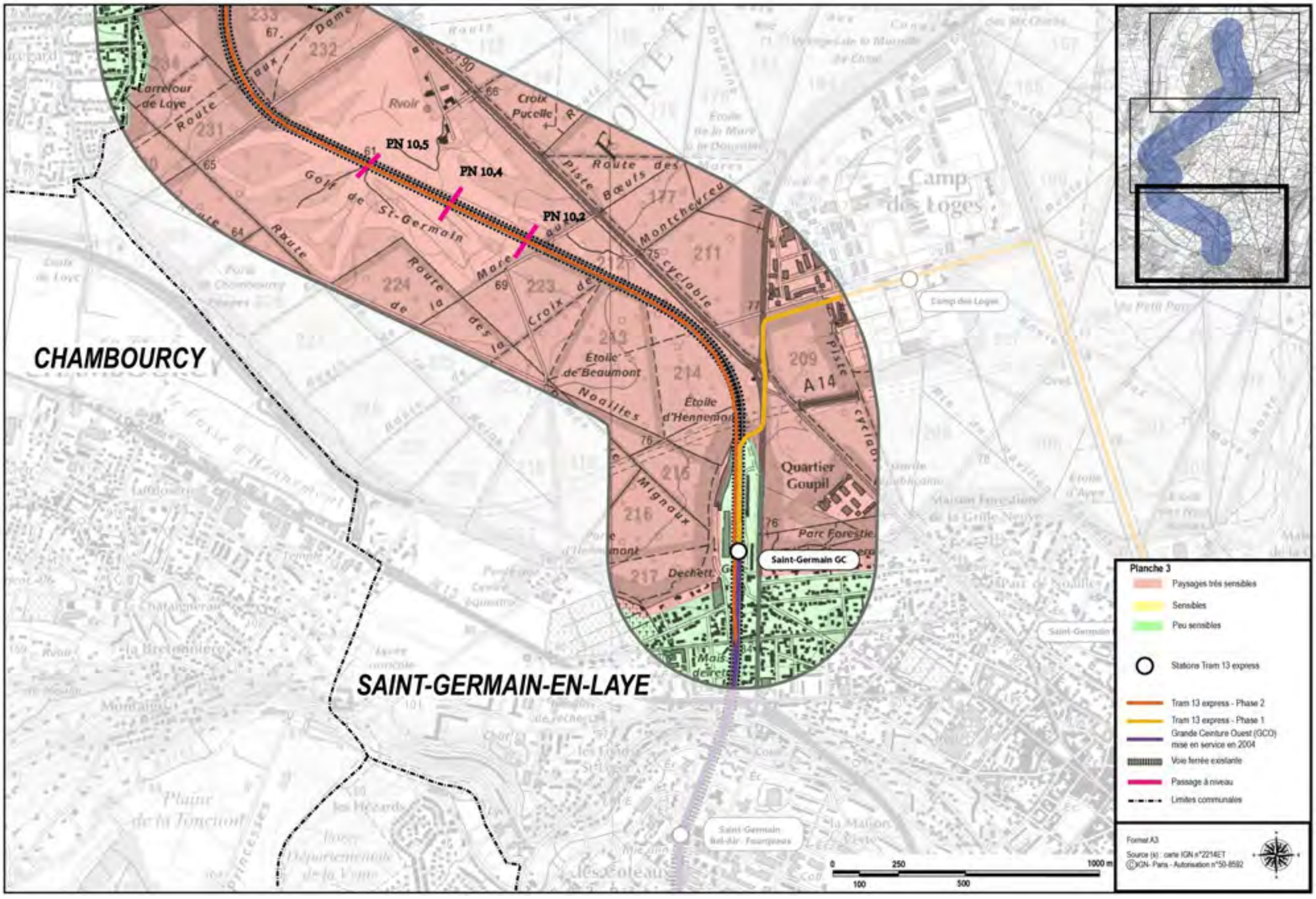
A noter que la sensibilité des sites est à relativiser en fonction de la proximité du projet et de la présence d'infrastructures ferroviaires déjà existantes et/ou circulées. Par exemple, la ville de Poissy a une sensibilité accrue au droit de la RD 190 du fait qu'aucune infrastructure ferroviaire n'est présente, à l'inverse, le fait que le tronçon ferroviaire soit circulé au nord de la forêt de Saint-Germain-en-Laye réduit la sensibilité tout comme au droit de gare Saint Germain GC.

	Type de paysage	*Circulation ferroviaire*	*Bilan de sensibilité du paysage*
Plaine d'Achères	🟢	🟢	🟢
Forêt de Saint-Germain-en-Laye avec circulation ferroviaire (RER A et ligne L)	🔴	🟢	🟡
Triangle des ambassadeurs **Gare Achères Grand Cormier**	🟢	🟢	🟢
La zone industrielle de Poissy	🟢	🟢	🟢
Ville de Poissy	🟢	🟢	🟢
Forêt de Saint-Germain-en-Laye sans circulation ferroviaire	🔴	🔴	🔴
Ville de Saint-Germain-en-Laye	🟢	🟡	🟢

Tableau 81 : Sensibilité de paysages dans la zone d'étude


PAYSAGES SENSIBLES
ACHÈRES
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
Achères Ville
Gare d'Achères
le Magasin
Maison Forestière
Magasin Achères
Étoile du Maine
Étoile des Carrières d'Achères
Route de Brazais
Étoile du Cloche d'Achères
Étoile de Coligny
Route de Coligny
Étoile de Conti
Cité du Grand Cerf
Poste gaz
Étoile du Travers
le Montsouris
Étoile de Monsieur
Route
Étoile de St-Hubert
Planche 1
Paysages très sensibles
Sensibles
Peu sensibles
Stations Tram 13 express
Tram 13 express - Phase 2
Tram 13 express - Phase 1
Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2004
Voie ferrée existante
Passage à niveau
Limites communales
Format A3
0 250 1000 m
100 500


Poissy ZAC
Poissy RER
Poissy - Gambetta
POISSY
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
St-Exupéry
Cité Mouchoir
Étoile de Monsieur
Étoile de St-Hubert
Route
D 30
Planche 2
Paysages très sensibles
Sensibles
Peu sensibles
Stations Tram 13 express
Tram 13 express - Phase 2
Tram 13 express - Phase 1
Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2004
Voie ferrée existante
Passage à niveau
Limites communales
Format A3
0 250 1000 m
100 500


CHAMBOURCY
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
PN 10,5
PN 10,4
PN 10,2
Carrefour de Laye
Croix Pucelle
Golf de St-Germain
Route des Bœufs
Route de la Mare
Route des Croix
Piste cyclable
Étoile de Beaumont
Étoile d'Hennemont
Noailles
Mignaux
Quartier Goupil
Parc Forestier
Saint-Germain GC
Camp des Loges
A14
Planche 3
Paysages très sensibles
Sensibles
Peu sensibles
Stations Tram 13 express
Tram 13 express - Phase 2
Tram 13 express - Phase 1
Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2004
Voie ferrée existante
Passage à niveau
Limites communales
Format A3
Source (s) : carte IGN n°2214ET
©IGN- Paris - Autorisation n°50-8592
0
250
1000 m
100
500

7.3. Synthèse des enjeux paysagers

L'ensemble de l'analyse du site permet de définir différents types d'ambiances au sein de l'aire d'étude, que l'on nomme "entités paysagères". Celles-ci sont relatives à la qualité intrinsèque du site et à la façon dont il est perçu. Elles permettent de prendre en considération des notions d'impression, de ressenti et traduisent une appréciation qualitative des lieux.

L'aire d'étude se situe en limite de l'urbanisation de l'agglomération parisienne et des territoires plus ouverts localisés au-delà de la Grande Ceinture. Cette situation est source de paysages variés où la végétation et la topographie ont une grande importance.

La qualité des paysages et les circulations ferroviaires existantes ont permis de caractériser la sensibilité des paysages dans l'aire d'étude. Il apparaît que les **parties urbanisées des villes d'Achères et de Saint-Germain-en-Laye sont peu sensibles car déjà concernées par une activité ferroviaire et situées en frange urbaine**.

Concernant la commune de Poissy, il semble important de distinguer la ville de la zone industrielle. En effet, la zone industrielle ne reflète qu'un enjeu paysager faible et déjà fortement impacté par l'activité ferroviaire. La zone urbaine de Poissy, bien qu'ayant une sensibilité faible de par son caractère urbanisé, s'avère être au droit de la RD 190, plus sensible à un tracé ferré actuellement absent du paysage urbain. On note la présence du site inscrit du centre-ville de Poissy qui est sensible lorsque des perspectives s'ouvrent sur la RD 190 par le biais des rues adjacentes vers l'ouest (rue Charles Maréchal, boulevard de la Paix, boulevard Devaux).

Le cœur de la forêt de Saint-Germain-en-Laye est quant à elle très sensible en raison du caractère forestier et de l'absence de circulation ferroviaire. Le **nord de la forêt de Saint-Germain-en-Laye est moins sensible en raison de la circulation ferroviaire déjà existante** jusqu'au lieu-dit Chêne-Feuillu. **Les secteurs forestiers restent toutefois très sensibles à l'instar du golf** excepté le secteur forestier enclavé compris entre Achères et les voies ferrées (lignes Paris-Le Havre et Paris-Cergy).

Les enjeux sont variés mais d'une manière générale, il ressort un enjeu fort au sein de la zone d'étude notamment au sud (caractère forestier, golf, RD 190 dépourvues de structure ferroviaire ou tramway). Le nord, est moins sensible du fait de la présence actuelle des lignes ferroviaires circulées (lignes Paris – Le Havre et Paris – Cergy).

8. ORGANISATION DES DEPLACEMENTS ET OFFRE DE TRANSPORT

8.1. Rappel du principe du Plan de Déplacement Urbains d'Ile-de-France

Source : STIF, 2012

En application de la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE) de 1996, le premier Plan de Déplacements Urbains d'Ile-de-France (PDUIF) a été approuvé par arrêté inter-préfectoral le 15 décembre 2000, à l'issue de près de trois ans d'élaboration en concertation avec les différents acteurs impliqués dans la gestion et l'organisation des transports et des déplacements dans la région.

Par la suite, une démarche de révision fut lancée en 2007 pour aboutir au PDUIF de 2014, l'objectif étant d'aboutir à un plan plus opérationnel avec, pour chaque action projetée, un responsable identifié, un calendrier de mise en œuvre et des modalités de financement clairement arrêtées.

Adopté à l'issue d'une procédure d'enquête publique, le PDUIF a le statut de document d'urbanisme opposable à des documents de niveau de compétence inférieur, comme les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) ou les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT). A l'inverse, le PDUIF doit être compatible avec le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF). A la différence des agglomérations de province, le PDU d'Ile-de-France a été élaboré et mis en œuvre jusqu'en 2005 sous l'autorité de l'Etat, et porte sur l'ensemble du territoire régional. Depuis la promulgation en 2004 de loi sur les responsabilités et libertés locales, la responsabilité de l'élaboration et de l'évaluation du PDUIF a été transférée au STIF.

8.1.1. Rappels généraux sur le PDUIF de 2000

A l'instar du constat qui avait été dressé au niveau national, quelques années auparavant, et qui avait conduit la LAURE à rendre obligatoires les PDU des agglomérations de plus de 100 000 habitants, le diagnostic francilien réalisé en 2000 a mis en évidence un ensemble de tendances préoccupantes observées depuis plusieurs décennies :

- la croissance irrésistible de l'usage de l'automobile, corrélée à un allongement des trajets et à la forte augmentation des déplacements de périphérie à périphérie ;
- la stagnation de la part de marché des transports en commun dans les déplacements ;
- le net recul de la pratique des modes actifs (marche, vélo) pour les déplacements courts ;
- la suprématie écrasante du mode routier pour le transport de marchandises.

➢ ***PDU***

Les plans de déplacements urbains déterminent les principes régissant l'organisation des transports de personnes et de marchandises, la circulation et le stationnement dans le périmètre de transports urbains et visent notamment à assurer un équilibre durable en matière de mobilité et de facilités d'accès d'une part et la protection de l'environnement et de la santé d'autre part.

➢ ***CPER***

Un Contrat de Projets Etat-Région est un document par lequel l'Etat et une région s'engagent sur la programmation et le financement pluriannuels de projets importants. D'une durée de sept ans, ils succèdent aux contrats de plan.

Pour inverser ces tendances, il est apparu que le PDU devait se positionner comme un outil complémentaire des grands programmes d'investissements du Contrat de Projet Etat - Région (*CPER*).

Dans cette logique, deux principes fondamentaux ont été retenus et déclinés par le PDUIF :

✓ **L'action à court terme, complémentaire avec les grands projets de Contrat de Projet Etat - Région, en visant des actions pragmatiques d'amélioration de l'existant**

Améliorer l'intermodalité et l'attractivité des transports en commun, en traitant les interfaces des réseaux et les conditions de rabattement vers les gares, est apparu une réponse nécessaire à une faiblesse structurelle du réseau francilien et à un déficit de coordination des opérateurs intervenant sur un même territoire. Parallèlement, face à un réseau ferré essentiellement radial, dynamiser un sous-ensemble du réseau de bus afin qu'**il réponde aux enjeux des déplacements de rocade** est apparu une solution pertinente pour répondre aux besoins de mobilité des habitants de l'agglomération.

✓ **Une mise en œuvre décentralisée sur le plan institutionnel et décloisonnée sur le plan technique**

Si le PDUIF a été élaboré sous l'autorité de l'Etat, il était logique, pour plus d'efficacité et de légitimité des actions à entreprendre, que sa mise en œuvre relève d'une démarche décentralisée et volontaire des partenaires concernés (*conseils généraux, communes, opérateurs* …). Le principe de concertation avec le monde associatif et des représentants de la vie économique, retenu pour la phase de rédaction du Plan devait également être prolongé en phase de mise en œuvre autour de chaque projet qui serait discuté localement. Sur le plan technique, le décloisonnement des mondes de la voirie, de l'urbanisme et des transports s'est également imposé comme une ligne directrice du document : les services de l'Etat, ceux des collectivités ou les transporteurs seraient donc encouragés à mutualiser leurs expertises au sein des instances d'élaboration des projets.

Afin de mobiliser les acteurs opérationnels sur les objectifs du PDUIF, les rédacteurs du Plan ont rassemblé sous formes de "fiches actions" un ensemble de propositions et recommandations en direction des collectivités et opérateurs portant sur les différents aspects de la gestion de la voirie et des déplacements. Ces propositions ont suscité les projets de collectivités ou d'opérateurs souhaitant œuvrer dans le sens des orientations du PDU ces dernières années.

A titre d'exemple, on peut citer :

- des mesures de gestion du stationnement conduisant à étendre le stationnement résidentiel dans de nombreuses communes ;
- le développement d'aménagements de type "zones 30" ou espaces piétonniers ;
- le développement des parcs vélos aux abords des gares RER.

➢ ***Plan Local de Déplacement (PLD)***

La transcription des orientations du Plan de Déplacements Urbains (PDU) à un niveau local pertinent se fait au travers des PLD. En effet, le législateur, prenant en compte la spécificité de la région Ile de France et notamment l'impossibilité de définir à l'échelle régionale l'ensemble des éléments contenus dans un PDU a introduit dans la loi SRU une modification de la LOTI, prévoyant l'élaboration de documents précisant le PDU :

"En région Ile de France, le Plan de Déplacements Urbains peut être complété, en certaines parties, par des Plans Locaux de Déplacements qui en détaillent et précisent le contenu".

Des guides techniques ont été également réalisés afin de guider les différents acteurs dans leurs démarches de mise en œuvre des actions du PDUIF, que ce soit pour créer un pôle d'échanges, un Plan Local de Déplacement (*PLD*), une politique de stationnement,…

La méthodologie adoptée pour le PDUIF de 2000 a été globalement reprise pour le PDUIF de 2014 (fiche action et défis, orientations générales, etc.).

8.1.2. Le PDUIF de 2014 en vigueur

Le Plan de Déplacements Urbains d'Île-de-France (PDUIF) fixe les objectifs et le cadre de la politique de déplacements régionaux pour l'ensemble des modes de transport, d'ici 2020.

➢ **Le processus de révision**

Evolution majeure de la politique des transports en Île-de-France, le premier PDUIF, élaboré en 2000 par l'Etat, en association avec le Conseil Régional d'Île-de-France, le STIF et la Ville de Paris, a abouti à un bilan contrasté qui concluait à la nécessité de réviser le document.

La révision s'est déroulée en deux phases, conformément aux articles L.1214-24 à L.1214-29 du code des transports.

Le STIF a d'abord élaboré le projet de PDUIF pour le compte des collectivités qui le constituent. Dans ce but, il a associé étroitement l'ensemble des partenaires publics et privés directement concernés et impactés par le PDUIF, et a également mené une large concertation auprès des collectivités territoriales et de l'Etat, des associations, des acteurs économiques des Franciliens eux-mêmes.

Le projet de PDUIF révisé a été présenté en Conseil du STIF le 9 février 2011 et a ensuite été transmis officiellement à la Région qui, conformément à la loi, doit poursuivre la procédure. Il a par ailleurs était mis à jour pour tenir compte du réseau de transport public du Grand Paris, qui n'avait pu être intégralement pris en compte par le STIF. Le PDUIF a été arrêté par le Conseil Régional lors de sa séance du 16 février 2012.

L'enquête publique relative au projet de PDUIF a eu lieu du lundi 15 avril 2013 au samedi 18 mai 2013.

Son objectif : permettre à tous les Franciliens de prendre connaissance du projet de PDUIF et de faire part de leurs commentaires et suggestions.

Cette enquête s'est déroulée à la même période que l'enquête publique du Schéma Directeur de la Région Île-de-France (SDRIF), avec lequel le PDUIF doit être compatible. Cette concomitance a permis de donner aux Franciliens une bonne vision d'ensemble de la stratégie régionale en matière d'aménagement et de déplacements.

Après recueil de l'avis des autorités compétentes de l'État, le Conseil régional a approuvé le nouveau PDUIF le 19 juin 2014.

➢ **Contenu du PDUIF**

Pour faire face aux enjeux, le PDUIF fixe les objectifs et le cadre de la politique de déplacements des personnes et des biens pour l'ensemble des modes de transport d'ici 2020. Cet horizon permettra une mise en œuvre effective des actions pour atteindre des objectifs ambitieux.

Afin de respecter les réglementations en matière de qualité de l'air et l'engagement national de réduire de 20 % les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2020, le PDUIF vise, dans un contexte de croissance globale des déplacements estimée à 7% :

- une croissance de 20 % des déplacements en transports collectifs ;
- une croissance de 10 % des déplacements en modes actifs (marche et vélo) ;
- une diminution de 2 % des déplacements en voiture et deux-roues motorisés.

Ces objectifs, visent à réduire les *« tendances préoccupantes observées depuis plusieurs décennies »* citées en parties 8.1.1 et donc déjà identifiées en 2 000. Ils supposent donc que la croissance du nombre de déplacements soit absorbée par les transports collectifs et les modes actifs. Concernant l'usage des modes individuels motorisés, l'évolution visée par le PDUIF représente une nette rupture avec l'évolution tendancielle (hors mise en œuvre des mesures du PDUIF) qui aurait conduit à une croissance de ces déplacements d'environ 8%.

La démarche d'évaluation stratégique environnementale a été au cœur de l'élaboration du PDUIF. Elle a permis de faire évoluer les objectifs et les actions au fur et à mesure de l'avancement de la révision. Elle a montré que le PDUIF devait avoir une ambition forte pour contribuer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et des concentrations de polluants.

Pour atteindre les objectifs du PDUIF, il est nécessaire de changer les conditions de déplacement et les comportements. Le nouveau PDUIF fixe neuf défis à relever pour y arriver, s'adressant à la fois aux conditions de déplacement et au changement de nos comportements. Ainsi, 9 défis subdivisés en 34 actions concrètes ont été déterminées pour atteindre ces objectifs. Ils sont présentés en page 56 du PDUIF de 2014 :

<u>Défi 1 : Construire une ville plus favorable à l'usage des transports collectifs, de la marche et du vélo</u>

La manière dont la ville est organisée et structurée est un des déterminants majeurs des besoins et des pratiques de déplacement. Agir sur les formes urbaines et sur l'aménagement est la condition préalable pour permettre une mobilité durable.

<u>Défi 2 : Rendre les transports collectifs plus attractifs</u>

L'usage des transports collectifs doit continuer à croître massivement dans les dix années à venir. Il est nécessaire de les conforter là où leur usage est déjà important et de les développer là où ils manquent. Rendre les transports collectifs plus attractifs, c'est aussi renforcer la qualité du service offert. **Le projet de création de TGO (Tram 13 express) Phase 2 participe clairement à cette volonté**

Défi 3 : Redonner à la marche de l'importance dans la chaîne de déplacement

La marche est un chaînon de tous les déplacements ; pourtant, sa pratique n'est pas toujours aisée : cheminements difficilement praticables, coupures urbaines, cohabitation difficile avec la circulation générale découragent trop fréquemment le piéton. Bien souvent oubliée dans les politiques de déplacements, la marche est bien un mode de déplacement à part entière.

Défi 4 : Donner un nouveau souffle à la pratique du vélo

Sa pratique était tombée en désuétude en Île-de-France comme dans beaucoup d'autres villes françaises. Aujourd'hui, le vélo possède un fort potentiel de développement à condition de mettre en œuvre les conditions nécessaires à son essor.

Défi 5 : Agir sur les conditions d'usage des modes individuels motorisés

Pour réduire l'usage des modes individuels motorisés, voiture et deux-roues motorisés, il est essentiel d'améliorer les modes de déplacement alternatifs (transports collectifs, modes actifs). En parallèle, il est aussi nécessaire d'utiliser les leviers possibles de régulation de l'usage des modes individuels motorisés tel que le stationnement et d'encourager les usages partagés de la voiture.

Défi 6 : Rendre accessible l'ensemble de la chaîne de déplacement

Pour que les personnes à mobilité réduite puissent participer à la vie sociale, c'est l'ensemble de la chaîne de déplacement qui doit être rendue accessible, voirie et transports collectifs.

Défi 7 : Rationaliser l'organisation des flux de marchandises et favoriser le transport par fret ferroviaire et par voie d'eau

L'usage de la voie d'eau et du fret ferroviaire doit être développé. Cependant, la route restera le mode de transport prépondérant dans les années à venir. Les mesures à prendre doivent permettre de limiter les nuisances environnementales qui lui sont liées et de faciliter le transport des marchandises.

Défi 8 : Construire un système de gouvernance responsabilisant les acteurs pour la mise en œuvre du PDUIF

La mise en œuvre du PDUIF repose sur la mobilisation de tous les acteurs des politiques de déplacements. Le système de gouvernance proposé va permettre de concrétiser l'ambition du PDUIF.

Défi 9 : Faire des Franciliens des acteurs responsables de leurs déplacements

Il est nécessaire que chacun prenne conscience des conséquences de ses choix de déplacement sur l'environnement et sur le système de transport. L'objectif de ce défi est de permettre cette prise de conscience par tous les Franciliens et d'éclairer leurs choix.

Le PDUIF s'inscrit dans une logique de long terme et définit les objectifs et la stratégie d'actions à court et moyen termes. Il fixe ainsi le cap des politiques de déplacement en Île-de-France pour accélérer le changement vers une mobilité plus durable.

Face à l'immensité des besoins, le PDUIF propose une stratégie d'action pragmatique et réaliste, la seule possible et soutenable notamment par les collectivités franciliennes. Les actions proposées sont pour beaucoup déjà mises en œuvre en certains endroits de la région, mais c'est leur généralisation qu'il faut viser.

Le PDUIF définit une stratégie d'actions adaptée à la diversité des territoires franciliens. Parce que les besoins et les contraintes de mise en œuvre sont différents selon que l'on se trouve dans des territoires denses ou dans l'espace rural, parce que la ville n'est pas la même en cœur d'agglomération ou dans une agglomération secondaire, les actions du PDUIF sont territorialisées lorsque cela est nécessaire, c'est-à-dire que leurs modalités d'application sont différenciées selon les territoires.

Le PDUIF comprend en tout 34 actions. La très grande majorité de ces actions sont des recommandations à destination des acteurs concernés.

Certaines actions ont un caractère prescriptif et s'imposent aux documents d'urbanisme et aux décisions prises par les autorités chargées de la police et de la circulation. Elles ont des effets sur les déplacements dans la région Ile-de-France. Elles s'imposent également aux actes pris au titre du pouvoir de la police du stationnement ainsi qu'aux actes relatifs à la gestion du domaine public routier :

- L'action 2.1 prévoit un réseau ferroviaire renforcé et plus performant (Action développée ci-après) ;
- Dans le cadre des actions 2.3 visant à la création de lignes de tramways et de T Zen (futur réseau de bus à haut niveau de service en site propre d'Ile-de-France) et 2.4 visant à rendre le réseau de bus plus attractif, il est demandé aux gestionnaires de voiries concernés d'assurer la priorité aux carrefours pour les lignes de tramway, de T Zen, les lignes Express (projet de métro automatique desservant les pôles d'activités existants ou en développement de la proche couronne parisienne) et les lignes Mobilien (réseau régional de bus) ;
- L'action 4.1 prévoit la réservation d'une proportion minimale de voirie pour les vélos ;
- L'action 4.2 prévoit des normes minimales de réalisation de places de stationnement pour les vélos dans les constructions nouvelles. Ces normes devront être traduites dans les PLU ;
- L'action 5.3 prévoit des normes maximales de réalisation de places de stationnement pour les voitures dans les constructions nouvelles à usage de bureaux. Ces normes devront être traduites dans les PLU.

Ainsi, le PDUIF propose une politique ambitieuse de développement des transports collectifs et d'amélioration de leur qualité de service.

La **création du projet TGO** (Tram 13 express) **fait partie d'un des projets de l'action 2.1 « un réseau ferré renforcé et plus performant ».** Cette action prévoit notamment qu'en agglomération centrale, des lignes performantes de tram-train en rocade soient créées grâce à de nouvelles structures. **A l'Ouest, la Tangentielle Ouest** (Tram 13 express)**, ligne exploitée en tram-train en prolongement de la Grande Ceinture Ouest : de Saint-Cyr RER à Saint-Germain-en-Laye RER, Achères et vers Cergy, y apparait.**

Figure 178 : Le projet TGO (Tram 13 express) **identifié dans le PDUIF**
Source : Carte « un réseau ferroviaire renforcé et plus performant » - PDUIF 2014, STIF

La variante de tracé par Poissy reste conforme à l'action du PDUIF, et s'avère en définitive plus performante par sa meilleure desserte du territoire et le renforcement du maillage au réseau ferré régional (correspondance supplémentaire à Poissy RER). Le projet TGO (Tram 13 express) permettra ainsi d'augmenter la part modale des transports en commun et répond, en ce sens, aux objectifs de mobilité durable affichés par le PDUIF.

De plus, **la variante de tracé par Poissy permet dans le cadre de la requalification des voies traversées** (rue de la Bruyère, RD190, boulevard de l'Europe, rue Saint-Sébastien et rue Adrienne Bolland) **de rééquilibrer et optimiser le partage de l'espace public en favorisant les modes actifs**. Des itinéraires cyclables (pistes et bandes cyclables, ainsi que des zones 30) seront aménagés le long des diverses rues traversées par le tram-train. Des espaces de stationnement vélo (Véligo) seront implantés dans le cadre du projet au niveau des diverses stations et des terminus.

De plus, l'action 2.5 : « aménager des pôles d'échanges multimodaux de qualité » fait figurer les grands pôles de correspondance et les pôles d'accès au réseau ferré depuis les bassins de vie, en 2010. Il est possible d'identifier sur le futur tracé de TGO (Tram 13 express) Phase 2 : 1 grand pôle multimodal de correspondance existant (Poissy) et 4 pôles d'accès au réseau ferré (Achères, Saint-Germain-en-Laye, Saint-Nom-la-Bretèche et Saint-Cyr l'Ecole). Tous ces pôles ont vocation à être desservis et reliés dans le cadre du projet TGO (Tram 13 express) Phase 2.

8.1.3. Plan Local de Déplacement (PLD)

Les plans locaux de déplacements (PLD) ont été créés afin d'être l'instrument de déclinaison du PDUIF au niveau local.

Le Syndicat Mixte du Bassin de Déplacements de la Région de Versailles (SMBDRV), qui regroupe plusieurs communes du secteur d'étude de la 1ère phase, a adopté son PLD le 5 décembre 2011, **citant la TGO (Tram 13 express) comme un des projets structurants pour les déplacements du secteur**. Avec le PLD, le SMBDRV a choisi de planifier des actions en partenariat avec les acteurs concernés (usagers, maîtres d'ouvrage, financeurs) qui concourent aux objectifs nationaux (lois sur l'air, solidarité et renouvellement urbains) et à la résolution de dysfonctionnements locaux.

Le PLD assure la cohérence des actions relatives aux déplacements dans le temps, dans l'espace, avec d'autres démarches de planification (PDUIF, CPER…) et entre les modes de transport.

Il n'y a pas de PLD en vigueur sur le secteur de la phase 2 de TGO (Tram 13 express).

Le Plan de Déplacements Urbains cite le projet TGO (Tram 13 express) comme un projet structurant du territoire.

Les réponses aux enjeux soulevés par le PDUIF sont apportées en partie par le projet TGO (Tram 13 express). En effet, le constat a été fait depuis plusieurs années que l'agglomération parisienne manque de possibilités de déplacement en rocades.

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

Il n'y a pas de Plans Locaux de Déplacement au sein de la zone d'étude.

L'enjeu relatif aux objectifs et orientations du PDUIF est considéré comme très fort.

DÉFI 1 : Construire une ville plus favorable aux déplacements à pied, à vélo et en transports collectifs

Action 1.1 • Agir à l'échelle locale pour une ville plus favorable à l'usage des modes alternatifs à la voiture

DÉFI 2 : Rendre les transports collectifs plus attractifs

Action 2.1 • Un réseau ferroviaire renforcé et plus performant
Action 2.2 • Un métro moderne en cœur d'agglomération
Action 2.3 • Tramway et T Zen : une offre de transport structurante
Action 2.4 • Un réseau de bus plus attractif
Action 2.5 • Aménager des pôles d'échanges multimodaux de qualité
Action 2.6 • Améliorer l'information voyageurs dans les transports collectifs
Action 2.7 • Faciliter l'achat des titres de transport
Action 2.8 • Faire profiter les usagers occasionnels du passe sans contact Navigo
Action 2.9 • Améliorer les conditions de circulation des taxis et faciliter leur usage

DÉFI 3 : Redonner à la marche de l'importance dans la chaîne de déplacement
DÉFI 4 : Donner un nouveau souffle à la pratique du vélo

Action 3/4.1 • Pacifier la voirie pour redonner la priorité aux modes actifs
Action 3/4.2 • Résorber les principales coupures urbaines
Action 3.1 • Aménager la rue pour le piéton
Action 4.1 • Rendre la voirie cyclable
Action 4.2 • Favoriser le stationnement des vélos
Action 4.3 • Favoriser et promouvoir la pratique du vélo auprès de tous les publics

DÉFI 5 : Agir sur les conditions d'usage des modes individuels motorisés

Action 5.1 • Atteindre un objectif ambitieux de sécurité routière
Action 5.2 • Mettre en œuvre des politiques de stationnement public au service d'une mobilité durable
Action 5.3 • Encadrer le développement du stationnement privé
Action 5.4 • Optimiser l'exploitation routière pour limiter la congestion
Action 5.5 • Encourager et développer la pratique du covoiturage
Action 5.6 • Encourager l'autopartage

DÉFI 6 : Rendre accessible l'ensemble de la chaîne de déplacement

Action 6.1 • Rendre la voirie accessible
Action 6.2 • Rendre les transports collectifs accessibles

DÉFI 7 : Rationaliser l'organisation des flux de marchandises et favoriser l'usage de la voie d'eau et du train

Action 7.1 • Préserver et développer des sites à vocation logistique
Action 7.2 • Favoriser l'usage de la voie d'eau
Action 7.3 • Améliorer l'offre de transport ferroviaire
Action 7.4 • Contribuer à une meilleure efficacité du transport routier de marchandises et optimiser les conditions de livraison
Action 7.5 • Améliorer les performances environnementales du transport de marchandises

DÉFI 8 : Construire un système de gouvernance qui responsabilise les acteurs dans la mise en œuvre du PDUIF

DÉFI 9 : Faire des Franciliens des acteurs responsables de leurs déplacements

Action 9.1 • Développer les plans de déplacements d'entreprises et d'administrations
Action 9.2 • Développer les plans de déplacements d'établissements scolaires
Action 9.3 • Donner une information complète, multimodale, accessible à tous et développer le conseil en mobilité

ACTIONS À CARACTÈRE ENVIRONNEMENTAL

ENV1 • Accompagner le développement de nouveaux véhicules
ENV2 • Réduire les nuisances sonores liées aux transports

Figure 179 : Les 34 actions du PDUIF

Source : PDUIF – Projet arrêté par le Conseil régional d'Île-de-France par délibération du 16 février 2012 (identique au PDUIF approuvé)

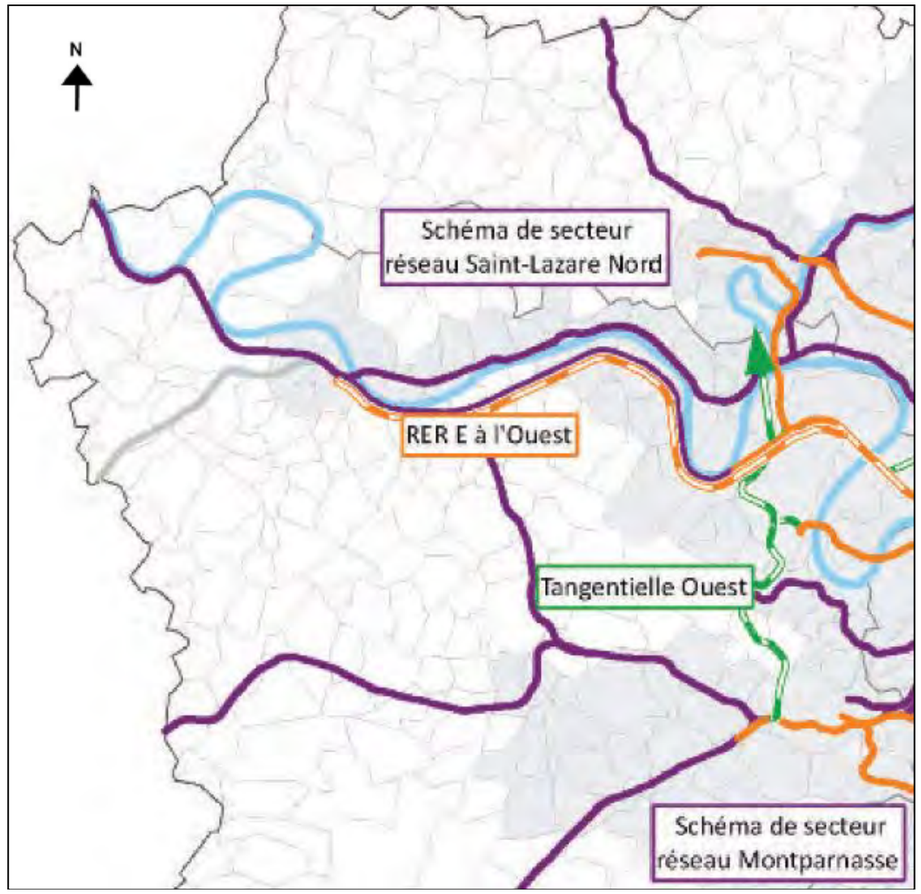


Figure 180 : Défi 2 du PDUIF, action 2.1 : un réseau ferroviaire renforcé et plus performant

Extrait du projet de PDUIF (identique au PDUIF approuvé)

➢ ***Enquête Global Transport (EGT)***

L'enquête globale transport est une enquête de grande ampleur sur les déplacements franciliens réalisée environ tous les 10 ans depuis 1976. Elle permet de suivre et d'interpréter les évolutions des pratiques des habitants de la région Ile-de-France en matière de déplacements. Elle offre une description précise des déplacements des Franciliens afin d'anticiper les besoins futurs et prévoir les investissements à réaliser.

Les analyses de l'EGT 2010 seule ou en comparaison avec l'EGT 2001 s'appuient sur un découpage de l'Île-de-France basé sur la morphologie des territoires, retenu dans le projet de Plan de déplacements urbains d'Île-de-France arrêté en février 2012, qui distingue :

- *Paris,*
- *le cœur d'agglomération, qui comprend les communes – en continuité de bâti – avec Paris urbanisées (au moins 80 % d'espaces urbanisés au mode d'occupation du sol de 1999) et denses (au moins 80 habitants et emplois à l'hectare urbain construit),*
- *l'agglomération centrale, qui correspond à l'agglomération parisienne définie par l'Insee (1999),*
- *les autres agglomérations (hors « agglomération centrale ») définies par l'Insee,*
- *l'espace rural.*

➢ ***Déplacement***

Un déplacement est un mouvement d'une personne entre deux lieux (une origine et une destination), chacun étant caractérisé par une activité (motif) ; il peut être effectué avec un ou plusieurs moyens de transport. L'EGT 2010 recense tous les déplacements des Franciliens âgés de 5 ans et plus.

➢ ***Mobilité***

Nombre de déplacements par personne de 5 ans et plus, et par jour.

8.2. Caractéristiques des déplacements franciliens et du secteur du Tram 13 express

Sources : Enquêtes Globales Transport (1976 à 2010)

8.2.1. Caractéristiques des déplacements franciliens

Le secteur d'étude se situe principalement dans l'agglomération centrale (agglomération parisienne définie par l'INSEE en 1999).

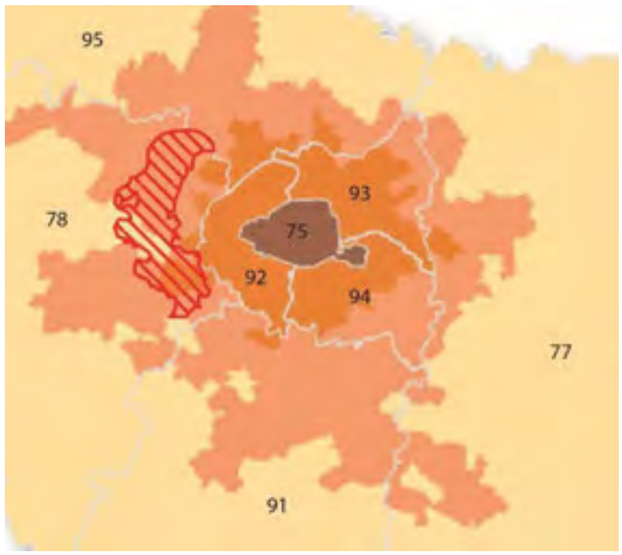


Figure 181 : Découpage morphologique de l'Ile-de-France

(Source du fond de plan : IAU IDF)

Les résultats de la nouvelle Enquête Globale Transport (EGT), réalisée entre 2009 et 2011 auprès de 18 000 ménages franciliens, montrent que les franciliens réalisent chaque jour 41 millions de déplacements.

Ces déplacements se répartissent suivant trois principaux modes de transport :

- la marche, mode de déplacement urbain par excellence représentant environ 15,9 millions de déplacements par jour ;
- la voiture particulière (VP) avec 15,5 millions de déplacements par jour ;
- les transports collectifs (TC) totalisant environ 8,3 millions de déplacements par jour.

Au cours de la dernière décennie, les transports collectifs ont crû de 21% alors que l'usage de la voiture s'est stabilisé au niveau régional.

Par ailleurs, les motifs de déplacements ont continué à évoluer : de plus en plus de déplacements sont réalisés pour motifs personnels (moins d'un tiers des déplacements sont liés au travail).

Accroissement des déplacements dans l'agglomération centrale

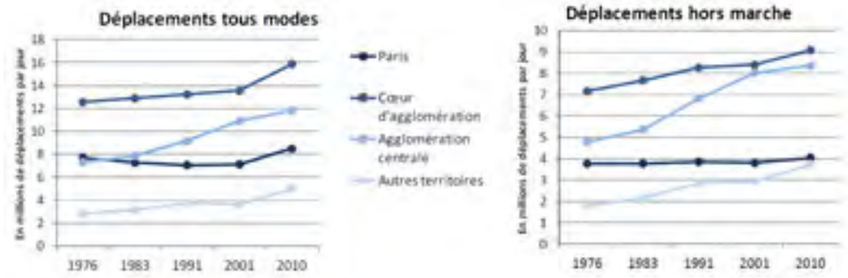


Figure 182 : Nombre de déplacements quotidiens des Franciliens selon leur lieu de résidence (Source : EGT 2010)

Depuis 1976, la croissance de la population a entraîné une forte augmentation des déplacements en dehors de Paris. La croissance des déplacements hors marche a été particulièrement élevée depuis 1976 :

- + 27% dans le cœur d'agglomération ;
- + 74% dans l'agglomération centrale ;
- Doublement du nombre de déplacements dans les autres territoires.

Une répartition modale des déplacements différente selon les secteurs

Figure 183 : Mobilité par mode et par zone de résidence

(Source : EGT 2010)

La répartition modale des déplacements selon les territoires franciliens met en exergue des pratiques différentes. A Paris, du fait de la compacité urbaine et de la densité du réseau de transports collectifs, la marche et le transport en commun représentent les modes les plus usités. **Au fur et à mesure de l'éloignement de la capitale, la part modale de ces deux modes s'effrite progressivement à la faveur de la voiture particulière.**

Dans l'agglomération centrale, l'usage des transports collectifs reste très minoritaire face à la voiture

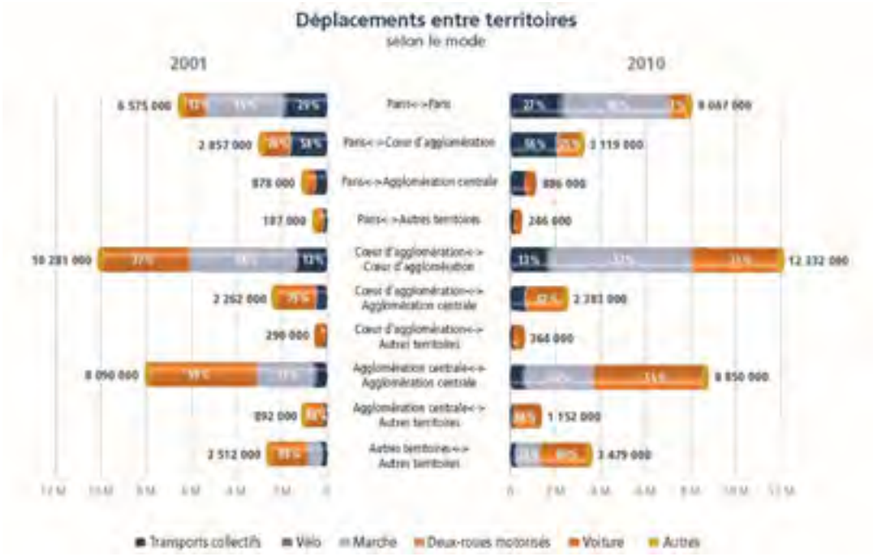


Figure 184 : Répartition modale des déplacements (hors marche) d'échange avec l'agglomération centrale

Source : EGT 2010

Si l'on considère les déplacements en lien avec l'agglomération centrale pour les seuls modes de déplacements motorisés :

- les trois quarts des déplacements radiaux vers Paris sont réalisés en transports collectifs ;
- la part modale des transports collectifs décroit, en revanche, fortement pour les déplacements en lien avec le cœur d'agglomération (moins d'un tiers) ;
- elle est marginale pour les déplacements au sein de l'agglomération centrale ou avec les autres territoires.

Caractéristiques des déplacements dans les Yvelines

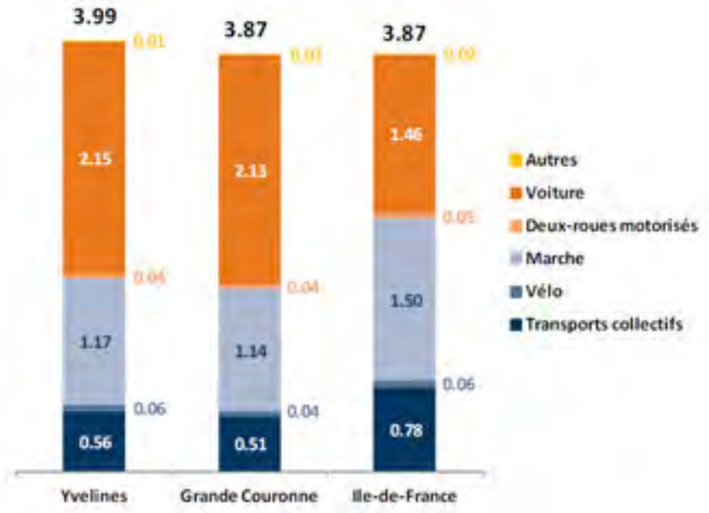


Figure 185 : Mobilité par mode et par zone de résidence

Source : EGT 2010

Le département des Yvelines se différencie légèrement des autres départements de grande couronne par la mobilité individuelle de ses habitants qui réalisent en moyenne 4 déplacements par jour.

Les habitants des Yvelines réalisent, tous modes confondus, plus de 5,1 millions de déplacements quotidiens dont 2,8 millions sont effectués en automobile et 0,7 million en transports en commun. Près de 80% de ces déplacements sont internes au département.

Ainsi, à l'instar des résidents des autres départements de la Grande Couronne, les Yvelinois privilégient l'automobile pour leurs déplacements. Ainsi, avec 54 % des déplacements, ce mode de transport est le plus utilisé loin devant la marche (29 %) et les transports en commun (14 %). La part modale de la voiture a tout de même baissé depuis 2001 (57% des déplacements des Yvelinois étaient alors réalisés en voiture).

Le taux de motorisation est élevé et continue d'augmenter ; en 2010, un ménage résidant dans les Yvelines possède en moyenne 1,40 véhicule (contre 1,36 en 2001). Les ménages des Yvelines sont effectivement parmi les mieux équipés : plus de 41 % des ménages des Yvelines ont au moins deux véhicules à leur disposition et seulement 10,2 % n'en possèdent pas.

8.2.2. Déplacements au sein du secteur du Tram 13 express

8.2.2.1. Des flux de déplacements internes organisés en trois bassins

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

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

Ce bassin se révèle fortement polarisé par le centre de Saint-Germain-en-Laye, second pôle le plus important de la zone d'étude et dans une moindre mesure, par le centre de Poissy.

Ces communes sont vouées à se développer fortement au cours des 20 prochaines années à la fois par des projets urbains et économiques et d'infrastructure.

- **un bassin médian composé des communes à vocation principalement résidentielle de la Forêt de Marly, soit l'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 « multi-polarisé », leurs centres d'attraction étant répartis entre plusieurs communes (Marly le Roi, Versailles, communes voisines…).

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

La zone de Versailles-le-Chesnay est le pôle urbain et économique le plus important du périmètre d'étude. Dans un horizon de 20 ans, il connaîtra le développement de nombreux projets économiques, principalement autour de Saint-Cyr-l'Ecole et du sud de Versailles ainsi que de nombreux projets de transports en commun et routiers.

Les flux de migrations alternantes échangés entre les communes du nord et du sud du périmètre du projet, qui rassemblent 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.

L'amélioration des conditions de déplacements entre ces deux bassins extrêmes du périmètre par une infrastructure de transport attractive induira progressivement un développement des échanges.

8.2.2.2. Organisation des déplacements au sein du périmètre d'étude

Nota : L'analyse des déplacements, présentée ci-après, est basée sur les données de migrations alternantes INSEE du recensement général de la population de 2012.

➢ **Migrations pendulaires domicile – travail**

Près de la moitié (45 %) des migrations pendulaires émises par le périmètre d'étude correspondent à des échanges internes dont 85 % sont internes à la commune d'origine. Les échanges entre communes du périmètre d'étude sont fortement orientés vers les trois pôles d'emplois principaux : Saint-Germain-en-Laye (16%), Versailles-Le Chesnay (44%) et Poissy (13%). Les communes desservies par la Grande Ceinture Ouest échangent majoritairement avec Saint-Germain-en-Laye et les communes limitrophes de Versailles avec le secteur Versailles-Le Chesnay.

En termes d'utilisation de transport en commun, les chiffres sont significatifs pour les communes de Saint-Germain-en-Laye, Poissy, Le Chesnay et Versailles. Malgré la présence de la Grande Ceinture Ouest, la part modale Transport en Commun (TC) est particulièrement faible sur les échanges internes à la zone d'étude avec Saint-Germain-en-Laye (moyenne de 14 %). À l'inverse, les réseaux bus et ferrés qui relient Versailles et aux villes voisines sont plus attractifs avec une part modale TC moyenne de 23 %. La part modale TC des échanges avec Poissy est plus faible : elle se situe vers 9 %. A noter que ces chiffres doivent être nuancés au regard du pourcentage moyen de trajets venants des départements alentours : 53 % vers Poissy et Achères, 47% pour Saint-Germain-en-Laye et 45 % pour Versailles.

<u>Échanges internes au périmètre:</u>

Les communes du Nord du périmètre échangent entre elles 6 500 flux de navettes domicile-travail (dont 2 400 vers Saint-Germain-en-Laye et 2 100 vers Poissy). 1 160 flux de navettes domicile–travail en provenance de ces communes s'effectuent vers le sud, principalement à Versailles et au Chesnay (1 060 flux de navettes). 580 flux de navettes domicile travail s'effectuent du nord vers les communes du centre du périmètre, principalement à Marly-le-Roi (406 flux de navette).

Les flux de migrations pendulaires domicile-travail entre les communes du Sud du périmètre sont nombreuses : 5 640 dont 5 050 vers Versailles et le Chesnay. Les communes du sud du périmètre émettent 740 flux de navettes en direction des communes du nord du périmètre (dont 400 vers Saint-Germain-en-Laye et 250 vers Poissy), et 450 vers celles du centre (dont 180 vers Marly-le-Roi et 124 vers Bailly).

Les communes du centre du périmètre d'étude constituent un bassin multi polarisé. Elles émettent des migrations pendulaires domicile-travail à proportions équivalentes vers les communes du nord du périmètre (1 000 flux de navette, dont 660 vers Saint-Germain-en-Laye) et du sud (1 150 flux de navette, dont 1050 vers Versailles-Le-Chesnay). Les migrations pendulaires domicile-travail entre ces communes sont inférieures, avec environ 450 flux de navettes domicile-travail.

<u>Échanges externes :</u>

Le périmètre d'étude émet plus de flux qu'il en reçoit : 70 400 flux de navettes domicile-travail reçus et 84 800 flux de navettes émis.

Il génère des flux principalement vers les Hauts de Seine (31%), Paris (27%) et le reste des Yvelines (29 %). La part modale TC est forte pour les liaisons radiales (périphérie-centre avec 76% vers Paris et 49 % vers Hauts de Seine) mais faible pour les liaisons de rocade (périphérie-périphérie avec 19 % entre le périmètre d'étude et le reste des Yvelines).

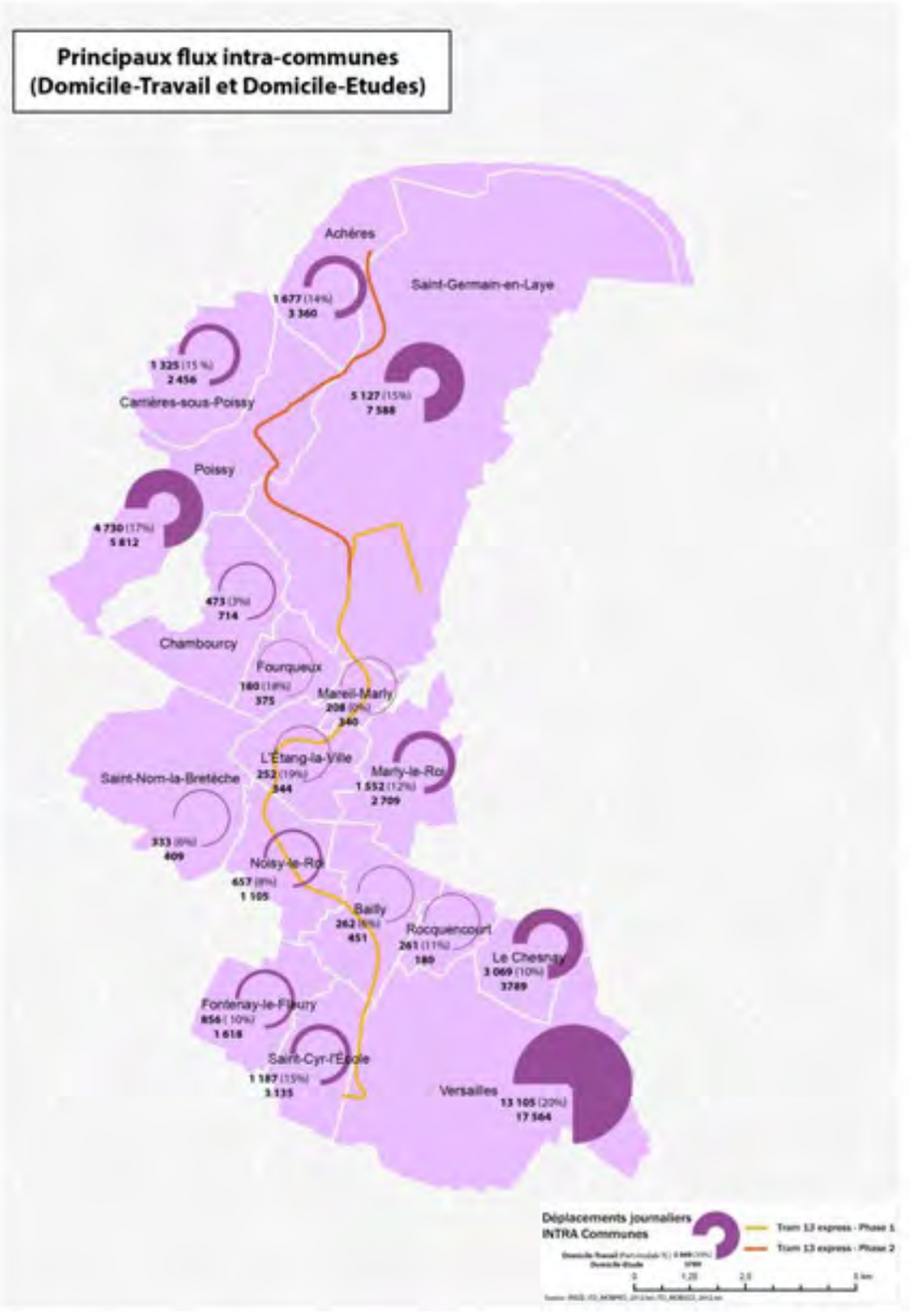


Figure 186 : Principaux flux intra-communes (domicile-travail et domicile-études)

Source : INSEE, RGP 2012

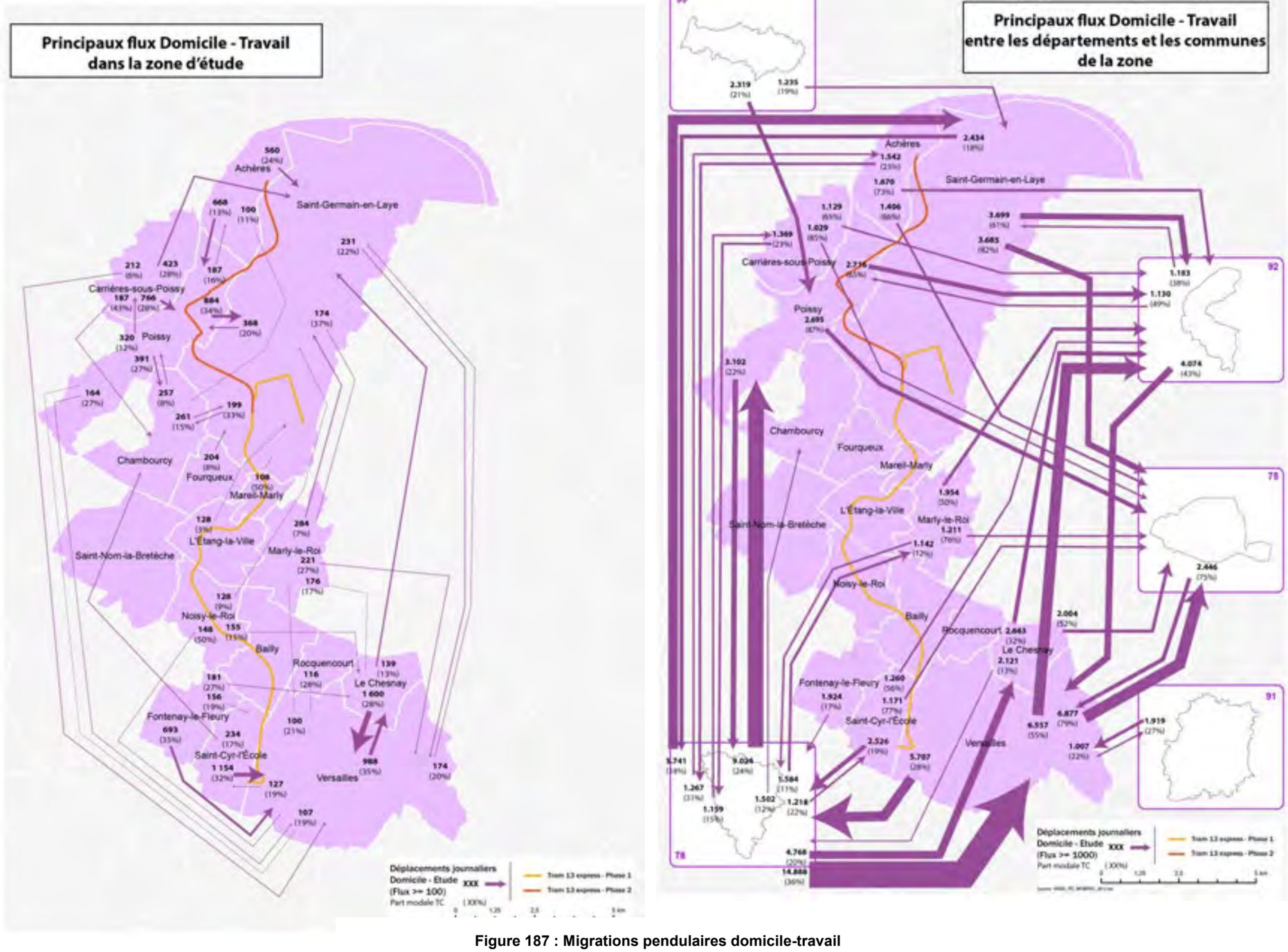


Figure 187 : Migrations pendulaires domicile-travail

Source : Source : INSEE, RGP 2012

➢ **Migrations pendulaires domicile-étude**

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

61 900 flux sont internes au périmètre d'étude dont 52 000 sont internes aux communes. Le périmètre d'étude reçoit 28 900 flux de navettes domicile-études de l'extérieur du périmètre d'étude. Parmi les 28 900 flux de navettes, 48 % sont à destination de Versailles et du Chesnay, 30 % de Saint-Germain-en-Laye et 11 % à destination de Poissy.

Cette structure des migrations pendulaires s'explique par la présence d'un grand nombre d'établissements d'enseignement notamment supérieur sur ces communes. Ces trois pôles attirent de nombreuses migrations pendulaires en provenance de la région, principalement en provenance du reste du département des Yvelines. Parmi les principales provenances des élèves / étudiants du périmètre d'étude, 68 % proviennent du reste des Yvelines, 4 % des Hauts-de-Seine et 1 % de Paris.

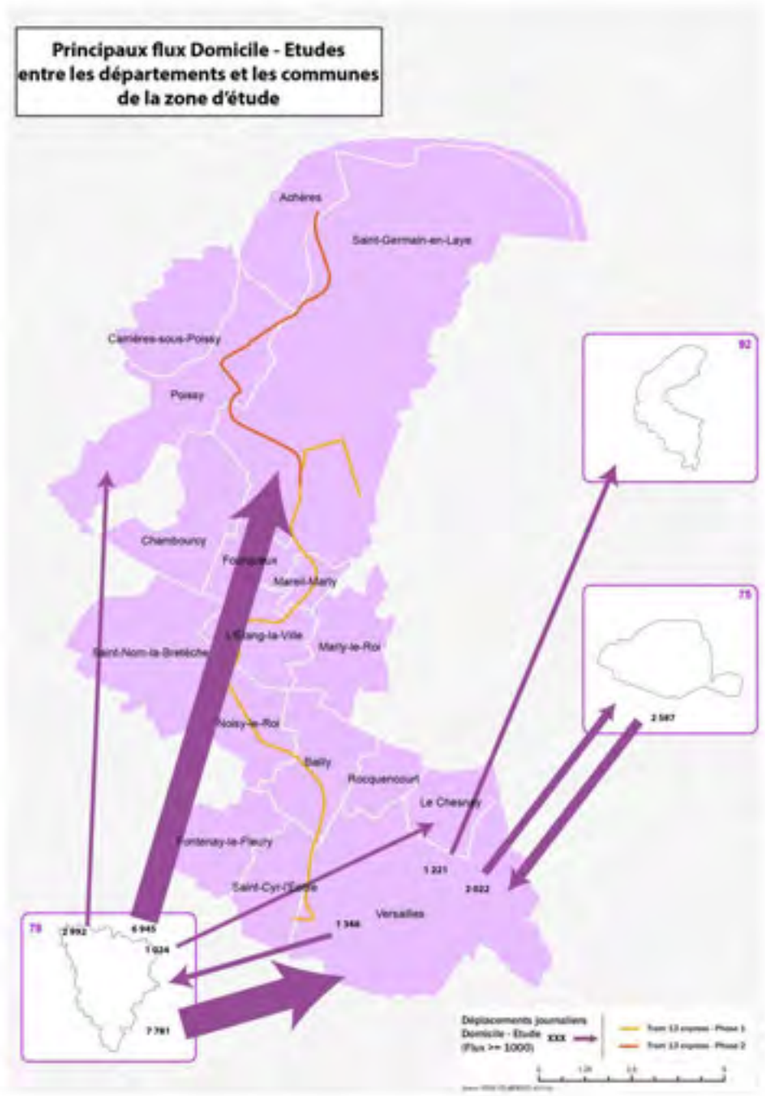


Figure 188 : Migrations pendulaires domicile-étude

Source : INSEE, RGP 2012

sont en effet relativement importants. Ils viendront en compléments des axes radiaux depuis et vers Paris déjà existants.

8.2.3. Les besoins de liaison

Le diagnostic permet de mieux cibler les besoins de liaisons dans le secteur du Tram 13 express. Ces besoins se décomposent en trois sous-ensembles (cf. figure suivante) :

- **des besoins de liaisons internes au secteur du projet (flèches bleues)**

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 (flèches vertes).**

Ces raccordements peuvent être organisés au niveau des gares d'Achères Ville (RER A, Transilien L), Poissy (RER A, Transilien J / futur RER E), Saint-Germain-en-Laye (RER A), de Saint-Cyr-l'Ecole (RER C et Transilien L, N et U), qui sont les plus proches de la liaison Grande Ceinture Ouest actuelle.

- **des besoins de liaisons avec les pôles périphériques voisins (flèches rouges) :**

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

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

Ces liaisons peuvent être assurées aisément par la correspondance entre le Tram 13 express et les dessertes RER C et Transilien au niveau de la gare de Saint-Cyr-l'Ecole (liaison directe avec le pôle de la gare de Saint-Quentin-en-Yvelines et Trappes en 3 minutes avec une fréquence d'un train toutes les 6 minutes en heures de pointe, et liaisons directe avec le pôle de Versailles en 5 minutes avec une fréquence d'un train toutes les 3 à 5 minutes en heures de pointe).

Le SDRIF a inscrit le Tram 13 express comme un projet d'intérêt et les perspectives d'évolution démographique et d'emplois pour l'ensemble des territoires des Yvelines directement intéressés par le Tram 13 express (phases 1 et 2) viennent confirmer cette inscription.

Les mobilités domicile/étude et domicile/emplois entre les communes de la zone d'étude et avec les communes et départements extérieurs viennent confirmer cette inscription. Les besoins en termes de déplacements sur un axe nord-sud

Par ailleurs, on note une forte utilisation des transports en commun pour aller et venir d'autres départements, mais une utilisation forte des véhicules personnels entre les communes de la zone d'étude.

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 du Tram 13 express phase 2. Ces besoins se décomposent en trois sous-ensembles des besoins de liaisons internes au secteur du projet, 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 et des besoins de liaisons avec les pôles périphériques voisins.

L'enjeu est considéré comme très fort.

Figure 189 : Synthèse des besoins de liaisons (Tram 13 express : Rabattement sur 3 axes structurants vers La Défense et Paris)

8.3. Infrastructures routières

8.3.1. Evolution de l'organisation du réseau viaire francilien

A l'instar du réseau ferré, le réseau viaire francilien a présenté à l'origine un développement radial (voies pénétrantes de la Province vers Paris). Cependant, la croissance du trafic à partir des années 60 a favorisé la naissance de trois couronnes de voies de rocades routières (voies de contournement de l'agglomération parisienne) que sont le périphérique, l'A86 et la Francilienne.

Figure 190 : Evolution du réseau de voies rapides d'Ile-de-France

Source : IAURIF, Atlas des Franciliens, Tome 1, 2000

Les radiales ont bénéficié d'un important développement entre 1960 et 1980 et sont directement héritées des anciennes routes nationales convergeant historiquement vers Paris, notamment les RN2, RN3, RN4, RN7, RN13, RN19 et RN20.

Jusque dans les années 60, le réseau routier francilien était donc composé de voies radiales de type nationales, seules les autoroutes A13, de Saint-Cloud à Orgeval (mise en service en 1946), et l'A12 en direction de Trappes (réalisée vers 1950) formaient le réseau autoroutier. La RN186 formaient alors l'unique rocade autour de Paris.

A partir de 1960 et jusqu'en 1980, de nombreuses radiales autoroutières furent mises en service telles l'A6 (autoroute du Sud) en 1960, l'A1 (autoroute du Nord) en 1964, l'A13 jusqu'à Paris en 1973, l'A10/A11 (autoroutes de l'Ouest) en 1973, l'A4 (autoroute de l'Est) en 1976 et enfin l'A15 vers Cergy-Pontoise en 1977.

Les dernières radiales réalisées (A16 en 1994, A5 en 1995 et A14 en 1996) ne constituent pas des pénétrantes réelles mais rejoignent les rocades extérieures telles que l'A86 ou la Francilienne.

La RN186 a constitué pendant longtemps l'unique rocade de l'agglomération parisienne. Son tracé est aujourd'hui repris par l'A86 qui constitue le deuxième niveau de rocade de l'agglomération, le premier niveau étant constitué par le périphérique (réalisé entre 1956 et 1973).

La réalisation de l'A86 a démarré plus tardivement et a été induite par l'extension de l'urbanisation autour de la capitale. Débutée en 1963, elle représente aujourd'hui un linéaire de 79 km dans un rayon de 10 km autour du cœur de Paris.

Depuis le 9 janvier 2011, il est possible d'effectuer le tour complet de la capitale en autoroute ou voie express grâce au Duplex conçu, construit et exploité par Cofiroute, dans le cadre d'une concession passée avec l'Etat, entre Rueil-Malmaison (92) et le pont Colbert à Jouy-en-Josas (78), en limite de Versailles.

L'autoroute reste cependant inachevée sur plusieurs sections exploitées par la DIR Ile-de-France qui sont trop étroites ou pas aux normes autoroutières, par exemple au niveau de Colombes (92).

Le prolongement de l'A86 jusqu'à l'A12 à hauteur de Bailly fait l'objet d'études complémentaires et sera probablement réalisé à plus long terme.

La construction de la Francilienne (A 104) commencée en 1970, constitue le troisième niveau de rocade dans un rayon de 30 à 40 km du cœur de Paris.

Anciennement réalisée à l'Est de l'agglomération puis plus récemment au Nord (section Cergy-Pontoise / Roissy Charles-de-Gaulle), elle représente un linéaire actuel d'environ 100 km cependant son maillage n'est pas encore complet car il manque sa partie Ouest de Cergy-Pontoise (95) jusqu'à l'A10 au niveau des Ulis (91).

8.3.2. Hiérarchisation du réseau viaire local et trafics en présence

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

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

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

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

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

Faute d'infrastructure autoroutière en rocade, d'importants flux routiers se reportent sur des voies, classées en route nationale ou départementale en direction de la Boucle de Chanteloup (RD 190), dans la forêt de Saint-Germain-en-Laye (RN 184) ou entre Rocquencourt et Versailles (RN 186).

Au nord du périmètre d'étude du Tram 13 express phase 2, le nombre limité de franchissements routiers de la Seine (distance de 6 à 7km entre les ponts routiers de la RN184 à Conflans-Sainte-Honorine, de la RD190 à Poissy, et de la RD1 à Triel-sur-Seine) accentue la concentration des flux routiers sur ces axes routiers nationaux et départementaux. En particulier à Poissy, plusieurs routes départementales (RD153, RD30, RD308) convergent ainsi vers la RD190 au niveau de la place de l'Europe pour franchir la Seine.

Le réseau viaire 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.

Plusieurs grands axes sont présents dans la zone d'étude. Il s'agit des autoroutes et routes nationales suivantes :

- l'autoroute A14 entre Poissy et la Défense qui passe en tunnel sous la forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye ;
- la RN13 entre Chambourcy, Saint-Germain-en-Laye et Port-Marly qui traverse la bande d'étude à Saint-Germain-en-Laye ;
- la RN184 qui traverse la forêt de Saint-Germain-en-Laye.

Les routes départementales permettent de connecter l'ensemble des communes. Les principales départementales à signaler dans la zone d'étude sont :

- la RD190 qui traverse la forêt de Saint-Germain-en-Laye reliant ainsi Poissy et Saint-Germain-en-Laye ;
- la RD284 (Avenue des Loges) établissant la liaison avec la RN184 à Saint-Germain-en-Laye.
- La RD 30 établissant la liaison entre la RN12 à Plaisir et la RN184 à Saint-Germain-en-Laye et passant par le centre-ville de Poissy.

Le tableau ci-après et les cartes pages suivantes présentent les principaux trafics sur les réseaux routiers national et départemental au sein de l'aire d'étude.

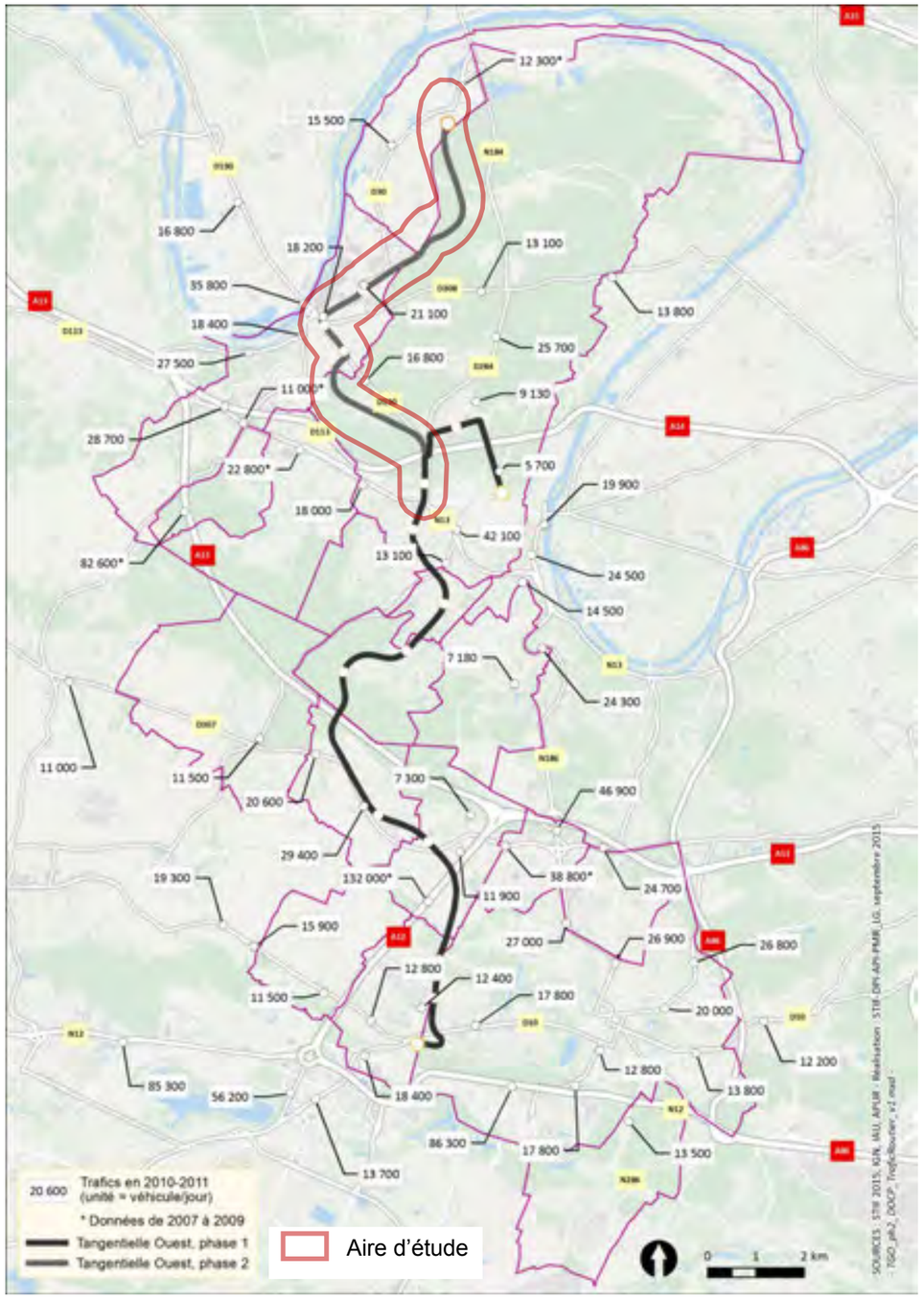
Type de route	Axe	Tronçon	Comptages Véhicules/jour (Années)
Autoroutes	**A14**	**Poissy - La Défense**	**28 700** ***(2010)***
	A13	**Poissy - Bailly**	**82 600** ***(2008)***
	A12	Bois-d'Arcy - Bailly	132 300 *(2010)*
Routes nationales	13	Saint-Germain-en-Laye - Port-Marly	42 100 *(2010)*
	13	Chambourcy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

Tableau 82 : Trafics sur les réseaux routiers de la zone d'étude

Source : DOCP complémentaire Tram 13 express phase 2 STIF 2015

Figure 191 : Le réseau routier principal et trafics journaliers 2010-2011

Source : DOCP complémentaire Tram 13 express phase 2 STIF 2015



➢ ***Jour ouvrable (JO)***

Jour où il est possible de travailler. Cela correspond donc à tous les jours du calendrier à l'exception des jours fériés et des jours correspondants au repos hebdomadaire légal. En général, on considère comme ouvrables les jours du lundi au samedi inclus.

➢ ***Trafic pendulaire***

Déplacements quotidiens des personnes de leur domicile à leur travail et inversement.

Analyse des trafics sur les principaux axes routiers

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

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

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

Tableau 83 : Trafics moyens journaliers sur la RD190 (en 2012)

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

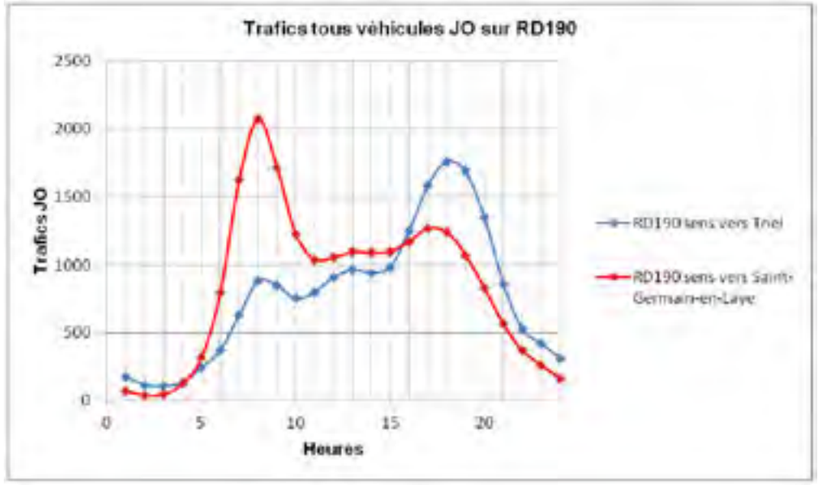


Figure 192 : Trafics tous véhicules en JO sur la RD190

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

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

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

On note tout particulièrement un enjeu important de circulation au droit de la RD 190 au niveau de la place de l'Europe au sud du franchissement de la Seine.

➢ **La RD30 (Poissy – Achères)**

La RD30 symétrique à la Grande Ceinture par rapport à l'axe que forme le tissu urbain d'Achères illustre la densité de la circulation routière dans un secteur qui sera traversé par le Tram 13 express. Le trafic moyen en 2012 approche 19 000 véhicules par jour ouvrable de base (deux sens confondus) au niveau de la gare d'Achères ville.

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

Tableau 84 : Trafics moyens journaliers sur la RD30 (2012)

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

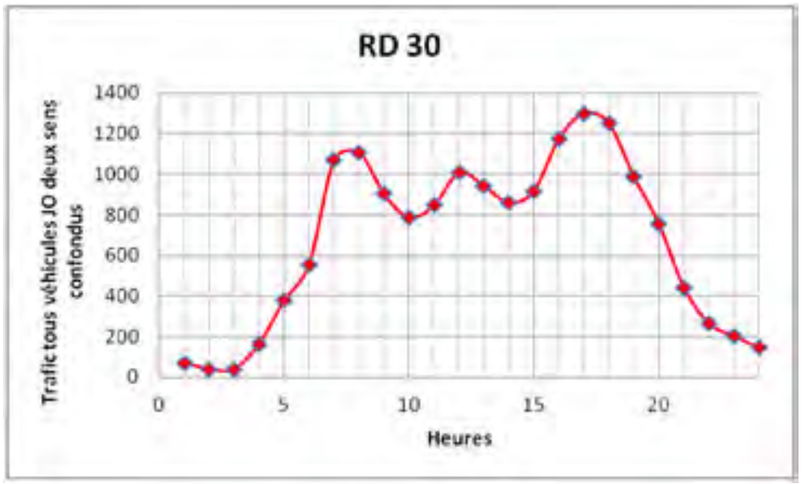


Figure 193 : Trafics tous véhicules en JO sur la RD30

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

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

➢ **La RN184**

Le trafic de la RN184 traversant la forêt de Saint-Germain-en-Laye (carrefour de Noailles) constitue également une bonne illustration des déplacements du secteur. Le trafic moyen en 2012 dépasse les 28 000 véhicules par jour ouvrable (deux sens confondus) au niveau du carrefour Croix de Noailles.

Trafic Moyen Journalier (2012)	Sens 1 vers Conflans-Sainte-Honorine	Sens 2 vers Saint-Germain-en-Laye
Jour ouvrable	13 428	14 894
Samedi et veille de fête	10 873	11 170
Dimanche et fêtes	9 767	9 984

Tableau 85 : Trafics moyens journaliers sur la RN184

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

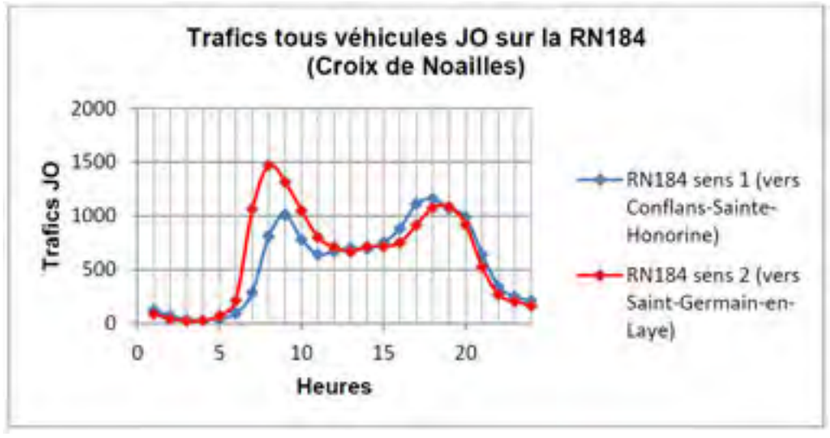


Figure 194 : Trafics tous véhicules en JO sur la RN184

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

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

Même si les « origines/destinations » des véhicules empruntant ces axes (RD190, RD30 et RN184) ne sont pas connues, la probabilité d'un report d'une partie de ce trafic sur le Tram 13 express est forte, et plus encore avec l'augmentation inéluctable du prix du carburant.

La densité de voirie est faible en forêt de Saint-Germain-en-Laye mais s'avère structurante à l'échelle départementale ou régionale. Les principales voies sont les suivantes :

- La RD190 relie Saint-Germain-en-Laye et Mantes-la-Jolie via Limay ;
- La RD30 relie la RN12 à Plaisir/Elancourt à Achères ;
- La RD153 permet de rejoindre Orgeval depuis Poissy ;

La RD308 rejoint Bezons par Maisons-Laffitte, Satrouville et Houilles.

8.3.4. Itinéraire de convois exceptionnels

La Direction Départementale des Territoires des Yvelines (DDT78) met à disposition des transporteurs, un plan des gabarits d'ouvrages d'art sur ses principaux axes départementaux susceptibles d'être empruntés par les convois exceptionnels. Les demandes de convois exceptionnels les plus contraignantes sont ainsi analysées au cas par cas par les services concernés afin d'adapter au mieux l'itinéraire.

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

- la RN184 (Saint-Germain-en-Laye et Achères) ;
- la RD30 (Poissy et Achères) ;
- la RD308 (Poissy et Saint-Germain-en-Laye) ;
- la RD190 (Poissy et Saint-Germain-en-Laye) ;
- la RD113 (ex RN13 - Saint-Germain-en-Laye).

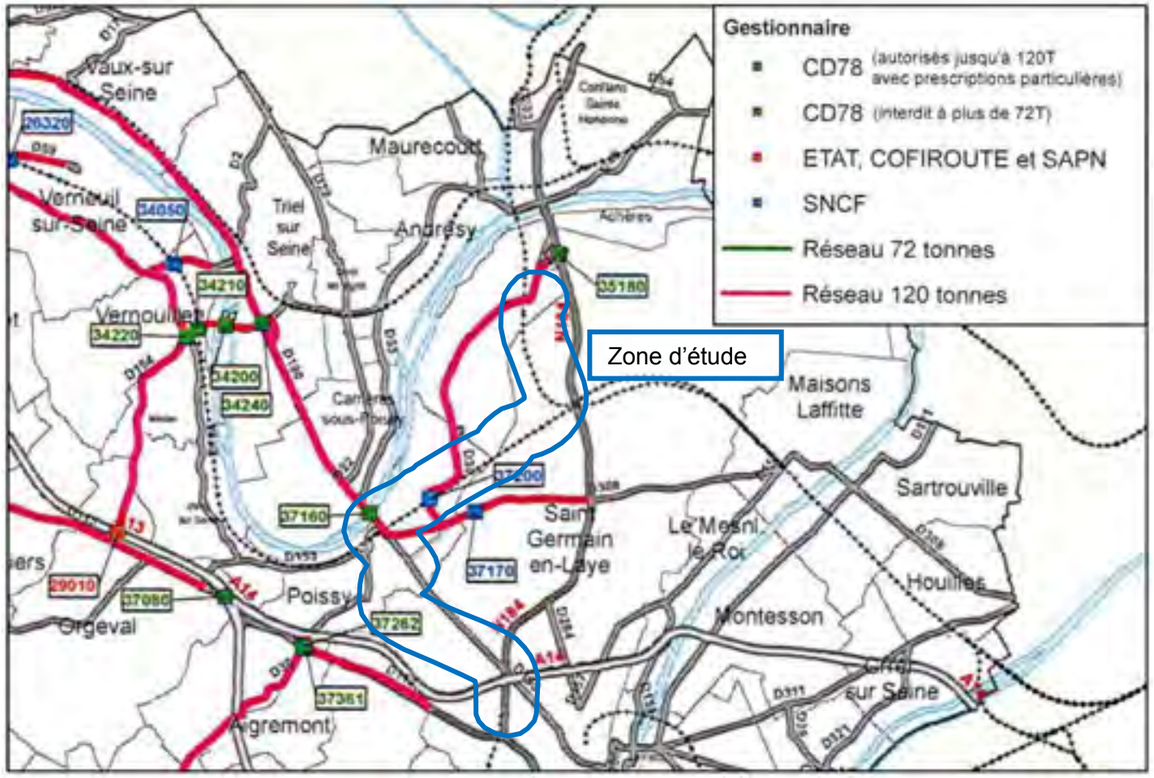


Figure 195 : Carte des itinéraires de convois exceptionnels

Source : Conseil Départemental des Yvelines – 23 février 2017

8.3.5. Trafic routier dans le périmètre d'insertion du Tram 13 express

8.3.5.1. Voiries de la zone d'étude

La zone d'étude présente une densité forte de voiries routières de desserte locale en milieu urbain. Le tracé du Tram 13 express Phase 2, concerne directement les voiries suivantes :

A Poissy :

- l'avenue Fernand Lefebvre,
- la rue de la Bruyère,
- l'avenue de Versailles et le boulevard Gambetta (RD 190), l'avenue du Maréchal Foch,
- la rue Charles Maréchal,
- le boulevard Devaux,
- le boulevard de la Paix,
- le boulevard Robespierre (RD 308),
- l'avenue Maurice Berteaux,
- le boulevard de l'Europe,
- la rue Saint-Sébastien,
- la rue Adrienne Bolland.

Il est à noter que la circulation est beaucoup moins importante sur la rue Saint-Sébastien et la rue Adrienne Bolland.

A Achères :

- l'avenue Jean Moulin / Mail de la gare,
- l'avenue de Conflans,
- la rue Camille Jenatzy.

Ce sont des voiries à trafic relativement faible actuellement en comparaison aux trafics observés sur le secteur de Poissy.

Cette partie porte essentiellement sur les voiries à enjeux de circulation forts de Poissy.

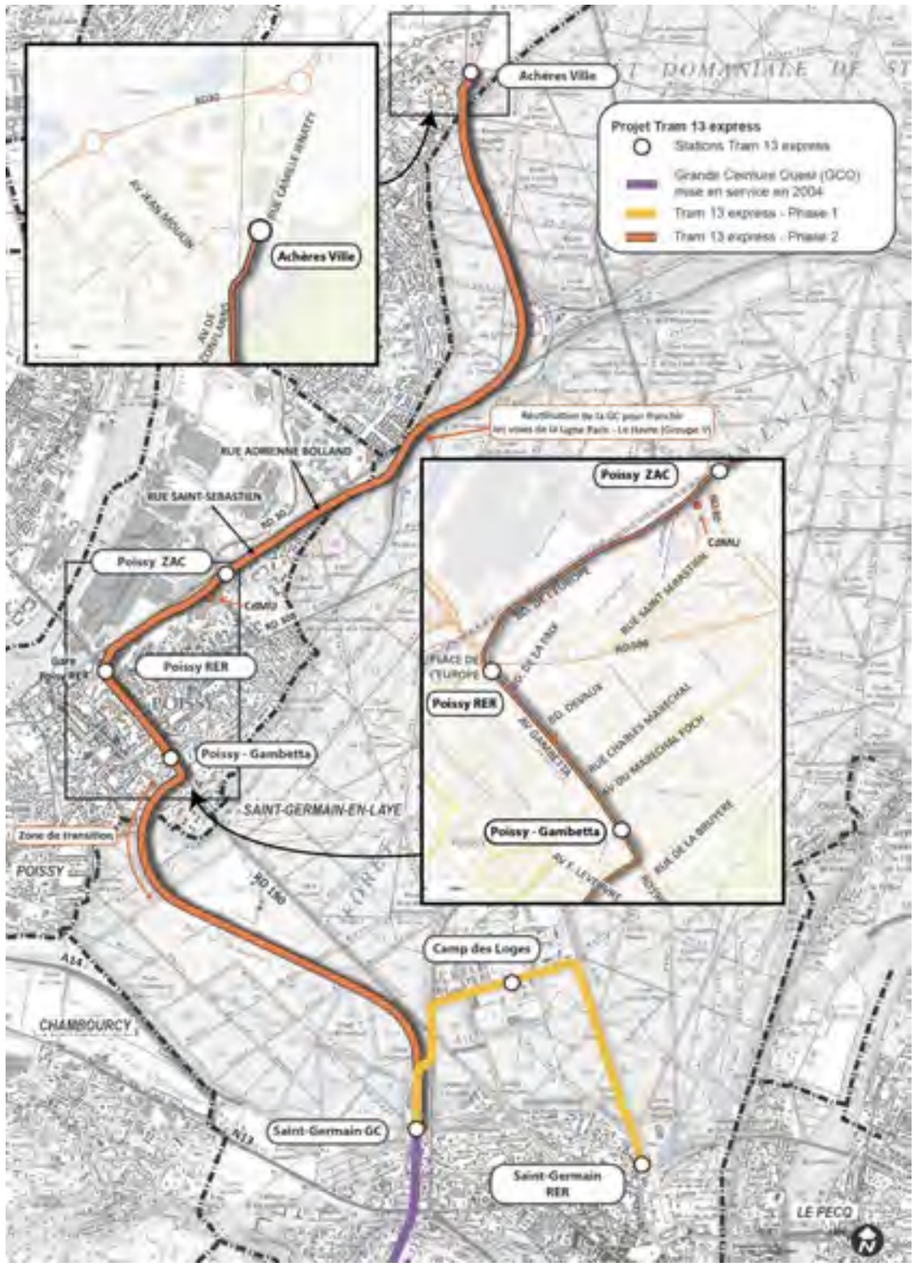
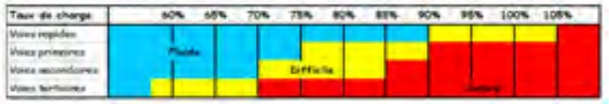


Figure 196 : Insertion du Tram 13 express Phase 2 dans les voiries urbaines

Source : STIF, EDEIS / Gautier+Conquet, 2016

➢ ***Affectations de trafic en section courante***

Les volumes de trafic indiqués sont exprimés en UVP/h tandis que les niveaux de saturation (rapport du volume de trafic affecté sur la capacité théorique de la voie) sont affichés selon 3 niveaux (fluide / difficile / saturé) définis en fonction du type de voie défini :



➢ ***Réserve de capacité d'un carrefour***

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

Rc=(Qt-D)/Qt

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

Critères de réserve de capacité :

- ***Réserve de capacité satisfaisante (>20%)***
- ***Réserve de capacité limitée (0 à 20%)***
- ***Réserve de capacité critique (-20 à 0%)***
- ***Réserve de capacité très critique (< -20%)***

8.3.5.2. Secteur de Poissy : fonctionnement des sections courantes (rues, boulevards et avenues)

Les flux de véhicules les plus importants sont à relever sur la section nord de la RD190 en provenance du Pont de Poissy. Ils se répartissent ensuite sur les RD308, RD30 et RD190, faisant de la Place de l'Europe un carrefour à enjeux très importants par sa forte charge de trafic.

A l'heure de pointe du matin comme du soir les conditions de circulation actuelles sont contraintes au niveau de la place de l'Europe, et sur la RD190 (depuis Saint-Germain-en-Laye jusqu'à Carrières-sous-Poissy) et ses transversales à Poissy (avenue du Maréchal Foch, boulevard Devaux, boulevard Robespierre).

Par ailleurs, la circulation est également chargée sur l'avenue du Cep et du boulevard Louis Lemelle, et sur les rues du Pont Ancien, du Bac et du Port.

Le Pont de Poissy constitue un des rares points de franchissement de la Seine aux alentours (environ 7 km pour rejoindre un autre pont), drainant un trafic très important, d'autant plus que la zone d'étude comprend un maillage d'axes départementaux structurants. De plus, le caractère industriel du territoire (usine PSA) implique la circulation d'un grand nombre de poids lourds.

Il est présenté en pages suivantes les niveaux de trafic actuels de la zone d'étude aux Heures de Pointe du Matin et du Soir.

8.3.5.3. Secteurs de Poissy : fonctionnement des carrefours

Les études de trafic présentent les conditions actuelles de fonctionnement au niveau des carrefours concernés par la zone d'étude ont été vérifiées, dont les résultats sont résumés ci-dessous :

- **Carrefour avenue Fernand Lefebvre / rue de la bruyère** : très satisfaisant avec des réserves de capacité de l'ordre de **60%.**
- **Carrefour rd190 / rue de la bruyère** : très satisfaisant avec des réserves de capacité de l'ordre de **50%.**
- **Carrefour rd190 / avenue Foch / bd de Pirmasens** : satisfaisant en Heure de Pointe du matin **(25 %)** mais en capacité limitée en Heure de Pointe du soir **(12%)**
- **Carrefour rd190 / rue Charles Maréchal** : très satisfaisant avec des réserves de capacité de l'ordre de **50%**.
- **Carrefour rd190 / bd Devaux :** satisfaisant en Heure de Pointe du soir **(29%)** mais en capacité limitée en Heure de Pointe du matin **(12%)**
- **Carrefour rd190 / bd de la paix** : très satisfaisant avec des réserves de capacité de l'ordre de **50** à **70 %**.
- **Carrefour Place de l'Europe** : Les conditions de circulation sur la place de l'Europe sont relativement difficiles avec des réserves de capacités limitée en heure de pointe du matin **(8%)** et critiques en heure de pointe du soir **(-4%).**

Excepté sur la place de l'Europe et certains carrefours de la RD 190 où la circulation s'avère difficile, la circulation est satisfaisante sur les carrefours de la zone d'étude.

8.3.5.4. Secteur d'Achères

D'après les études de trafic, basées sur les comptages réalisés en octobre 2013, les conditions actuelles de circulation sur le carrefour giratoire à proximité de la gare sont satisfaisantes avec des réserves de capacité supérieures à **80%**.

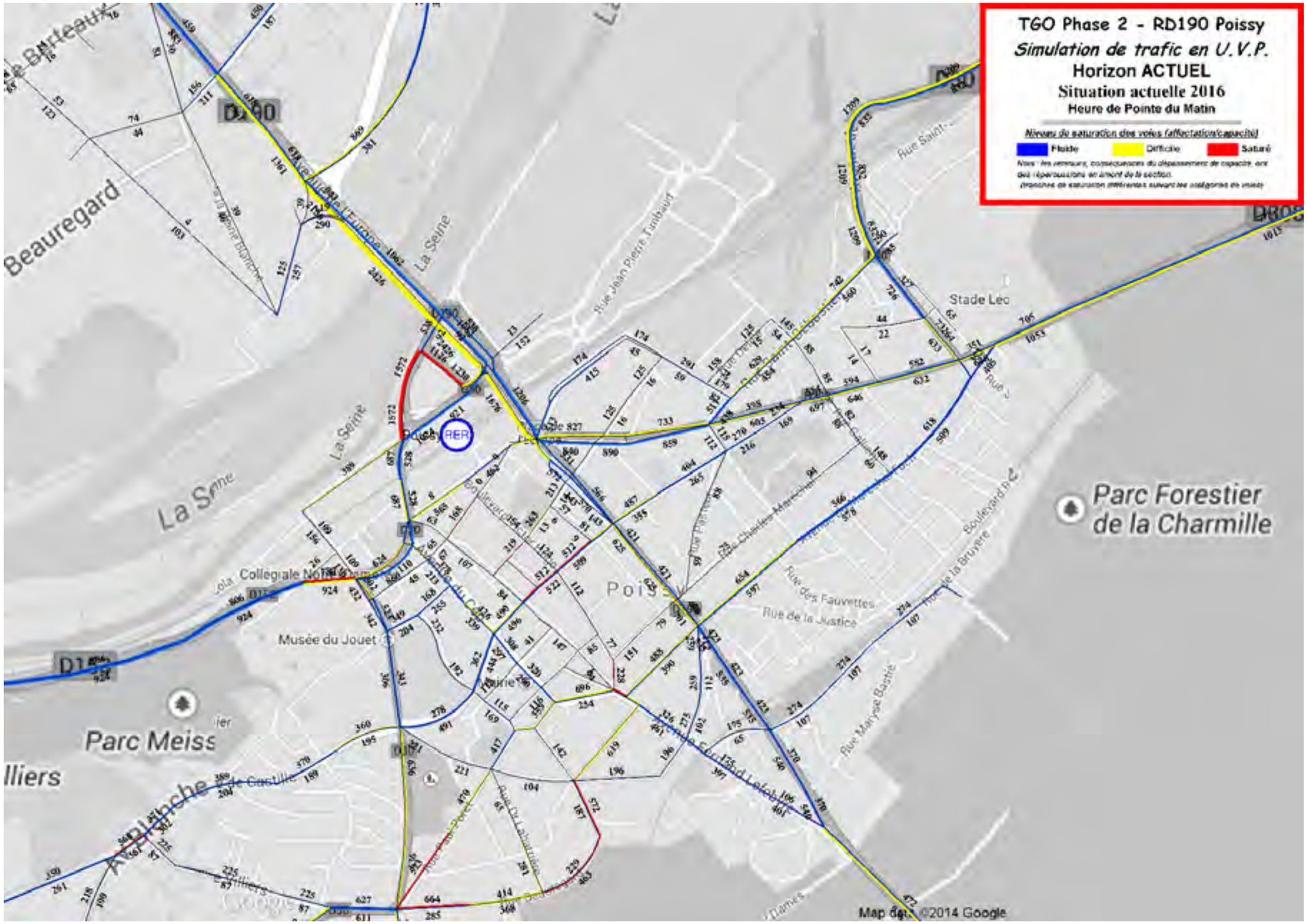


Figure 197 : Trafic sur la zone d'étude en Heure de Pointe du Matin

Source : Etude de trafic CD Via, 2016

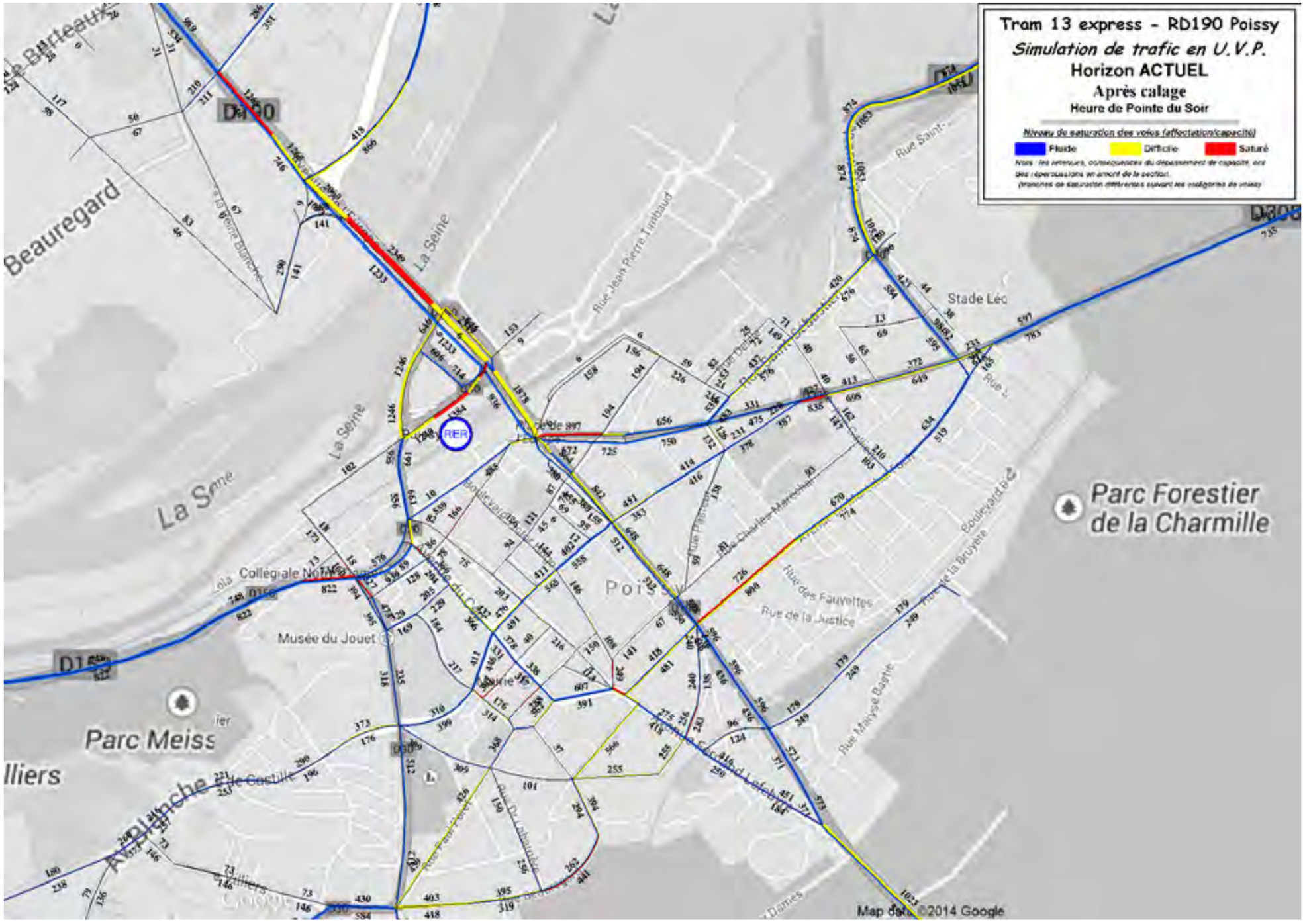


Figure 198 : Trafic sur la zone d'étude en Heure de Pointe du Soir

Source : Etude de trafic CD Via, 2016

➢ ***SDADEY***

Schéma Départemental d'Aménagement pour un Développement Equilibré des Yvelines

8.3.6. Accidentologie

L'étude de l'accidentologie sur 5 ans (entre 2010 et 2015) pour la RD 190 à Poissy fait ressortir 28 accidents. Ces accidents n'ont occasionné aucun tué. On compte toutefois, 5 blessés hospitalisés et 31 personnes non hospitalisées.

8.3.7. Projets routiers

Le Conseil départemental a approuvé le 18 décembre 2015 une mise à jour de son Schéma des Déplacements des Yvelines (SDY 2020).

Au travers de ce travail d'actualisation, le Département entend faire de la mobilité un axe fort de la politique départementale en faveur du développement équilibré du territoire.

Ce document présente les grands axes d'une stratégie départementale ancrée dans une vision multimodale et intermodale des déplacements, sans exclusivité, où chaque mode a un rôle à jouer, y compris la route, qui demeure l'un des modes les plus utilisés en grande couronne et a vocation à s'affirmer comme support de nouveaux usages.

Ce schéma détermine un programme d'opérations structurantes et stratégiques, en particulier pour les projets d'infrastructures routières et de transports collectifs, qu'il hiérarchise à court terme (engagement des travaux avant 2020), moyen terme (engagement des travaux entre 2020 et 2025) et long terme (engagement des travaux au-delà de 2025).

35 opérations routières sont identifiées (cf.carte ci-contre). Parmi ces différentes opérations six concernent le secteur d'étude. Il s'agit des opérations suivantes :

- **Autoroutes et routes nationales :**

1 A104 – bouclage de la Francilienne à l'ouest, entre Méry-sur-Oise et Orgeval

10 RN184 – Aménagement entre Saint-Germain-en-Laye et Conflans-Sainte-Honorine

- **Réseau départemental :**

19 Liaison RD190-RD30 (Triel-sur-Seine – Achères, avec franchissement de Seine)

20 RD 190 – requalification à 2x2 voies entre le pont de Triel-sur-Seine et Carrières-sous-Poissy.

22 RD308 – prolongement du boulevard de l'Europe à Poissy

25 RD113 requalification entre Orgeval et Poissy

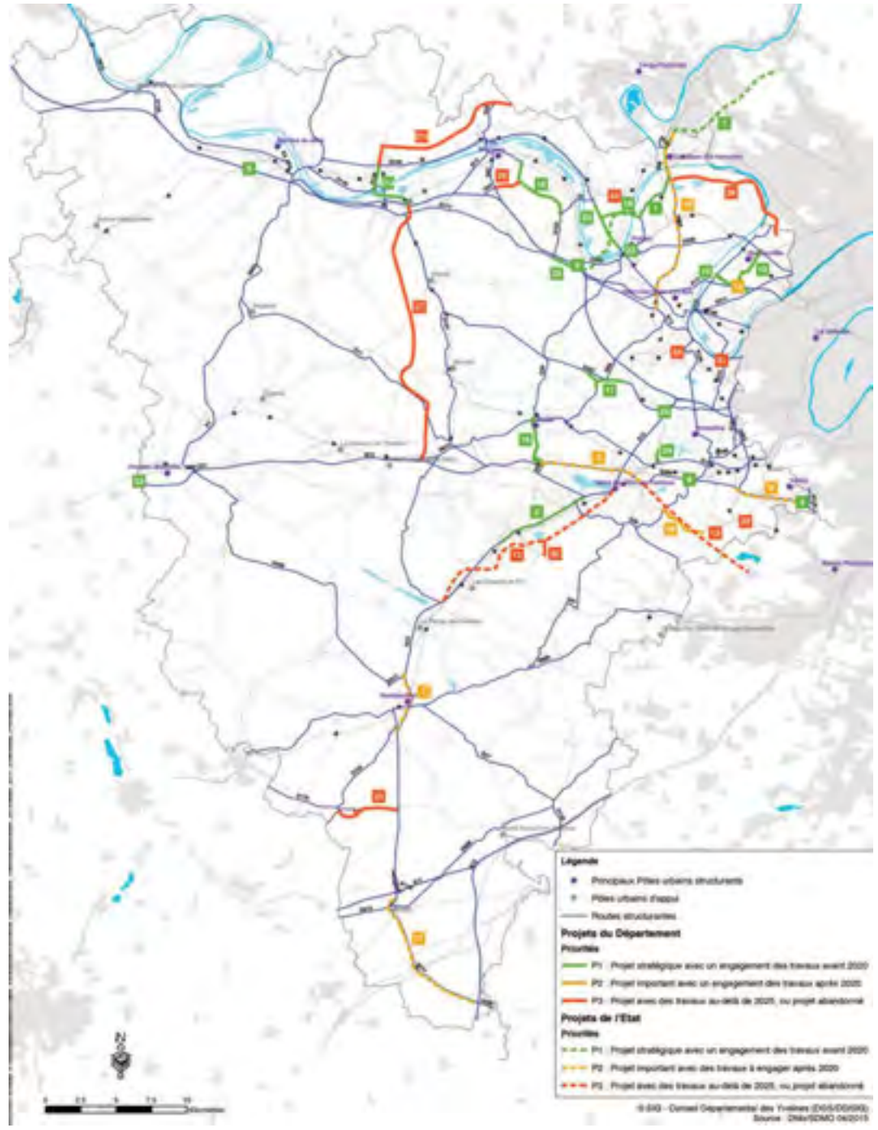


Figure 199 : Projets routiers structurants dans les Yvelines

Source : CD78, 2015

Figure 200 : Liaison RD190-RD30

Source : CD78

Figure 201 : Tracé de l'A104

Source : DRIEA, octobre 2011

Parmi ces différentes opérations, on peut notamment insister sur celles revêtant une importance particulière ou pouvant influer sur le projet Tram 13 express phase 2.

- ***Le prolongement de l'A104***

Le projet de Prolongement de l'A104 porté par l'Etat est l'aménagement routier le plus important du périmètre d'étude. L'opération qui relie Méry-sur-Oise (jonction RN184 / RN104) à Orgeval (autoroutes A13 et A14) consisterait en la réalisation d'une 2x3 voies, pourvue de 14 échangeurs. Le projet, qui a fait l'objet d'un débat public en 2006, présente un linéaire d'environ 30 kilomètres. L'opération permettrait de compléter le réseau des voies rapides d'Ile-de-France. Ses objectifs sont d'assurer une meilleure liaison des pôles de Roissy, Cergy-Pontoise et Saint-Quentin-en-Yvelines, de faciliter les déplacements des usagers en grande couronne et de délester les réseaux de voies locales. L'investissement est estimé à 2 500 millions d'euros HT valeur 2009, dont le financement reste à trouver.

Pour la section située au nord d'Achères, un consensus sur le tracé et ses dispositions techniques a pu être dégagé avec les territoires. Il a été décidé de poursuivre les études afin de constituer le dossier d'enquête d'utilité publique sur cette section. **A l'inverse, un consensus reste à trouver sur le tracé du projet au sud d'Achères et sa réalisation n'est envisageable qu'au minimum après 2030.**

Le nouveau SDRIF approuvé par l'Etat le 27 décembre 2013 prévoit un principe de liaison entre Cergy-Pontoise et Poissy Orgeval à l'horizon 2030.

A noter que ce projet a fait l'objet de nombreux débats et polémiques, tout d'abord sur son prix d'environ deux à trois milliards d'Euros qui devait être financé, en partie, par un péage. Ce dernier a fait l'objet de nombreuses critiques dans la mesure où il aurait augmenté d'une part le coût du projet puis son utilisation (péage de 7 euros) et réduit d'autre part son efficacité en ralentissant le flux de trafic (augmentation en parallèle de la pollution avec l'apparition de congestions). Par ailleurs, les habitants du secteur et l'environnement seraient impactés par le projet. Le Collectif pour la Protection des Riverains de l'Autoroute A 104 (COPRA) existe d'ailleurs depuis 25 ans. Les argumentations principales sont le nombre d'habitants (bassin de vie de 300 000 habitants) impactés par le projet (nuisances visuelles et sonores, atteinte à la santé), les impacts environnementaux avec trois franchissements de la Seine (deux en souterrains, un en viaduc) et l'atteinte de certains sites naturels.

En 2015, la ville de Poissy a souhaité rouvrir le débat sur le projet qui reste polémique mais qui pourrait résoudre, en partie, les difficultés de circulation sur la commune de Poissy (cité Saint-Louis notamment).

- ***Liaison RD190-RD30 avec franchissement de Seine***

Ce projet prévoit 6 km d'aménagements de voirie en 2x2 voies et un nouveau pont sur la Seine d'environ 600 mètres au nord de Poissy à horizon 2024. Il a pour objectif d'améliorer le maillage des routes départementales et les conditions de circulation et d'accessibilité à la Boucle de Chanteloup (automobiles, transports collectifs, circulations douces). Porté par le Conseil départemental des Yvelines, il s'agit d'un investissement de 120 M€.

Par arrêté du 8 février 2013, le Préfet des Yvelines a déclaré d'utilité publique le projet de liaison départementale entre la RD30 et la RD190 valant mise en compatibilité du plan local d'urbanisme des communes d'Achères, Carrières-sous-Poissy, Chanteloup-les-Vignes et Triel-sur-Seine.

Le projet est actuellement en phase de désignation du maître d'œuvre pour la réalisation des études détaillées. Il est envisagé un démarrage des travaux à horizon 2020.

Figure 202 : Plan Général des Travaux liaison RD30 - RD190

Source : CD78, Dossier d'enquête publique liaison RD30 - RD190 - février 2012

- ***Requalification de la RD190 entre Triel sur Seine et Carrières-sous-Poissy***

Sur la section de la RD190 se situant au nord de la Seine sur les communes de Carrières-sous-Poissy et Triel-sur-Seine est envisagé un projet de requalification de la RD190 pour faciliter la circulation non seulement des véhicules mais aussi des bus. L'aménagement consiste à passer en 2x2 voies du carrefour avec la RD1 jusqu'au carrefour Vanderbilt puis à ajouter un site propre jusqu'au carrefour avec la RD55 (réflexion sur l'extension du site propre jusqu'au giratoire des 3 Cèdres).

- ***Prolongement du boulevard de l'Europe***

Le projet de prolongement du boulevard de l'Europe vise à délester la RD308 en vue de la classer en voie communale à sens unique, et de classer la rue Saint-Sébastien en axe site propre. Il devrait être réalisé à l'horizon 2025 mais est très lié au projet urbain de ZAC Rouget de Lisle et au projet Tram 13 express Phase 2 s'insérant sur l'axe déjà existant.

8.3.8. Stationnement

8.3.8.1. Les enjeux du stationnement

- **Stationnements publics et privés**

Les impacts sur le stationnement privé (en résidence ou dans le cadre d'une activité commerciale) doivent faire l'objet de mesures de compensation. Celles-ci peuvent se faire par la création de nouvelles places ou par indemnisation en cas de suppression sans possibilité de restitution de place de stationnement satisfaisante.

Concernant le stationnement public sur voirie, il n'existe pas de réglementation rendant obligatoire la restitution des places impactées par le projet. Néanmoins, l'absence de compensation des places publiques peut induire une gêne importante pour les riverains (habitants, travailleurs et commerçants). Au regard des enjeux locaux, et de la politique de la Ville en matière de stationnement, des solutions de restitution des places de stationnement public seront recherchées. L'opportunité de ces aménagements sera à approfondir dans les phases ultérieures en concertation étroite avec les autorités compétentes.

- **Stationnements pour Personnes à Mobilité Réduite (PMR)**

Les places de stationnement à destination des personnes à mobilité réduite seront précisées dans les phases d'études ultérieures en lien avec la programmation des projets connexes. Le décret n°2006-1658 du 21 déc. 2006 impose que : « Lorsque des places de stationnement sont matérialisées sur le domaine public, au moins 2 % de l'ensemble des emplacements de chaque zone de stationnement, arrondis à l'unité supérieure, sont accessibles et adaptés aux personnes circulant en fauteuil roulant. Lorsque cet aménagement fait partie d'un projet global de stationnement, le nombre de places réservées est calculé sur la base de l'ensemble des emplacements prévus au projet ». Tout au long du tracé du futur Tram 13 express, ces règles seront respectées.

- **Stationnements spécifiques**

Les stationnements spécifiques comprennent les emplacements réservés pour le transport de fonds et pour les livraisons. Aucun stationnement de ce type n'est recensé le long du tracé du Tram 13 express Phase 2 et, à ce stade des études, aucun n'est prévu hormis les places destinées aux convoyeurs de fonds au droit de chaque station.

8.3.8.2. L'offre actuelle

- **Secteur de la Bruyère**

Ce secteur comporte un total de 137 places réparties comme suit :

- 2 places avenue Fernand Lefebvre ;
- 1 place privée pour GRTGaz rue de la Bruyère ;
- Environ 60 places au niveau du parvis de l'ancienne gare Poissy GC ;
- 49 places boulevard de Pirmasens ;
- 15 places impasse Gambetta (non empruntée par les variantes).

Figure 203 : Stationnement actuel dans le secteur de la Bruyère et sur l'avenue de Versailles

Source : STIF, Edeis, 2017

- **Boulevard Gambetta**

Actuellement, aucun stationnement public n'existe entre la rue de la Bruyère et l'avenue du Maréchal Foch. Entre l'avenue du Maréchal Foch et la Place de l'Europe, on recense 88 places de stationnement (inclut les places du parking laboratoire médical, qui est en réalité un parking sur domaine public) qui sont agencées en latéral par rapport à la chaussée. 80% de ces places sont concentrés du côté est de la RD190.

Ces places sont a priori utilisées soit pour du rabattement de durée limitée vers la gare de Poissy RER soit en lien avec les commerces et les habitations à proximité. Ces places de stationnement sont limitées par disque (zone bleue).

Figure 204 : Stationnement actuel sur la boulevard Gambetta

Source : STIF, Edeis, 2017

Parmi les places de stationnement du boulevard Gambetta, des emprises entre le boulevard Devaux et la Place de l'Europe sont liées à l'activité commerciale et dédiées aux clients, particulièrement une agence d'assurance et un réparateur automobile. Localisées sur des emprises privées, ces places ne seront pas directement impactées par le projet Tram 13 express.

A noter que les rues transversales, en particulier le boulevard Devaux, comportent également un nombre conséquent de places de stationnement public.

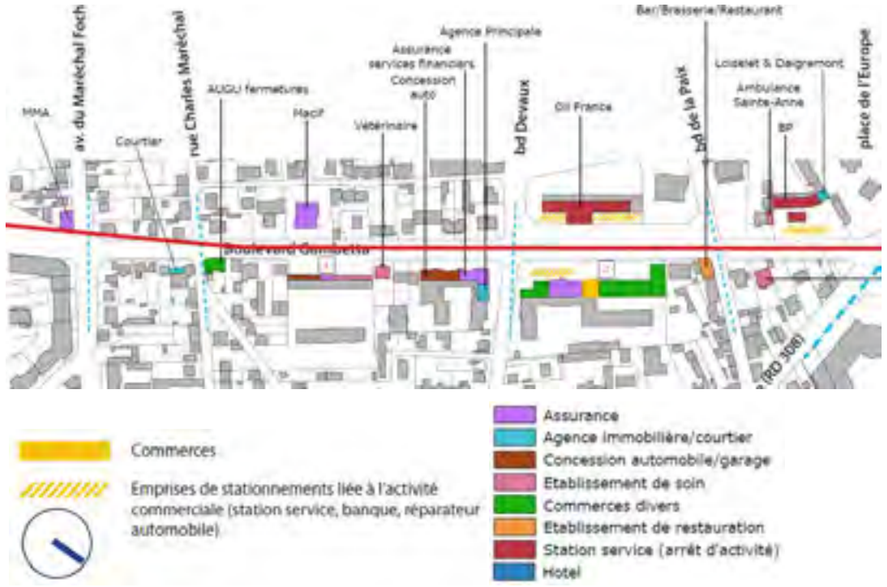


Figure 205 : Les stationnements liés à l'activité commerciale le long de la RD190 (boulevard Gambetta)

Source : STIF, Edeis, 2017

Note : les stations Oil France et BP ont été définitivement fermées. Les espaces sont voués à être recommercialisés pour des activités différentes.

Aucun stationnement de livraison n'est actuellement présent sur le boulevard Gambetta entre la rue de la Bruyère et la Place de l'Europe.

- **Secteur de la place de l'Europe et du Boulevard de l'Europe**

Des emplacements pour le stationnement provisoire sont présents sur le boulevard de l'Europe, sur un total de 410 m environ soit environ 80 places. Ces places servent notamment au stationnement des marchands lors des marchés qui ont lieu deux fois par semaine.

Sur le boulevard de la Paix entre la RD190 et la RD308 il y a 7 places de stationnements matérialisées, entre la RD308 et la rue de la Faisanderie le stationnement alterné au 15 de chaque mois est autorisé, soit environ 36 places de stationnement (environ 200m).

Le boulevard Robespierre (RD308) entre la Place de l'Europe et le boulevard de la Paix comprend 7 places de stationnement.

Enfin, dans le secteur de la place de l'Europe, l'entreprise PSA (3 000 à 4 000 salariés avec une part modale VP de 55 à 65%) dispose d'une offre de stationnement privé conséquente :

- un parking silo de 860 places ;
- 1 parking souterrain au pôle 1 de 400 places ;
- et 1 parking souterrain au pôle 2 de 340 places.

- **Rue Saint-Sébastien**

La rue Saint-Sébastien comporte actuellement un linéaire de stationnement comptant environ 50 places. Ces places sont situées entre les voies ferrées et le talus paysager protégeant le quartier St Exupéry. La Ville de Poissy a indiqué que ces places sont généralement utilisées par les habitants du Clos Saint-Exupéry. Les visites de sites ont montrés que les places les plus utilisées sont celles situées à proximité des accès aux habitations et équipements du secteur soit à côté du passage dans le merlon soit à proximité du carrefour rue Adrienne Bolland / rue Saint-Sébastien.

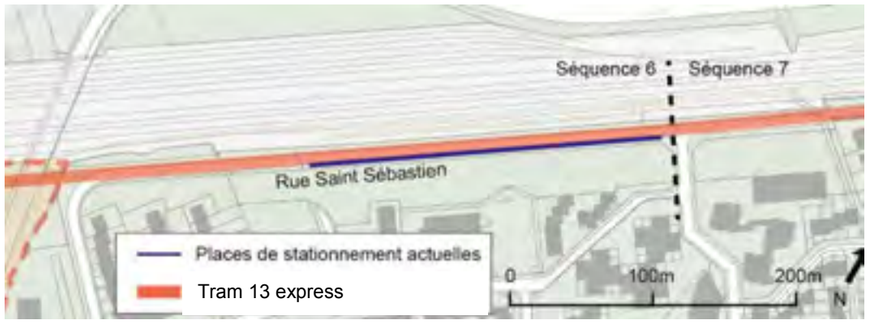


Figure 206 : Places de stationnement actuelles sur la rue Saint Sébastien

Source : STIF, Edeis, 2017

- **Rue Adrienne Bolland**

A ce jour, la rue Adrienne Bolland compte 57 places de stationnement positionnées en latéral le long du talus des voies ferrées.

Figure 207 : Places de stationnement actuelles sur la rue Adrienne Bolland

Source : STIF, Edeis, 2017

- **Achères Ville**

Plusieurs parcs de stationnement existent déjà autour de la gare d'Achères-Ville. Un parking relais de 400 places est situé à l'est des voies. L'avenue Jean Moulin compte plusieurs stationnements de surface à proximité de l'espace culturel Boris Vian. Un autre espace de stationnement de surface se situe au niveau de l'impasse du cimetière. Enfin, une dépose minute de 4 places permet la desserte de la gare avenue de Conflans, au sud du parvis et du giratoire.

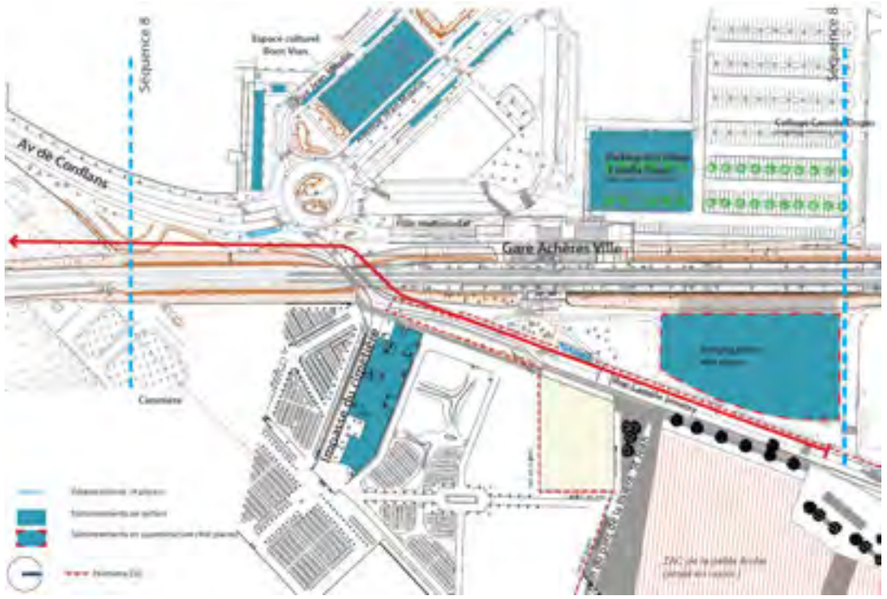


Figure 208 : Répartition du stationnement à proximité de la gare d'Achères-Ville

Source : STIF, Edeis, 2017

Bilan

	Places actuelles
RD 190	88
Boulevards de l'Europe*, Robespierre, et de la Paix	50
Rue Saint-Sébastien	50
Rue Adrienne Bolland	57
Rue Camille Jenatzy, avenue de Conflans	5
Total	**250**

Figure 209 : Bilan du stationnement du projet

* hors emplacements pour le stationnement provisoire du boulevard de l'Europe

Le réseau routier présente un maillage de routes importantes au droit de la zone d'étude qui se concentre au droit des zones urbaines. La forêt de Saint-Germain-en-Laye est quant à elle moins concernée bien que traversée par des axes routiers importants. Les routes départementales sont les axes les plus importants sur la zone d'étude (RD 190, RD 308, RD 30 et RD 153).

Elles supportent des flux importants de trafic pouvant aller jusqu'à environ 40 000 véh/jour au nord de la RD 190 à Poissy, et entre 15 000 et 20 000 sur la RD 30 et la RD 308 toujours à Poissy.

A noter que la RD 190 est classée voirie de grande circulation et d'itinéraire de convois exceptionnels.

Les projets de voiries sont nombreux. Ils visent à améliorer les déplacements à une échelle locale (boulevard de l'Europe à Poissy), départementale (liaison RD 30-RD 190) ou encore régionale (projet A 104).

Les accidents sur la zone d'étude sont relativement faibles.

L'offre actuelle de stationnement public recensée sur la zone d'étude restreinte (au futur tracé et ses abords) est de 250 emplacements.

Les enjeux liés à la mobilité routière sont très forts dans le contexte de la zone d'étude, tout particulièrement au niveau de Poissy, sur la place de l'Europe qui donne lieu à des congestions de trafic. Le développement des transports en commun vise pour objectif de réduire la part modale des voitures et ainsi de réduire les problématiques de congestion.

Figure 210 : Localisation de la Grande Ceinture

Source : Schéma de Principe Tram 13 express phase 1, Stif, 2012

➢ ***Planification et infrastructures***

En Ile-de-France, l'idée d'une planification est très ancienne puisque le premier document date de 1939 (PARP - Projet d'Aménagement de la Région Parisienne).
Se sont ensuite succédés :
- le PADOG en 1960, Plan d'Aménagement et d'Organisation
- le SDAURP en 1965, Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Parisienne
- le SDAURIF en 1976, Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Ile-de-France
- le SDRIF en 1994 Schéma Directeur de la Région Ile de France.

➢ ***RER***

Réseau Express Régional

8.4. Infrastructures ferroviaires et offre de transport en commun

8.4.1. Evolution du réseau ferroviaire francilien de transport en commun

➢ **La Grande ceinture**

La Grande Ceinture est une ligne de chemin de fer formant une boucle autour de Paris à une quinzaine de kilomètres du boulevard périphérique. Sa construction fut décidée vers la fin du XIXème siècle pour assurer l'interconnexion des lignes radiales reliant la capitale à la province et soulager la ligne de Petite Ceinture créée précédemment. Décidée en 1875, la Grande Ceinture ouvre en 1877 entre Noisy-le-Sec et Villeneuve-Saint-Georges. En 1882, le tronçon entre Noisy-le-Sec, Le Bourget et Achères est inauguré. En 1883, c'est au tour du tronçon entre Juvisy et Versailles. La gare de triage d'Achères est créée en 1882 par la Compagnie des chemins de fer de l'Ouest.

En 1886, le tronçon entre Villeneuve-Saint-Georges et Massy-Palaiseau ouvre.

A l'Ouest de Paris, la ligne de la Grande Ceinture a été exploitée avec du trafic voyageur jusqu'en 1939 ; après cette date, elle est principalement vouée au trafic de marchandises jusqu'au début des années 90.

➢ **Les années 70 - 80 : naissance d'un réseau radial régional**

Le réseau ferré francilien a commencé son développement au début du XXème siècle. Le développement du chemin de fer a permis la création de la banlieue résidentielle et industrielle, notamment le long des vallées. La création de nouvelles radiales de chemin de fer a ensuite étendu le développement urbain sur l'ensemble de la petite couronne de l'agglomération parisienne.

L'idée d'établir un réseau radial performant permettant les liaisons entre la banlieue et Paris a été partiellement développée par le Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région de Paris (SDAURP) de 1965. En effet, le concept du Réseau Express Régional (RER) a été défini dans ce document, le but étant de réaliser des lignes régionales avec jonctions souterraines des grandes gares parisiennes.

Le début des années 70 est marqué par la réalisation des sections Ouest (Saint-Germain-en-Laye - Auber) et Est (Nation - Boissy-Saint-Léger) de la ligne RER A dont la mise en place avait été initiée avant le SDAURP. Dans la même période, on voit s'étendre la ligne 8 du métro jusqu'à Créteil qui représente un nouveau pôle d'activités.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Ile-de-France (SDAURIF) de 1976 précise la configuration du réseau RER, telle qu'on la connaît aujourd'hui. Ce réseau est ainsi divisé en 4 lignes (A, B, C, D) qui desserviront notamment les villes nouvelles avec une qualité de service supérieure au réseau banlieue classique. Le SDAURIF prévoit également, à l'instar de la ligne 8, le prolongement du métro (lignes n°3, n°5, n°7, n°10 et n°13) au-delà des limites de Paris favorisant ainsi la restructuration de la proche banlieue.

Ainsi entre la seconde moitié des années 70 et le début des années 90, les deux sections Ouest et Est de la ligne RER A ont été connectées (interconnexion réalisée en 1988) et prolongées à l'Ouest jusqu'à Cergy-Pontoise (1994) et Poissy (1989) et, à l'Est jusqu'à Torcy (1980), aux portes de la ville nouvelle de Marne-la-Vallée.

Le RER B a été mis en service entre Luxembourg et Châtelet (1977) permettant ainsi la continuité des liaisons entre Aulnay-sous-Bois (93) et Saint-Rémy-lès-Chevreuse. La ligne C présente maintenant un réseau complet permettant d'établir les liaisons Nord-Sud de la région. Dans le même laps de temps, de nombreuses lignes de métro (M3, M5, M7, M10, M13) sont également prolongées.

A la fin des années 80, la majeure partie du réseau radial prévu par le SDAURIF est mise en place. Les lignes A, B, C du RER possèdent un réseau intégralement maillé et donc fonctionnel. Seule la ligne D ne possède pas d'interconnexion dans Paris ; elle se limite donc à la desserte du secteur Nord de la région.

Le SDAURIF de 1976 prévoyait déjà un réseau de rocades ferrées dont l'objectif était de mailler les principales radiales pour pallier les déplacements de banlieue à banlieue. Cependant, l'établissement de ces projets de radiales ferrées ne se réalisera pas, notamment, en raison de la crise économique des années 70, freinant les investissements publics mais également par l'émergence de nouveaux besoins prioritaires tels que la jonction de la ligne RER D afin de soulager le tronçon central de la ligne RER A.

Figure 211 : Evolution du réseau de transport en commun entre 1969 et 1989

Source : IAU IdF Février 2010

Figure 212 : Tramway T2 à Puteaux

Figure 213 : Grande Ceinture Ouest à Saint-Germain-en-Laye

➢ **Les années 90 : apparition des premiers tramways en Petite Couronne**

Au début des années 90 se mettent en place les premières rocades, localisées en Petite Couronne, telles que le tramway T1, reliant Saint-Denis à Bobigny, ou encore sur route (en site propre) avec le Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) Trans Val-de-Marne (TVM) reliant Créteil à Rungis.

C'est à partir de cette époque que le projet d'une réouverture de la ligne de la Grande Ceinture au trafic voyageur prend forme pour aboutir à un projet de ligne Saint-Lazare – Saint-Germain-en-Laye – Noisy-le-Roi présenté en enquête publique en 1993. Suite à un recours devant le Conseil d'Etat, ce projet fut modifié et l'ouverture retardée.

Dans cette période sont également réalisés la ligne Orly-Val (1991) permettant la desserte de l'aéroport international d'Orly à partir des lignes B et C du RER, et le prolongement de la ligne RER B jusqu'à l'aéroport international Roissy-Charles-de-Gaulle (1994) et de la ligne RER A jusqu'au parc de loisirs Disneyland (1992). Afin de désengorger la ligne A du RER et de faciliter les échanges avec Paris, la ligne n°1 du métro est prolongée jusqu'au quartier d'affaires de la Défense.

Le réseau de métro a vu l'arrivée de la ligne 14 en 1998 et prolongée récemment vers le Nord (liaison Saint-Lazare - Madeleine en 2003) puis vers le Sud jusqu'à la station Olympiades (2007). Le tramway T2 est venu compléter les rocades en Petite Couronne de la Défense à Issy-les-Moulineaux en juillet 1997.

A l'Ouest de la région, la ligne La Défense - La Verrière (ligne U), permettant de favoriser les déplacements de rocade, a été mise en service en 1995.

➢ **Les années 2000 : renforcement du réseau radial et développement de liaisons radiales en Petite Couronne**

Depuis l'année 2000, plusieurs infrastructures de transport en commun ont vu le jour, aussi bien en radiale qu'en rocade. Ainsi, afin de renforcer le réseau radial, la ligne RER E (Eole), s'appuyant sur l'exploitation de lignes existantes, a été développée pour desservir l'Est parisien.

Afin d'assurer son interconnexion avec le réseau de SNCF Réseau Paris-Nord et la ligne du RER D, un tunnel a été réalisé entre la Gare Saint-Lazare et la station Magenta-Haussmann. Ouverte dans sa majeure partie durant l'été 1999, la ligne E a été prolongée jusqu'à Tournan-en-Brie (77) en 2003.

Parmi les rocades, les liaisons de proximité ont vu le jour (ligne de la Grande Ceinture Ouest de Saint-Germain-en-Laye à Noisy-le-Roi en 2004) ou sont en cours de réalisation (Tangentielle Nord) permettant de favoriser les déplacements de banlieue à banlieue.

Suite à un recours devant le Conseil d'Etat, le projet de réouverture de la grande ceinture fut modifié et constitue aujourd'hui le tronçon exploité entre Saint-Germain-en-Laye et Noisy-le-Roi. **Cette ligne a été mise en service le 12 décembre 2004 et est dénommée la Grande Ceinture Ouest.**

Longue de 9 km, la Grande Ceinture Ouest relie aujourd'hui Saint-Germain-en-Laye (gare de Grande Ceinture) à Noisy-le-Roi, en desservant 5 villes: Saint-Germain-en-Laye, Fourqueux, Mareil-Marly, L'Etang-la-Ville et Noisy-le-Roi. La ligne passe sur le territoire de la commune de Saint-Nom-la-Bretèche tout en restant séparée de la zone urbanisée par la forêt. Elle bénéficie d'une correspondance avec le réseau de bus urbains en rabattement vers le RER à Saint-Germain-en-Laye, depuis les gares du Bel-Air (ligne A) et de Grande Ceinture (lignes C et BC).

Elle permet également des correspondances avec la ligne ferroviaire de Saint-Nom-la-Bretèche – Paris Saint-Lazare (ligne L) desservant La Défense. Cependant son bassin de chalandise se révèle trop restreint et la fréquentation de la ligne reste très limitée (en 2008, le trafic concernait 1 930 voyageurs par jour, soit une augmentation légère de 3,5% par rapport à 2005 et restant loin des 10 000 voyageurs quotidiens prévus initialement).

Son extension apparaît nécessaire pour donner à cette liaison une fonction réelle de tangentielle régionale, en augmentant le maillage de la liaison au réseau ferré régional (RER A au Nord et RER C au Sud, lignes Transilien U, L et N).

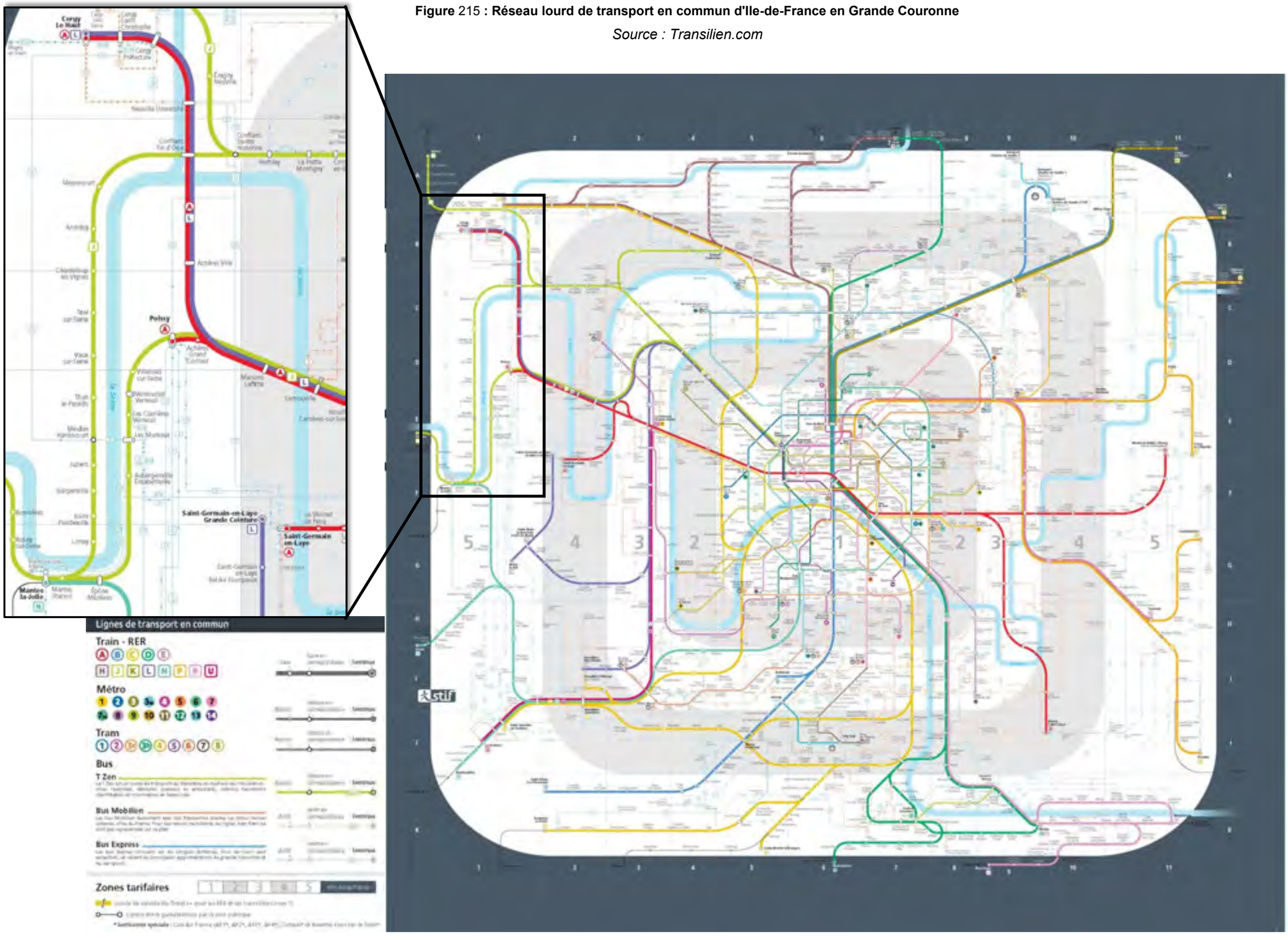
En Petite Couronne ou périphérie de Paris, le réseau de tramway a été étendu par la mise en service de la ligne T3 (tramway des Maréchaux Sud) et de la ligne T4 (Tram-train Bondy - Aulnay-sous-Bois - Ligne des coquetiers) en 2006.

Figure 214 : Evolution du réseau de transport en commun entre 1990 et 2010

Source : IAU IdF Février 2010

Figure 215 **: Réseau lourd de transport en commun d'Ile-de-France en Grande Couronne**

Source : Transilien.com



➢ Le réseau de tramway en Ile-de-France

Plus de vingt ans après son grand retour en Île-de-France, le tramway est aujourd'hui devenu un véritable réseau. Il présente de nombreux atouts (voies dédiées en site propre, en extérieur à l'inverse des métros, régularité en comparaison des bus, etc.), qui en font un mode de transport fiable pour les voyageurs.

Aujourd'hui, le réseau se compose de :

- 8 lignes ;
- 198 stations ;
- 111 km de tracé ;
- 867 000 voyages par jour.

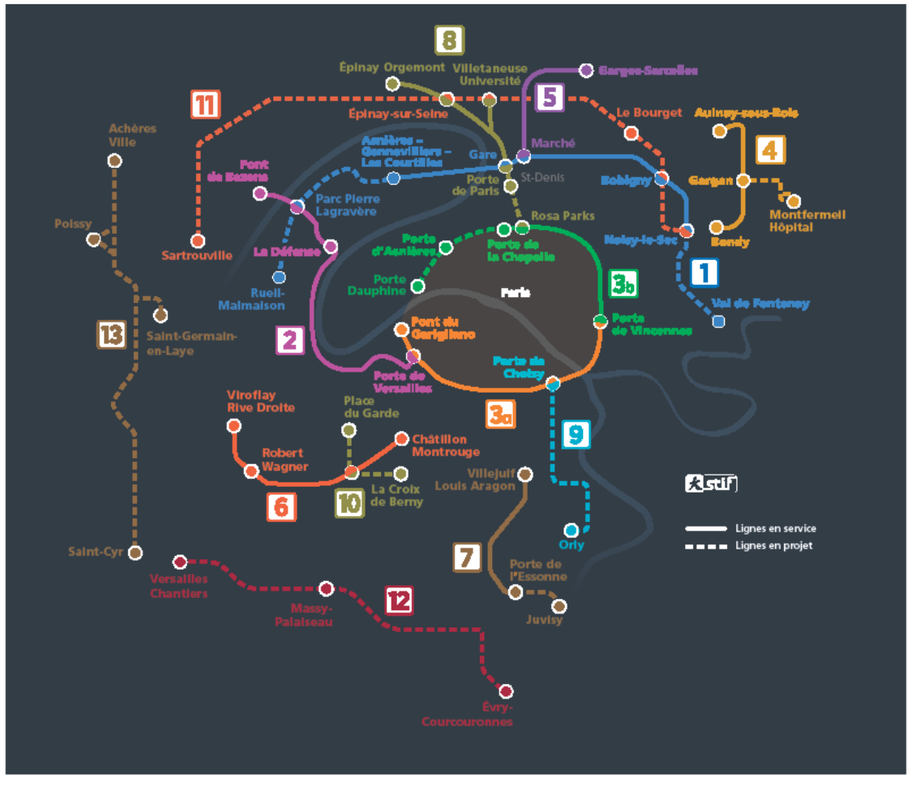


Figure 216 : Carte du réseau tram en Île-de-France

Souce : RATP

En se connectant aux réseaux de métro, de RER et de bus, le tramway resserre le maillage du réseau multimodal francilien pour permettre plus de correspondances et donc plus de possibilités de déplacement. Il répond également aux besoins de mobilité de banlieue à banlieue pour offrir à leurs habitants de meilleures dessertes et des temps de parcours réduits.

Plusieurs lignes et prolongement de lignes sont actuellement en projet, à savoir les lignes 8 (sur sa partie sud) à 13. Les lignes express 11 à 13, les anciennes tangentielles, seront des lignes « Tram express ». Le qualificatif « express » permettra de distinguer les tramways ayant la particularité de pouvoir circuler sur des voies ferrées avec des vitesses élevées aussi bien qu'en milieu urbain comme un tramway classique, les trams-trains.

Tangentielle Ouest devient Tram 13 express

Le STIF mène une démarche visant à simplifier et à harmoniser la dénomination des modes de transports franciliens. Les anciennes tangentielles s'inscrivent dans la continuité des tramways. Le qualificatif « express » permet de distinguer les tramways ayant la particularité de pouvoir circuler sur des voies ferrées avec des vitesses élevées aussi bien qu'en milieu urbain comme un tramway classique, les trams-trains. La Tangentielle Ouest devient donc « Tram 13 express », aux côtés du « Tram 11 express » (Epinay-le Bourget) et du « Tram 12 express » (Massy-Evry).

Le projet anciennement dénommé Tangentielle Ouest phase 2 est donc renommé Tram 13 express Saint-Germain - Achères ou Tram 13 express phase 2 dans l'ensemble du présent dossier.

➢ **Les principaux projets dans l'aire d'étude**

Prolongement du RER E à l'ouest :

Le projet EOLE de prolongement du RER E à l'ouest consiste à prolonger le RER E, exploité par Transilien (SNCF), de la gare d'Haussmann-Saint-Lazare à la gare de Mantes-la-Jolie en passant par le quartier d'affaires de La Défense, Nanterre et Poissy. Le projet a été déclaré d'utilité publique le 31 janvier 2013.

Cette nouvelle liaison permettra d'améliorer la desserte en Seine Aval puisque le temps de parcours vers Paris - La Défense sera de 14 minutes (contre 21 minutes par le RER A) et les principaux pôles d'emplois franciliens seront mieux accessibles.

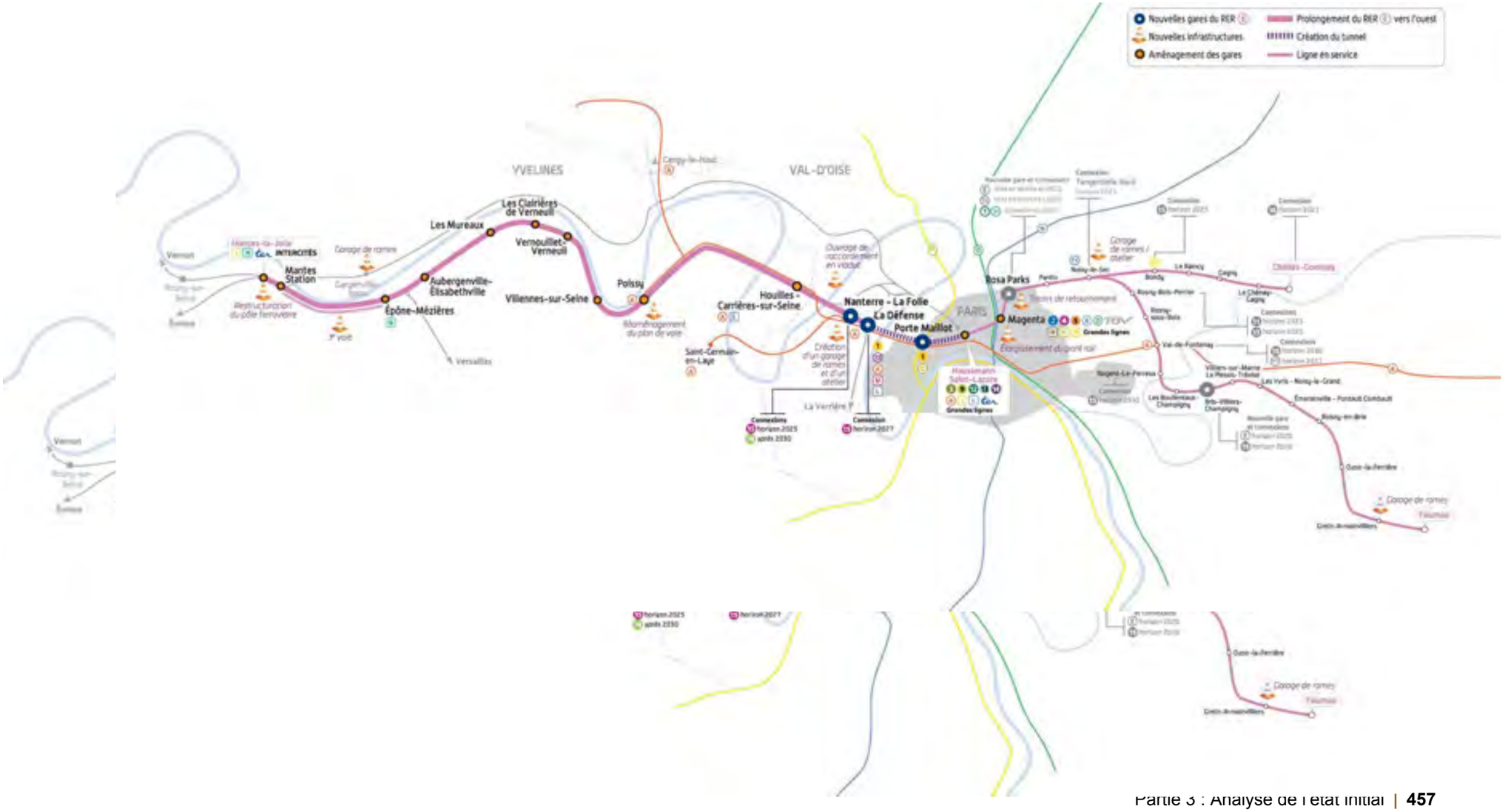
En plus du confort gagné grâce à des rames plus capacitaires, la desserte sera plus régulière avec 10 trains par heure vers Paris à l'heure de pointe du matin.
Le prolongement du RER E à l'ouest, dans la zone d'étude, sera en interconnexion avec le RER A au niveau de la gare RER de Poissy.

Avec l'arrivée du RER E, la fréquentation de la gare de Poissy augmentera de 40% environ à l'heure de pointe du matin (source : Dossier d'avant-projet du projet Eole).

SNCF-Réseau est maître d'ouvrage pour les travaux sur les voies ferrées et SNCF Mobilités pour les travaux en gares.

A Poissy, les travaux ferroviaires comprennent le réaménagement du plan de voies, la modification des installations de signalisation et des postes d'aiguillage. Le pont rail au-dessus de la RD30 sera élargi avec l'ajout d'une voie. Le projet prévoit également :

- le réaménagement du bâtiment voyageur avec notamment la mise en accessibilité des guichets et l'installation de sanitaires ;
- la création d'une nouvelle sortie du quai 1 vers la gare routière sud afin de fluidifier les flux de sortie du quai 1 en heure de pointe ;
- la rénovation de l'équipement des quais.



Les travaux sur le périmètre ferroviaire sont prévus de 2016 à 2019 et les travaux en gare à partir de 2020. La mise en service du RER E est prévue en 2022 jusqu'à Nanterre et sera complète jusqu'à Mantes-la-Jolie et donc Poissy en 2024.

La desserte de la gare de Poissy sera assurée, en complément du RER A, par 6 trains par heure dans le sens de la pointe et 4 trains par heure dans le sens de la contre pointe. Ainsi la fréquence est doublée par rapport à la desserte actuelle. Parmi ces 6 trains, 4 sont omnibus entre Paris Rosa Parks et Mantes-la-Jolie, 2 sont semi-directs (dont un arrêt à Poissy).

Le pôle de Poissy RER :

Le projet de Pôle de Poissy se situe au droit de la gare RER de Poissy et de la gare routière. Les études ont pour objectif de conforter l'attractivité du pôle de Poissy, de requalifier et sécuriser les accès au pôle et les correspondances au sein du pôle pour l'ensemble des usagers et de rationaliser le fonctionnement des gares routières. L'étude a porté sur un périmètre de 800m (soit environ 10 minutes à pied) à 2km (accessibilité en bus et à vélo) autour de la gare de Poissy. Le DOCP de l'étude de pôle a été approuvé en Conseil du STIF de janvier 2017 et fera l'objet d'une concertation en 2017.

Figure 218 : Le périmètre d'étude du pôle de Poissy

Source : STIF, 2017

Le Schéma Directeur du RER A :

Pour renforcer les performances de la ligne A du RER et faire face à l'augmentation de son trafic, un programme d'amélioration a été élaboré par la RATP, en collaboration avec le STIF, la SNCF et RFF (devenus SNCF Mobilités et SNCF Réseau). Appelé « Schéma Directeur de la ligne A du RER », ce plan d'action a été approuvé par le STIF lors de son Conseil d'administration du 6 juin 2012.

Le schéma directeur de la ligne A présente un scénario global d'amélioration de la ligne à court, moyen et long termes, pour permettre l'amélioration de la régularité et de l'offre de la ligne, par thématiques :

- renforcer les performances de la ligne : augmenter la capacité, supprimer les points de fragilité d'exploitation, améliorer l'exploitation commune de la ligne par les opérateurs,
- améliorer la gestion des situations perturbées en plaçant le voyageur au centre du dispositif,
- adapter l'offre de transport aux besoins des voyageurs,
- améliorer la qualité de service, notamment dans les espaces.

Les principaux jalons du schéma directeur sont les suivants :

- Juin 2012 : Validation du schéma directeur par le Conseil du STIF
- 2012-2015 : Schéma de principe et dossier d'enquête publique. Études d'avant-projet
- Juillet 2015 : Approbation du schéma de principe par le Conseil du STIF
- 2013-2022 : Mise en œuvre des actions du schéma directeur

Ce schéma représente 630 millions d'euros d'investissements pour l'infrastructure et 240 millions d'euros pour le matériel roulant.

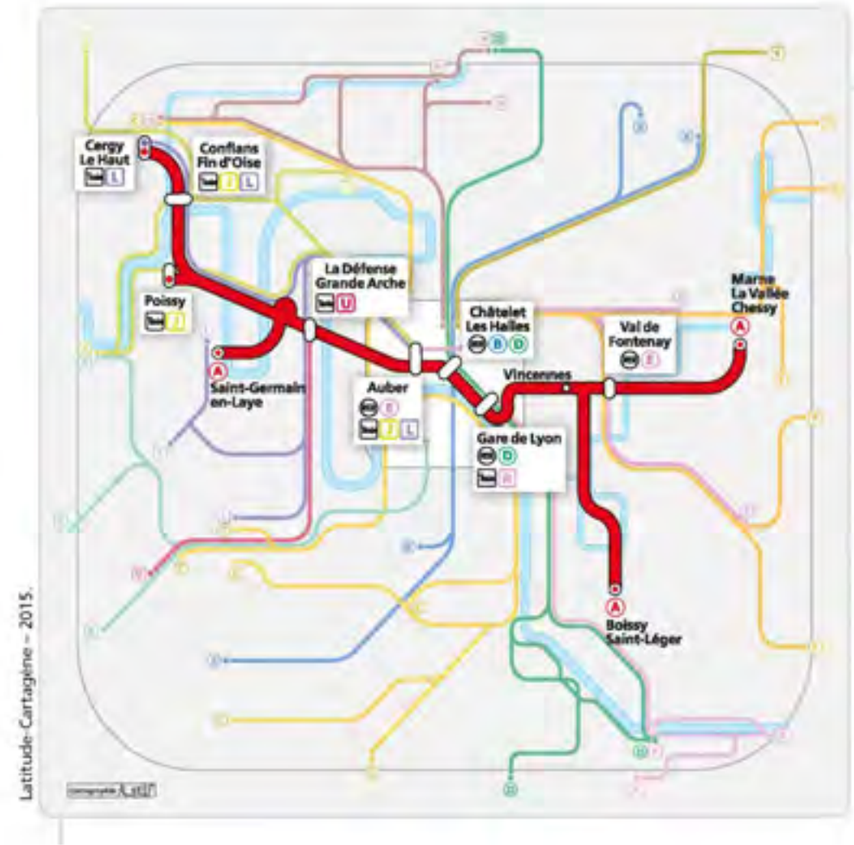


Figure 219 : Schéma du RER A

Source : lettre d'information du STIF, 2015

Ligne Nouvelle Paris Normandie (LNPN) :

La Ligne Nouvelle Paris-Normandie est un projet d'amélioration des liaisons ferroviaires entre la capitale, l'ouest francilien et les villes normandes. Il s'appuie sur la réalisation de sections de lignes nouvelles à vitesse élevée (250 km/h en Normandie; jusqu'à 200 km/h en Ile-de-France pour certains trains). Les objectifs de temps de parcours initiaux étaient de de 1h15 entre Paris à Caen et entre Paris et Le Havre. La commission particulière du débat public de la Ligne Nouvelle Paris-Normandie a publié officiellement le compte rendu et le bilan du débat public, le 21 mars 2012.

Lors de son Conseil d'Administration du 5 avril 2012, SNCF Réseau (anciennement Réseau Ferré de France) a annoncé le démarrage des études préalables à l'enquête publique.

Suite à la remise des conclusions de la commission « Mobilité 21», fin juin 2013, l'Etat a retenu le scénario 2 du rapport. Il prend en compte pour la ligne nouvelle Paris-Normandie en "premières priorités", donc avant 2030, la ligne nouvelle Paris-Mantes et la création d'une gare à Rouen Saint-Sever assortie d'une section nouvelle jusqu'à Yvetot. Le reste du projet LNPN est retenu dans les "secondes priorités", à réaliser après 2030.

Le Ministre des Transports a décidé, le 12 novembre 2013, de poursuivre les études préalables à la déclaration d'utilité publique de la ligne Paris-Normandie.

Figure 220 : Les sections du projet Paris-Normandie

Source : www.lnpn.fr, 2016

La réalisation du projet s'effectuera en deux temps. Dans un premier temps (horizon de 2030), les études porteront sur trois sections prioritaires :

- Paris-Mantes ;
- Mantes-Evreux ;
- le nœud de Rouen, la nouvelle traversée de la Seine et la poursuite jusqu'à Yvetot.

Les premières sections Paris-Mantes et Rouen-Yvetot vont dans le sens de la désaturation des nœuds ferroviaires et de la séparation des flux qui permettront d'améliorer les transports du quotidien, ambition première du gouvernement.

Ces deux sections seront couplées à une section nouvelle entre Mantes et Evreux afin d'assurer une amélioration significative des temps de parcours, de la régularité et du confort en direction de Caen et de Cherbourg.

Dans le cadre de la concertation continue organisée en parallèle des études préalables à l'enquête publique le projet a fait, dernièrement, l'objet d'une consultation du grand public via Internet. Cette consultation a duré du 15 septembre 2015 au 15 janvier 2016.

Les études préalables à l'enquête publique se décomposent en trois étapes :

- **En étape 1** de 2014 à 2017, l'objectif est de préciser les caractéristiques et les fonctionnalités du projet. Pour la ligne nouvelle il s'agira, à l'issue d'une analyse comparative, de déterminer une zone de passage préférentielle (d'environ 1 km à 3 km de large), pour les 3 sections prioritaires. Cette première étape permet également de définir la nature des aménagements à réaliser sur le réseau existant ainsi que d'affiner les fonctionnalités et les dessertes futures.
- Dans un deuxième temps **en étape 2**, la définition du programme complet et notamment d'un tracé de référence pour la ligne nouvelle au sein de la zone de passage préférentielle choisie à l'étape 1, permettra de préciser le coût de l'investissement et les mesures de réduction et de compensation des impacts du projet sur l'environnement.
- Enfin **l'étape 3** permettra de préparer l'enquête publique, avec l'objectif d'une Déclaration d'Utilité Publique (DUP) vers la fin de la présente décennie.

Aménagement de la RD190 en faveur des bus :

Sur la section de la RD190 se situant au nord de la Seine sur les communes de Carrières-sous-Poissy et Triel-sur-Seine est envisagé un projet de requalification de la RD190 pour faciliter la circulation non seulement des véhicules mais aussi des bus. L'aménagement consiste à passer en 2x2 voies du carrefour avec la RD1 jusqu'au carrefour Vanderbilt puis à ajouter un site propre jusqu'au carrefour avec la RD55 (réflexion sur l'extension du site propre jusqu'au giratoire des 3 Cèdres). Ces évolutions permettront d'améliorer la desserte de la gare de Poissy depuis la boucle de Chanteloup. Mené par le Département des Yvelines, le projet est encore en cours de réflexion avec une concertation publique prévue en 2017.

Dans la continuité des aménagements au nord du pont de Poissy, le Département des Yvelines conduit une réflexion sur des aménagements ponctuels de carrefours afin de favoriser la circulation des bus et des modes actifs. En effet, le caractère routier de la RD190 rend la traversée du pont peu qualitative.

Ces aménagements permettront d'améliorer la performance du réseau de bus entre la boucle de Chanteloup et Poissy, renforçant d'autant l'attractivité du pôle de Poissy.

Figure 221 : Plan global d'aménagement du Transport en Commun en Site Propre sur la RD 190

Source : Conseil Départemental 78, 2017

➢ ***Charte expérimentale de la ligne 11***

Cette démarche expérimentale a été lancée en 2008 par la Région Île-de-France avec les collectivités concernées, réunies au sein de l'association pour la promotion du prolongement de la ligne 11 (APPL11), en partenariat avec le Syndicat des transports en Île-de-France (Stif), l'IAU et l'établissement public foncier d'Île-de-France (EPFIF).

Elle a donné lieu à la signature en 2010 de la charte pour un territoire durable autour du prolongement de la ligne 11. Cela a constitué la première étape pour engager un processus de partage et d'échanges intercommunaux avant l'émergence de la communauté d'agglomération Est Ensemble. Le diagnostic partagé, les éléments de stratégie partenariale et la signature d'engagements spécifiques par chacun des partenaires donnent à ce document une portée politique forte.

Seconde étape du processus, le contrat aménagement–transport a été élaboré collectivement, pendant les quatre années qui ont suivi la signature de la charte. Sa rédaction est le fruit de réflexions, discussions et négociations entre tous les partenaires réunis au sein d'instances à la fois politiques et techniques. Il prend en compte les différentes échelles de territoire, les temporalités de projets, les dynamiques locales et la pluralité des acteurs, ce qui en fait un outil puissant de construction collective d'un projet partagé.

À partir de la signature du contrat s'engage la troisième étape de la démarche, celle de la mise en œuvre du programme d'actions sur lequel se sont engagés les partenaires signataires.

➢ **Les autres tangentielles**

En Grande Couronne, le projet de Tangentielle Nord Sartrouville - Noisy-le-Sec constitue le projet de rocade le plus avancé. Ce projet a été déclaré d'utilité publique par un décret en date du 27 mai 2008. Les travaux ont débuté en 2010 concernant la phase 1 entre Epinay-sur-Seine et Le Bourget et la mise en service est prévue à l'été 2017. Le prolongement vers l'Est et l'Ouest débuteront ultérieurement.

De même, il est également envisagé la réalisation d'une liaison en tram-train entre Massy et Evry (TTME). Ce projet a fait l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique le 22 aout 2013, d'études complémentaires entre 2013 et 2015, puis fera l'objet d'études approfondies jusqu'en 2017 pour une mise en service en 2020.

Concernant les tramways parisiens, une nouvelle branche du T4 vers Clichy-sous-Bois et Montfermeil est envisagée. Le prolongement du T4 jusqu'à Clichy-sous-Bois – Montfermeil a fait l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique le 12 septembre 2013. Les travaux sont actuellement en cours et la mise en service est prévue pour 2018.

➢ **Le Nouveau Grand Paris**

La loi relative au Grand Paris (loi n°2010-597 du 3 juin 2010) a pour objet de susciter, par la création d'un réseau de transport public de voyageurs unissant les zones les plus attractives de la capitale et de la région Ile-de-France, un développement économique et urbain structuré autour de territoires et de projets stratégiques identifiés, définis et réalisés conjointement par l'État et les collectivités territoriales.

Le projet du Grand Paris Express vise à renforcer la Région Capitale dans son rôle de ville-monde, moteur de la croissance nationale, compétitive au niveau international et attractive pour ses résidents, présents et futurs. Pour conjuguer attractivité économique et qualité de vie, le président de la République et le gouvernement ont mis le développement des territoires au cœur du projet. Celui-ci s'appuie sur la création d'un réseau de transport public de voyageurs dont le financement des infrastructures est assuré par l'État, en association avec la Région Île-de-France et les collectivités de la région Ile-de-France.

Le réseau de transport du Grand Paris a été confirmé par décret du 24 août 2011 puis réaffirmé le 6 mars 2013 à travers l'annonce du premier ministre sur le nouveau Grand Paris. Ce dernier a engagé le Gouvernement sur un plan de financement et un calendrier pour la réalisation du Nouveau Grand Paris, qui consiste dans la réalisation simultanée du nouveau métro automatique Grand Paris Express avec la modernisation des réseaux de transports existants.

C'est le protocole signé le 19 juillet 2013 qui vise à engager le plan de mobilisation pour les transports du quotidien, et donc de lancer 42 projets listés dans ce même document.

Le Nouveau Grand Paris, regroupe ainsi les projets visant à :

- améliorer à court terme le service offert aux voyageurs ;
  - Améliorer l'information voyageurs ;
  - Renforcer la robustesse d'exploitation du réseau ;
  - moderniser et étendre le réseau existant.

Il comporte également la liaison directe entre Paris et l'aéroport Charles de Gaulle (CDG-Express), ainsi que le Grand Paris Express pour lequel quatre nouvelles lignes de métro sont programmées dans le cadre du Nouveau Grand Paris :

- la ligne 15 reliant Noisy-Champs, Champigny Centre, La Défense, Saint-Denis-Pleyel, et Rosny-Bois-Perrier ;
- la ligne 16 allant de Noisy-Champs à Pleyel via Clichy-Montfermeil et Aulnay-sous-Bois ;
- la ligne 17 de Pleyel au Mesnil Amelot en passant par Le Bourget ;
- et la ligne 18 d'Orly au plateau de Saclay via Massy-Palaiseau, et qui sera prolongée à Versailles.

Baptisé Grand Paris Express, ce vaste chantier se traduit également par des prolongements de lignes de métro existantes : la ligne 14 desservira à terme Saint-Denis-Pleyel et Orly tandis que la ligne 11 devrait être prolongée jusqu'à Noisy-Champs via Rosny-Bois-Perrier.

En parallèle, l'amélioration des transports du quotidien est menée à bien.

Parmi les chantiers prévus, on trouve la modernisation des RER B, C et D. La RATP a d'ores et déjà engagé en 2015 le renouvellement des voies et du ballast sur la ligne A du RER. Le chantier s'est poursuivi entre juillet et août 2016 et 2017.

On note également la mise en service du tramway T8 Saint-Denis – Épinay – Villetaneuse, la rénovation de la station Châtelet, la prolongation de la ligne 14 du métro jusqu'à Mairie de Saint-Ouen et la construction d'une nouvelle branche du tramway T4 Clichy-Montfermeil.

La carte du réseau à l'horizon 2030 est présentée page suivante. Elle fait clairement apparaître le projet TGO (Tram 13 express).

Le projet du Grand Paris Express sera phasé. Les investissements des opérateurs publics pour améliorer la fiabilité d'exploitation, le plan de mobilisation et le Grand Paris Express seront mis en œuvre de manière concomitante. Les lignes seront lancées en parallèle, et se complèteront au fur et à mesure, les tronçons se liant les uns aux autres de manière continue, en commençant par le tronçon Pont de Sèvres – Noisy-Champs de la ligne 15.

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

Le projet de TGO (Tram 13 express) fait partie intégrante du réseau de transport du Nouveau Grand Paris. Les projets TGO (Tram 13 express) phases 1 et 2 figurent dans le Nouveau Grand Paris en tant qu'opérations à réaliser d'ici 2017 (phase 1) et à horizon 2020 (phase 2).

La variante de tracé par Poissy reste conforme au principe de liaison figurant sur le plan du Nouveau Grand Paris de mars 2013, et permet d'assurer un meilleur maillage avec le réseau ferré régional (Poissy RER : RER A, Ligne Transilien J remplacé par le RER E à sa réalisation). Cette dernière entraîne toutefois un report de la mise en service du projet.

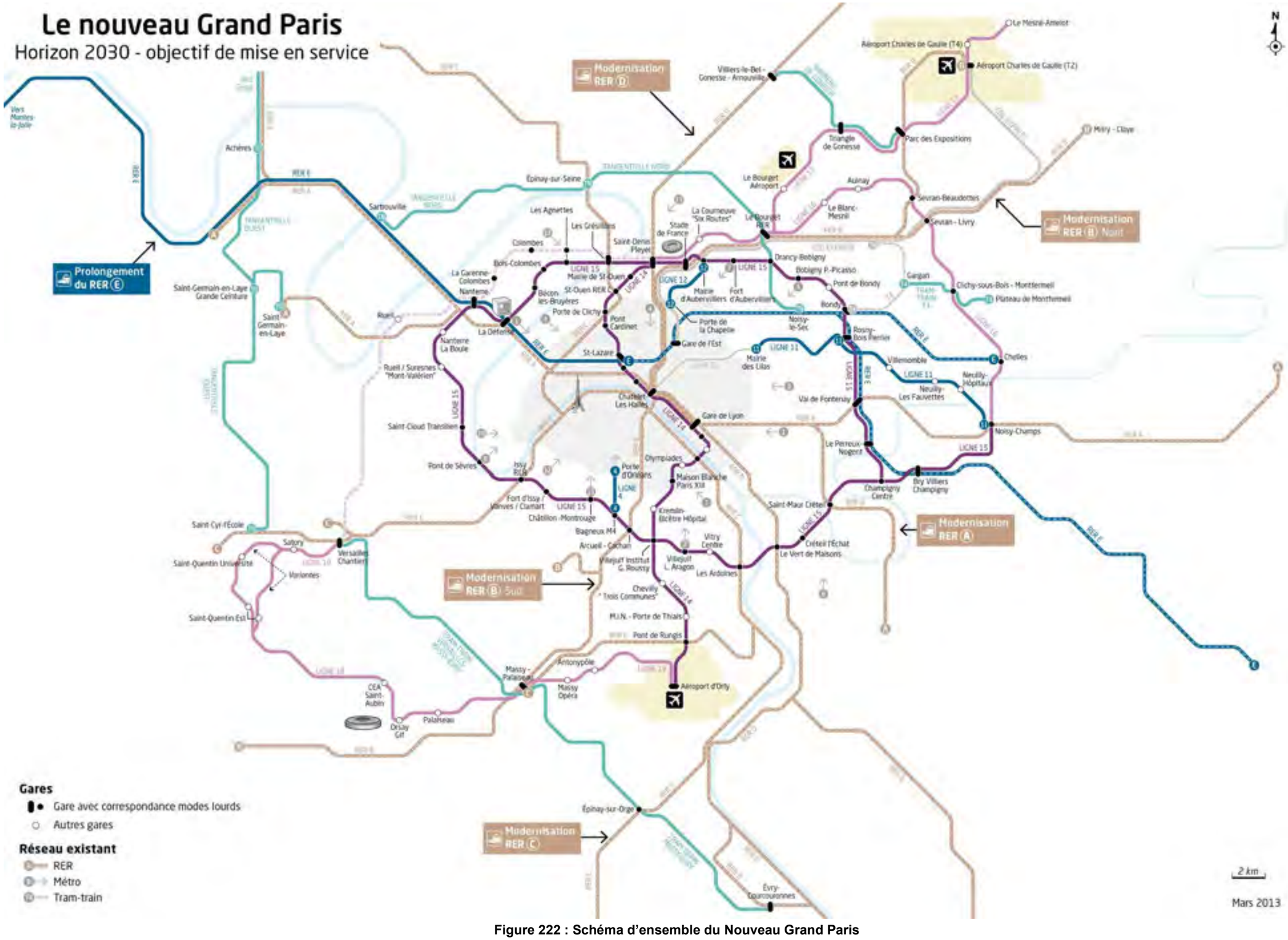


Figure 222 : Schéma d'ensemble du Nouveau Grand Paris

8.4.2. Réseau ferroviaire desservant l'aire d'étude

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

Le réseau ferré du périmètre d'étude est constitué essentiellement de lignes de rabattement vers Paris. Du nord au sud du périmètre sont concernées les gares suivantes :

- Achères Ville : RER A et Transilien L ;
- Achères Grand Cormier : RER A ;
- Poissy : RER A (terminus) et Transilien J ;
- Saint-Germain-en-Laye : RER A (terminus) ;
- Saint-Nom-la-Bretèche : Transilien L (terminus) et Grande Ceinture Ouest ;
- Versailles Rive Droite : Transilien L (terminus) ;
- Versailles Château (anc. Rive Gauche) : RER C (terminus) ;
- Versailles Chantiers : RER C (terminus en provenance de Massy), Transiliens N et U, TER ;
- Saint-Cyr RER : RER C, Transiliens N et U.

A cela s'ajoutent les quatre autres gares de la Grande Ceinture Ouest (en plus de celle de Saint-Nom-la-Bretèche) : Saint-Germain-en-Laye Grande Ceinture, Saint-Germain-en-Laye Bel-Air - Fourqueux, Mareil-Marly et Noisy-le-Roi.

Figure 223 : Réseau ferroviaire desservant la zone d'étude

Source : STIF, 2015

Pour relier le nord au sud du périmètre, les temps de parcours sont peu compétitifs avec une correspondance obligatoire à effectuer en gare de la Défense Grande-Arche : 55 minutes sont nécessaires pour effectuer en train l'itinéraire Achères Ville - Saint-Cyr-l'Ecole. Certaines zones du périmètre d'étude se révèlent mal ou faiblement reliées à ces gares. Ces défauts de liaison sont liés :

- aux questions de congestion rencontrées 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 la Grande-Ceinture-Ouest se révèle faiblement maillée au réseau autobus et nécessiterait des maillages complémentaires au réseau ferré régional pour jouer un rôle de liaison tangentielle.

Gares	Fréquentation journée (1)	Lignes	Exemples de temps de parcours	Nombre de trains à l'HPM (2)
Achères Ville	11 000	RER A	Auber : 26'	6
			Cergy-Préfecture : 15'	6
		Transilien L	Paris Saint-Lazare : 32'	4
			Cergy-Préfecture : 20'	4
Achères Grand-Cormier	800	RER A	Auber : 25'	6
Poissy	32 000	RER A	Auber : 31'	6
		Transilien J	Paris Saint-Lazare : 18'	3
			Les Mureaux : 17'	2
Saint-Germain-en-Laye	34 000	RER A	Auber : 25'	6
Saint-Nom-la-Bretèche	4 500	Transilien L	Paris Saint-Lazare : 43'	4
Versailles-Chantiers	72 000	RER C	Invalides : 31'	4
		Transilien N	Paris Montparnasse : 13-20'	12
		TER	Paris Montparnasse : 12'	6
		Transilien U	La Défense : 22'	4
Saint-Cyr-l'Ecole	15 000	RER C	Invalides : 37'	4
			Saint-Quentin-en-Yvelines : 3'	4
		Transilien N	Paris Montparnasse : 20-26'	8
			Saint-Quentin-en-Yvelines : 3'	2
		Transilien U	La Défense : 29'	4
			Saint-Quentin-en-Yvelines : 3'	4

Tableau 86 : Caractéristiques de desserte des gares

Sources : STIF, RATP et SNCF Transilien

(1) Moyennes constatées sur la base de comptages / (2) HPM : Heure de Pointe du Matin

Les extensions prévues dans le cadre du projet de liaison Tram 13 express 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.

8.4.3. La Grande Ceinture Ouest

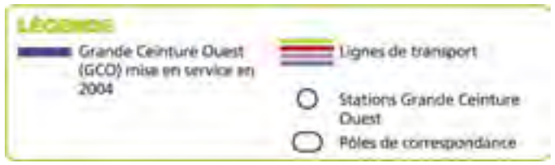
Figure 224 : Rame Z6400 et ses aménagements intérieurs

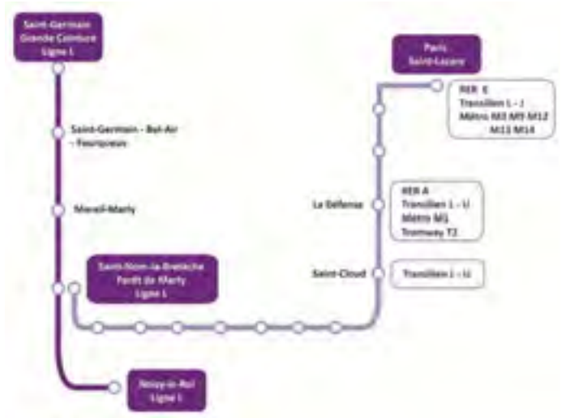
La ligne de la Grande Ceinture Ouest (GCO), mise en service en décembre 2004, relie les gares de Saint-Germain Grande Ceinture et Noisy-le-Roi ; elle est longue de 9 km et comporte 5 arrêts : Noisy-le-Roi, Saint-Nom-la-Bretèche, Mareil-Marly, Saint-Germain Bel Air/Fourqueux, Saint Germain GC.

Elle permet des correspondances avec la ligne L du 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, mais le maillage reste insuffisant.

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

Les dessertes sont assurées par 3 rames électriques de type Z6400 train, de 6h15 à 22h, à des fréquences variant selon le type de jour et la période de la journée. En jour de semaine, les dessertes sont assurées à un intervalle de passage de 15 minutes en période de pointe (7h - 10h et 17h - 20h) et de 30 minutes en période creuse.





Les dessertes sont assurées par train, de 5h30 à 22h, à des fréquences variant selon le type de jour et la période de la journée. En jour de semaine, les dessertes sont assurées à un intervalle de passage de 15 minutes en période de pointe et de 30 minutes en période creuse.

Le détail de l'offre selon le jour considéré est présenté dans le tableau ci-après.

OFFRE DE TRANSPORT DE LA GCO				
Sens Noisy-le-Roi => Saint-Germain GC				
Jeudi	**HP : 15 min entre 6h15 et 9h45 puis entre 17h et 20h45**			
	Amplitude : de 6h15 à 22h		**HC : 30 min**	
Samedi	**HP : 15 min entre 7h et 9h00 puis entre 18h30 et 19h45**			
	Amplitude : de 6h30 à 22h		**HC : 30 min**	
Dimanche	**30 min toute la journée de 6h30 à 22h**			

Tableau 87 : Offre de transport de la GCO

Source : Transilien

- **Matériel roulant**

Pour assurer l'exploitation de la ligne, le matériel roulant est composé de 3 rames électriques rénovées de quatre voitures du type Z6400. Ce matériel est similaire à celui qui circule sur plusieurs lignes du réseau Saint-Lazare, mais l'aménagement intérieur a été complètement modifié avec une capacité de 272 places assises et des aménagements spécifiques pour les Personnes à Mobilité Réduite (emplacements pour fauteuils roulants et poussettes).

Les rames rénovées ont l'avantage de proposer une intercirculation entre les voitures qui permet aux voyageurs d'accéder librement d'une voiture à l'autre et qui donne une meilleure visibilité de l'ensemble du train. A noter également la présence de points d'accroche pour les vélos.

Les voitures sont accessibles depuis le quai en toute autonomie pour les Personnes à Mobilité Réduite (PMR) sur les portes repérées par un berlingot orange.

Chaque rame est climatisée et dispose d'un système de vidéosurveillance embarqué. Elles intègrent de plus, un système d'information des voyageurs qui indique, de façon sonore et lumineuse, les gares desservies et la progression en temps réel du train sur la ligne.

Figure 225 : Système d'information en temps réel et billetterie automatique

- **Les gares et stations**

Les quais des gares ont été aménagés et rehaussés permettant ainsi une mise en accessibilité pour les Personnes à Mobilité Réduite (PMR) de toutes les gares et tous les trains.

Toutes les gares de la ligne de la Grande Ceinture Ouest sont équipées d'un système d'information en temps réel : des écrans situés sur les quais et dans les gares informent les voyageurs de l'heure de passage des trains ainsi que des perturbations qui peuvent intervenir sur la ligne. Des billetteries automatiques sont présentes sur les quais ainsi que des bornes d'appel / alarme en cas d'incident.

Figure 226 : Passage inférieur à Mareil-Marly (à gauche) / Passage supérieur et ascenseurs à Saint-Nom-la-Bretèche (à droite)

Des aménagements spécifiques ont parfois été réalisés pour les PMR (rampe d'accès aux passages inférieurs et ascenseurs pour passages supérieurs) en gare de Saint-Germain GC, Saint-Germain – Bel-Air – Fourqueux, Mareil-Marly, Saint-Nom-la-Bretèche et Noisy-le-Roi

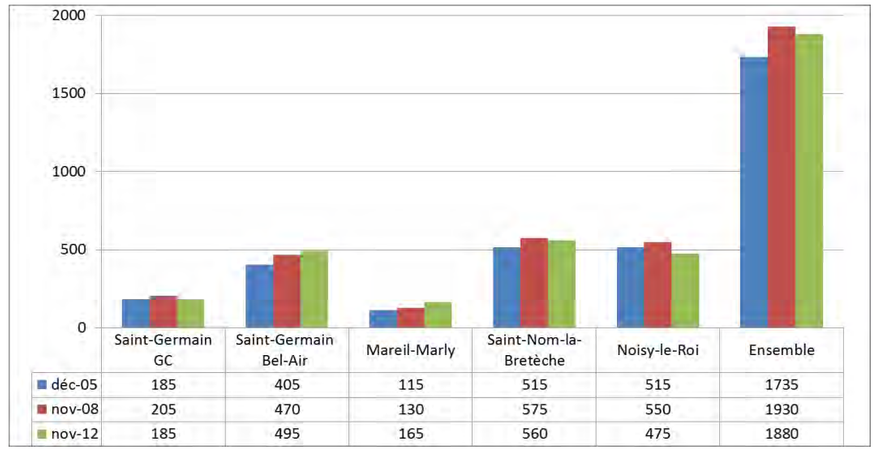
- **Fréquentation**

Les comptages de novembre 2012, font état d'environ 1 900 voyageurs pour un jour de fort trafic. Ce trafic, bien que faible, était en augmentation par rapport à 2005 (+ 10,9 %) mais en légère baisse par rapport au trafic recensé en 2008 (-2,4%).

La Grande-Ceinture-Ouest permet de relier une partie des communes du centre du périmètre du projet à la ligne Transilien « Saint-Nom-la-Bretèche - Paris Saint-Lazare » (branche de la ligne L).

La fréquentation journalière de la gare de Saint-Nom-la-Bretèche - Forêt de Marly est la plus importante de la ligne. Celle-ci inclut les correspondances effectuées avec la ligne en direction de La Défense et Paris Saint-Lazare.

Les plus fortes fréquentations journalières sont celles des gares de Noisy-le-Roi et de Saint-Germain – Bel-Air – Fourqueux, et s'expliquent principalement par leur environnement urbain.



	Saint-Germain GC	Saint-Germain Bel-Air	Mareil-Marly	Saint-Nom-la-Bretèche	Noisy-le-Roi	Ensemble
déc-05	185	405	115	515	515	1735
nov-08	205	470	130	575	550	1930
nov-12	185	495	165	560	475	1880

Figure 227 : Évolution de la fréquentation par gare de la GCO entre 2005 et 2012
Nombre de voyageurs par jour ouvrable de base (JOB) (nombre de montées)

En période de pointe du matin (7h-9h), les gares principales de descente des voyageurs sont Saint-Nom-la-Bretèche (correspondance avec les trains de Paris - Saint-Lazare) et Saint-Germain Bel Air - Fourqueux (correspondance avec les lignes de bus). La station Saint-Germain GC enregistre un trafic voyageurs faible, probablement du fait de sa position excentrée par rapport à l'itinéraire des lignes de bus convergeant vers Saint-Germain-en-Laye RER.

La Grande-Ceinture-Ouest est peu utilisée le week-end, avec une forte disparité entre le samedi (1 120 montées environ en 2008) et le dimanche (500 montées environ en 2008). Le taux de fréquentation de la Grande-Ceinture-Ouest le samedi comparé au taux de fréquentation en jour ouvrable de base est supérieur à la moyenne Transilien (en 2008, 58 % de la fréquentation en jour ouvrable de base contre 52%), tandis qu'elle est au contraire inférieure le dimanche (en 2008 26% contre 33%). Ceci s'explique par un phénomène local : les scolaires représentent une très large part des utilisateurs de la Grande Ceinture Ouest, or ils ont cours aussi le samedi matin, ce qui explique le maintien relatif des fréquentations le samedi.

Enfin, il convient de noter que la charge "voyageurs" reste modeste en 2012. Sur l'ensemble de la journée, elle ne dépasse pas les 620 voyageurs sur le tronçon le plus chargé (tronçon Mareil-Marly – Saint-Nom-la-Bretèche). A la période de pointe du matin, elle est de l'ordre de 216 voyageurs sur le tronçon le plus chargé (tronçon Noisy-le-Roi – Saint-Nom-la-Bretèche).

8.4.4. Equipements des gares et stations de la zone d'étude

Sources: STIF et comptages sur site

Les gares présentes dans la bande d'étude ont généralement été rénovées et adaptées notamment dans le cadre du programme Transilien ou lors de la création de la ligne de la Grande Ceinture.

Leurs principales caractéristiques sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Gares	*Accessibilité Personnes à Mobilité Réduite*	*Contrôle automatique*	*Information temps réelle sonore et vidéo*	*Parcs à vélo*	*Parc relais labellisé STIF*	*Parking ou parc relais*	*Lignes*
Achères-Ville							*RER A (branche A3)* *Réseau Paris St Lazare*
Achères Grand Cormier							*RER A (branche A4)* *Réseau Paris St Lazare*
Poissy							*RER A (branche A5)* *Réseau Paris St Lazare*
Poissy GC	*non exploitée*						-
St-Germain RER							*RER A (branche A1)*
St-Germain GC							*Grande Ceinture Ouest*
St-Germain Bel-Air							*Grande Ceinture Ouest*
Mareil-Marly							*Grande Ceinture Ouest*
St-Nom-la-Bretèche							*Grande Ceinture Ouest* *Réseau Paris St-Lazare*
Noisy-le-Roi							*Grande Ceinture Ouest*
St-Cyr GC	*non exploitée*						-
St-Cyr RER							*RER C* *La Défense (ligne U)* *Réseau Montparnasse*

Tableau 88 : Caractéristiques actuelles des gares

Plusieurs gares de la bande d'étude comprennent des Parcs - Relais permettant une intermodalité plus aisée :

- **Achères - Ville : 1 parc relais (labellisé STIF[12]) payant d'environ 600 places ;**
- Achères Grand Cormier : parking de 100 places ;
- Poissy : 2 Parcs Relais payantsd'environ 900 et 100 places ;
- Saint-Germain RER : Parc Relais du Château payant de plus de 1 000 places ;
- **Saint-Germain GC : Parc Relais payant d'environ 140 places** (ce Parc Relais a été ou est en cours de fermeture par la ville de Saint-Germain en Laye dans le cadre du projet d'aménagement « Lisière Pereire ») **;**
- Saint-Germain Bel-Air : Parc Relais payant de 108 places ;
- Mareil-Marly : absence de Parc Relais mais 7 places de stationnement gratuites à durée limitée à proximité immédiate de la station ;
- Saint-Nom-la-Bretèche - Forêt de Marly : parc relais d'une capacité de stationnement d'environ 400 places (*problème de saturation du stationnement au droit de cette gare, de nombreux stationnement illicites ont été constatés*) ;
- Noisy-le-Roi : parc relais d'environ 270 places ;
- Saint-Cyr RER : parking gratuit d'environ 350 places.

Figure 228 : Parc à vélo à Saint-Germain RER

Figure 229 : Parking relais à la gare d'Achères - Ville

[12] Le Schéma Directeur des Parcs Relais (approuvé par le Conseil du STIF en décembre 2006) permet de formaliser la politique du STIF en faveur des Parcs Relais afi n d'affi rmer leur vocation d'intermodalité et leur rôle dans la politique régionale de mobilité défi nie dans le PDU. Un Parc Relais est un parc de stationnement aménagé à proximité immédiate d'une gare ou d'une station de métro, dont la vocation est de faciliter l'accès des voyageurs au réseau ferré. Les parcs relais identifiés ont « labellisés ». Les autres sont des parcs relais mais ne sont pas « labellisés ».

➢ ***Mobilien***

Pour répondre aux nouvelles exigences de mobilité des Franciliens, l'Etat, la Région Ile-de-France, l'autorité organisatrice des transports d'Ile-de-France (STIF), avec les exploitants, ont repensé les déplacements régionaux avec l'ensemble des acteurs locaux concernés pour adapter l'offre de transport collectif et améliorer ainsi la qualité de vie en Ile-de-France.

Afin de répondre à ce besoin, le bus apparaît comme la solution de transport collectif la mieux adaptée. Pour le rendre pleinement attractif et en faire un mode de transport alternatif à la voiture, un programme d'aménagements "Mobilien" a donc été décidé.

Le programme Mobilien s'inscrit pleinement dans le Plan de Déplacement d'Ile de France. Il a pour objectif général de rendre plus efficace le réseau de bus et l'accueil des voyageurs en gare et en station.

Sur le réseau Mobilien, l'ambition portée par le PDU d'Ile-de-France est d'atteindre le "référentiel Mobilien", garantissant à l'usager un haut niveau d'offre et de qualité de service.

Pour les lignes urbaines, ces objectifs se déclinent de la façon suivante :

- Une restructuration de l'offre de transport, avec des fréquences élevées (intervalle maximum de 10') assurées jusqu'à 21 h, un service continu maintenu jusqu'à 0h30 et 7 jours sur 7, une adaptation du tracé en fonction des liaisons stratégiques à effectuer et l'espacement des arrêts en cohérence avec le statut de ligne rapide,

- L'accélération / priorisation des lignes pour atteindre des performances élevées en terme de vitesse et de régularité, ce qui implique des aménagements spécifiques de voirie et la priorité dans les carrefours à feux. La vitesse commerciale visée est de 18 km/h ou, à défaut, une réduction d'au moins 20% du temps de parcours.

- Des exigences fortes de qualité de service, telles que l'information des temps d'attente aux points d'arrêts, l'accessibilité des personnes à mobilité réduite (PMR), des points d'arrêts plus grands et plus confortables, l'amélioration des correspondances avec les autres réseaux, la certification "NF Service" dans toutes ses composantes, notamment la norme de confort liée au taux de charge des véhicules.

8.4.5. Lignes fortes du réseau bus et intermodalité au droit des gares et stations

8.4.5.1. Réseau global

La hiérarchisation des lignes de bus structurantes d'intérêt régional est définie dans le projet de nouveau Plan de Déplacement d'Ile-de-France (PDUIF) de la manière suivante :

- **les lignes Express assurent** « les dessertes de pôle à pôle et peuvent emprunter les voies express » ; Poissy, Achères, Saint-Germain-en-Laye, Cergy-Pontoise, Orgeval, les Mureaux sont les pôles du nord du périmètre ; Versailles, Saint-Quentin-en-Yvelines et Vélizy ceux du sud ;
- **les lignes Mobilien** « offrent une forte capacité en desserte des territoires denses et assurent une fonction de maillage essentielle avec le réseau structurant » ;

Les liaisons « Saint-Germain RER – Nanterre – La Défense » (ligne 258) au nord du périmètre ; et « Château de Versailles – Pont-de-Sèvres » (ligne 171) et « le Chesnay - Versailles » (ligne A Phébus) au sud du périmètre sont identifiées comme des lignes Mobilien.

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

Parmi les lignes de 800 000 à 1,2 million de voyages annuels :

- Au sud du périmètre, ces lignes proviennent de communes relativement distantes de la Plaine de Versailles (Saint-Cyr-l'Ecole, Fontenay-le-Fleury, etc.) et de Saint-Quentin-en-Yvelines et se rabattent vers les gares de Versailles (Versailles Rive-Gauche, Versailles Rive-Droite, Montreuil) ainsi que Viroflay ;
- Au nord du périmètre d'étude, ces lignes proviennent de communes relativement proches et se rabattent vers le pôle gare le plus proche : 5 lignes sont en rabattement vers Saint-Germain RER, 2 vers Poissy RER et 1 ligne vers Achères Ville RER. Parmi celles-ci, la ligne 24 du réseau CSO (Véolia) est une ligne Express reliant les gares de Saint-Germain RER, Saint-Germain Bel-Air et Poissy RER avec un trafic annuel de 880 000 voyages.

Le réseau d'autobus desservant le périmètre d'étude est donc très fortement polarisé autour des gares de Poissy RER, Saint-Germain RER au nord et de Versailles-Chantiers au sud. Aucune ligne structurante ne relie le nord au sud du périmètre d'étude.
Il n'y a pas de flux importants en bus reliant le Nord et le Sud de la zone d'étude du projet. En effet, les liaisons Nord - Sud sont plus rapides en utilisant le mode ferré avec correspondance à La Défense.

Le réseau de bus au nord, entre Achères, Poissy et Saint-Germain-en-Laye est bien présent et supporte une de voyageurs à l'année qui pourrait être absorbé par un ligne de plus grande importance.

Figure 230 : Lignes fortes du réseau de bus

Source : Schéma de Principe Tram 13 express phase 1, STIF, 2012

8.4.5.2. Réseau urbain de Poissy

La commune de Poissy est desservie par le réseau CSO qui compte 17 lignes dans Poissy (7 lignes urbaines et 10 lignes interurbaines) et qui est complété par 4 lignes du réseau Veolia pour les lignes interurbaines.

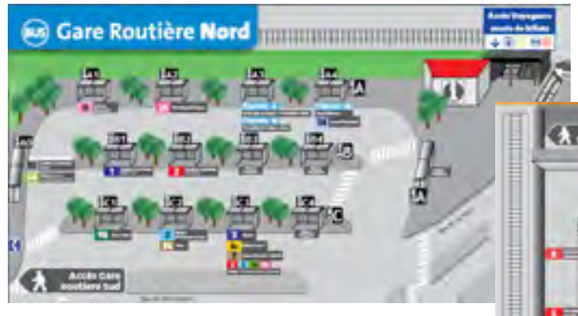
Le réseau urbain de bus de Poissy est relativement dense au sud-ouest sur un tronçon commun qui se ramifie par la suite. Il s'agit de dessertes :

- urbaines du secteur sud de la commune de Poissy (lignes 2, 3, 25, 24, 51 et 52) et du quartier de la Coudraie (lignes 50),
- et interurbaines en liaison avec Saint-Germain-en-Laye (24 et 14 et 8 du réseau Veolia)., mais aussi Versailles, Maule, St-Quentin, Les Mureaux, etc. (lignes 4, 9, 14, 16, 21, 22, 20, 50).

Au nord-est, le réseau est beaucoup plus diffus. Il dessert le nord de Poissy (ligne 50, 51, 52, 53) mais va, pour certaines lignes, plus loin, (lignes 5, 16, 14, 3, 2). Deux lignes trouvent leur terminus dans le site PSA Peugeot-Citroën.

Figure 231 : Plan du réseau urbain de Poissy 2008
Source : Plan Transdev (mise à jour EDEIS, 2016)

Les lignes interurbaines disposent toutes d'un terminus à Saint-Germain-en-Laye tandis que les terminus des lignes urbaines se situent à Poissy. Ainsi, le Technoparc, l'hôpital et le quartier Saint Louis sont des terminus importants à l'échelle de Poissy mais les principaux terminus des lignes desservant la ville sont les gares routières.



Les gares routières sud et nord de Poissy sont en interconnexion directe avec la gare RER de Poissy (RER A et Ligne J du transilien).

Figure 232 : Plans des gares routières nord (à gauche) et sud de Poissy (à droite)
Source : Gare routière de Poissy, prospectus d'information pour le 4 janvier 2016

Les lignes de bus sur le tracé du Tram 13 express Phase 2

Les lignes de bus du secteur de Poissy circulant à proximité du futur projet Tram 13 express Phase 2 sont des lignes desservant le sud-est (secteur de la Bruyère) et le nord-est (secteur Saint-Exupéry et Technoparc) de Poissy pour les lignes urbaines (50-51-52-53-54) et allant jusqu'à Saint-Germain-en-Laye pour les lignes interurbaines (3-24-26). Leurs caractéristiques sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Exploitant	Ligne	Itinéraire	Amplitude horaire	Intervalle HPM
Transdev Autocars Tourneux	3	Verneuil-sur-Seine/Meulan ⇔ Poissy ⇔ Saint-Germain-en-Laye	5h50 – 20h42	20 min
	26	Les Mureaux ⇔ Poissy ⇔ Saint-Germain-en-Laye	4h35 – 21h01	30 min
Transdev CSO	16 Exp	Cergy Préfecture Gare RER A ⇔ Poissy ⇔ Gare de Saint-Quentin-en-Yvelines SNCF RER C	5h30 – 22h	30 min
	24	Poissy Gare Sud ⇔ Saint-Germain-en-Laye	5h52 – 20h37	5 à 12 min
	50	Poissy La Coudraie ⇔ Poissy Saint-Exupéry	4h55 – 22h40	3 à 20 min
	51	Poissy Forêt ⇔ Poissy Hôpital	5h30 – 21h22	22 à 30 min
	52	Poissy Hôpital ⇔ Poissy Saint-Louis	5h05 – 119h45	32 à 34 min
	53	Poissy Gare Sud ⇔ Poissy Technoparc	6h37 – 19h20	29 min
	54	Poissy Gare Sud ⇔ Poissy Technoparc	6h49 – 19h20	5 à 36 min

Tableau 89 : Caractéristiques des lignes interceptant le tracé dans le secteur de Poissy

Figure 233 : Plan des lignes de bus dans le secteur d'étude

Source : *Plan Transdev (mise à jour EDEIS, 2016)*

Les lignes 50, 51 et 52 empruntent le boulevard Gambetta (RD190) mais n'y font aucun arrêt. A noter que la ligne 50 emprunte le boulevard Devaux et le boulevard Gambetta afin d'éviter la RD308 en raison des difficultés de circulation en heure de pointe. Elle effectue ce trajet dans les deux sens de circulation.

Les lignes 51 et 52 empruntent la RD190 jusqu'à l'avenue du Maréchal Foch où elles bifurquent. Elles effectuent ce parcours uniquement dans le sens nord-sud et empruntent le boulevard Victor Hugo dans l'autre sens.

La ligne 52 effectue un arrêt dans le sens nord-sud sur le boulevard Pirmasens, puis un arrêt sur la rue de la Bruyère, également desservi par la ligne 53.

Les lignes 3, 5, 24, 52, 53 circulent sur l'avenue Fernand Lefebvre et parmi elles, les lignes 3, 5 et 24 croisent le tracé du Tram 13 express au carrefour entre l'avenue Fernand Lefebvre et la rue de la Bruyère.

Figure 234 : Extrait du réseau de bus dans le secteur de la Bruyère

Source : *Plan Transdev (mise à jour EDEIS, 2016)*

Au nord-est du tracé, aucune ligne ne circule actuellement sur le boulevard de l'Europe. Les lignes 50 et 54 empruntent la rue Saint Sébastien dans le sens est-ouest en direction de la gare routière sud de Poissy. Elles desservent l'arrêt au croisement de la rue Adrienne Bolland et de la Rue Saint Sébastien. Sa localisation est donc à proximité directe de l'itinéraire du tram-train.

Les lignes 5,16 Express, 26 et 54 traversent les voies ferrées via la RD30 en direction du Technoparc et d'Achères.

Figure 235 : Extrait du réseau de bus dans le quartier Saint-Exupéry

Source : *Plan Transdev (mise à jour EDEIS, 2016)*

Les aménagements bus existants sur le parcours de ces lignes sont rares et discontinus, à savoir une voie bus à l'entrée sud de la Place de l'Europe et le couloir bus sur la RD190 dans la Forêt de Saint-Germain-en-Laye.

8.4.5.3. Secteur d'Achères

Les lignes A1, A2 et 5 du réseau Conflans-Achères empruntent l'avenue de Conflans ainsi que le giratoire effectuant la liaison avec la rue Camille Jenatzy.

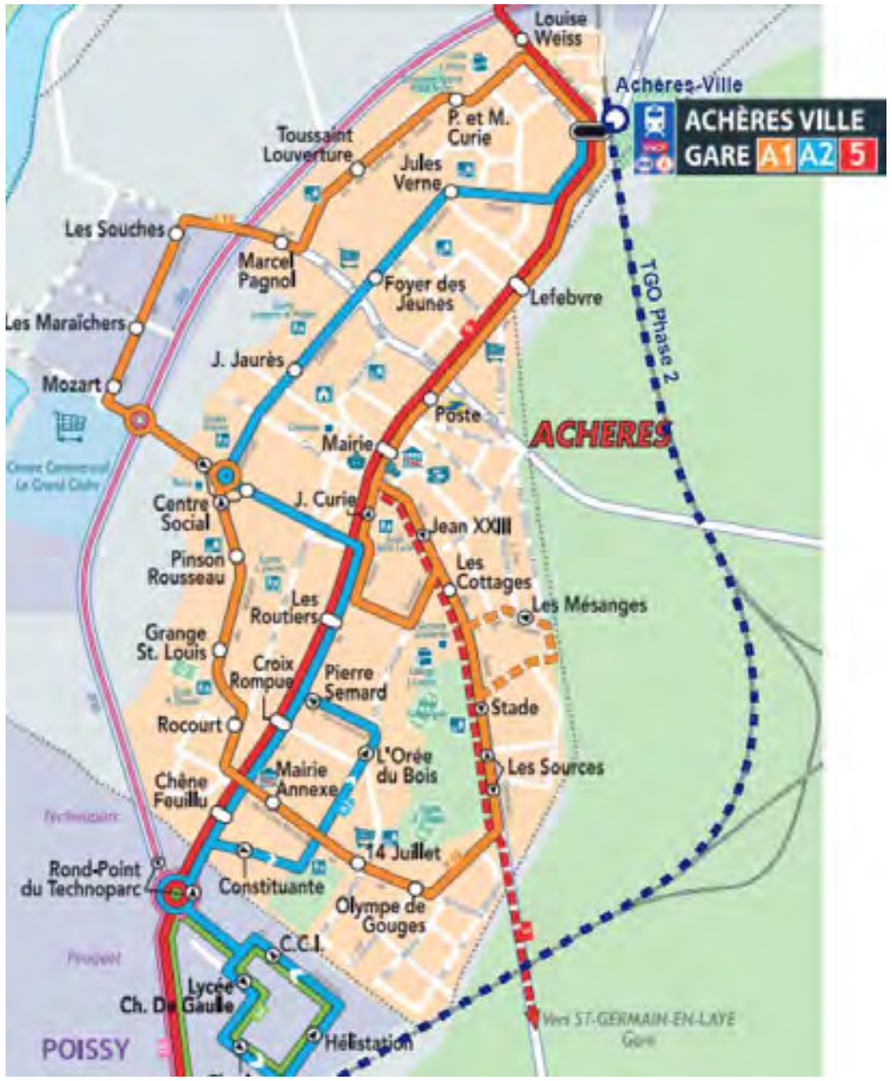


Figure 236 : Lignes de bus interceptant le tracé à Achères

La ligne A1 est une ligne urbaine avec une desserte très fine d'Achères effectuant une boucle dans la commune et desservant notamment le quartier du chêne feuillu.

La ligne A2 est également une ligne urbaine qui traverse Achères du nord au sud en passant par le centre-ville et qui dessert le Technoparc de Poissy. Elle permet un rabattement des voyageurs vers le Technoparc.

La ligne 5 est une ligne que l'on peut considérer à la fois urbaine et interurbaine, dans la mesure où elle dessert finement Achères et Poissy mais qu'elle rejoint également Saint-Germain-en-Laye et Conflans-Sainte-Honorine.

Ces trois lignes assurent un rabattement vers la gare d'Achères Ville qui dispose d'une gare routière en bordure ouest directement reliée à la gare.

Exploitant	Ligne	Itinéraire	Amplitude horaire	Intervalle HPM
Transdev Conflans	A1	Achères Ville Gare ⇔ Achères Ville Gare	5h - 21h55	9 à 12 min
	A2	Achères Ville Gare ⇔ Poissy-Lycée Charles de Gaulle	5h35 - 21h45	9 à 15 min
	5	Conflans Gare Romagné ⇔ Achères Ville Gare ⇔ Poissy Ville Gare ⇔ Saint-Germain-en-Laye Gare	5h00 - 22h40	7 à 15 min

Tableau 90 : Lignes de bus desservant Achères

Ainsi, au sein de l'aire d'étude, l'analyse précédente des déplacements et de l'offre actuelle en transport en commun a permis de cibler les besoins de liaisons dans le secteur du Tram 13 express phase 2. Ces besoins se décomposent en trois sous-ensembles :

- **des besoins de liaisons internes au secteur du projet ;**
- **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 ;
- **des besoins de liaisons avec les pôles périphériques voisins.**

La ligne de la Grande Ceinture Ouest nécessite 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 Tram 13 express 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**. Par ailleurs, d'autres projets tels que le prolongement du RER E à l'ouest viendront consolider les dessertes en transports en commun.

Le réseau de dessertes plus fines comme les réseaux de bus pourra être ajusté dans ce contexte changeant (restructuration du réseau de bus visant à faciliter le rabattement / diffusion à une échelle plus locale).

Les enjeux de déplacement en transport en commun sont donc très forts sur la zone d'étude.

8.4.6. Circulations douces

8.4.6.1. Les aménagements cyclables et de randonnées

Sources : Institut d'Aménagement et d'Urbanisme Ile de France, les pistes cyclables 2011 et Conseil départemental des Yvelines

- ***Les chemins de randonnées***

Le Département dispose, par ailleurs, d'un schéma départemental de randonnée pédestre, adopté en 1993 puis actualisé en 1999, qui compte 1023 km de chemin de randonnée qui sillonnent tout le territoire Yvelinois. Il existe également un schéma départemental de randonnée équestre, adopté le 23 juin 2006.

- ***Les pistes et bandes cyclables***

La zone d'étude est traversée par plusieurs itinéraires cyclables, matérialisés par des bandes ou pistes cyclables réservées à cet effet.

A Poissy, des aménagements cyclables existent dans la zone d'étude, mais sont discontinus et donc encore peu structurants à l'échelle du territoire. Il s'agit principalement des aménagements le long de la RD190 entre Poissy et Saint-Germain-en-Laye ainsi que le long de la RD30 entre Poissy et Achères, et des double-sens cyclables situés dans la zone 30 du centre-ville.

A Achères, des aménagements cyclables existent sur l'itinéraire du Tram 13 express, le long de la rue Camille Jenatzy et au niveau du giratoire/Mail de la gare. Un des enjeux de l'itinéraire cyclable empruntant la rue Camille Jenatzy est de se raccorder au projet de bouclage sur la RD30 et à la piste existante sur le Mail de la gare

De plus, la zone d'étude jouxte la boucle de Saint-Germain-en-Laye (parcours cyclable reliant les villes royales de Versailles, Saint-Germain-en-Laye et Marly-le-Roi) à Saint-Germain-en-Laye, au Nord-Est du département des Yvelines.

L'ensemble des itinéraires cyclables (pistes ou bandes cyclables) sont reportés sur la carte « Infrastructures de transports » au chapitre 8.5 page 479 du présent dossier.

A noter également que les différents chemins et routes existantes en forêt de Saint-Germain-en-Laye sont privilégiés par les cyclistes.

- ***Les itinéraires cyclables en projet***

Au sein de la zone d'étude, certains projets d'aménagement doux sont envisagés pour permettre une meilleure mobilité des cyclistes et piétons. Ces projets tendent également à sécuriser ce type de déplacement et à développer le réseau cyclable à l'échelle locale (Poissy) voire départementale (entre Poissy et Achères via la RD 30 par exemple).

Parmi ces projets, il est possible de citer le projet de passerelle sur la Seine à Poissy.

Figure 237 : Perspective du projet de passerelle sur la Seine à Poissy

Source : Ville de Poissy (Site internet de la ville)

Ce projet propose un franchissement en toute sécurité pour les piétons et les cyclistes à l'horizon 2022 en permettant la réutilisation de l'ancien pont de Poissy, partiellement détruit en 1944.

On note également l'intégration de projet de déplacement doux dans des projets plus vaste tels que des projets d'urbanisme. Il est ainsi prévu pour la ZAC Rouget-de-Lisle (anciennement ZAC EOLES) la mise en place d'une coulée verte qui permettra une circulation paisible des piéton et cycliste d'un bout à l'autre de la ZAC sans interface avec les voitures.

D'une manière plus générale, le territoire a vocation à développer et compélter le réseau d'itinéraire cyclable et ce à différentes échelles, allant de la commune au départmenent. A cette dernière échelle un document spécifique est mis en avant, il s'agit du Schéma Départemental des Véloroutes et Voies Vertes décrit ci-après.

Itinéraires cyclables existants et projetés

Poissy ZAC
Poissy RER
Poissy - Gambetta
POISSY
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE

Aménagements existants
- Piste cyclable
- Bande cyclable
- Double sens cyclable
- Itinéraire cyclable (voie verte...)
- Zone 30

Aménagements projetés
- Itinéraire cyclable en projet

Dans le cadre de Tram 13 express
- Stations
- Tram 13 express
- Piste cyclable
- Bande cyclable
- Double sens cyclable
- Couloir cycles et bus
- Zone 30
- Stationnement vélo
- Liaison cyclable à créer
- Limites communales

0 250 1000 m
100 500

Format A3
Source: carte IGN n°2214ET
© IGN- Paris - Autorisation n°50-8592

➢ ***Véloroute Voies Vertes (VVV)***

Le Schéma Départemental des Véloroutes et Voies Vertes vise à favoriser la promenade et les déplacements utilitaires permettant d'accéder au formidable patrimoine naturel, architectural et historique des Yvelines.

Le schéma a pour objectifs de :

- développer la pratique du vélo, notamment de loisir, mais aussi utilitaire,
- articuler entre elles les politiques cyclables locales,
- s'intégrer dans les schémas régional, national et européen (notamment les itinéraires Paris-Londres et Paris-Mont Saint Michel).

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

Le Département a identifié 4 itinéraires prioritaires dans les Yvelines :

- de Carrières-sur-Seine à Limetz-Villez et Port-Villez, en suivant la Vallée de Seine,
- de Conflans-Sainte-Honorine à Ablis via Versailles et Saint-Arnoult-en-Yvelines,
- de Mantes-la-Jolie à Saint-Arnoult-en-Yvelines en passant par Houdan et Rambouillet,
- de Houdan à Versailles en passant par Montfort l'Amaury.

Figure 238 : Le réseau VVV à terme

➢ ***Les aménagements prévus dans le cadre du schéma VVV dans l'aire d'étude***

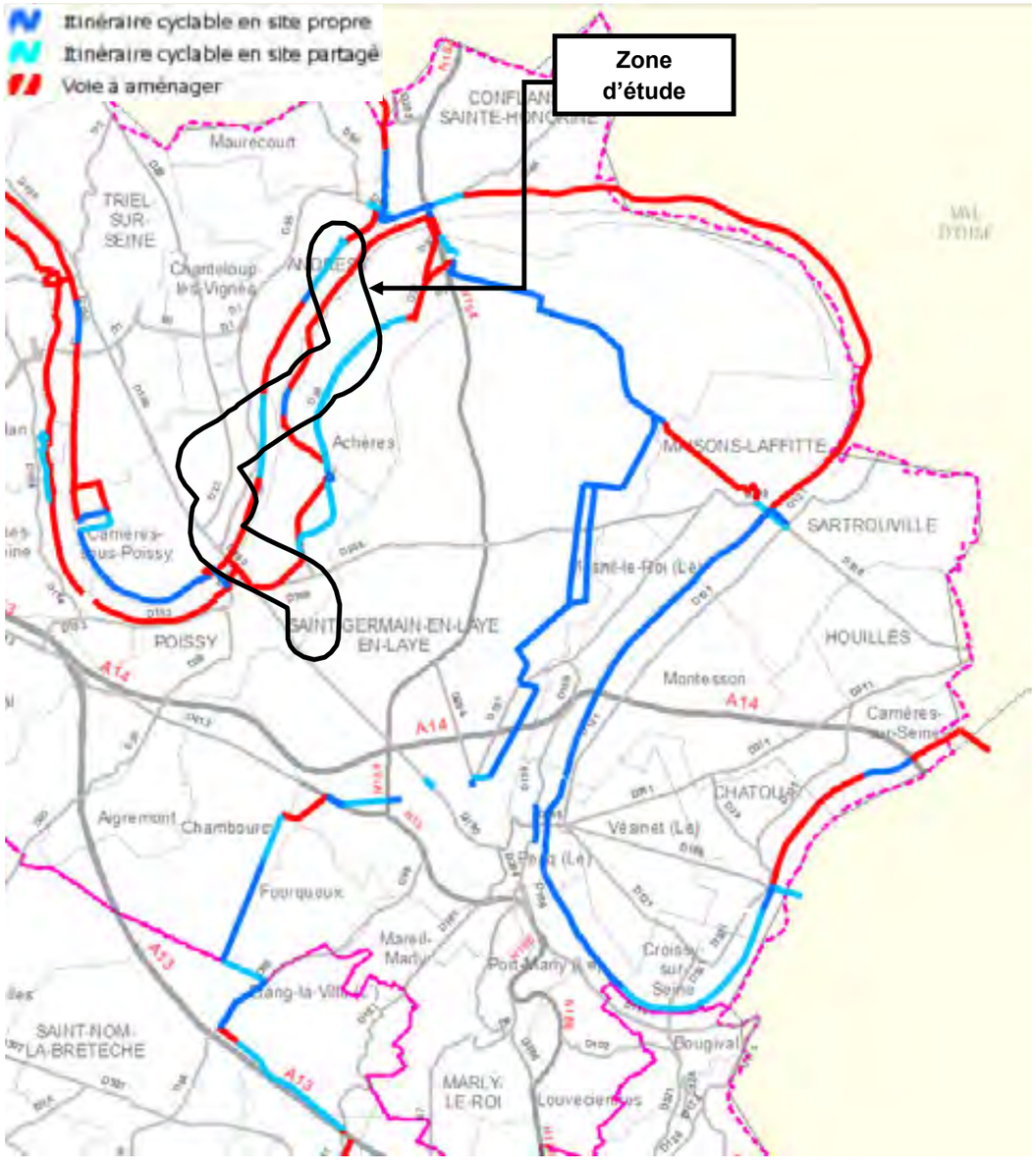


Figure 239 : Les aménagements prévus dans le cadre du schéma VVV

Source: CD78, 2013

➢ ***Les stationnements pour cycles***

Les stationnements disponibles au droit de la zone d'étude sont les suivants :

- Achères : présence de stationnements vélo dans le parking relais à côté de la gare d'Achères Ville (20 places fermées), ainsi qu'au niveau de la gare routière (abris, et quelques places sécurisées) ;

- Poissy : présence de nombreux stationnements (sécurisé, abris, arceaux) à proximité de la gare RER de Poissy ;

Figure 240 : Stationnements vélo dans à proximité de la gare Poissy RER

- Saint-Germain-en-Laye : présence de 24 places au niveau de la Place Christiane-Frahier près de la gare Saint-Germain Grande Ceinture.

➢ ***Les chemins de randonnées***

Le Département dispose, par ailleurs, d'un schéma départemental de randonnée pédestre, adopté en 1993 puis actualisé en 1999, qui compte 1023 km de chemin de randonnée qui sillonnent tout le territoire Yvelinois. Il existe également un schéma départemental de randonnée équestre, adopté le 23 juin 2006.

8.4.6.2. Passages à niveau

➢ ***Catégorie des Passages à Niveau (PN)***

Les passages à niveau sont soumis aux règles du code de la route. Ne pas respecter ces règles, c'est mettre sa vie et celle d'autrui en danger. Toutefois, il reste des intersections un peu à part. Un arrêté ministériel de 1991, modifié en 2008, les a classés en plusieurs catégories.

- *Catégorie 1 : Passage à niveau avec barrières. Modèle le plus répandu : le PN avec Système Automatique Lumineux (et sonore) et demi-barrières.*
- *Catégorie 2 : Passage à niveau sans barrière. Ces PN sont signalés par la croix de Saint-André seule ou accompagnée d'un panneau STOP ou encore d'un feu rouge clignotant. Ce type de PN est limité aux voies ferrées et aux routes avec peu de circulation.*
- *Catégorie 3 : Passage à niveau piéton. Ils sont généralement équipés de portillons équilibrés à la fermeture.*
- *Catégorie 4 : Passage à niveau privé. Cette catégorie regroupe des PN quel que soit leur équipement dont l'usage est réservé à quelques personnes.*

Sur les parties de la Grande Ceinture reprises par la deuxième phase du projet Tram 13 express Phase 2, on dénombre 3 Passages à Niveau (PN10,2, PN 10,4 et PN10,5).

Il s'agit de passages liés aux activités du golf (passage d'engins d'entretien, de voiturettes de golf ou de golfeurs). Aucune route ne traverse les voies ferrées (exploitées ou non) sur l'aire d'étude.

Figure 241 : Localisation des passages à niveau

Source : Etudes Tram 13 express phase 2, STIF, 2013

PN	Statut actuel	Modes concernés	Catégorie
PN 10,2 Golf sud	PN Golf de Saint-Germain-en-Laye (golfeurs, engins d'entretiens et voiturettes)	Modes doux et voiturettes	4
PN 10,4 Golf centre		Modes doux et voiturettes	
PN 10,5 Golf nord		Modes doux, engins d'entretien et voiturettes	4

Figure 242 : Liste des Passages à Niveau (PN)[13]

Dans un **souci de sécurité** et conformément à la **circulaire Bussereau du 26 juin 2008**, la politique du gestionnaire d'infrastructure SNCF Réseau, est de supprimer les PN lorsque cela est possible. Une étude de sécurité est conduite pour déterminer dans quelles mesures peuvent être supprimés ces PN, ou à défaut s'ils peuvent être modifiés.

[13] Le tracé urbain par Poissy objet de la présente enquête publique complémentaire ne présente aucune interface avec les passages à niveau 10,6 et 11,2 présenté lors de l'enquête publique de juin à juillet 2014. Ces deux PN ne sont donc pas présentés dans cette partie.

La zone d'étude est traversée par plusieurs itinéraires cyclables, matérialisés par des bandes ou pistes cyclables réservées à cet effet.

A Poissy, des aménagements cyclables existent dans la zone d'étude, mais sont discontinus et donc encore peu structurants à l'échelle du territoire. Il s'agit principalement des aménagements le long de la RD190 entre Poissy et Saint-Germain-en-Laye ainsi que le long de la RD30 entre Poissy et Achères, et des double-sens cyclables situés dans la zone 30 du centre-ville.

A Achères, des aménagements cyclables existent sur l'itinéraire du Tram 13 express, le long de la rue Camille Jenatzy et au niveau du giratoire/Mail de la gare. Un des enjeux de l'itinéraire cyclable empruntant la rue Camille Jenatzy est de se raccorder au projet de bouclage sur la RD30 et à la piste existante sur le Mail de la gare

De plus, la zone d'étude jouxte la boucle de Saint-Germain-en-Laye (parcours cyclable reliant les villes royales de Versailles, Saint-Germain-en-Laye et Marly-le-Roi) à Saint-Germain-en-Laye, au Nord-Est du département des Yvelines.

Les aménagements pour modes doux, bien que présents sur la zone d'étude nécessitent d'être optimisés (pistes et bandes cyclables) ou réaménagés (passage à niveau). De nombreuses initiatives sont en cours dans les Yvelines (Véloroutes, aménagements cyclables à Poissy, etc.).

8.5. Synthèse des enjeux liés à l'organisation des déplacements et offre de transport

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 rocades.

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 du Tram 13 express. 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 (et futur RER E), réseaux SNCF Saint-Lazare et Montparnasse.**

Ces raccordements peuvent être organisés au niveau des gares d'Achères Ville (RER A, Transilien L), Poissy (RER A, Transilien J et futur RER E), Saint-Germain-en-Laye (RER A), de Saint-Cyr-l'Ecole (RER C et Transilien L, N et U), qui sont les plus proches de la liaison Grande Ceinture Ouest actuelle.

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

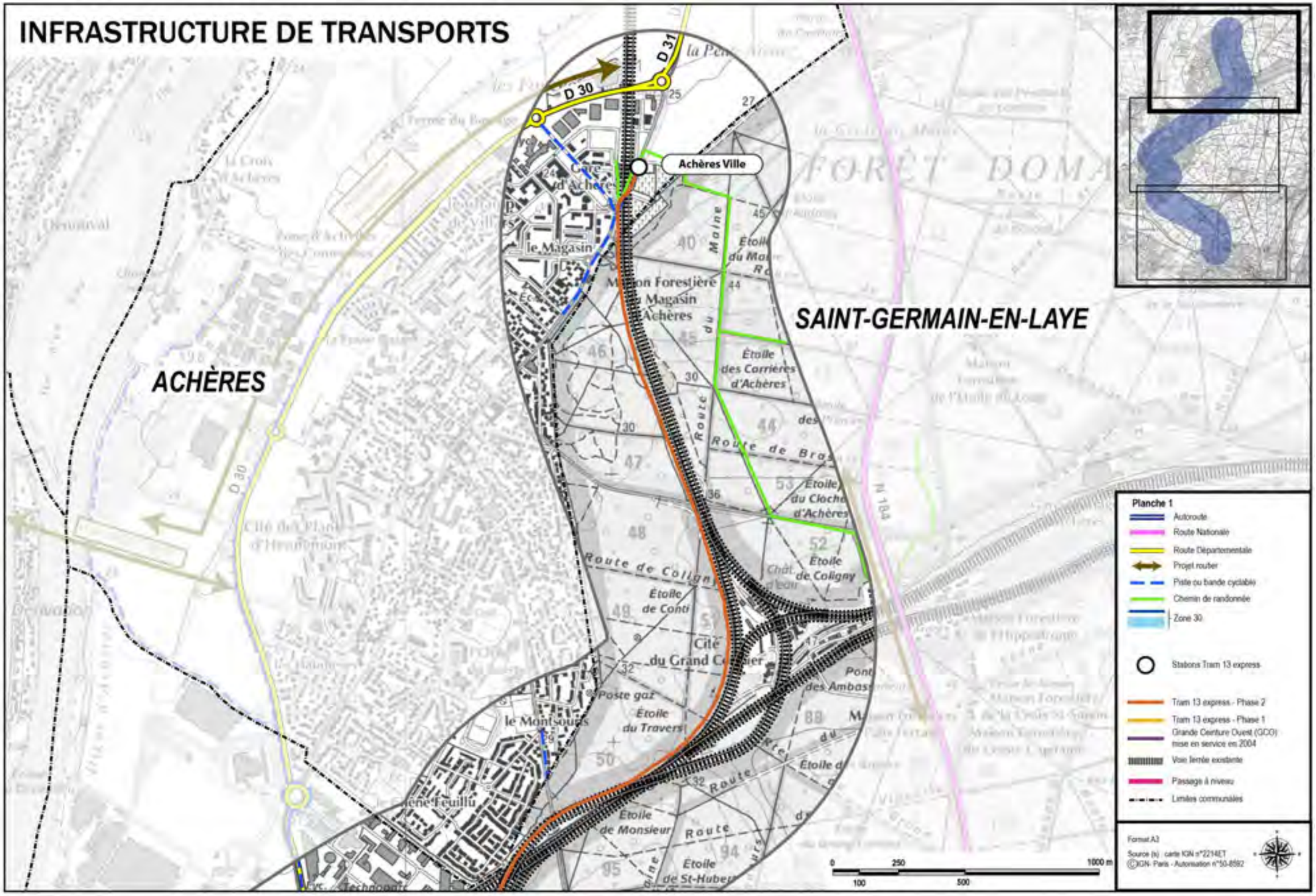
Le département du Val-d'Oise, notamment la Ville Nouvelle de Cergy-Pontoise, présente un potentiel d'échanges relativement important avec les pôles du nord du périmètre d'étude; au-delà, les distances importantes découragent les déplacements. Le principe d'un prolongement vers Cergy-Pontoise figure dans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

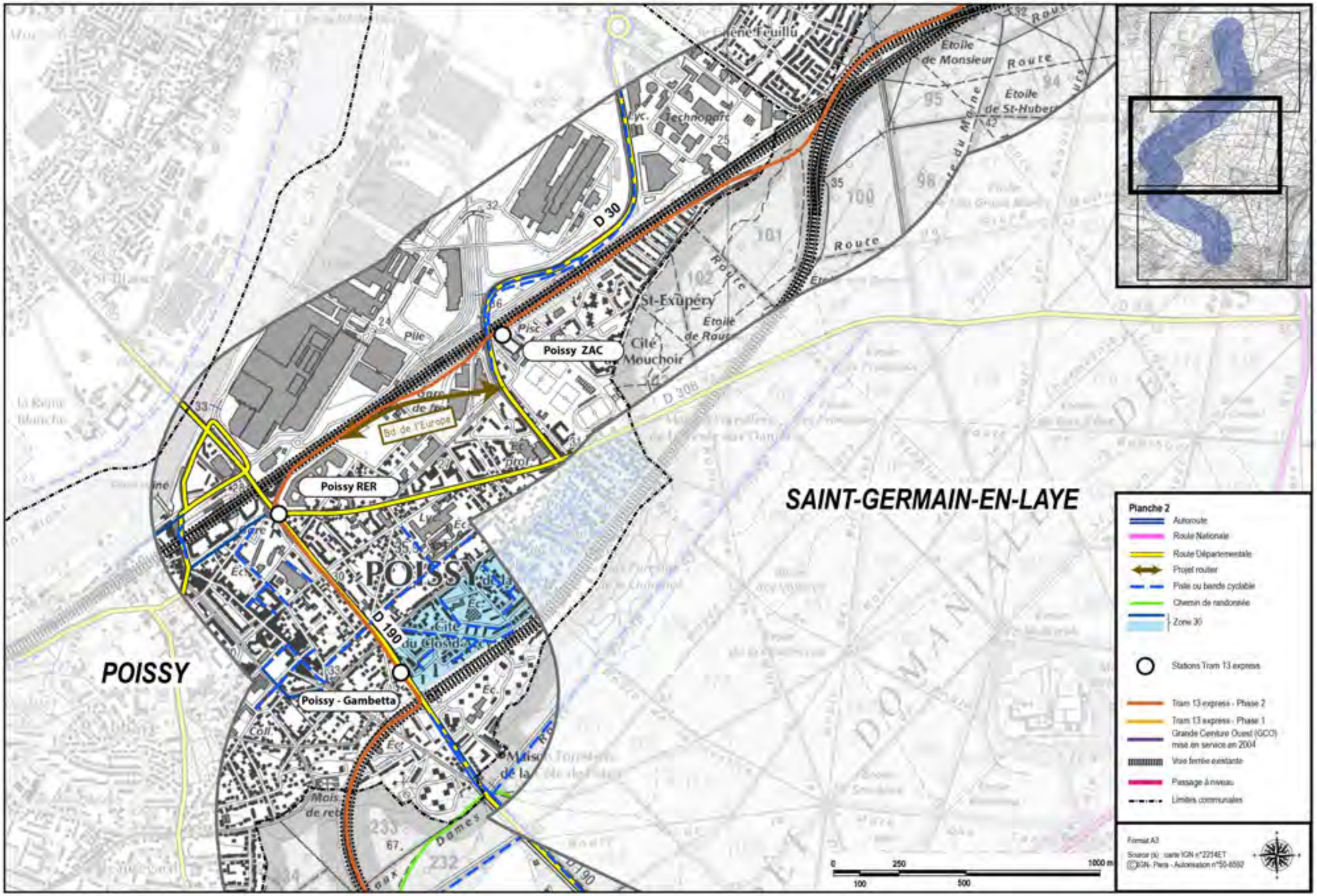
Versailles et la Ville Nouvelle de Saint-Quentin-en-Yvelines, du fait du nombre important d'emplois proposés, attirent des actifs de l'ensemble du périmètre d'étude et notamment du bassin médian (Noisy-le-Roi, Bailly, Rocquencourt).

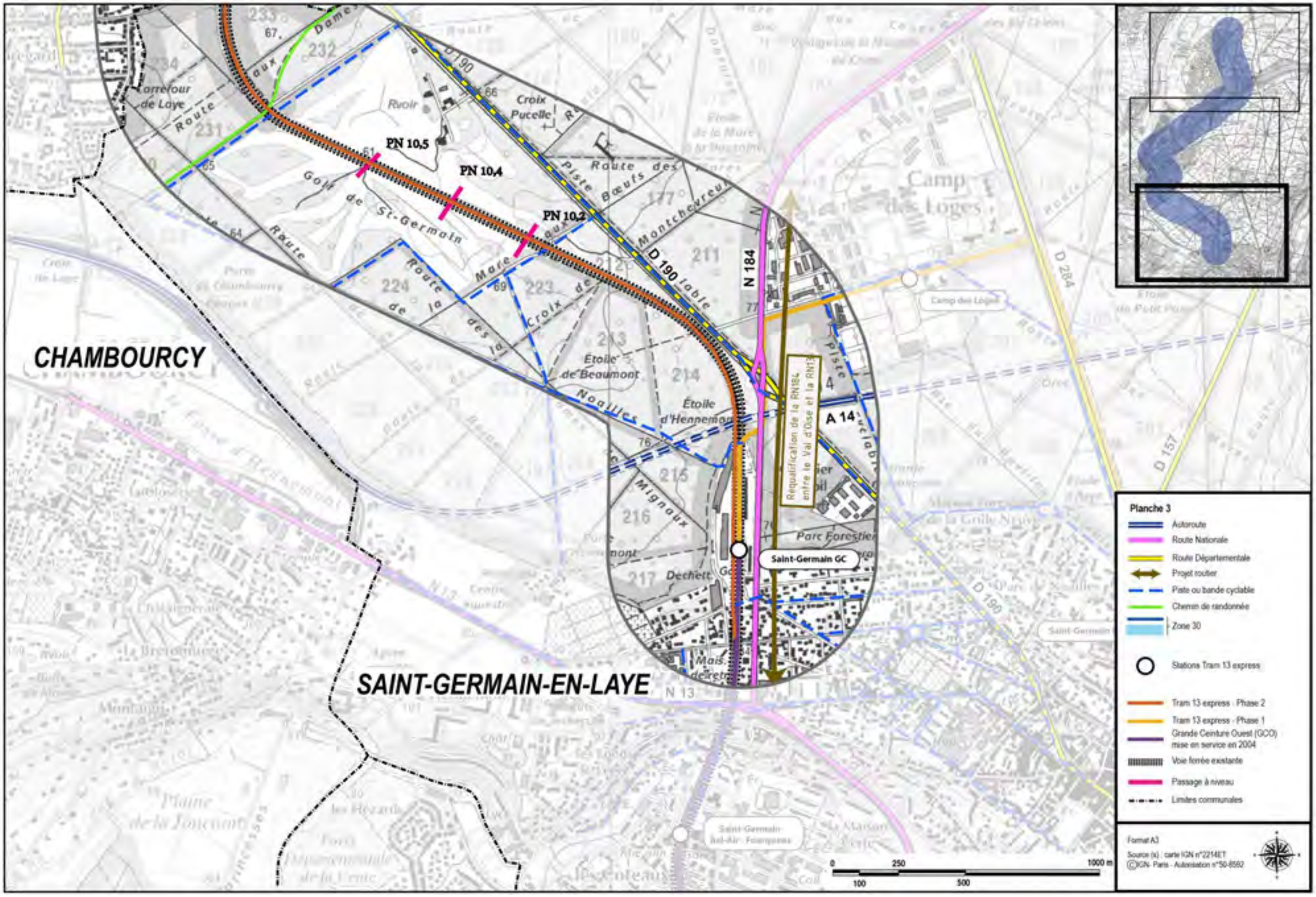
Ces liaisons peuvent être assurées aisément par la correspondance entre le Tram 13 express et les dessertes RER C et Transilien au niveau de la gare de Saint-Cyr-l'Ecole (liaisons directes avec le pôle de la gare de Saint-Quentin-en-Yvelines et Trappes en 3 minutes avec une fréquence d'un train toutes les 6 minutes en heures de pointe, et liaisons directes avec le pôle de Versailles en 5 minutes avec une fréquence d'un train toutes les 3 à 5 minutes en heures de pointe).

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 Tram 13 express 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.


INFRASTRUCTURE DE TRANSPORTS
ACHÈRES
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
D 30
D 31
Achères Ville
le Magasin
Maison Forestière du Magasin d'Achères
Étoile des Carrières d'Achères
Étoile du Cloche d'Achères
Étoile de Coligny
Étoile de Conti
Étoile du Travers
Étoile de Monsieur
Étoile de St-Hubert
le Montsoues
Route de Coligny
Route de Bras
N 184
Planche 1
Autoroute
Route Nationale
Route Départementale
Projet routier
Piste ou bande cyclable
Chemin de randonnée
Zone 30
Stations Tram 13 express
Tram 13 express - Phase 2
Tram 13 express - Phase 1
Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2004
Voie ferrée existante
Passage à niveau
Limites communales
Format A3
Source (s) : carte IGN n°2214ET
©IGN- Paris - Autorisation n°50-8592
0 250 1000 m
100 500


Poissy ZAC
Poissy RER
Poissy - Gambetta
POISSY
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
D 30
D 190
D 30B
St-Exupéry
Cité Mouchoir
Bd de l'Europe
Route
Planche 2
Autoroute
Route Nationale
Route Départementale
Projet routier
Piste ou bande cyclable
Chemin de randonnée
Zone 30
Stations Tram 13 express
Tram 13 express - Phase 2
Tram 13 express - Phase 1
Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2004
Voie ferrée existante
Passage à niveau
Limites communales
Format A3
0
250
1000 m
100
500


CHAMBOURCY
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
PN 10,5
PN 10,4
PN 10,2
Saint-Germain GC
Requalification de la RN184 entre le Val d'Oise et la RN13
Planche 3
Autoroute
Route Nationale
Route Départementale
Projet routier
Piste ou bande cyclable
Chemin de randonnée
Zone 30
Stations Tram 13 express
Tram 13 express - Phase 2
Tram 13 express - Phase 1
Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2004
Voie ferrée existante
Passage à niveau
Limites communales
Format A3
Source (s) : carte IGN n°2214ET
©IGN- Paris - Autorisation n°50-8592
0
250
1000 m
100
500

9. SANTE PUBLIQUE

9.1. Documents de planification et système de surveillance de la qualité de l'air

9.1.1. Document de planification

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) d'Ile-de-France, recoupe divers documents de planification et recèle des enjeux stratégiques importants pour l'aménagement du territoire couvrant la zone d'étude:

- Le Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA) approuvé en 2009 est désormais révisé et inclus dans le SRCAE ;
- Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) qui doit être compatible avec le PRQA, adopté via la signature le 25 mars 2013 de l'arrêté inter-préfectoral portant approbation du Plan de Protection de l'Atmosphère révisé pour la Région d'Île-de-France ;
- Le Plan de Déplacement Urbain d'Ile-de-France, approuvé le 19 juin 2014 (PDUIF) est compatible avec le SRCAE.

Le **Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA)** a été introduit par la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE) du 30 décembre 1996 et précisé par le décret 98-362 du 6 mai 1998. Il consiste à fixer les orientations à moyen et long terme permettant de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique afin d'atteindre les objectifs de la qualité de l'air définis dans ce même plan.

L'élaboration du PRQA a été confiée aux conseils régionaux par la loi relative à la démocratie de proximité du 27 février 2002. Préparé sous l'égide du préfet, le plan s'appuie sur la mesure de la qualité de l'air et les inventaires d'émission. Il est un outil de planification, d'information et de concertation à l'échelon régional. Pour atteindre les objectifs de qualité de l'air, il fixe des orientations permettant de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique ou d'en atténuer les effets.

Pour améliorer la qualité de l'air en complément du PRQA, les Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) ont été introduits par la loi LAURE (Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie) en 1996. Comme son nom l'indique, le PPA permet de planifier des actions pour reconquérir et préserver la qualité de l'air sur le territoire. Ce document obligatoire est régi par le code de l'environnement (articles L. 222-4 à L. 222-7 et R. 222-13 à R. 222-36).

Le **Plan de Protection de l'Atmosphère** définit quant à lui des objectifs à atteindre ainsi que les mesures, réglementaires ou portées par les acteurs locaux, qui permettront de ramener les concentrations en polluants atmosphériques à un niveau inférieur aux valeurs limites réglementaires. Il concerne les agglomérations de plus de 250 000 habitants et les zones où les valeurs limites sont dépassées ou risquent de l'être, comme en Île-de-France.

En Île-de-France, le PPA est élaboré conjointement par l'ensemble des Préfets de département de l'agglomération, par le Préfet de police et par le Préfet de la région. Le premier Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) pour l'Île-de-France portait sur la période 2006-2011.

Une version révisée de ce plan a été approuvée en mars 2013. Une nouvelle procédure de révision a été lancée fin 2015 afin d'accélérer la mise en œuvre des dispositions du PPA en cours, et mettre en place de nouvelles dispositions pour une reconquête rapide de la qualité de l'air.

Pour l'Ile-de-France, ce plan comporte une série de mesures destinées à réduire la pollution atmosphérique (véhicules, installations de chauffage, installations industrielles, avions…) qui se résume à 24 actions définies pour réduire les émissions de polluants atmosphériques et 11 mesures réglementaires (obliger les principaux pôles générateurs à établir un plan de déplacement, imposer des valeurs limites d'émissions pour les chaufferies collectives, etc.).

Il s'agit essentiellement de mesures pour réduire les émissions dans tous les secteurs d'activité :

- Favoriser les transports en commun, réduire la part des transports routiers individuels et faire la promotion des véhicules propres ;
- Réglementer les installations de combustion (chauffage, chaufferies collectives) ;
- Réduire les émissions des plates-formes aéroportuaires, de particules dues aux chantiers...

Le PDUIF est abordé au paragraphe 8.1.2.

9.1.2. Réseau de surveillance

La surveillance de la qualité de l'air ambiant est assurée en France par des associations indépendantes comme Airparif (type loi de 1901), chargées pour le compte de l'État et des pouvoirs publics, de la mise en œuvre des moyens de surveillance.

Les missions d'Airparif répondent notamment à des exigences réglementaires qui se déclinent en quatre fonctions :

- Surveiller la qualité de l'air grâce à un réseau d'outils de mesure ;
- Informer les citoyens, les autorités et décideurs ;
- Comprendre les phénomènes de pollutions et évaluer les moyens d'actions permettant d'y remédier.

Cette étude s'appuie pour partie sur les données de ce réseau de surveillance.

➢ ***AIRPARIF***

Organisme français agréé par le ministère de l'Environnement pour la surveillance de la qualité de l'air en région Ile-de-France.

Figure 243 : Station Airparif

L'association AIRPARIF, qui gère le réseau de surveillance de la qualité de l'air en Ile-de-France, dispose de plus de 60 stations de mesure : une cinquantaine de stations automatiques permanentes et une quinzaine de stations semi-permanentes à proximité du trafic. Elles sont réparties sur un rayon de 100 km autour de Paris et elles mesurent la qualité de l'air respiré par la population (plus de 11 millions d'habitants dans toute la région).

Il existe en Île-de-France différents types de stations et d'analyses, définies selon des préoccupations de santé publique et en fonction des outils de mesure existants :

- Les stations automatiques 7j/7, et quart d'heure par quart d'heure

Le choix de la localisation des stations automatiques et des polluants qui y sont mesurés répond en priorité à une préoccupation de santé publique et à la réglementation. Selon deux types de stations : les stations de fond, éloignées des voies de circulation, et les stations à proximité du trafic. Cette classification est identique en France et en Europe.

- Les stations semi-permanentes en renforcement du réseau à proximité du trafic

Avec un réseau de stations semi-permanentes le long des voies de circulation, le réseau automatique est renforcé par des mesures au moyen de tubes chimiques. Cette méthode garantit un suivi régulier mais pas continu et permet de calculer une moyenne annuelle.

- Analyses ponctuelles

Certains polluants (les métaux et certains composés parmi les hydrocarbures aromatiques polycycliques - HAP) ne peuvent être mesurés de façon automatique et en continu par les stations. Leur analyse fait appel à un échantillonnage et à des techniques de laboratoires spécifiques, voire à des campagnes de mesure particulières (dioxines, pesticides, etc.).

D'une manière générale, les mesures réalisées sur le réseau montrent que le niveau de pollution peut considérablement fluctuer d'un jour à l'autre, ou sur l'agglomération dans une même journée.

Les polluants généralement mesurés sont présentés en page suivante.

La pollution émise par les activités humaines au niveau du sol ou à faible altitude se disperse dans l'atmosphère plus ou moins bien en fonction de la situation météorologique. La région parisienne dispose d'une situation globalement favorable à cette dispersion naturelle, grâce à un régime climatique océanique dominant accompagné de vents assez forts et de précipitations notables, ce qui contribue à un brassage et à un lessivage de l'atmosphère. Le relief peu marqué favorise l'effet dispersif des vents.

Cette situation conduit à des niveaux moyens de pollution relativement faibles compte tenu de l'importance des activités de la région parisienne (plus de 11 millions d'habitants) et des émissions de pollution qu'elles engendrent.

Cependant, certaines situations météorologiques, anticyclones et absence du vent, bloquent les polluants sur place et peuvent conduire pour les mêmes émissions de l'agglomération, à des niveaux nettement supérieurs à ceux des jours les moins pollués. **Ainsi, à partir d'émissions de polluants équivalentes en lieu et en intensité, les niveaux de polluants dans l'environnement peuvent varier d'un facteur vingt suivant les conditions météorologiques.**

Ces niveaux fluctuent également avec la saison de façon différente pour chaque polluant. Par exemple, la teneur en dioxyde de Soufre (SO2) est plus faible en été car celui-ci est essentiellement produit par les activités de combustion et de chauffage, réduites à cette époque de l'année. Les oxydes d'Azote (NOX), polluant automobile, fluctuent moins, en raison d'une relative constance du trafic automobile dans l'année.

La teneur en Ozone (O3), polluant secondaire formé sous l'effet d'un fort rayonnement solaire, est plus élevée en été.

Périodiquement, et plus fréquemment en automne et en hiver, les conditions météorologiques sont défavorables à la dispersion de la pollution : absence de précipitations, phénomène "d'inversion de température".

Lors de telles situations qui durent d'une journée à une dizaine de jours, les niveaux de pollution peuvent être 5 à 10 fois supérieurs à la moyenne. En Île-de-France, un arrêté inter-préfectoral définit les conditions d'information et d'alerte en cas d'épisode de pollution atmosphérique ainsi que les mesures à mettre en œuvre dans cette situation.

La procédure interdépartementale organise une série d'actions et de mesures d'urgence afin de réduire ou de supprimer l'émission de polluants dans l'atmosphère en cas de pointe de pollution atmosphérique. L'objectif est de limiter les effets sur la santé humaine et sur l'environnement.

Ces actions et mesures reposent sur les informations communiquées par le réseau de stations en Île-de-France.

➢ ***Hydrocarbure aromatique polycyclique (HAP)***

Les Hydrocarbure Aromatique Polycyclique (HAP) sont une série d'hydrocarbures dont les atomes de carbone sont disposés en anneaux fermés (benzénique) unis les uns aux autres sous forme de groupes (4 à 7 noyaux benzéniques). Ces composés sont générés par la combustion de matières fossiles (notamment par les moteurs diesels) sous forme gazeuse ou particulaire.

➢ ***Anticyclone***

Masse d'air de haute pression atmosphérique, tournant dans les sens des aiguilles d'une montre dans l'hémisphère Nord, et dans le sens contraire dans l'hémisphère Sud. Un anticyclone est caractérisé par un air descendant qui empêche la formation de nuages. L'anticyclone est donc associé au temps sec et clair.

9.2. Qualité de l'air

9.2.1. Evolution des polluants en Ile-de-France

Pour certains polluants, les niveaux restent stables et problématiques. Pour d'autres, la situation s'améliore. Le tableau ci-dessous présente les tendances générales de la région Ile-de-France.

Polluants	Tendance long terme (1990-2012)		Tendance période récente (2000-2012)		Evolution 2012 / 2011	
	Fond	*Proximité trafic*	*Fond*	*Proximité trafic*	*Fond*	*Proximité trafic*
NO_2	↘	→	↘	→	↘	↘
NOx	↘↘	↘↘	↘↘	↘	↘	→
PM10	nd	nd	→	→	↘	↘
PM2,5	nd	nd	→	→	↘	↘
O_3	↗↗	nd	→	nd	→	nd
Benzène	↘↘	↘↘	↘	↘	↘	↘
CO	↘↘	↘↘	↘	↘	↘	↘
SO_2	↘↘	↘↘	↘	↘	→	→
Benzo(a)pyrène	nd	nd	→	↘↘	↘	↘
Plomb	nd	↘↘	→	↘	→	nd
Arsenic	nd	nd	↘	nd	↘	nd
Cadmium	nd	nd	↘	nd	↘	nd
Nickel	nd	nd	nd	nd	↘	nd

↘↘ baisse forte ↘ baisse modérée → stable ↗ hausse modérée ↗↗ hausse forte nd non disponible

Figure 244 : Tendances observées pour les concentrations des différents polluants réglementés en Ile-de-France

Source : Airparif

Avec plus de la moitié des émissions, le trafic routier est le principal contributeur aux émissions atmosphériques d'Île de France pour les oxydes d'azote (53 %). Il en est de même pour les particules (28 %). C'est également un émetteur important de COV. Le secteur résidentiel et tertiaire est également un émetteur important : en seconde position pour les NOx, le SO2, le COVNM, et les PM10 (respectivement 19, 36, 28 et 26%).

Le secteur industriel se distingue par plus de 50 % des émissions d'oxydes de soufre liées à la production d'électricité par les centrales thermiques et des émissions de COV et particules liées aux industries manufacturières. Enfin, 6 % des oxydes d'azote sont émis par les plateformes aéroportuaires, 14 % des particules sont dues à l'agriculture et 12 % des composés organiques volatils sont d'origine naturelle.

La zone d'étude se situe en-dehors du cœur dense de Paris, source principale d'émissions polluantes de la région parisienne. **Néanmoins, la zone reste influencée par une pollution atmosphérique notable du fait de sa proximité immédiate avec des axes de circulation importants, notamment l'A13, l'A12 ou encore l'A14.**

➢ **Le dioxyde d'azote**

Les concentrations les plus importantes sont relevées dans l'agglomération parisienne au voisinage des grands axes de circulation et dans le Nord du cœur dense de l'agglomération parisienne.

L'objectif de qualité n'est toujours pas respecté dans Paris et une partie de la petite couronne.

A la pollution de fond s'ajoute la pollution à proximité du trafic le long des axes routiers où aucune amélioration pour le dioxyde d'azote n'est observée.

Au voisinage des axes routiers, on observe :

- Une stabilité des niveaux entre 2011 et 2012 pour les axes de déplacements limitrophes de Paris et pour la majorité des grands axes de circulations dense de l'agglomération,
- Entre 2007 et 2012, une tendance à la diminution des niveaux pour l'ensemble des axes plus particulièrement pour les axes hors du cœur de l'agglomération parisienne et pour une grande partie des axes parisiens.

Les niveaux restent jusqu'à deux fois plus élevés que les objectifs de qualité. Chaque année, plus de 3 millions de Franciliens sont potentiellement exposés à un air de qualité non satisfaisante.

En moyenne annuelle, on constate que pour les concentrations de dioxyde d'Azote (NO2), Paris centre constitue le secteur où l'émission de NO2 est la plus importante, avant de décroître de façon graduelle en s'éloignant de Paris.

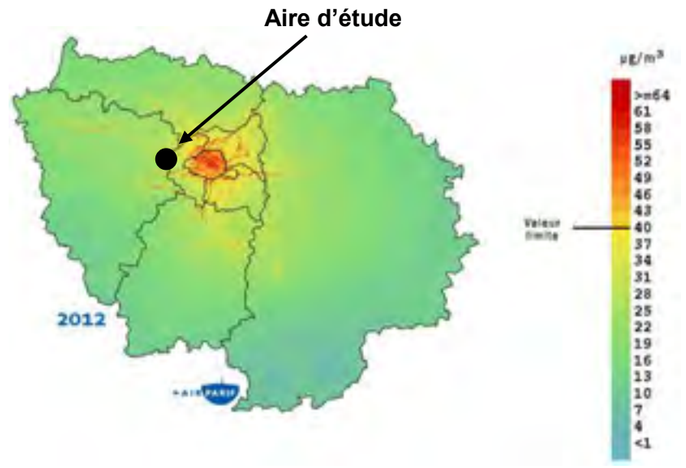


Figure 245 : Moyennes annuelles en dioxyde d'Azote (NO2) en Ile-de-France lors de l'année 2012

Source : Airparif

➢ **Les particules**

La tendance pour les PM10 (inférieures à 10 µm) et les PM2,5 (inférieures à 2,5 µm) **est globalement stable** ces dernières années, **avec des niveaux largement supérieurs aux valeurs limites à proximité du trafic**. 2,4 millions de franciliens sont potentiellement exposés à un dépassement de la valeur limite journalière en PM10. Des dépassements récurrents et importants des valeurs limites pour les PM10 sont observés à proximité du trafic.

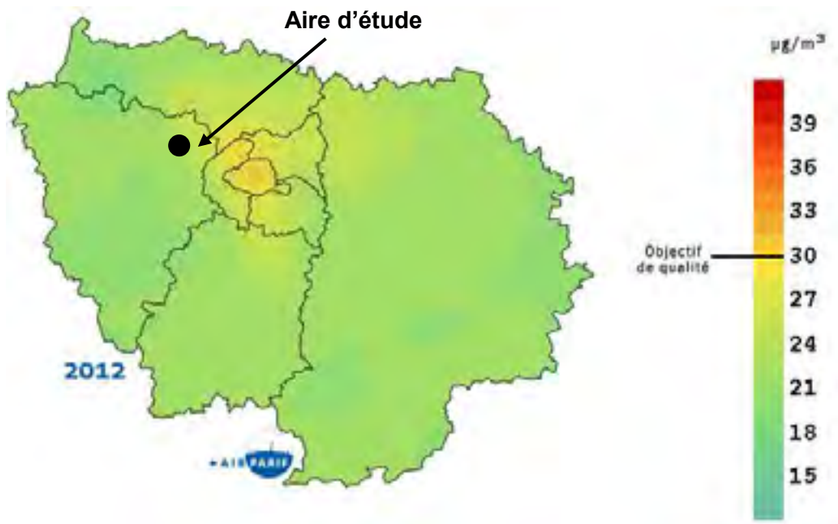


Figure 246 : Moyennes annuelles en particules PM10 en Ile-de-France pour l'année 2012

Source : Airparif

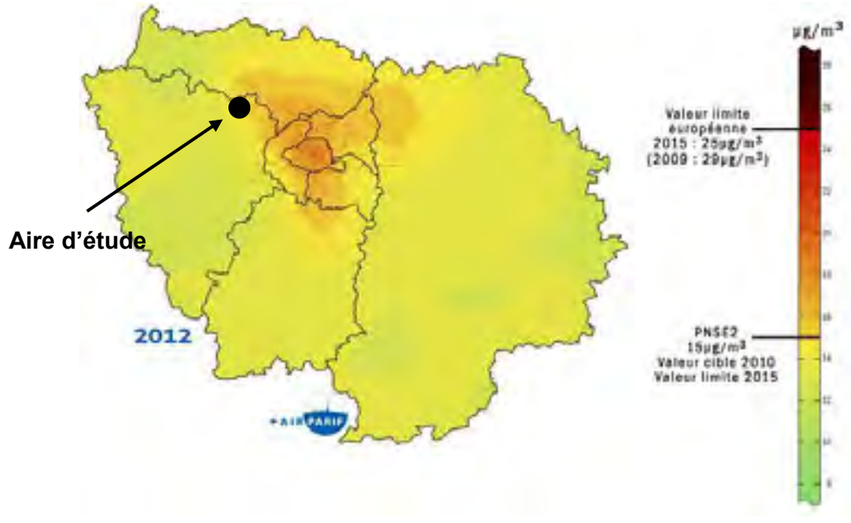


Figure 247 : Moyennes annuelles en particules PM2,5 en Ile-de-France pour l'année 2012

Source : Airparif

➢ **L'ozone**

Depuis une quinzaine d'années, les moyennes annuelles d'ozone ont quasiment doublé dans l'agglomération parisienne. **Une augmentation est aussi observée en zone rurale**.

Les niveaux de fond planétaires sont également en hausse régulière depuis le début du siècle. Il semblerait que cette augmentation tende à se stabiliser. **L'objectif de qualité français est dépassé tous les ans sur toute la région Île-de-France pendant la période estivale : plus particulièrement dans les zones rurales, mais de manière plus ou moins marquée selon les conditions météo estivales.**

Le cycle annuel de l'Ozone indique un niveau maximal atteint pendant la période d'avril à août où les températures permettent la réaction de production d'Ozone. En effet, le rayonnement solaire, associé à la présence de polluants précurseurs (oxydes d'Azote et hydrocarbures), favorise la formation des pics de pollution par l'Ozone. **Ce type de polluant affecte particulièrement les zones périurbaines**.

En effet, les zones rurales de la région Ile-de-France sont ponctuellement concernées par une pollution à l'Ozone et de façon plus importante que Paris et la petite couronne. Cette pollution apparaît lorsque les masses d'air sont originaires du secteur Nord-Est (influence du panache parisien).

La production de l'Ozone au cours du transport des masses d'air chargées en polluants précurseurs induit la formation de pics de pollution à l'Ozone dans les zones rurales. Ainsi, les pics de pollution à l'Ozone en zone rurale dépendent des régimes météorologiques dominants associés aux épisodes photochimiques.

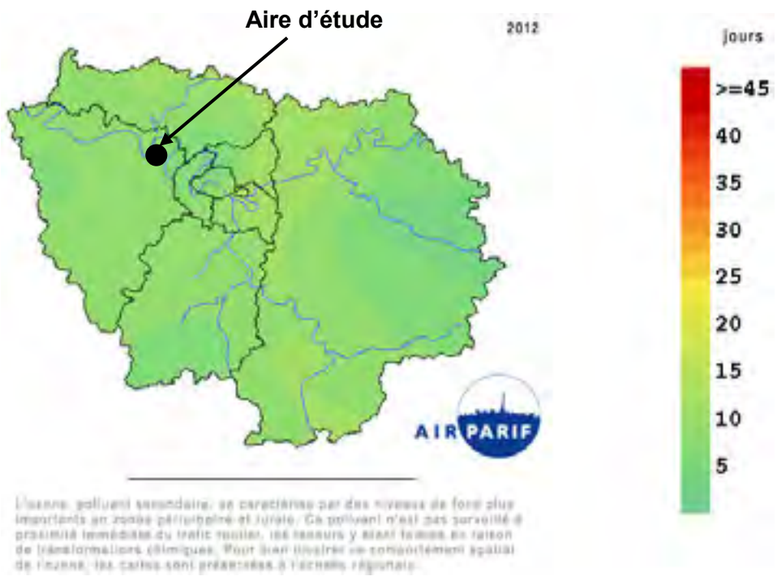


Figure 248 : Nombre de jours de dépassement de l'objectif de qualité de l'ozone (seuil de 120µg/ m³ sur 8 heures en Ile-de-France en 2012

Source : Airparif

➢ ***Indice ATMO***

Cet indice est déterminé à partir des niveaux de pollution mesurés au cours de la journée par les stations de fond urbaines et périurbaines de l'agglomération parisienne et prend en compte les différents polluants atmosphériques (O_3, SO_2, NO_2 et particules), traceurs des activités de transport, urbaines et industrielles. En juillet 2004, le code couleur de l'indice ATMO a été simplifié mais sa répartition en 10 classes a été conservée.

Depuis le 01 janvier 2012 la grille de l'indice français ATMO a été modifiée suite à l'abaissement des seuils d'information et d'alerte pour les particules PM10. Suivant le principe retenu pour les autres polluants participant à l'indice (ozone, dioxyde d'azote et dioxyde de soufre), la nouvelle échelle pour les PM_{10} permet de faire correspondre :

- *le seuil d'information (50µg/m3) avec l'indice 8 (« mauvais) ;*
- *le seuil d'alerte (80µg/m3) avec l'indice 10 (« très mauvais »).*

Représentation graphique de l'indice ATMO

L'indice de la qualité de l'air ATMO est calculé quotidiennement dans les principales agglomérations françaises par les associations agréées pour la surveillance de la qualité de l'air. L'indice ATMO qualifie la qualité de l'air d'une journée sur une échelle de 1 à 10, 1 étant un indice de très bon et 10 très mauvais.

➢ **Benzène**

La baisse amorcée pour le benzène à la fin des années 1990 et accélérée à partir de 2000 suite à la réduction en Europe du taux de benzène dans les carburants semble terminée. Polluant émis majoritairement par les véhicules à motorisation essence, **le benzène a désormais des niveaux globalement stables**. Loin du trafic, l'objectif de qualité français est respecté, mais pas à proximité du trafic où plusieurs centaines de kilomètres d'axes routiers sont concernés par un dépassement.

300 000 Franciliens, situés dans l'agglomération, sont potentiellement exposés au dépassement de l'objectif de qualité.

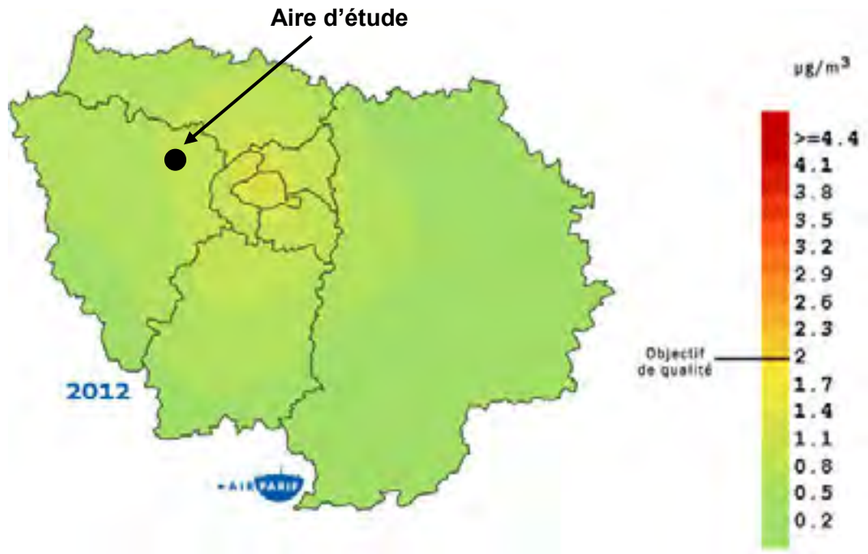


Figure 249 : Moyennes annuelles en benzène en Ile-de-France lors de l'année 2012

Source : Airparif

➢ **Dioxyde de soufre**

Les concentrations ont été divisées par 20 depuis les années 50 du fait d'une forte diminution des émissions (notamment industrielles) et de mesures techniques réglementaires (baisse du taux de soufre dans le gasoil depuis 1996).

Ce polluant respecte, maintenant, largement les critères nationaux de qualité de l'air.

9.2.2. Bilan sur la qualité de l'air dans les Yvelines en 2015

Le graphique suivant représente la répartition de l'indice ATMO sur le département des Yvelines en 2015. La qualité de l'air sur le département a été globalement bonne avec 138 jours d'indice 3 et 114 jours d'indice 4, soit près de 69% du temps, et 6 jours d'indice 2 (très bon).

Les indices 8, 9 et 10 (mauvais à très mauvais) ont toutefois été atteints respectivement 5, 2 et 2 fois.

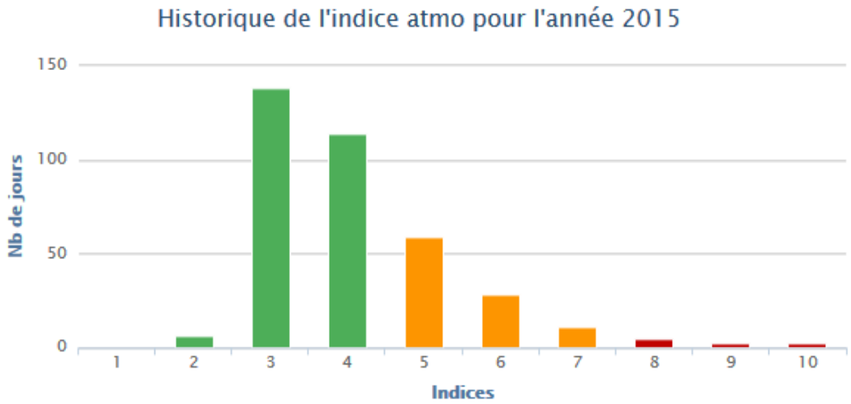


Figure 250 : Historique de l'indice ATMO pour 2015

Source : Airparif

Indice Atmo	Nombre de jours	% du nombre de jours
1	0	0
2	6	1.64
3	138	37.81
4	114	31.23
5	59	16.16
6	28	7.67
7	11	3.01
8	5	1.37
9	2	0.55
10	2	0.55

Figure 251 : Récapitulatif du nombre de jours par indice ATMO

Source : Airparif

On note que les indices de qualité de l'air sont quasiment revenus à ceux de 2011, en termes de répartition bon/mauvais. Entre temps, les années 2012 et 2013 ont été des années relativement mauvaises en termes de qualité de l'air avec respectivement 29 jours et 23 jours avec des indices ATMO de 8 ou plus avec un pic à 10 en 2013.

Le tableau suivant détaille plus particulièrement les paramètres par station AIRPARIF dans le département des Yvelines.

		Polluants mesurés - Dates d'ouverture		
Station	Typologie	NO et NO_2	PM10	O_3
Mantes-la-Jolie	Périurbaine	09/12/1997		09/12/1997
Versailles	Périurbaine	09/06/1992		
Zone rurale Sud-Ouest - Forêt de Rambouillet	Rurale régionale	15/06/1992		05/09/1991
Zone rurale Ouest - Prunay-le-Temple	Rurale régionale		21/01/2005	01/10/1998
RN13 Saint-Germain-en-Laye *	Trafic	15/01/2007		

*: Mesures discontinues par tubes à diffusion (14 semaines réparties sur l'année). Cette méthode ne fournit que le NO_2.

Selon les références françaises et européennes, une distinction est faite entre les situations de fond (points de mesure éloignés des sources et représentant le niveau de pollution général d'un secteur géographique) et les situations de proximité au trafic routier, le long des axes de circulation.

Particules PM10

En 2013, les normes françaises de qualité de l'air relatives aux particules PM10 sont respectées dans le département, en situation de fond, mais peuvent potentiellement être dépassées en bordure de certains grands axes à fort trafic routier. Sur la commune de Prunay-le-Temple, la concentration de fond est mesurée à 20 µg/m3.

Dioxyde d'azote NO2

En 2013, en situation de fond, les moyennes annuelles de NO2 sont de :

- 22 µg/m3 sur la station périurbaine de Mantes la Jolie
- 26 µg/m3 sur la station périurbaine de Versailles
- 11 µg/m3 sur la station rurale régionale de la Forêt de Rambouillet

La moyenne des stations de fond du département est inférieure à la moyenne de l'ensemble des stations de l'agglomération parisienne. En situation de proximité de trafic sur le site périurbain de la RN13 à Saint Germain en Laye (mesures indicatives par tubes à diffusion, 14 semaines réparties sur l'année), la valeur de 72 µg/m3 est recensée dépassant largement l'objectif qualité de l'air de 40 µg/m3.

Benzène C6H6

En 2013, en situation de fond, les moyennes annuelles de C6H6 sont inférieures à la valeur limite (5 µg/m3 en moyenne annuelle) et à l'objectif qualité de l'air (2 µg/m3 en moyenne annuelle).

9.2.3. Pollution atmosphérique de la zone d'étude

Cette partie présente, d'une part, la campagne de mesure in-situ effectuée par le bureau d'études FLUIDYN sur la période de deux semaines du 23 mai 2016 au 6 juin 2016 comprenant des mesures de NOx et Benzène, d'autre part, les résultats de modélisation pour l'état initial de la qualité de l'air reposant sur les données trafics et météorologiques disponibles pour l'année 2016.

9.2.3.1. Polluants pris en considération

Les aménagements futurs liés à la mise en place du projet Tram 13 express phase 2 peuvent entraîner une modification du trafic automobile sur la commune de Poissy, et donc modifier les émissions de polluants sur l'aire d'étude. La modélisation de la dispersion de ces polluants permettra ainsi, dans la partie impact, de mettre en évidence les effets que pourrait avoir ce projet à l'échelle locale.

Les polluants traités sont les polluants les plus fréquents émis par les véhicules à moteur. Il s'agit des composés suivants (voir méthodologie de l'étude en partie 9 de l'étude d'impact pour la sélection des indicateurs de la pollution atmosphérique et les valeurs réglementaires européennes et françaises en vigueur pour la qualité de l'air) :

- Oxydes d'azote (NOX soit NO et NO2),
- Monoxyde de carbone (CO),
- Composés organiques volatiles (COV),
- Benzène (C6H6),
- Particules de taille 10 µm (PM_{10}) et 2.5 µm ($PM_{2.5}$),
- Métaux Lourd (Ni, Pb, Cd).

Le NOx et le Benzène font l'objet de mesures, les autres polluants sont modélisés en fonction des données de trafic obtenues.

9.2.3.2. Campagne de mesure

Conformément à la circulaire de 25 février 2005, des mesures de la pollution atmosphérique ont été réalisées pour qualifier l'état initial de l'air dans le secteur d'étude et évaluer ensuite l'impact du projet Tram13 express phase 2 sur la qualité de l'air.

Les polluants à surveiller dans le cadre de cette campagne sont :

- le dioxyde d'azote : Le NO2 est un indicateur classique de la pollution d'origine automobile. Il est mesuré sur de nombreux sites du réseau Airparif depuis plusieurs années. Toute évaluation des niveaux en NO2 pourra être comparée aux normes européennes et nationales dont il fait l'objet.

- le benzène : Les hydrocarbures aromatiques monocycliques constituent une famille importante des composés organiques volatils (COV) présents dans les atmosphères urbaines. En ville, les véhicules essence sont en partie responsables des niveaux de pollution atmosphérique, de par les imbrûlés produits à la sortie de l'échappement et les phénomènes d'évaporation au niveau des différents organes du véhicule (réservoir, carburateur…).

Ces deux polluants sont des indicateurs reconnus de la pollution urbaine en général et plus particulièrement des émissions du trafic routier.

Les autres polluants sont calculés théoriquement puis modélisés. En application de cette méthodologie CERTU-SETRA, la campagne de mesure réalisée pour caractériser l'état initial de la qualité de l'air dans l'aire d'étude, a consisté concrètement en la pose, in situ, de tubes passifs en NOx et BTEX (benzène et autres hydrocarbures tels que le Toluène, l'Ethylbenzène et le Xylène). La campagne comportait 20 points de mesures ponctuelles des NO2 et Benzène : chaque point de mesures comporte 2 tubes NO2 (mesure doublée) et un tube BTEX. L'implantation des points a été choisie afin de quantifier à la fois l'impact positif et négatif du projet. Le choix de l'emplacement des tubes a été fait selon une analyse complète des données à la fois de terrain, trafic et des zones sensibles. L'analyse s'est essentiellement focalisée sur :

- la localisation des zones sensibles (Etablissement Recevant du Public (ERP), habitat, école…) ;
- les principaux brins routiers autour du projet Tram 13 express phase 2 : les boulevards Gambetta (RD190), Devaux et Robespierre (RD308), l'avenue de Versailles (RD190), l'avenue Fernand Lefebvre, l'avenue du Maréchal Foch, l'avenue de Pontoise (RD30) ;
- la quantification de la pollution à proximité du trafic et la pollution de fond.

Figure 252 : Localisations des points de mesures
Source : Google Earth adaptée par Fluidyn

Le tableau suivant présente la localisation des points de mesures.

N° du point	Localisation
1	Square Jean Moulin
2	28 Avenue de Versailles (RD190)
3	Avenue du Maréchal Foch à l'intersection du boulevard Gambetta (RD190)
4	Boulevard Devaux à l'intersection du boulevard Gambetta (RD190)
5	Boulevard de la Paix (école Victor Hugo)
6	Boulevard Robespierre (RD308)
7	2 Boulevard de l'Europe
8	53 Passage de Noailles
9	51 Rue Saint Sébastien
10	5 Rue Maryse Bastié
11	Rue Maxime Laubeuf
12	Avenue Fernand Lefebre
13	3 Rue Saint Sébastien
14	89 Avenue Maurice Berteaux
15	15 Rue Nouvelle
16	108 Rue Adrienne Bolland
17	88 Rue du Général de Gaulle
18	4 Avenue du Général Eisenhower (RD190)
19	2 Avenue Maurice Berteaux
20	69 Boulevard Victor Hugo

Tableau 91 : Localisation des points de mesures

Le déclenchement des prélèvements sur le site de mesures s'est déroulé sur une courte période (1 journée), ceci afin de veiller à la cohérence des résultats de mesures des différents sites, le niveau de pollution étant variable d'une journée à l'autre. La durée d'exposition des tubes a été d'environ 14 jours.

Les tubes sont mis en place, sur tout type de mobilier urbain, dans des réceptacles de façon à les isoler des conditions atmosphériques pouvant modifier la mesure, comme le vent, le rayonnement solaire et les précipitations. Le réceptacle avec les tubes est déposé à environ 3 m du sol ceci afin d'éviter toute influence du sol sur l'échantillonnage. Pour chaque point de mesures il y a lieu d'établir une fiche. Les résultats et les sites d'implantation des tubes sont reportés sur une carte.

Après la campagne de prélèvements, les tubes sont retournés au laboratoire pour analyse. Un tube non-ouvert doit également être retourné au laboratoire pour l'étalonnage du blanc.

Résultats des mesures en dioxyde d'azote

Le tableau suivant présente les concentrations en NO2 relevées pour chaque point de mesures (doublés pour le NO2).

N°	Durée d'exposition (heures)	Concentration µg/m³			Ecart stand. %
		Valeur 1	Valeur 2	Moyenne	
1	334,58	27,7	28,8	**28,2**	2,9
2	334,62	30,6	31,2	**30,9**	1,2
3	334,42	43,5	45,5	**44,5**	3,1
4	334,27	66,5	62,7	**64,6**	4,1
5	Non retrouvé[14]	-	-	**-**	-
6	333,85	79,1	79,4	**79,2**	0,2
7	333,67	20,6	20,1	**20,3**	1,8
8	333,67	29,2	28,9	**29,0**	0,6
9	333,50	46,7	48,3	**47,5**	2,3
10	334,83	16,5	17,0	**16,8**	2,2
11	333,67	78,9	70,3	**74,6**	8,1
12	334,58	16,0	15,1	**15,5**	4,1
13	333,67	54,5	58,3	**56,4**	4,7
14	334,00	69,2	65,6	**67,4**	3,8
15	334,37	22,2	22,2	**22,2**	0
16	333,50	16,3	15,9	**16,1**	1,7
17	334,33	28,5	28,7	**28,6**	0,6
18	335,00	35,4	37,3	**36,4**	3,8
19	334,08	62,8	66,3	**64,5**	3,8
20	334,50	29,6	30,8	**30,2**	2,7

Tableau 92 : Concentrations de NO2 in situ

[14] Le point 5 était situé au niveau de l'école maternelle Victor Hugo. L'absence de mesure en ce point et donc d'évaluation de la qualité de l'air sera compensée par la modélisation numérique.

Les écarts relatifs présentés dans le tableau ci-dessus sont faibles sur chaque point de mesure, les mesures en NO2 peuvent donc être considérées comme fiables. Le fait que ces écarts ne soient cependant pas nuls montre bien que malgré toutes les précautions, les points de mesure restent soumis à une légère variabilité.

Le graphique ci-dessous résume les concentrations obtenues lors des analyses avec la valeur limite réglementaire de 40 µg/m3 en rouge tirée du décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010.

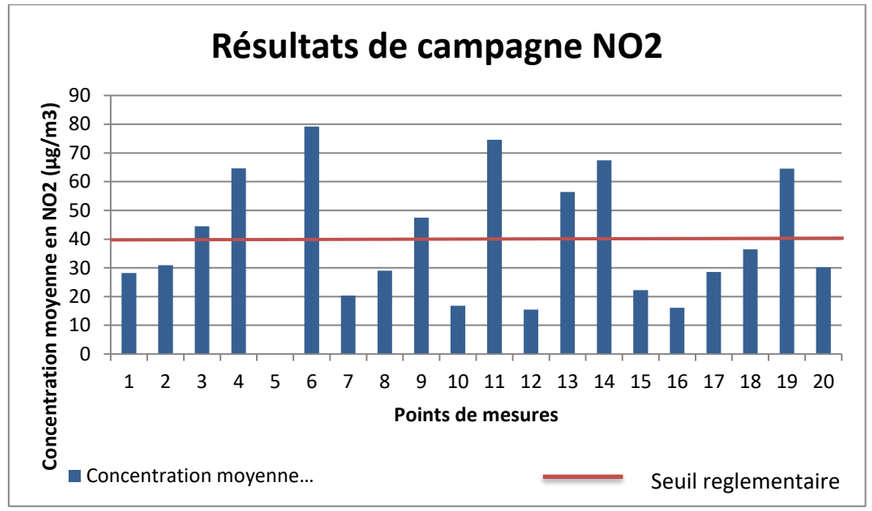


Figure 11 : Concentrations moyennes de NO2 par points de mesures en µg/m³

Le graphique précédent permet de mettre en évidence un dépassement du seuil réglementaire de 40 µg/m³ pour les points 3, 4, 6, 9, 11, 13, 14, 19.

Les points 3 et 4 sont tous les deux situés à proximité de deux grands axes (avenue du Maréchal Foch et boulevard Devaux), sur la départementale RD190.

Les points 6 et 14 sont au niveau d'un rond-point important de la ville, Place de l'Europe. Le point 11 se situe à proximité des départementales RD190 et RD308. Les valeurs obtenues sont cohérentes avec les résultats des mesures par tube à diffusion menées par Air Parif en proximité de trafic sur le site périurbain de la RN13 à Saint-Germain-en-Laye lors de 14 semaines de mesures réparties sur l'année (72 µg/m3).

Enfin, les points 9, 13 et 19 sont situés au niveau des départementales RD30, RD308 et RD153 respectivement.

Ces dépassements de seuil peuvent s'expliquer par la présence d'un trafic plus important sur les routes départementales.

On peut considérer que les points 10, 12 et 16 sont représentatifs de la pollution de fond sur la période de mesure qui est d'environ 15 µg/m3. La pollution de fond représente la pollution minimum à laquelle la population est soumise quelle que soit son activité et en dehors de l'exposition directe des sources de pollution comme le trafic routier.

Résultats des mesures en Benzène

Le tableau suivant présente les résultats des tubes passifs de benzène pour la campagne de mesure.

Point n°	Durée d'exposition (heures)	Benzène [µg/m3]
1	334,58	0,8
2	334,62	0,7
3	334,42	1,2
4	334,27	1,1
5	Non retrouvé	
6	333,85	1,2
7	333,67	0,7
8	333,67	<0.4
9	333,50	0,8
10	334,83	0,6
11	333,67	1,0
12	334,58	0,6
13	333,67	1,1
14	334,00	0,8
15	334,37	0,6
16	333,50	0,5
17	334,33	0,7
18	335,00	0,7
19	334,08	1,1
20	334,50	0,8

Tableau 93 : Concentrations du benzène in situ

Le graphique représentant les valeurs moyennes en benzène et par emplacement est fourni ci-après. L'objectif de la qualité de l'air est de 2 µg/m³.

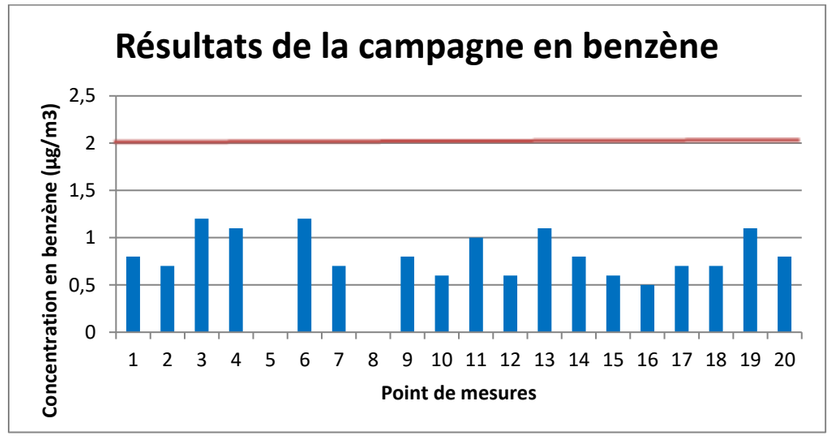


Figure 253 : Concentrations moyennes de Benzène par points de mesures en µg/m³

Dans le cas du benzène, la concentration maximale observée est égale à 1.2 µg/m3. Cette valeur est **très inférieure au seuil de qualité de 2 µg/m3 et donc au seuil réglementaire fixé à 5 µg/m3.**

La valeur maximale en benzène est relevée aux points 3 et 6. Le point 3 se situe au niveau de l'intersection du boulevard Gambetta (RD190) et l'avenue du Maréchal Foch et le point 6 se trouve aux abords de la Place de l'Europe, très fréquentée.

Les points 4, 13 et 19 présentent, eux aussi, des concentrations autour de 1.1µg/m3. Ils se trouvent au niveau d'axes fréquentés. En effet, le point 4 se situe à l'intersection entre le boulevard Devaux et le boulevard Gambetta (RD190). Les points 13 et 14 sont positionnés à proximité des départementales D308 et D153, respectivement.

Interprétation des résultats

Dans l'analyse des résultats et des valeurs enregistrées, il faut garder à l'esprit les contraintes et les caractéristiques qui définissent la réalisation de ce type de campagne, notamment sa durée limitée.

Il convient de noter par ailleurs que l'exploitation des résultats des mesures est une opération délicate d'autant plus que plusieurs facteurs rentrent en compte :

- Les polluants ne sont pas exclusivement la conséquence de l'infrastructure routière. En milieu urbain, les sources de pollution sont variées ;
- La seconde restriction est d'ordre temporel : Plus la durée des mesures est courte, plus les écarts et variations ont un poids important dans l'établissement des comportements moyens.

Les résultats indiquent toutefois que le trafic a logiquement une influence sur les concentrations relevées. On peut remarquer que toutes les concentrations sont assez élevées, en particulier en ce qui concerne le NO2 avec plusieurs dépassements de seuil réglementaire. Comme indiqué précédemment, le trafic a une influence importante sur les teneurs en dioxyde d'azote, mais la zone d'étude également.

En effet, le tracé du projet Tram13 express phase 2 se trouve dans une zone urbaine densément bâtie où les effets de confinement de la pollution locale à proximité des axes de circulation jouent également un rôle prépondérant.

Aucun dépassement de seuil n'a par contre été relevé sur les mesures en benzène.

9.2.3.3. Modélisation

L'étude se base sur le logiciel fluidyn-PANAIR : logiciel de mécanique des fluides dédié à la modélisation de la dispersion atmosphérique des polluants gazeux et particulaires issus des trafics routiers.

La simulation des processus intervenant dans le transport et la dispersion des polluants dans l'atmosphère nécessite de prendre en considération plusieurs paramètres. Il s'agit :

- De la topographie et la rugosité de l'aire d'étude ;
- Des sources d'émissions, de la pollution de fond (notamment du trafic) ;
- Des conditions météorologiques.

L'aire d'étude élargie contient des portions importantes d'infrastructures existantes. Les études de qualité de l'air et d'impact santé intègrent les tronçons existants.

Hypothèses prises

Les hypothèses faites pour la modélisation de l'étude sont présentées dans la partie méthodologie de l'étude d'impact. Ci-dessous ont été reportées les hypothèses d'émissions et de pollutions de fond du réseau routier permettant d'établir cette modélisation.

Polluant	Concentration de fond pour l'état actuel 2016
NO2	26 µg/m3
C6H6	1.2 µg/m3
PM10	20 µg/m3
PM2.5	11 µg/m3

Tableau 94 : Données pollution de fond prise en compte pour l'horizon 2016

A partir des conditions météorologiques et des émissions de polluants établies sur la base des données de trafic et des facteurs d'émission, les concentrations en moyennes annuelles sont modélisées en intégrant les concentrations de fond de la zone d'étude pour les différents indicateurs de pollutions sélectionnés.

Les conditions de pollution de fond ont été déterminées pour l'horizon 2016 à partir des études réalisées par Airparif en 2013 dans les Yvelines et sont récapitulées dans le tableau suivant pour les polluants disponibles. La pollution de fond est répartie de manière uniforme dans l'ensemble du domaine de calcul.

Simulation à l'horizon 2016 (Etat initial)

Les images concernant l'état initial 2016, pour les concentrations à 1,5 m (hauteur d'homme) sont présentées en page suivante pour le dioxyde d'azote, le benzène et les PM_{10}, polluants les plus caractéristiques du trafic routier).

Le tableau suivant récapitule ces concentrations maximales en polluants dans le domaine d'étude en moyenne annuelle obtenues pour l'année 2016 (à une hauteur de 1.5 m y compris au-dessus des axes de circulation), et les compare aux valeurs seuil. Les dispersions sont caractéristiques d'une situation annuelle.

	C6H6	NO2	PM10	Pb	Ni
Valeurs Maximales ($\mu g/m^3$)	17	243	46	0,02	0,004
Seuil Objectif qualité décret du 15 février 2002 ($\mu g/m^3$)	2	40	30	0,5	0,02
Seuil Valeur limite pour la protection de la santé humaine (2014) ($\mu g/m^3$)	5	40	30	-	-

Figure 254 : Concentration maximale des polluants dans le domaine d'étude

Les points de mesures sont des mesures ponctuelles à proximité du trafic ou de type pollution urbaine. Ceux-ci ne reflètent pas la pollution immédiate au droit des infrastructures (en général plus forte). La modélisation quantifie quant à elle le niveau de pollution en tout point du domaine d'étude y compris juste au-dessus des axes de circulation. Cette distinction explique pourquoi la valeur maximale modélisée est en général nettement supérieure à celle mesurée lors de la campagne.

On constate un risque de dépassement des valeurs seuil pour tous les polluants ci-dessus excepté le plomb et le nickel. Le dépassement des valeurs seuil se fait en très grande partie au niveau des boulevards à forte circulation. Le plomb et le nickel possèdent des valeurs très inférieures à la valeur seuil (0,5 µg/m3 et 0,02 µg/m3) sur l'ensemble de la zone d'étude.

Les brins routiers du domaine d'étude présentent pour la plupart des concentrations relativement élevées dépassant les seuils en dioxyde d'azote (notamment sur les routes départementales, RD 190, RD 30 et RD 308 et RD 153 du fait du fort trafic sur ces axes). Concernant le benzène, les seuils réglementaires ne sont pas dépassés. Le trafic a une influence notable sur les concentrations relevées.

On constate que la RD 190 aux abords de la place de l'Europe est le principal contributeur et engendre des dépassements importants de seuils réglementaires pour le NO_2. Cela a été vérifié à la fois par les mesures effectuées dans la zone d'étude ainsi que par la modélisation de la dispersion des polluants issus du trafic routier à l'état initial.

Les autres brins routiers, beaucoup moins fréquentés, présentent des valeurs moins conséquentes.

La qualité de l'air au sein de la zone d'étude et plus généralement en zone urbaine présente un enjeu fort notamment dans le cadre d'un projet de transport en commun.

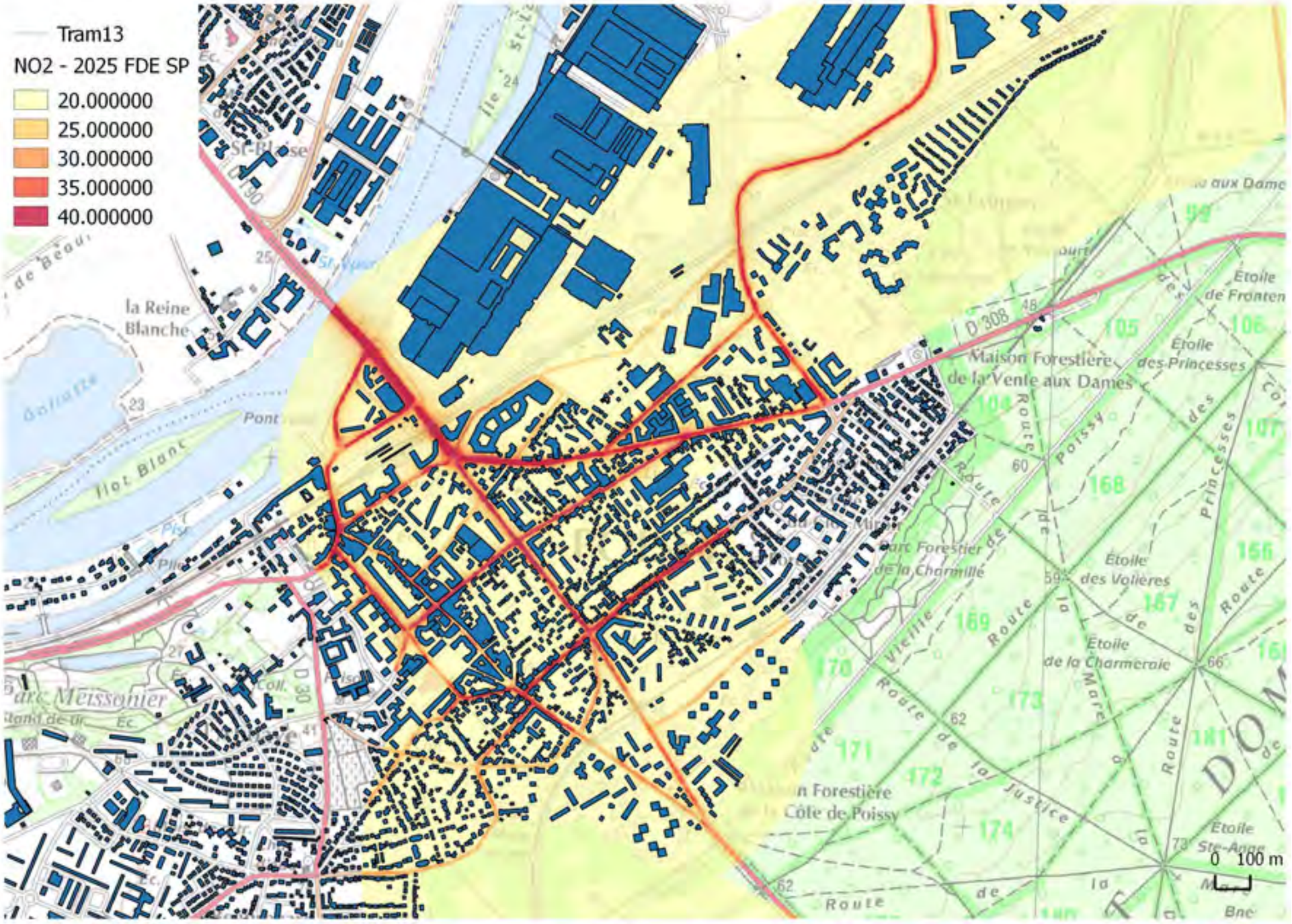


Figure 255 : Concentration en dioxyde d'azote – 2016

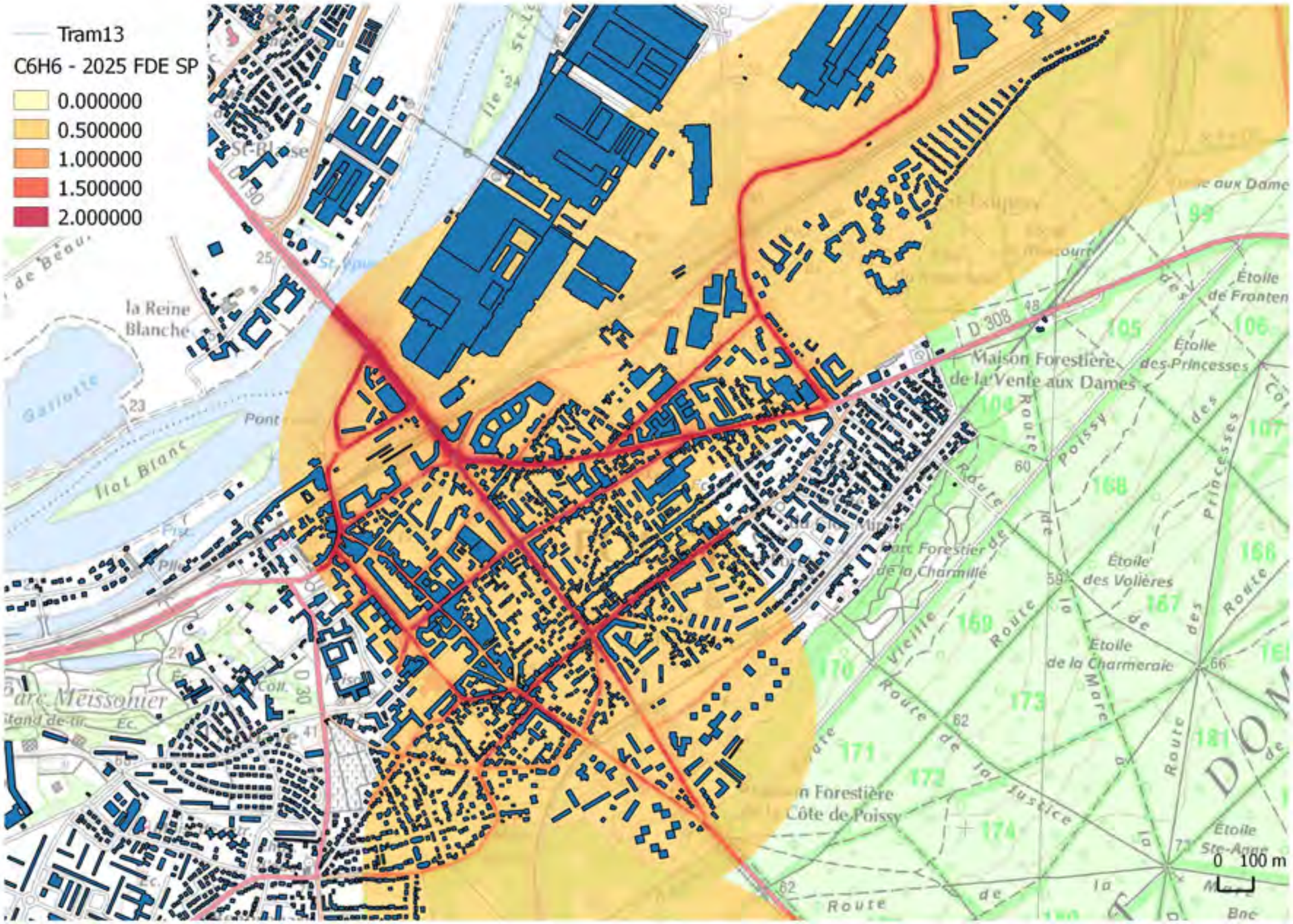


Figure 256 : Concentration en benzène - 2016

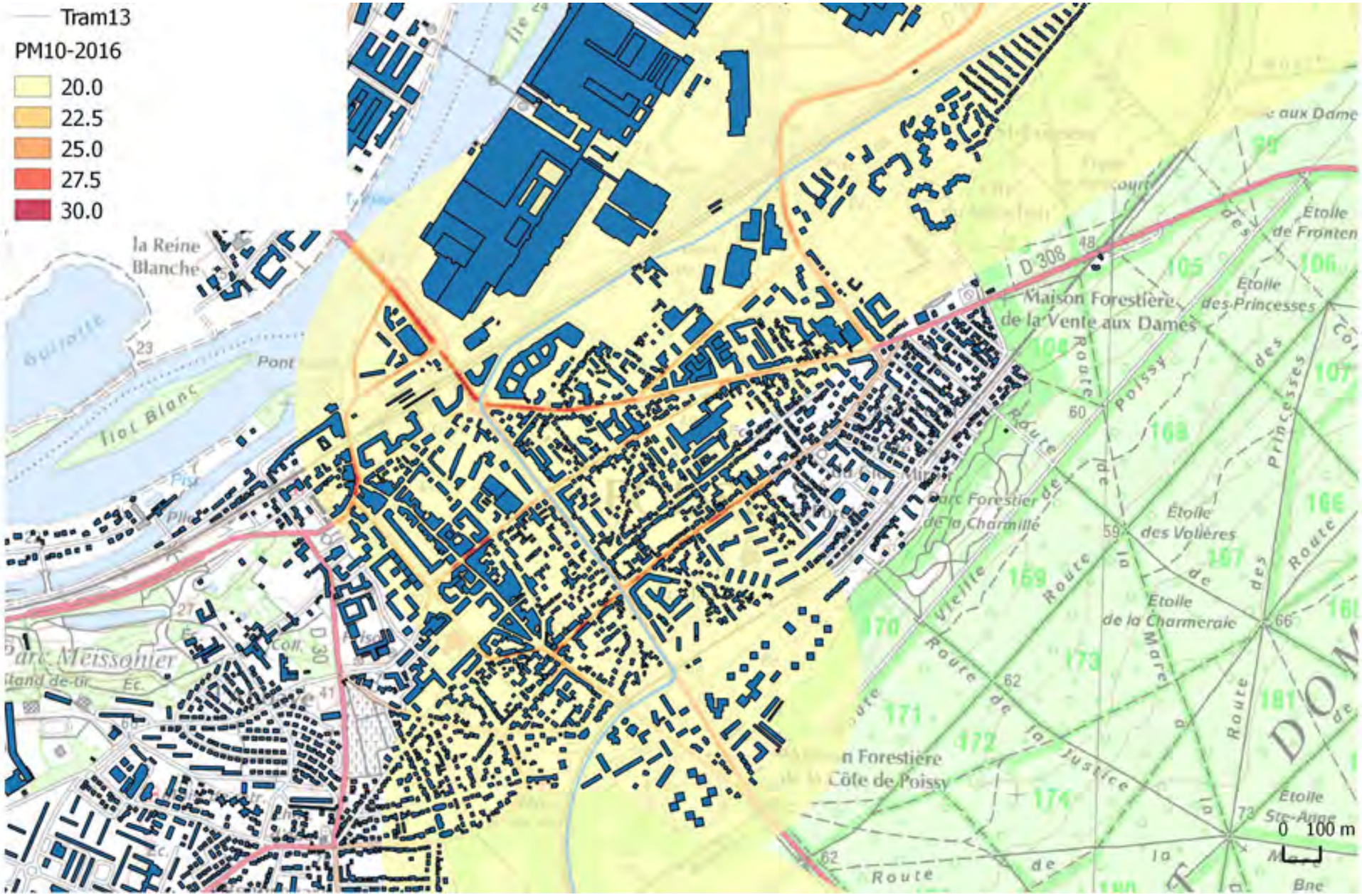


Figure 257 : Concentration en particules PM10 – 2016

9.3. Ambiance sonore et vibrations

9.3.1. Les Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) des Yvelines

Le PPBE a été adopté par l'assemblée départementale par délibération du 23 mai 2014.

Objectif du PPBE

La directive européenne 2002/49/CE ne définit aucun objectif quantifié. Sa transposition dans le code de l'environnement français fixe des valeurs limites par type de source (route, voie ferrée,…), cohérentes avec la définition du bruit dans les zones exposées à des niveaux sonores dépassant les valeurs limites du réseau national. De même, les textes de transposition en droit français de cette directive européenne ne fixent aucun objectif à atteindre. Ces objectifs peuvent être fixés individuellement par chaque autorité compétente.

Les PPBE se déclinent en deux échelles selon la compétence des institutions en charge des infrastructures :

- les routes départementales pour le Conseil Départemental des Yvelines ;
- les routes nationales pour la Direction Départementale des Territoires des Yvelines.

Le PPBE des routes nationales et autoroutes concédés

Ce plan de prévention du bruit dans l'environnement est le fruit d'une collaboration entre les services de la direction départementale des territoires des Yvelines (DDT 78), la direction régionale et interdépartementale de l'équipement et de l'aménagement d'Ile-de-France (DRIEA-IF), la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Ile-de-France (DRIEE-IF), les sociétés concessionnaires d'autoroutes (SAPN – COFIROUTE).

Ce projet concerne les routes nationales 10, 12, 13, 118, 184, 186, 191, les autoroutes non concédées A12, A13 entre Orgeval et Le Chesnay, A86 (hors partie souterraine entre Vélizy-Villacoublay et Rueil-Malmaison) et les autoroutes concédées A10, A11, A13 entre Orgeval et Blaru, et A14 entre Nanterre et Orgeval.

La consultation du public sur le projet de plan de prévention du bruit dans l'environnement de l'État s'est déroulée du 10 avril 2012 au 11 juin 2012 au siège de la Direction Départementale des Territoires (DDT) des Yvelines et sur son site Internet. Une trentaine de remarques ont été formulées durant cette consultation.

A l'issue de cette consultation, le PPBE de l'État accompagné d'une note exposant les résultats de la consultation et la suite qui leur a été donnée a été approuvé par arrêté préfectoral le 2 octobre 2012.

Le PPBE des routes départementales

En tant que gestionnaire du réseau routier départemental, le Conseil Départemental des Yvelines a réalisé un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE). L'objectif du PPBE est de protéger des nuisances sonores excessives les zones d'habitations, les établissements scolaires ou de santé et de préserver les zones calmes.

L'Assemblée Départementale a adopté, le 23 mai 2014, le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) des routes départementales des Yvelines.

Cette adoption fait suite à la consultation publique menée du 30 septembre au 30 novembre 2013, et au bilan qui en a été tiré.

Ces PPBE s'appuient sur les cartes de bruit des grandes infrastructures de transport terrestre des Yvelines publiées par arrêté préfectoral n°SE 09-000157 du 5 novembre 2009, tenues à la disposition du public à la Direction Départementale de l'Equipement et de l'Agriculture et à la Préfecture des Yvelines.

Ces cartes font la distinction entre les infrastructures routières et ferroviaires. Seules les nuisances acoustiques liées aux infrastructures routières sont prises en compte dans les PPBE cités ci-dessus.

Dépassements des valeurs limites par source de bruit

L'identification des bâtiments exposés au bruit routier au-delà des valeurs limites (Lden ≥ 68 dB(A) et/ou Ln ≥ 62 dB(A)) a été établie sur la base des cartes stratégiques du bruit de type c (voir *Les cartes de bruit stratégiques en pages suivantes*). Les bâtiments identifiés ont ensuite fait l'objet d'un repérage détaillé dans le but d'établir une hiérarchisation selon des critères acoustiques et en prenant en compte les informations collectées pour chaque bâtiment.

Sur l'aire d'étude, le nombre total de bâtiments exposés à un bruit routier supérieur aux valeurs limites par source (route départementale) est le suivant :

- RD 190 : 83 bâtiments (dont immeubles) dont 619 logements exposés. Les communes de Poissy et de Saint-Germain-en-Laye sont concernées ;
- RD 308 : 33 bâtiments dont 275 logements exposés. La commune de Poissy est concernée ;
- RD 30 : 51 bâtiments dont 248 logements exposés. La commune de Poissy est concernée.

Objectifs et mesures de résorption du bruit dans les zones exposées à des niveaux sonores dépassant les valeurs limites

Trois types d'actions peuvent ainsi être retranscrits dans le PPBE conformément au Code de l'environnement :

- Actions de prévention : moins coûteuses et plus efficaces, elles demandent à être anticipées (dans les projets et au travers des actions de communication et de sensibilisation),
- Actions de réduction :
  - par protection à la source ou protection des riverains (mur anti-bruit, merlon, isolation de façade) : coûteuses, ces actions ne permettent pas une annulation totale des nuisances sonores mais une réduction plus ou moins efficace ; l'isolement de façade fait partie des actions les plus coûteuses et n'isole que l'intérieur des bâtiments,
  - par maîtrise du trafic ou réduction des vitesses, en effet, pour un revêtement de chaussée donné, l'émission sonore d'un véhicule dépend de sa vitesse, de l'allure de circulation (conduite fluide, pulsée ou accélérée) et de la pente de la voie.
- Promotion des modes de transports alternatifs : mise en oeuvre d'infrastructures de transports en commun (tramway, tram-train, couloir bus) ou de circulations douces (pistes et bandes cyclables) visant à obtenir des reports modaux et à réduire la part des voitures dans les déplacements.

Les mesures en matière de sécurité et de fluidité de la circulation convergent avec les mesures d'amélioration de l'ambiance sonore. En conséquence, les mesures mise en oeuvre par le Département pour assurer la sécurité et la fluidité de la circulation participent à l'amélioration de l'ambiance acoustique.

Programme d'actions de prévention et de réduction des nuisances sonores

Ce programme permet la mise en place d'actions contribuant à réduire les niveaux sonores d'une manière générale (qu'il s'agisse de réduire les émissions à la source ou de mieux protéger les sites sensibles touchés par les nuisances). Ce programme prend diverses formes :

- Programme d'actions de prévention et de réduction des nuisances sonores favorisant le report modal (par le biais des transports en commun notamment) ;
- Modération de la circulation automobile en agglomération ;
- Mise en place de protection à la source ou de protection des riverains ;
- Actions de suivi de l'efficacité des dispositifs de protection acoustique existants ;
- Actions de protection à la source – Rénovation du revêtement routier.

Le programme d'actions de prévention et de réduction des nuisances sonores du Conseil Départemental des Yvelines repose en grande partie sur une diminution de la part modale lié à la voiture dans les déplacements en menant des actions en faveur des transports en commun, des modes doux ainsi que les actions de prévention, de maîtrise des trafics et de réduction des vitesses.

Ces actions ne peuvent faire l'objet d'une évaluation quantifiée à priori de leur impact sur les objectifs et mesures de résorption du bruit dans les zones exposées à des niveaux sonores dépassant les valeurs limites identifiés. L'efficacité de ces mesures en termes de réduction de l'exposition au bruit des populations ne pourra s'apprécier que sur le long terme.

➢ ***Les cartes stratégiques du bruit dans les Yvelines (bruits routiers et ferrés)***

Les cartes stratégiques du bruit réalisées par le LREP sont au nombre de 5 :

- *carte de type a Lden : carte des zones exposées au bruit des grandes infrastructures de transport selon l'indicateur Lden. (période de 24 heures par palier de 5 dB(A) à partir de 55dB(A)),*
- *carte de type a Ln : carte des zones exposées au bruit des grandes infrastructures de transport selon l'indicateur Ln. (période nocturne par palier de 5 dB(A) à partir de 50dB(A)),*
- *carte de type b Ln : carte des secteurs affectés par les bruits issus du classement sonore des voies (arrêtés par le préfet en application de l'article R571-32 du code de l'environnement),*
- *carte de type c Lden : carte des zones où les valeurs limites sont dépassées selon l'indicateur Lden. (période de 24 heures),*
- *carte de type c Ln : carte des zones où les valeurs limites sont dépassées selon l'indicateur Ln. (période nocturne).*

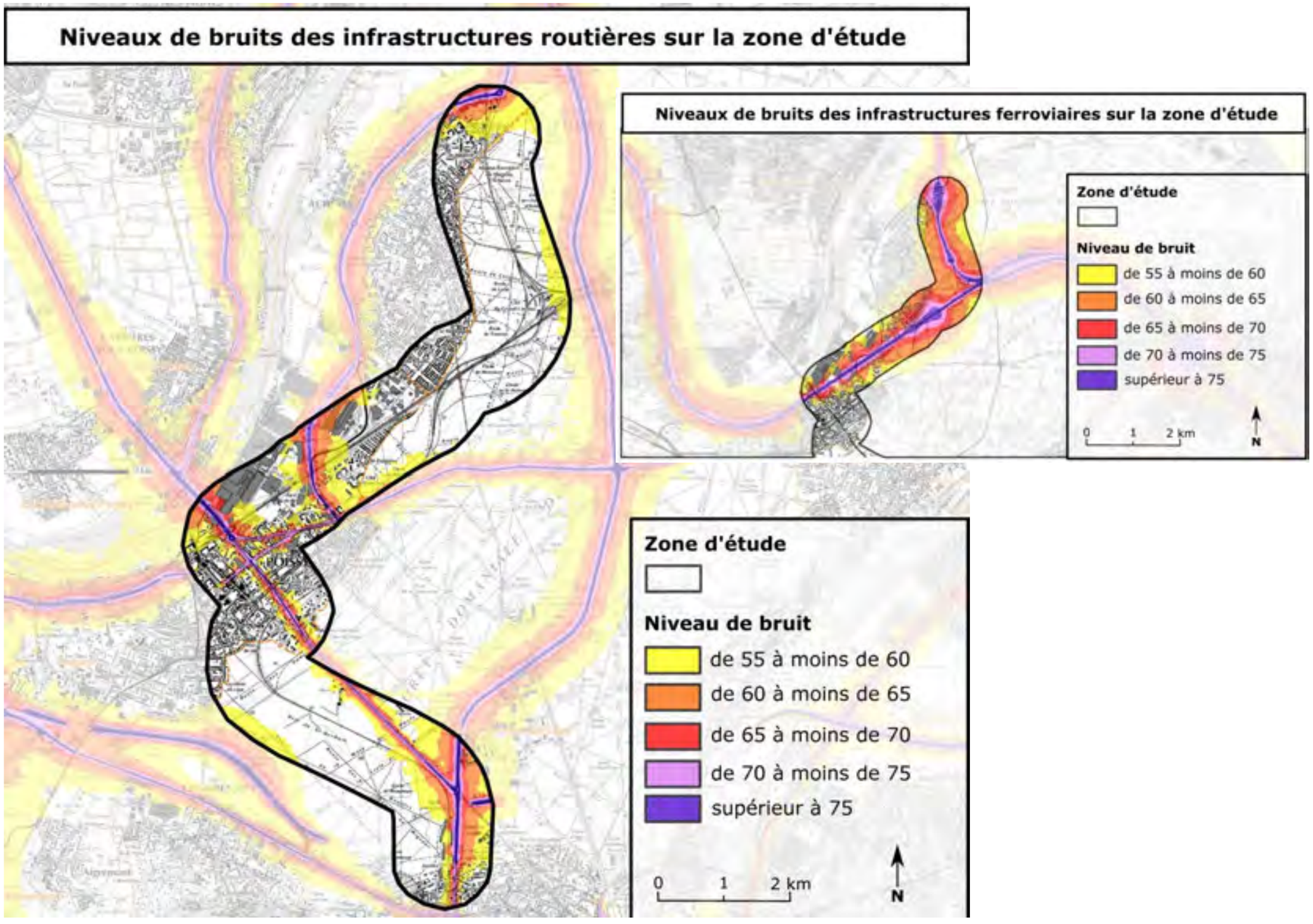


Figure 258 : Niveau de bruit dans la zone d'étude

Source : www.yvelines.gouv.fr - Les cartes de bruit stratégiques

9.3.2. Le classement sonore des infrastructures

La loi Bruit du 31 décembre 1992 prévoit des dispositions réglementaires contre le bruit des transports terrestres. Les Maîtres d'Ouvrages d'infrastructures (routes/rues >5.000 véhicules/jour, voies ferrées interurbaines >50 trains/jour et urbaines >100 trains/jour, voies de TCSP >100 rames/jour) doivent prendre en compte les nuisances sonores dans les constructions nouvelles, et les modifications de voies existantes qui ne doivent pas dépasser certains seuils.

Ainsi, le classement sonore des infrastructures de transports terrestres constitue un dispositif réglementaire préventif. Il se traduit par la classification du réseau de transports terrestres en tronçons auxquels sont affectées une catégorie sonore, ainsi que par la délimitation de secteurs dits « affectés par le bruit », dans lesquels les futurs bâtiments sensibles au bruit devront présenter une isolation acoustique renforcée.

Arrêté et publié par le préfet après consultation des communes concernées, le classement sonore n'est ni une servitude, ni un règlement d'urbanisme, mais une règle de construction fixant les performances acoustiques minimales que les futurs bâtiments devront respecter.

Il constitue également une base d'informations utile à l'établissement d'un plan d'actions complémentaires à la réglementation sur l'isolation acoustique des locaux.

Les dispositions de l'arrêté du 23 juillet 2013 modifiant l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit, sont applicables dans le département des Yvelines aux abords du tracé des infrastructures de transports terrestres

Niveau sonore de référence L_{Aeq}(6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence L_{Aeq}(22h-6h) en dB(A)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
L > 81	L > 76	Catégorie 1 - la plus bruyante	300 m
76 < L ≤ 81	71 < L ≤ 76	Catégorie 2	250 m
70 < L ≤ 76	65 < L ≤ 71	Catégorie 3	100 m
65 < L ≤ 70	60 < L ≤ 65	Catégorie 4	30 m
60 < L ≤ 65	55 < L ≤ 60	Catégorie 5	10 m

Tableau 95 : Infrastructures routières et lignes ferroviaires à grande vitesse

Niveau sonore de référence L_{Aeq}(6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence L_{Aeq}(2h-6h) en dB(A)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
L > 84	L > 79	Catégorie 1 - la plus bruyante	300 m
79 < L ≤ 84	74 < L ≤ 79	Catégorie 2	250 m
73< L ≤ 79	68 < L ≤ 74	Catégorie 3	100 m
68 < L ≤ 73	63 < L ≤ 68	Catégorie 4	30 m
63 < L ≤ 68	58 < L ≤ 63	Catégorie 5	10 m

Tableau 96 : Lignes ferroviaires conventionnelles
Source : bruit.fr

Pour les communes de l'aire d'étude et concernées par une infrastructure classée, le classement a été effectué par arrêté du 10 octobre 2000. L'arrêté a été modifié en 2004 pour celui de Saint-Germain-en-Laye.

Les tableaux ci-après récapitulent la catégorie des principales voies identifiées au sein de l'aire d'étude.

Commune	Infrastructure	Catégorie	Largeur du secteur affecté par le bruit
Saint-Germain-en-Laye	RN13 (limite Chambourcy à carrefour du Bel Air)	3	100 m
	RN13 (limite Mareil-Marly à carrefour du Bel Air	2	250 m
	RD190	3	100 m
	RN184	2	250 m
Poissy	RD190 limite Saint-Germain-en-Laye	3	100 m
	RD308	2	250 m
	RD30	3	100 m
	A14	1	300 m
Achères	RN184	2	250 m
	RD 30	3	100 m

Tableau 97 : Catégorie des voies routières de l'aire d'étude

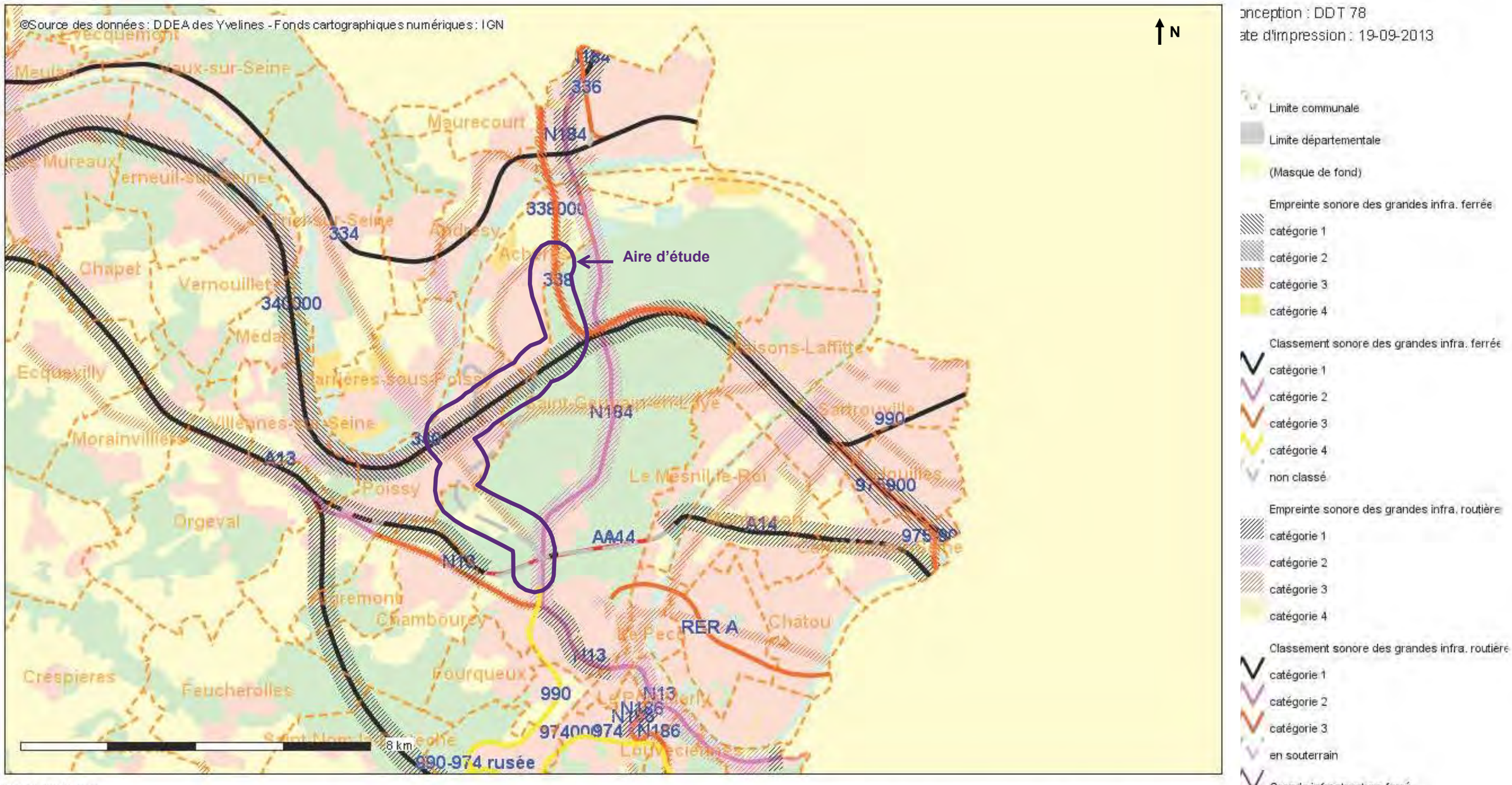
Source: DDT 78

Infrastructure	Catégorie	Largeur du secteur affecté par le bruit
RER A	1	300 m
Ligne 340 (Ligne Transilien J)	1	300 m
Ligne 338	3	100 m
Ligne 990 (GCO)	4	30 m

Tableau 98 : Catégorie des voies ferroviaires de l'aire d'étude

Source: DDT 78

La carte ci-après illustre le classement sonore des voies recensées dans la zone d'étude.



Description :

La loi Bruit du 31/12/92 prévoit des dispositions réglementaires contre le bruit des transports terrestres. Les MO d'infrastructures (routes/rues >5.000 véh./j, voies ferrées interurbaines >50 trains/j et urbaines >100 trains/j, voies de TCSP > 100 rames/j) doivent prendre en compte les nuisances sonores dans la construction nouvelles, modification de voies existantes qui ne doivent pas dépasser des seuils. Les constructeurs ont l'obligation de prendre en compte la protection phonique des nouveaux bâtiments

Figure 259 : Classement sonore des voies recensées dans la zone d'étude

Source: DDT 78, 2013

9.3.3. Ambiance sonore

9.3.3.1. Objet de l'étude

Dans le cadre de la réalisation de la ligne ferroviaire Tram 13 express phase 2 entre Saint-Germain-en-Laye Grande Ceinture et Achères Ville RER, l'objet du présent chapitre est de **qualifier l'ambiance sonore initiale** par des mesures de bruit sur les habitations riveraines du projet. **Cette ambiance sonore initiale ainsi quantifier doit permettre de définir des seuils réglementaires à respecter par le projet Tram 13 express Phase 2 pour son horizon de mise en service.**

Une étude acoustique a été réalisée à cet effet, la méthodologie de l'étude est présentée dans la partie 9 « Présentation des Méthodes » de la présente étude d'impact.

Dans le cadre de l'enquête d'utilité publique initiale (du 16 juin au 26 juillet 2014), une campagne de mesure s'est déroulée du 14 au 15 Mars 2013 sur les communes d'Achères, Poissy et Saint-Germain-en-Laye, aux abords du tracé de la nouvelle ligne ferroviaire entre Saint-Germain (GC) et Achères Ville.

Dans le cadre de la présente enquête d'utilité publique complémentaire intégrant une solution alternative de tracé urbain dans Poissy, passant par la gare de Poissy-RER, une campagne de mesures complémentaire a été menée du 2 au 3 février 2016 sur les communes d'Achères, de Poissy et de Saint-Germain-en-Laye.

Ces mesures sont qualifiées de mesures de constat, c'est-à-dire qu'elles permettent de relever le niveau de bruit ambiant en un lieu donné, dans un état donné et à un moment donné.

9.3.3.2. Définition et généralités sur le bruit

➢ ***Définition***

Le bruit est dû à une variation de la pression régnant dans l'atmosphère ; il peut être caractérisé par sa fréquence (grave, médium, aiguë) et par son amplitude - ou niveau de pression acoustique - exprimées en dB.

On peut différencier trois catégories de bruit : le bruit ambiant, le bruit particulier et le bruit résiduel.

Bruit ambiant : il s'agit du bruit total existant dans une situation donnée, pendant un intervalle de temps donné. Il est composé des bruits émis par toutes les sources proches ou éloignées.

Bruit particulier : composante du bruit ambiant qui peut être identifiée spécifiquement par des analyses acoustiques (analyse fréquentielle, spatiale, étude de corrélation…) et peut être attribuée à une source d'origine particulière.

Bruit résiduel : composante du bruit ambiant lorsqu'un ou plusieurs bruits particuliers sont supprimés.

➢ ***Plage de sensibilité de l'oreille***

L'oreille humaine a une sensibilité très élevée, puisque le rapport entre un son juste audible (2.10-5 Pascal), et un son douloureux (20 Pascal) est de l'ordre de 1 000 000. L'échelle usuelle pour mesurer le bruit est une échelle logarithmique et l'on parle de niveaux de bruit exprimés en décibels A (dB(A)) où A est un filtre caractéristique des particularités fréquentielles de l'oreille.

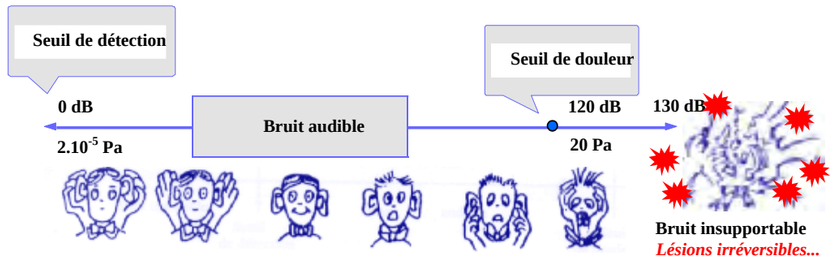


Figure 260 : Plage de sensibilité de l'oreille

➢ ***Arithmétique particulière***

Le doublement de l'intensité sonore, due par exemple à un doublement du trafic, se traduit par une augmentation de 3 dB(A) du niveau de bruit.

60 dB(A) + 60 dB(A) = 63 dB(A)

Si deux niveaux de bruit sont émis simultanément par deux sources sonores, et si le premier est supérieur au second d'au moins 10 dB(A), le niveau sonore résultant est égal au plus grand des deux. Le bruit le plus faible est alors masqué par le plus fort.

60 dB(A) + 70 dB(A) = 70 dB(A)

➢ ***Résorption***

Disparition progressive

➢ ***Points Noirs Bruit***

Peuvent être qualifiés de points noirs du bruit (PNB) un ou plusieurs bâtiments situés dans une zone devant supporter une exposition sonore en façade supérieure à 70dB(A) le jour et/ou à 65dB(A) la nuit pour les bruits routiers, à 73 dB(A) le jour et/ou 68dB(A) la nuit pour les bruits ferroviaires.

➢ ***Sonomètre***

Instrument destiné à mesurer le niveau de pression acoustique, une grandeur physique liée au volume sonore. Il donne un résultat en décibels (dB).

Figure 261 : Sonomètre

➢ ***Les indicateurs de gêne particulière***

Le bruit de la circulation routière ou ferroviaire fluctue au cours du temps. La mesure instantanée (au passage d'un train, par exemple), ne suffit pas pour caractériser le niveau d'exposition des personnes. Les enquêtes et études menées ces vingt dernières années dans différents pays ont montré que **le cumul de l'énergie sonore reçue par un individu est l'indicateur le plus représentatif des effets du bruit sur l'homme** et, en particulier, de la gêne issue du bruit de trafic (routier ou ferroviaire). **Ce cumul est traduit par le niveau énergétique équivalent noté Leq.**

En France, deux périodes journalières font référence lors du calcul du niveau Leq : la période diurne (6 h - 22 h), et la période nocturne (22 h - 6 h).

Ils sont mesurés ou calculés à 2 m en avant de la façade concernée. Ces niveaux de bruit dits « en façade » majorent de 3 dB les niveaux de bruit dits « en champ libre », c'est-à-dire en l'absence de bâtiment.

Pour le trafic routier, les indices réglementaires sont notés LAeq (6 h - 22 h) et LAeq (22 h - 6 h). Ils correspondent à la moyenne de l'énergie cumulée sur les périodes (6 h - 22 h) et (22 h - 6 h) pour l'ensemble des bruits observés.

Pour le trafic ferroviaire, les indices réglementaires sont les indicateurs de gêne ferroviaire If jour (6 h - 22 h) et If nuit (22 h - 6 h).

Pour les trains circulant à des vitesses inférieures à 250 km/h, la correspondance entre les indicateurs de gêne ferroviaire et les niveaux LAeq est définie par (cf. article 2 de l'Arrêté du 8 novembre 1999) :

If jour = LAeq (6 h - 22 h) - 3 dB (A),

If nuit = LAeq (22 h - 6 h) - 3 dB (A).

Le terme « - 3 dB(A) » est un terme correcteur qui traduit les caractéristiques du bruit des transports ferroviaires et permet d'établir une équivalence avec la gêne due au trafic routier. En comparaison de cette dernière, la gêne due au bruit ferroviaire est donc moindre à même niveau d'exposition au bruit, du fait du caractère intermittent des évènements et de la possibilité de prévoir le passage des trains. Depuis les 15 dernières années, l'exposition au bruit ferroviaire s'est sensiblement réduite grâce au remplacement progressif des locomotives diesel par des motrices électriques, au remplacement des rails joints par des longs rails soudés, ainsi qu'à l'utilisation des freins à disque au détriment des freins à sabot.

➢ ***Echelle des niveaux de bruit***

De manière expérimentale, il a été montré que la sensation de doublement du niveau sonore (deux fois plus de bruit) est obtenue pour un accroissement de 10 dB(A) du niveau sonore initial.

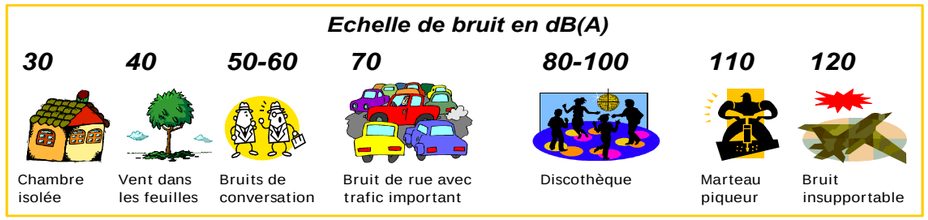


Figure 262 : Echelle de niveau des bruits

9.3.3.3. Aspects réglementaires

➢ ***Les textes réglementaires***

Les articles L571-1 à L571-26 du Livre V du code de l'environnement (Prévention des pollutions, des risques et des nuisances), reprenant la Loi n° 92.1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit, prévoient la prise en compte des nuisances sonores aux abords des infrastructures de transports terrestres.

Les articles R571-44 à R571-52 du Livre V du code de l'environnement (Prévention des pollutions, des risques et des nuisances), reprenant le Décret n° 95-22 du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres, indiquent les prescriptions applicables aux voies nouvelles, aux modifications ou transformations significatives de voiries existantes.

L'Arrêté du 5 mai 1995, relatif au bruit des infrastructures routières, précise les indicateurs de gêne à prendre en compte : niveaux LAeq (6 h - 22 h) pour la période diurne et LAeq (22 h - 6 h) pour la période nocturne ; il mentionne en outre les niveaux sonores maximaux admissibles suivant l'usage et la nature des locaux et le niveau de bruit existant.

L'Arrêté préfectoral (département des Yvelines) du 11 décembre 2012, relatif à la lutte contre le bruit,

La Circulaire du 12 décembre 1997, relative à la prise en compte du bruit dans la construction des routes nouvelles ou l'aménagement de routes existantes du réseau national, complète les indications réglementaires et fournit des précisions techniques pour faciliter leur application.

L'Arrêté du 8 novembre 1999 fixe les niveaux sonores à ne pas dépasser lors de la construction ou de l'aménagement d'une infrastructure ferroviaire.

➢ ***Critères d'ambiance sonore***

Le critère d'ambiance sonore est défini dans **l'Arrêté du 5 mai 1995** et il est repris dans le § 5 de la **Circulaire du 12 décembre 1997**. Le tableau ci-dessous synthétise les zones d'ambiance sonore :

Type de zone	Bruit ambiant existant avant travaux toutes sources confondues (en dB(A))	
	LAeq(6 h - 22 h)	*LAeq(22 h - 6 h*
Modérée	< 65	< 60
Modérée de nuit	≥ 65	< 60
Non modérée	< 65	≥ 60
	≥ 65	≥ 60

Tableau 99 : Critères d'ambiance sonore

➢ ***Création d'une infrastructure nouvelle***

Pour les secteurs en section neuve (RFN et RD190, considérant qu'initialement aucun train ou tramway ne circulait sur ces tronçons), les objectifs sont liés au type de zone d'ambiance sonore préexistante sur le site défini par la réglementation.

Dans le cadre de la construction d'une nouvelle infrastructure de transport, la réglementation acoustique distingue deux catégories de zones, en fonction du niveau sonore constaté avant mise en service de ladite infrastructure.

Une zone est dite d'ambiance sonore modérée de jour (respectivement de nuit) si :

LAeq (6 h – 22 h) < 65 dB(A) (respectivement **LAeq (22 h – 6 h)** < 60 dB(A)).

Inversement, on définit une zone d'ambiance sonore non modérée de jour (respectivement de nuit) si :

LAeq (6 h – 22 h) ≥ 65 dB(A) (respectivement **LAeq (22 h – 6 h)** ≥ 60 dB(A)).

Le niveau sonore de jour ou de nuit le plus pénalisant par rapport au seuil correspondant sera retenu. Ainsi, **si l'écart constaté entre les périodes nocturnes et diurnes est supérieur à 5 dB(A), le niveau dimensionnant sera le niveau diurne et inversement.**

Lorsque le site est situé en zone d'ambiance sonore modérée, la contribution sonore de la nouvelle infrastructure ferroviaire seule ne devra pas dépasser :

- 63 dB(A) pour la période jour (6 h - 22 h),
- 58 dB(A) pour la période nuit (22 h - 6 h).

Lorsque le site est situé en zone d'ambiance sonore non modérée, la contribution sonore de la nouvelle infrastructure ferroviaire seule ne devra pas dépasser :

- 68 dB(A) pour la période jour (6 h - 22 h),
- 63 dB(A) pour la période nuit (22 h - 6 h).

Les niveaux maximaux admissibles pour les indicateurs de gêne due au bruit d'une infrastructure ferroviaire nouvelle sont donnés dans le tableau suivant, selon le type de bâtiment :

Usage et nature des locaux	If(6 h - 22 h) en dB(A)	If(22 h - 6 h) en dB(A)
Logements situés en zone modérée	60	55
Logements situés en zone modérée de nuit	65	55
Logements situés en zone non modérée	65	60
Etablissements de santé, de soins et d'action sociale (1)	60	55
Etablissements d'enseignement (2)	60	-
Locaux à usage de bureaux en zone modérée	65	-

Tableau 100 : seuils applicables à une voie nouvelle

Source : Circulaire du 12 décembre 1997

(1) Pour les salles de soins et les salles réservées au séjour des malades, ce niveau est abaissé à 57 dB(A) sur la période (6 h - 22 h)

(2) Sauf pour les ateliers bruyants et les locaux sportifs

Les indicateurs de gêne ferroviaire sont définis par :Ifjour = LAeq(6 h - 22 h) - 3 dB(A),If, nuit = LAeq(22 h - 6 h) - 3 dB(A).

Où LAeq(6 h - 22 h) et LAeq(22 h - 6 h) correspondent à la contribution sonore de l'infrastructure considérée, et - 3 dB(A) est un terme correcteur traduisant les caractéristiques du bruit des transports ferroviaires et qui permet d'établir une équivalence avec la gêne due au bruit routier.

➢ ***Aménagement d'une infrastructure existante (cas du tramway et des routes)***

Pour les sections ferroviaires circulées (au Nord du Boulevard de l'Europe), il s'agit d'une « modification » d'infrastructure existante.

Le caractère significatif d'une modification d'infrastructure est défini par l'article R.571-45 du code de l'environnement : *« Est considérée comme significative, au sens de l'article R. 571-44, la modification ou la transformation d'une infrastructure existante, résultant d'une intervention ou de travaux successifs autres que ceux mentionnés à l'article R. 571-46, et telle que la contribution sonore qui en résulterait à terme, pour au moins une des périodes représentatives de la gêne des riverains mentionnées à l'article R. 571-47, serait supérieure de plus de 2 dB (A) à la contribution sonore à terme de l'infrastructure avant cette modification ou cette transformation ».*

Dans le cas d'une modification significative, les seuils réglementaires sont définis par l'article 3 de l'Arrêté du 9 novembre 1999 relatif au bruit des infrastructures ferroviaires. L'indicateur de gêne acoustique ferroviaire devra respecter les prescriptions suivantes :

Situation avant travaux		Situation après travaux
LAeq (6h-22h) ≤ 63 dB(A)	⇒	LAeq (6h-22h) ≤ 63 dB(A)
63 dB(A) < LAeq (6h-22h) ≤ 65 dB(A)	⇒	maintien du niveau de bruit avant travaux
65 dB(A) < LAeq (6h-22h) ≤ 68 dB(A)	⇒	LAeq (6h-22h) ≤ 68 dB(A)
LAeq (6h-22h) > 68 dB(A)	⇒	LAeq (6h-22h) ≤ 68 dB(A)

Tableau 101 : Seuils acoustiques réglementaires avant/après travaux dans le cadre d'une modification de voie

Pour la période nuit (22h-6h), il convient de retrancher 5 dB(A) aux valeurs ci-dessus.

« Si la contribution sonore de l'infrastructure avant travaux est inférieure aux seuils applicables à une voie nouvelle, elle ne pourra excéder ces valeurs après travaux. Dans le cas contraire, la contribution sonore, après travaux, ne doit pas dépasser la valeur existant avant travaux, sans pouvoir excéder 65 dB(A) en période diurne et 60 dB(A) en période nocturne. »

9.3.3.4. Campagne de mesures

La caractérisation de l'environnement sonore existant est établie à partir d'une campagne de mesures in situ réalisées sur les communes d'Achères, Poissy et Saint-Germain-en-Laye.

La méthode de mesure des bruits de l'environnement suit les normes NF S 31.010 intitulée « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement - Méthodes particulières de mesurage » de décembre 1996, NF S 31.085 intitulée « Caractérisation et mesurage du bruit dû au trafic routier - spécifications générales de mesurage » de novembre 2002, et NF S 31.088 intitulée « Caractérisation et mesurage du bruit dû au trafic ferroviaire » de juillet 2014 remplaçant la version d'octobre 1996.
Les mesures effectuées sont qualifiées de mesures de constat, c'est-à-dire qu'elles permettent de relever le niveau de bruit ambiant en un lieu donné, dans un état donné et à un moment donné. Durant les périodes de mesure, les caractéristiques du trafic ferroviaire, ainsi que les conditions météorologiques ont été relevées.

La campagne de mesure de l'enquête d'utilité publique initiale s'est déroulée du 14 au 15 Mars 2013. Elle comporte 5 mesures de 24 h consécutives appelées Points Fixes (numérotés PF1 à PF5).

Dans le cadre de la présente enquête d'utilité publique complémentaire, 3 nouvelles mesures de 24 heures consécutives (points fixes numérotés PF6 à PF8) ont été effectuées dans la zone urbaine de Poissy, au droit du tracé modifié. Cette nouvelle campagne comporte également le mesurage aux points fixes PF1 et PF5, afin de vérifier qu'il n'y a pas eu d'évolutions significatives de l'ambiance acoustique sur ces secteurs, et s'est déroulée du 2 au 3 Février 2016.

Le positionnement des points de mesure a été établi afin d'être le plus représentatif possible de l'ambiance sonore de la zone d'étude. Les emplacements des mesures de 24 h sont indiqués ci-après.

Point Fixe	Riverain	Adresse	Etage
PF1	-	5 impasse Gustave Eiffel 78260 ACHERES	Rdc Est
PF2	-	38 rue Django Reinhardt 78260 ACHERES	Rdc Sud
PF3	Mme NICAISE	198 rue des Moulins 78260 ACHERES	Rdc Nord-Ouest
PF4	-	5 rue des Capucines 78260 ACHERES	4ème Est
PF5	M. COEST	10 rue Bastiat 78100 SAINT-GERMAIN-EN LAYE	Rdc Est

Tableau 102 : Campagne de mesures du 14 au 15 mars 2013

Point Fixe	Riverain	Adresse	Etage
PF1	M. GUINEL	5 Impasse Gustave Eiffel 78260 ACHERES	1er Sud
PF5	M. Mme LEURQUIN	8 rue Bastiat 78100 SAINT-GERMAIN-EN-LAYE	Rdc Sud
PF6	M. MAUGUY	126 rue Adrienne Bolland 78300 POISSY	Rdc Nord-Est
PF7	PSA Peugeot Citroën	2-10 Bd de l'Europe 78300 POISSY	Toit Nord Ouest
PF8	Assoc. Maison Santé et Travail	41 Bd Gambetta 78300 POISSY	Rdc

Tableau 103 : Campagne de mesures du 2 au 3 février 2016

La localisation des points de mesures est présentée sur la carte ci-dessous

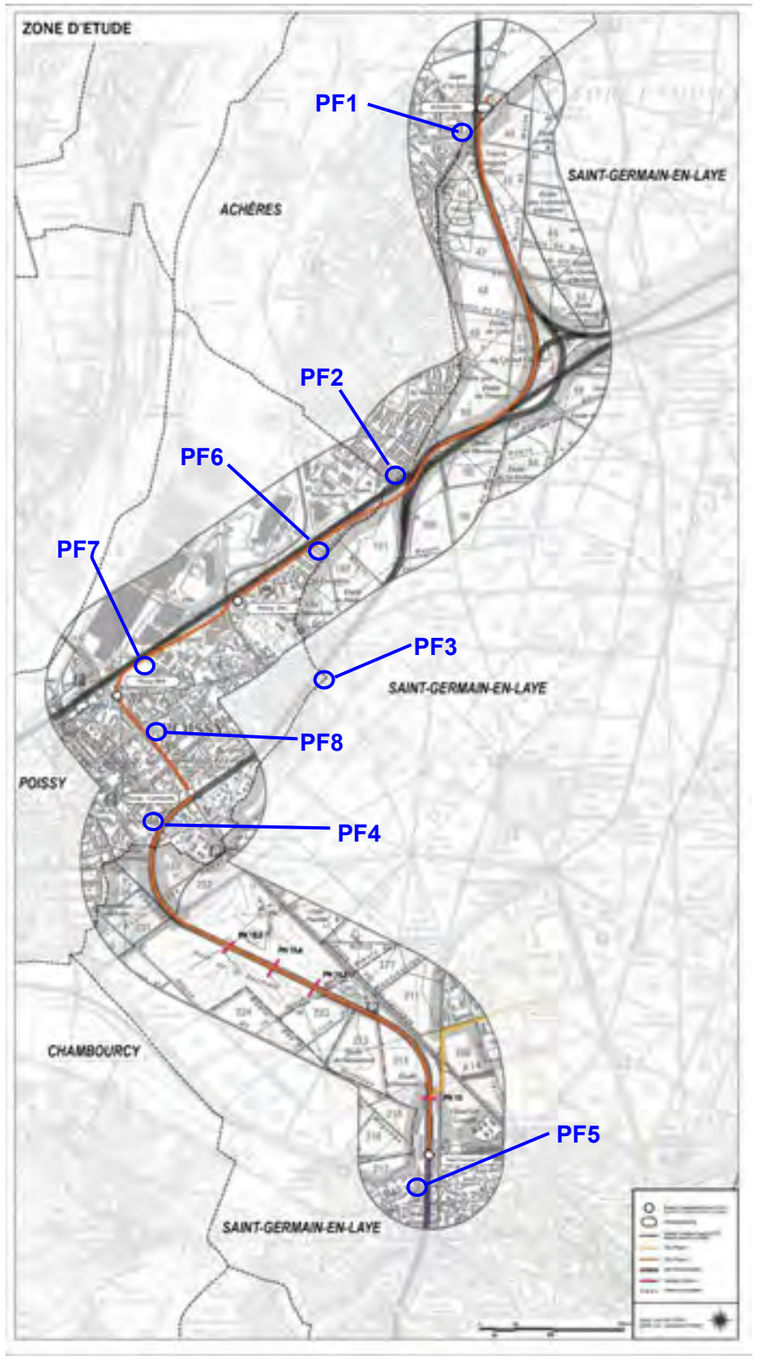


Figure 263 : Plan de localisation des mesures de bruit de 24 heures.

➢ ***Présentation des résultats***

Une fiche de synthèse indique pour chaque point de mesure les renseignements suivants :

- coordonnées du riverain (si disponibles) ;
- date et horaires de la mesure ;
- localisation du point de mesure sur un plan de situation orienté ;
- photographies du microphone et de son angle de vue ;
- sources sonores identifiées et distance par rapport au point de mesure ;
- résultats acoustiques : évolution temporelle, niveaux sonores de constat et indices statistiques ;
- nombre de circulations ferroviaires lorsque le point de mesure est exposé au bruit ferroviaire.

Pour les points de mesure, exposés au bruit ferroviaire, les niveaux sonores suivants sont précisés sur chaque période réglementaire (6 h – 22 h et 22 h – 6 h) :

- LAeq « Global », correspondant à la contribution sonore de l'ensemble des sources de bruit ;
- LAeq « Ferroviaire », correspondant à la seule contribution sonore du passage des trains ;
- LAeq « Résiduel », correspondant au bruit de fond (LAeq global – LAeq ferroviaire).

La contribution ferroviaire est déterminée sur la base :

- de l'émergence observée lors du passage d'un train par rapport au bruit de fond ;
- de la comparaison des mesures réalisées simultanément dans un même secteur ;
- des horaires de passage fournis par SNCF-Réseau.

Ces fiches de synthèses sont présentées en pages suivantes.

PF1	Mesures de bruit ferroviaire	ACOUSTB
	Le 14/03/2013 à 15:22	
5 Imp Gustave Eiffel	Durée: 24 h	
78260 ACHERES	Rez-de-chaussée / Façade Est	

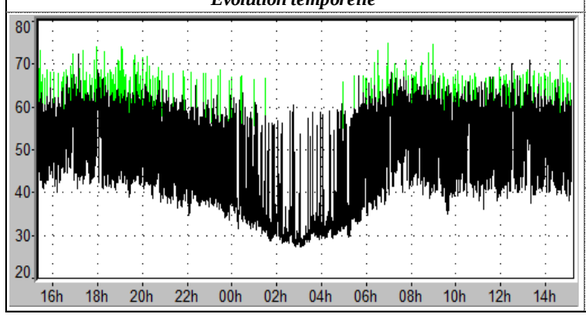
Plan de situation	Prise de vue du microphone

Prises de vue depuis le microphone

Gauche	Centre	Droite

Résultats sur les périodes réglementaires

LAeq(6 h - 22 h) :	58.4	dB(A)	LAeq(22 h - 6 h) :	49.5	dB(A)
$LAeq_{fer}$ (6 h - 22 h) :	54.3	dB(A)	$LAeq_{fer}$ (22 h - 6 h) :	46.0	dB(A)
$LAeq_{rés}$ (6 h - 22 h) :	56.3	dB(A)	$LAeq_{rés}$ (22 h - 6 h) :	47.0	dB(A)
Nombre de trains codés	172		Nombre de trains codés	18	

Evolution temporelle	Sources sonores
	Avenue de Conflans à 40 m, voie ferrée à 80 m
	Commentaires
	Les pics codés en vert correspondent aux passages des trains

Indices statistiques en dB(A)

Période	L95	L90	L50	L10	L5
(6 h - 22 h)	39.5	41.2	52.6	62.2	64.8
(22 h - 6 h)	28.6	29.2	34.5	50.1	55.8

PF2	Mesures de bruit ferroviaire	ACOUSTB
	Le 14/03/2013 à 14h15	
38 rue Django Reinhardt	Durée: 24 h	
78260 ACHERES	Rez-de-chaussée / Façade Sud	

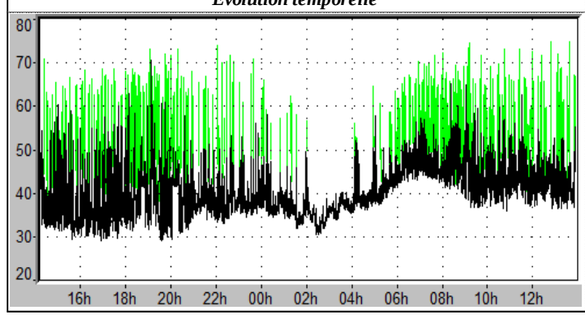
Plan de situation	Prise de vue du microphone

Prises de vue depuis le microphone

Gauche	Centre	Droite

Résultats sur les périodes réglementaires

LAeq(6 h - 22 h) :	53.0	dB(A)	LAeq(22 h - 6 h) :	48.3	dB(A)
$LAeq_{fer}$ (6 h - 22 h) :	52.3	dB(A)	$LAeq_{fer}$ (22 h - 6 h) :	47.8	dB(A)
$LAeq_{rés}$ (6 h - 22 h) :	44.8	dB(A)	$LAeq_{rés}$ (22 h - 6 h) :	39.2	dB(A)
Nombre de trains codés	265		Nombre de trains codés	38	

Evolution temporelle	Sources sonores
	Voie ferrée à 30 m, RD 30 à 600 m
	Commentaires
	Les pics codés en vert correspondent aux passages des trains

Indices statistiques en dB(A)

Période	L95	L90	L50	L10	L5
(6 h - 22 h)	31.7	33.0	40.9	51.5	56.7
(22 h - 6 h)	32.8	33.9	37.0	42.7	47.2

PF3	Mesures d'état initial	ACOUSTB
Mme Nicaise	Le 14/03/2013 à 12h45	
198 rue des Moulins	Durée: 24 h	
78300 POISSY	Rez-de-chaussée / Façade Nord-Ouest	

Plan de situation

Prise de vue du microphone

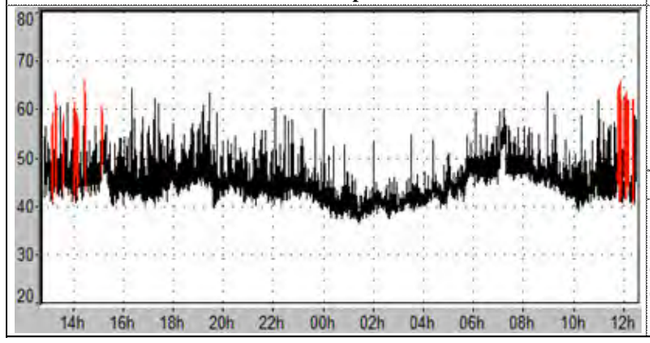
Prises de vue depuis le microphone

Gauche	*Centre*	*Droite*

Résultats sur les périodes réglementaires

LAeq(6h-22h):	***48.0***	***dB(A)***	***LAeq(22h-6h):***	***44.1***	***dB(A)***

Evolution temporelle



Sources sonores

RD 308 à 200 m

Commentaires

Les pics codés en rouge correspondent à des perturbations non prises en compte dans les calculs (bruit de voisinage).

Indices statistiques en dB(A)					
Période	***L95***	***L90***	***L50***	***L10***	***L5***
6h-22h	*41.6*	*42.2*	*45.3*	*50.4*	*52.6*
22h-6h	*38.3*	*38.9*	*41.7*	*45.9*	*48.2*

PF4	Mesures d'état initial	ACOUSTB
	Le 14/03/2013 à 13:30	
5 Rue des capucines	Durée: 24 h	
78300 POISSY	4ème étage / Façade Est	

Plan de situation

Prise de vue du microphone

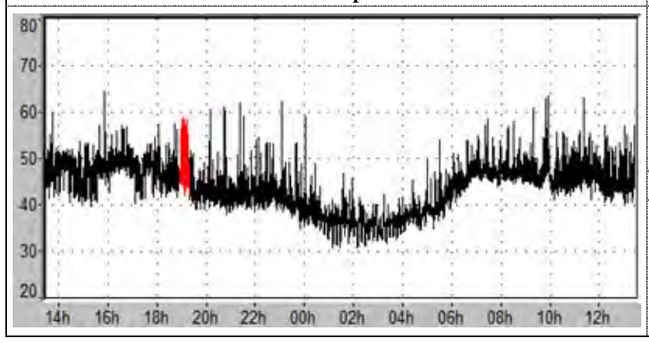
Prises de vue depuis le microphone

Gauche	*Centre*	*Droite*

Résultats sur les périodes réglementaires

LAeq(6h-22h):	***47.4***	***dB(A)***	***LAeq(22h-6h):***	***40.7***	***dB(A)***

Evolution temporelle



Sources sonores

Avenue Fernand Lefebvre à 200 m

Commentaires

Les pics codés en rouge correspondent à des perturbations non prises en compte dans les calculs (bruit de voisinage).

Indices statistiques en dB(A)					
Période	***L95***	***L90***	***L50***	***L10***	***L5***
6h-22h	*40.6*	*41.4*	*45.4*	*50.0*	*51.3*
22h-6h	*32.7*	*33.7*	*37.5*	*42.4*	*44.6*

PF5	Mesures d'état initial	ACOUSTB
M. Coest	Le 14/03/2013 à 11:35	
10 rue Bastiat	Durée: 24 h	
78100 ST-GERMAIN EN LAYE	Rez-de-chaussée / Façade Est	

Plan de situation	*Prise de vue du microphone*

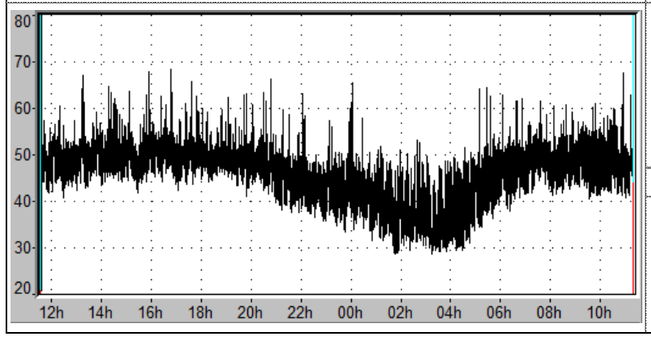
Prises de vue depuis le microphone

Gauche	*Centre*	*Droite*

Résultats sur les périodes réglementaires

LAeq(6h-22h):	***56.5***	***dB(A)***	***LAeq(22h-6h):***	***43.8***	***dB(A)***

Evolution temporelle



Sources sonores

N 184 à 100 m, Centre technique municipal à 30 m, Déchetterie rue Bastiat

Commentaires

Indices statistiques en dB(A)

Période	*L95*	*L90*	*L50*	*L10*	*L5*
6h-22h	*42.4*	*43.9*	*48.9*	*52.9*	*54.2*
22h-6h	*30.9*	*32.1*	*38.9*	*46.1*	*48.0*

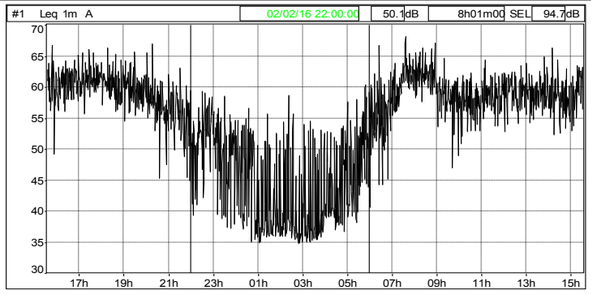
PF1	Mesure d'état initial	ACOUplus Acoustique & Environnement
M. GUINEL Loïc 5 Impasse Gustave Eiffel 78260 Achères	Mesure effectuée du mardi 02/02/16 à 15h35 au mercredi 03/02/16 à 15h35	

Vue du point de mesure	Vue depuis le point de mesure

Localisation de la mesure

Façade Sud
1er étage

Evolution temporelle



Sources sonores et commentaires :

Le point de mesure est exposé au bruit de la circulation ferroviaire et de l'avenue de Conflans.

Résultats sur les périodes réglementaires

	Niveau de bruit LAeq en dB(A)	Nombre de trains
Période jour (6h-22h)	60,0	nc
Période nuit (22h-6h)	51,0	nc

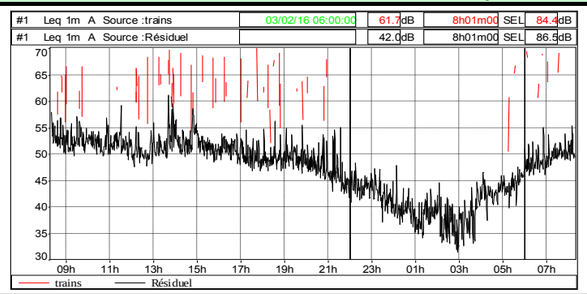
PF5	Mesure d'état initial	ACOUplus Acoustique & Environnement
M. et Mme LEURQUIN 8 rue Bastiat 78100 Saint Germain en Laye	Mesure effectuée du mardi 02/02/16 à 8h20 au mercredi 03/02/16 à 8h20	

Vue du point de mesure

Localisation de la mesure

Façade Sud
Rdc

Evolution temporelle



Sources sonores et commentaires :

Le point de mesure est exposé au bruit de la circulation ferroviaire et de la N184.

Les évènements codés en rouge sur l'évolution temporelle représentent le passage des trains.

Résultats sur les périodes réglementaires

	Niveau de bruit LAeq en dB(A)			Nombre de trains codés
	Global	Résiduel	Trains	
Période jour (6h-22h)	54,5	51,0	52,0	111
Période nuit (22h-6h)	45,5	42,0	42,5	5

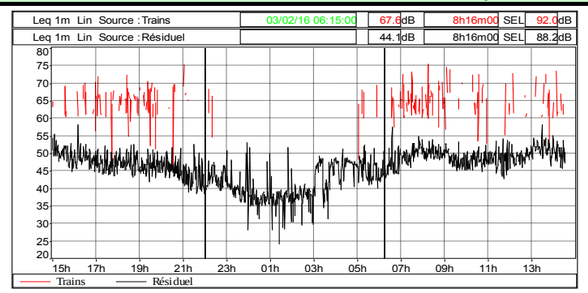
PF6	Mesure d'état initial	ACOUplus Acoustique & Environnement
M. MAUGUY Pierre 126 rue Adrienne Bolland 78300 Poissy	Mesure effectuée du mardi 02/02/16 à 15h00 au mercredi 03/02/16 à 15h00	

Vue du point de mesure

Localisation de la mesure

Façade Nord-Est
Rdc

Evolution temporelle



Sources sonores et commentaires :

Le point de mesure est exposé au bruit de la circulation ferroviaire et de la D30.

Les évènements codés en rouge sur l'évolution temporelle représentent le passage des trains.

Résultats sur les périodes réglementaires

	Niveau de bruit LAeq en dB(A)			Nombre de trains codés
	Global	Résiduel	Trains	
Période jour (6h-22h)	57,0	48,5	56,0	337
Période nuit (22h-6h)	47,5	43,5	45,5	16

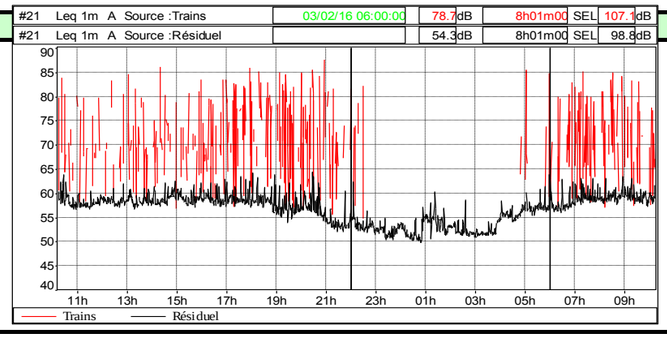
PF7	Mesure d'état initial	ACOUplus Acoustique & Environnement
PSA Peugeot Citroën 2-10 Boulevard de l'Europe 78300 Poissy	Mesure effectuée du mardi 02/02/16 à 10h15 au mercredi 03/02/16 à 10h15	

Vue du point de mesure - toit Nord-Ouest

Vue depuis le point de mesure

Localisation de la mesure

Façade Nord-Ouest
toit



Sources sonores et commentaires :

Le point de mesure est exposé au bruit de la circulation ferroviaire et du boulevard de l'Europe.

Les évènements codés en rouge sur l'évolution temporelle représentent le passage des trains.

Résultats sur les périodes réglementaires

	Niveau de bruit LAeq en dB(A)			Nombre de trains codés
	Global	Résiduel	Trains	
Période jour (6h-22h)	71,0	57,5	71,0	328
Période nuit (22h-6h)	63,0	54,5	62,5	18

PF8	Mesure d'état initial	ACOUplus Acoustique & Environnement
Association Maison Santé et Travail 41 Boulevard Gambetta 78300 Poissy	Mesure effectuée du mardi 02/02/16 à 14h25 au mercredi 03/02/16 à 14h25	

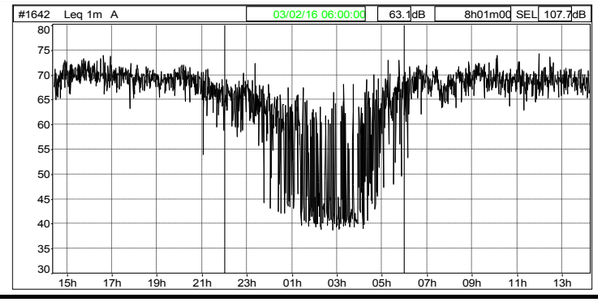
Vue du point de mesure

Vue depuis le point de mesure

Localisation de la mesure

Façade Sud-Ouest
1er étage

Evolution temporelle



Sources sonores et commentaires :

Le point de mesure est exposé au bruit du boulevard Gambetta.

Résultats sur les périodes réglementaires

	Niveau de bruit LAeq en dB(A)
Période jour (6h-22h)	69,5
Période nuit (22h-6h)	63,5

Note : ***Les résultats sont arrondis au ½ dB(A) près.***

Synthèse des résultats

rialPoint Fixe	Riverain	Adresse	Etage	Début de la mesure de 24 heures	LAeq(6 h - 22 h) en dB(A)			LAeq(22 h - 6 h) en dB(A)		
					Fer	*Résiduel*	*Global*	*Fer*	*Résiduel*	*Global*
PF1	-	5 Impasse Gustave Eiffel 78260 ACHERES	Rdc Est	Le 14/03/2013 à 15h30	54,5	56,5	58,5	46,0	47,0	49,5
PF2	-	38 rue Django Reinhardt 78260 ACHERES	Rdc Sud	Le 14/03/2013 à 14h15	52,5	45,0	53,0	48,0	39,0	48,5
PF3	Mme NICAISE	198 rue des Moulins 78300 POISSY	Rdc Nord-Ouest	Le 14/03/2013 à 12h45	-	-	48,0	-	-	44,0
PF4	-	5 Rue des Capucines 78300 POISSY	4ème Est	Le 14/03/2013 à 13h30	-	-	47,5	-	-	40,5
PF5	M. COEST	10 rue Bastiat 78100 SAINT-GERMAIN- EN-LAYE	Rdc Est	Le 14/03/2013 à 11h35	-	-	56.5	-	-	44.0

Tableau 104 : Synthèse des résultats de la campagne de mesures de 2013

Point Fixe	Riverain	Adresse	Etage	Début de la mesure de 24 heures	LAeq(6 h - 22 h) en dB(A)			LAeq(22 h - 6 h) en dB(A)		
					Fer	*Résiduel*	*Global*	*Fer*	*Résiduel*	*Global*
PF1	M. GUINEL	5 Impasse Gustave Eiffel 78260 ACHERES	1er Sud	Le 02/02/2016 à 15h35	-	-	60,0	-	-	51,0
PF5	M. Mme LEURQUIN	8 rue Bastiat 78100 SAINT-GERMAIN-EN-LAYE	Rdc Sud	Le 02/02/2016 à 8h20	52,0	51,0	54,5	42,5	42,0	45,5
PF6	M. MAUGUY	126 rue Adrienne Bolland 78300 POISSY	Rdc Nord-Est	Le 02/02/2016 à 15h00	56,0	48,5	57,0	45,5	43,5	47,5
PF7	PSA Peugeot Citroën	2-10 Bd de l'Europe 78300 POISSY	Toit Nord Ouest	Le 02/02/2016 à 10h15	71,0	57,5	71,0	62,5	54,5	63,0
PF8	Assoc. Maison Santé et Travail	41 Bd Gambetta 78300 POISSY	Rdc	Le 02/02/2016 à 14h25	-	-	69,5	-	-	63,5

Tableau 105 : Synthèse des résultats de la campagne de mesures de 2016

➢ ***Analyse des mesures***

Les niveaux de bruit relevés inférieurs à 65 dB(A) en période diurne et inférieurs à 60 dB(A) en période nocturne, ***sont représentatifs d'une zone d'ambiance sonore préexistante modérée****.*

Deux secteurs sont identifiés en zone d'ambiance sonore préexistante non modérée, le secteur du Boulevard de l'Europe et le secteur du Boulevard Gambetta (D190) avec des niveaux de bruit relevés supérieurs à 65 dB(A) en période diurne et à 60 dB(A) en période nocturne (PF7 et PF8).

Sur la base de ce constat, l'ensemble de la zone d'étude est considéré globalement comme une zone d'ambiance sonore modérée à l'exception des deux secteurs identifiés ci-dessus.

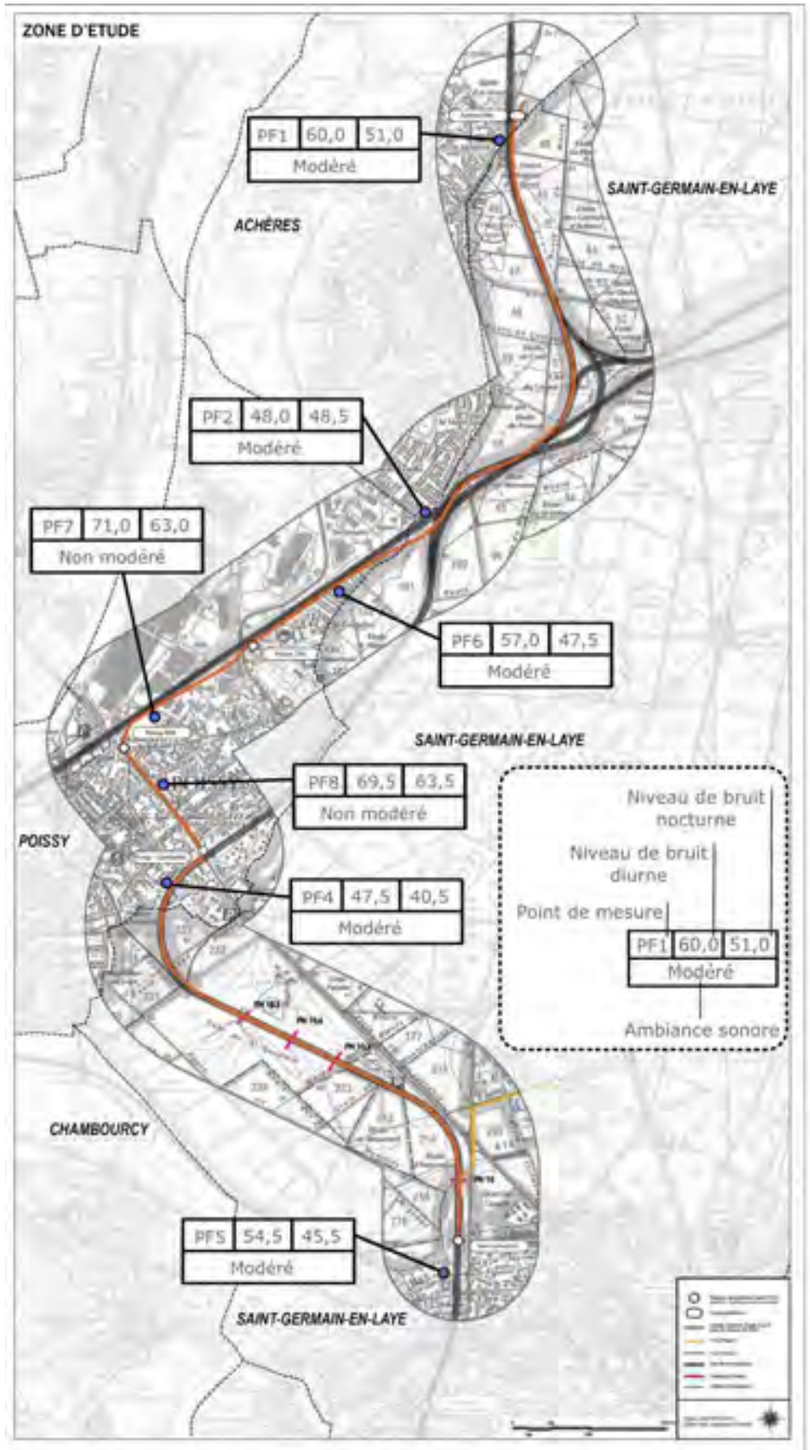
Concernant **l'ambiance sonore, elle apparaît modérée** aux abords de la ligne de la grande ceinture **mais non modérée sur les boulevards de l'Europe et Gambetta.**

A noter que de nombreuses habitations se situent à proximité de voies ferrées et peuvent d'ores et déjà subir des nuisances sonores.

L'enjeu du projet est de ne pas augmenter les nuisances sonores et de prévoir dans le cas contraire des mesures permettant de ne pas dégrader la qualité de vie des riverains, conformément à la législation en vigueur.

L'enjeu est considéré comme fort de par la densité urbaine et la proximité de certains bâtiments par rapport au tracé envisagé.

Figure 264 : Synthèse des relevés et ambiances acoustiques de l'aire d'étude



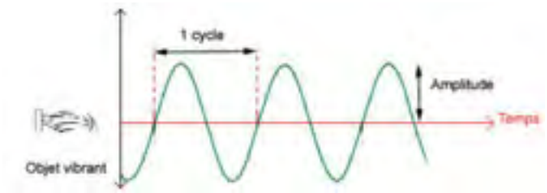
9.3.4. Vibrations

9.3.4.1. Définitions

Un objet vibrant présente des mouvements dans différentes directions. La distance sur laquelle l'objet se déplace et sa vitesse permettent de déterminer ses caractéristiques de vibration.

La vibration est l'onde engendrée par le mouvement d'un objet dans son milieu environnant.

A l'origine de ce phénomène se trouve toujours un apport d'énergie : doigt qui touche une corde de guitare, pierre jetée dans l'eau, objet frappant le sol voire secousse sismique. Tous ces exemples sont des phénomènes ondulatoires. La vibration est caractérisée par sa fréquence, son amplitude (*qui dépend directement de l'énergie*) et son accélération.



Source : SNCF IGP

Figure 265 : Transmission de l'énergie sous forme d'onde vibratoire

La vibration se propage (*vitesse et direction*) en s'amortissant dans le milieu environnant en fonction des caractéristiques physiques de celui-ci : viscosité, homogénéité… Ainsi les différents effets d'une vibration peuvent être ressentis à distance plus ou moins grande de la source.

L'onde vibratoire, après avoir été plus ou moins amortie par le sol (*les hautes fréquences sont en général bien amorties*), est ensuite transmise aux fondations des constructions et amplifiée dans les étages des constructions.

Elle est finalement ressentie par les occupants sous deux formes :

- les vibrations, proprement dites, qui sont caractérisées par une vitesse (*exprimée en mm/s*) ou une accélération (*exprimée en m/s²*). Il est à noter que ces vibrations sont ressenties dans un plan horizontal mais également verticalement. Ces vibrations sont mesurables à l'aide de capteurs.
- le bruit solidien (*ou rayonnement acoustique*) est un bruit sourd typique provoqué par les vibrations des murs et des planchers qui se transmettent à l'air de la pièce (*c'est, par exemple, le cas des salles de cinéma enterrées à proximité du métro parisien*).

Pour mesurer les vibrations, on utilise un accéléromètre posé sur la structure (*généralement le sol*). Cet accéléromètre mesure l'accélération vibratoire au passage d'un train ou d'un tramway (*on peut le poser sur le plancher à l'étage ou sur les murs*).

- ***Fréquence***

Un objet vibrant effectue un va-et-vient de part et d'autre de sa position fixe normale. Un cycle complet de vibration est produit lorsque l'objet se déplace d'une position extrême à l'autre position extrême, puis revient au point de départ. Le nombre de cycles effectués par un objet vibrant pendant une seconde est appelé sa fréquence. L'unité de fréquence est le « hertz » (Hz). Un hertz correspond à un cycle par seconde.

- ***Amplitude***

Un objet vibrant se déplace sur une distance maximale de part et d'autre de sa position fixe. L'amplitude est la distance comprise entre la position fixe et la position extrême, d'un côté ou de l'autre, et elle est mesurée en mètres. L'intensité de la vibration dépend de l'amplitude.

- ***Accélération***

La vitesse d'un objet vibrant passe de zéro à une valeur maximale pendant chaque cycle de vibration. Elle est maximale lorsque l'objet passe par la position fixe qu'il occuperait en l'absence de vibration, en déplacement vers une position extrême. L'objet vibrant ralentit à mesure qu'il s'approche de sa position extrême, où il s'arrête, pour repartir ensuite dans le sens contraire vers la position fixe et l'autre position extrême. La vitesse s'exprime en mètres par seconde (m/s). L'accélération est une grandeur qui indique dans quelle mesure la vitesse varie en fonction du temps et elle s'exprime par conséquent en unités de vitesse (mètres par seconde) par seconde ou en mètres par seconde carrée (m/s²). L'accélération passe de zéro à une valeur maximale pendant chaque cycle de vibration. Elle augmente à mesure que l'objet s'approche de la position fixe qu'il occuperait en l'absence de vibration. La vitesse de propagation d'une vibration dépend du milieu dans lequel elle se propage. Les fréquences propres de vibration des sols dépendent de la rigidité et de la stratification de ceux-ci : Moins le sol est rigide et a donc un pouvoir amortissant, plus la vibration est forte.

9.3.4.2. Propagation et nuisances des vibrations liées aux circulations ferroviaires

La circulation de convois sur une voie ferrée entraîne, outre l'émission de bruits acoustiques, la génération de vibrations au contact du rail. Celles-ci se traduisent par des mouvements de la structure de la voie à des fréquences très variables (*4 à 4 000 Hz*) et sont transmises au sous-sol sous-jacent par l'intermédiaire des traverses, du ballast et de toute autre structure de support des rails.

Elles peuvent ensuite, en fonction de la nature du sous-sol (*sols meubles ou rocheux, structures en béton des tunnels*), se propager dans le sol en s'affaiblissant jusqu'aux fondations et murs des habitations et immeubles environnants. Dans certains cas, elles peuvent être perçues si les immeubles sont assez proches de la voie, sous la forme de bruits secondaires, à basse fréquence, résultant des rayonnements propres de certains éléments du bâtiment mis en vibration (*plancher, cloison, mobilier, vitrages*...).

Les vibrations liées aux circulations ferroviaires sont principalement provoquées par :

- le roulement de trains sur les rails, qui augmente avec l'usure des rails et des roues,
- les joints entre les rails ou les aiguillages, qui entraînent des discontinuités dans le parcours de la roue.

Les conditions de propagation de ces vibrations dépendent fortement de la nature des aménagements des voies et des éventuels ouvrages, ainsi que de la nature du sol.

Au regard du retour d'expérience réalisé sur des tramways (*source* : *RATP, tramway du boulevard des Maréchaux Sud*), toutes les mesures réalisées en bordure de voies ferrées ont montré que les niveaux des vibrations transmises étaient toujours inférieurs au seuil à partir desquels des désordres même très légers seraient à craindre dans les bâtiments. Le seuil d'audibilité des vibrations dans un bâtiment, très inférieur au précédent, n'est lui-même atteint que dans des cas particuliers, le plus souvent dans des bâtiments très proches des voies ou pour des lignes en souterrain affleurant le sol en site urbain (*métro, RER*).

Ainsi, à titre d'exemple et au regard des mesures réalisées sur voie ferrée existante (*source : SNCF, mesures sur les lignes TGV Atlantique et Sud-Est*), on peut constater que pour des vitesses allant jusqu'à 300 km/h, au-delà d'une distance de 15 m du rail, la valeur de la norme internationale, pour des zones délicates telles que des hôpitaux, est largement respectée.

Les résultats expérimentaux présentés dans ces études caractérisent des conditions très particulières, et de nombreux paramètres entrent en ligne de compte (*superstructure de la voie, type de convoi, type de sol, engorgement du sol*…). Ainsi, ces résultats ne sont pas généralisables.

9.3.4.3. Réglementation et normes

Contrairement au domaine du bruit, il n'existe pas en France de réglementation ou de norme sur les vibrations issues des infrastructures de transport, de même qu'il n'existe pas de norme sur le bruit solidien.

Cependant, à titre d'information, quelques textes peuvent être cités en référence :

- Circulaire du Ministère de l'Environnement du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées (ce document concerne les installations classées qui sont des établissements industriels devant faire l'objet de précautions particulières. Les valeurs limites de vitesse vibratoire indiquées - 2 à 15 mm/s suivant la nature des constructions - sont relatives à la solidité des constructions),
- Arrêté du Ministère de l'Environnement du 22 septembre 1994 (cet arrêté n'est applicable que dans le cas de tir de mine en carrière),
- Norme ISO n°4866 (elle donne la base des études et mesures de vibrations dans les structures fixes, sans donner de valeurs limites),
- Norme ISO n° 2631-1 : 1997 : Evaluation de l'exposition des individus à des vibrations globales du corps. Partie 1 : spécifications générales (elle a pour objet de définir des méthodes pour quantifier les vibrations globales du corps par rapport à la santé humaine et au confort, la probabilité de la perception des vibrations, l'incidence du mal des transports). Cette norme ne fixe pas de limite d'exposition aux vibrations. Cependant, l'annexe C (informative) établit la limite de perception des vibrations pour l'homme à un niveau d'accélération compris entre 0.010 m/s2 et 0.020 m/s2.
- La norme ISO2631-2 : 2003, qui traite de la problématique des vibrations dans les bâtiments et la perception par leurs occupants fournit quelques indications sans pour autant proposer de seuils. Il convient cependant de noter que la norme ISO de 1989 précisait un certain nombre de seuils de valeurs, au-delà desquels une gêne par perception tactile directe était avérée. Les limites recommandées étaient variables, selon la période de la journée concernée et la destination du bâtiment. Elles sont récapitulées à titre indicatif dans le tableau ci-après.

Fonction	Période	Ecart-type équivalent de vitesse vibratoire	Niveau de vitesse vibratoire
Hôpitaux	jour ou nuit	0,10 mm/s	66 dB
Résidences	jour	0,20 à 0,40 mm/s	72 à 78 dB
	nuit	0,14 mm/s	69 dB
Bureaux	jour ou nuit	0,40 mm/s	78 dB
Ateliers	jour ou nuit	0,80 mm/s	84 dB

Tableau 106 : Quelques valeurs d'accélération des vibrations. Annexe C norme ISO 2631/1

<u>Dans les transports</u>

Indications de confort dans les transports en fonction des vibrations :

- moins de 0,315 m/s^2 pas inconfortable
- de 0,315 à 0,63 m/s^2 légèrement inconfortable
- 0,5 à 1 m/s^2 peu inconfortable
- 0,8 à 1,6 m/s^2 inconfortable
- 1,26 à 2,5 m/s^2 très inconfortable
- plus de 2 m/s^2 extrêmement inconfortable

<u>Au travail</u>

La directive européenne du 25 juin 2002 (*n°2002/44/CE*), qui s'appuie sur la norme ISO 2631 définit des valeurs limites d'exposition des travailleurs. Par exemple, pour les vibrations transmises à l'ensemble du corps, la valeur limite d'exposition journalière normalisée à une période de référence de 8 heures est fixée à 0,5 m/s^2.

- Norme ISO n°2631/2 (2000) : Evaluation de l'exposition des individus à des vibrations globales du corps. Partie 2 : vibrations dans les bâtiments (1 Hertz à 80 Hertz) - cette partie n'indique pas de limites acceptables. Une étude internationale pour établir ces limites a échoué car la plage de valeurs obtenue était trop grande.

En général, les vibrations jugées acceptables sont souvent liées à des attentes d'ordre général et notamment à des facteurs sociaux et environnementaux, et non à des facteurs tels que les risques pour la santé à court terme et l'efficacité dans le travail. En effet, dans presque tous les cas, les amplitudes sont telles qu'il est très improbable que le mouvement entraîne directement un risque pour la santé (*Norme 2631*).

Ainsi, la Norme ISO 2631 rappelle que l'expérience montre que les plaintes concernant les vibrations dans les bâtiments à caractère résidentiel risquent d'être formulées par les habitants alors même que les seuils de perception ne sont que très légèrement dépassés.

Dans certains cas, la gêne provient en fait des effets secondaires associés aux vibrations, comme par exemple le bruit. Les paramètres à prendre en considération pour le recueil de données relatives à la réponse humaine aux vibrations du bâtiment sont (*norme ISO 2631-2, annexe B*) :

- les paramètres liés à la source (source permanente ou intermittente, isolée ou rare, durée, moment de la journée…),
- les paramètres liés aux vibrations : méthode de mesure, catégorie de la vibration, temps d'exposition,
- les phénomènes associés : un phénomène important associé aux vibrations est le bruit ou les effets visuels (dans le cas des vibrations à basse fréquence (5 Hz), il est possible d'observer des effets visuels comme le balancement d'objets suspendus).

Vitesse vibratoire intérieur de la maison	Perception	Réponses des individus
≥ 90 dB	Forte	Action préventive ou travaux pour diminuer la nuisance
80 dB	Moyenne à forte	Plaintes, intervention de l'exploitant
70 dB	Très faible à moyenne	Plaintes
65 dB	Très faible	Plaintes de certains riverains
60 dB	Négligeable	Neutre / Pas de problème majeur, les vibrations sont imperceptibles
55 dB	Négligeable	Positif / On ne perçoit ni les bruits ni les vibrations

Tableau 107 : Comportement des riverains suivant les vitesses vibratoires

9.3.4.4. Le cas de la Grande Ceinture

L'armement de la Grande Ceinture est, dans sa partie Ouest, assez hétérogène et fonction des différentes rénovations ayant eu lieu sur la ligne, notamment lors de la réouverture à l'exploitation de la Grande Ceinture Ouest en décembre 2004.

Il est constitué de rails courts sur traverses bois dans les sections non ou faiblement circulées et sur traverses béton (*mono ou bi blocs*) sur la zone ouverte à l'exploitation voyageur en 2004. Le ballast assure, entre autres fonctions, le rôle d'isolant au même titre que les attaches élastiques assurant le maintien des rails aux traverses.

Figure 266 : Section à traverses en bois à hauteur de Bailly

Figure 267 : Section rénovée à travers béton à hauteur de Saint-Germain-en Laye (RN13 - Bel Air)

Les risques de nuisances liés aux vibrations concernent les habitations les plus proches de la voie, les niveaux de vibrations s'atténuant très rapidement (*distance inférieure à 15 m pour une ligne TGV*).

Concernant les risques de nuisances liés aux vibrations, celles-ci concernent les habitations les plus proches de la voie, les niveaux de vibrations s'atténuant très rapidement. Ce risque concerne les traversées d'agglomération existantes (Achères, Poissy et Saint-Germain-en-Laye).

L'enjeu est considéré comme fort pour les mêmes raisons que l'enjeu acoustique (densité urbaine et proximité du bâti).

9.4. Electromagnétisme

➢ ***Champ électromagnétique***

Dans le domaine de l'électricité, il existe deux types de champs distincts :

- le champ électrique

Il est lié à la tension, c'est-à-dire aux charges électriques. Il existe dès que n'importe quel appareil électrique est branché, même s'il n'est pas en fonctionnement.

Le champ électrique se mesure en volt par mètre (V/m) ou par son multiple le kilovolt par mètre (kV/m). Il diminue fortement avec la distance. Toutes sortes d'obstacles (arbres, cloisons ...) peuvent le réduire, voire l'arrêter.

- le champ magnétique

Il est lié au mouvement des charges électriques, c'est-à-dire au passage d'un courant. Pour qu'il soit présent, il faut donc non seulement que l'appareil électrique soit branché mais également en fonctionnement.

Le champ magnétique se mesure en Tesla (T) ou en microTesla (µT, soit 0,000 001 T). Lui aussi diminue rapidement en fonction de la distance, mais les matériaux courants ne l'arrêtent pratiquement pas.

La combinaison de ces deux champs conduit à parler de champ "électromagnétique".

Tous les champs se caractérisent également par une fréquence, c'est-à-dire par un nombre d'oscillations dans un temps donné. Cette fréquence se mesure en Hertz (Hz).

Le courant alimentant la traction électrique des trains ont une fréquence de 50 Hz. Cela signifie que les électrons qui créent le courant changent de direction 100 fois par seconde.

9.4.1. Définitions

La plupart des matériaux de construction protègent un peu contre les champs électriques, mais ne réduisent pas l'intensité des champs magnétiques. De même le champ magnétique traverse le corps humain alors que le champ électrique ne pénètre pas la peau. Par cette propriété, le champ magnétique serait susceptible de produire des effets sur la santé. Certains chercheurs estiment aujourd'hui que les effets du champ électrique sur l'organisme ne devraient pas être négligés.

Les champs électriques sont produits par des variations du voltage : plus le voltage est élevé, plus le champ qui en résulte est intense. Ils surviennent même si le courant ne passe pas.

Au contraire les champs magnétiques apparaissent lorsque le courant circule : ils sont d'autant plus intenses que le courant est élevé. Ainsi, lorsqu'on a un courant électrique, l'intensité du champ magnétique variera selon la consommation d'électricité, alors que l'intensité du champ électrique restera constante. L'intensité d'un champ magnétique diminue rapidement lorsqu'on s'écarte de sa source.

Figure 268 : Exemple de valeurs de champs électriques et magnétiques d'appareils électriques d'usage courant et lignes électriques

Source : RTE, Etude sur les champs électromagnétiques, 2002

9.4.2. Les valeurs limites recommandées

La recommandation du conseil européen du 12 juillet 1999 relative à la limitation de l'exposition du public aux champs électromagnétiques (*1999/519/CE*) fixe des restrictions de base et des niveaux de référence.

Les restrictions de base sont fondées directement sur des effets avérés sur la santé et des considérations biologiques. Les grandeurs physiques utilisées pour caractériser les restrictions de base dépendent de la fréquence du champ. L'induction magnétique et la densité de puissance peuvent être aisément mesurées sur les sujets exposés.

Les niveaux de référence sont fournis aux fins de l'évaluation de l'exposition dans la pratique pour déterminer si les restrictions de base risquent d'être dépassées. Certains niveaux de référence sont dérivés des restrictions de base concernées au moyen de mesures et/ou de techniques de calcul, et certaines autres ont trait à la perception et à des effets nocifs indirects de l'exposition aux champs électromagnétiques.

Dans une situation d'exposition particulière, des valeurs mesurées ou calculées peuvent être comparées avec le niveau de référence approprié. Le respect du niveau de référence garantira le respect de la restriction de base correspondante. Si la valeur mesurée est supérieure au niveau de référence, il n'en découle pas nécessairement un dépassement de la restriction de base. Dans de telles conditions, il est nécessaire d'établir si la restriction de base est respectée.

Figure 269 : Tram-train - ligne T4. Vue du matériel roulant (modèle Avanto de Siemens), du pantographe et de la caténaire

➢ ***Densité de courant***

La densité de courant est définie comme le courant traversant une unité de surface perpendiculaire au flux de courant dans un volume conducteur tel que le corps humain ou une partie du corps (exprimée en A/m²).

➢ ***Sous-station***

Sur les lignes de chemin de fer électrifiées par caténaire, l'alimentation est fournie par des sous-stations électriques. Leur alimentation est réalisée par le réseau électrique général. Une sous-station comprend une batterie de transformateurs (transformateur principal puis transformateurs de section), abaissant la tension à 25000 ou 1 500 V.

Figure 270 : Grande Ceinture Ouest. Vue du système d'alimentation électrique à la gare de Saint-Nom-la-Bretèche

Restriction de base

Pour la gamme de fréquence allant de 4 à 1 000 Hz, la restriction de base est de 2 mA/m^2. Cette valeur correspond à la valeur efficace d'une densité de courant.

Niveaux de référence

Le tableau ci-dessous présente les niveaux de référence de la gamme de fréquence correspondant à 50 Hz.

	E (V/m)	H (A/m)	B (µT)
Recommandation 0,025 - 0,8kHz	250/f	4/f	5/f
Soit pour 50 Hz	5000	80	100

E : intensité de champ électrique, en V/m.

H : intensité de champ magnétique, en A/m.

B: induction magnétique ou densité de flux magnétique, en Teslas (T). En espace libre et dans les matières biologiques, l'induction magnétique et l'intensité du champ magnétique peuvent être utilisés indifféremment selon l'équivalence 1 A/m=4³.10-7 T.

Tableau 108 : Niveaux de référence pour les champs électriques, magnétiques et électromagnétiques

Le décret du 3 mai 2002, relatif aux valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques émis par les équipements utilisés dans les réseaux de télécommunication ou par les installations radioélectriques, intègre ces recommandations du conseil européen : les mêmes valeurs ont été conservées.

Il est important de noter qu'une limite recommandée ne constitue pas une démarcation précise entre sécurité et danger. On ne peut pas considérer qu'à partir de tel ou tel niveau d'exposition précis il y a danger pour la santé car en fait, le risque sanitaire augmente graduellement à mesure que l'exposition s'intensifie.

9.4.3. Système de traction électrique

Pour fonctionner, les systèmes ferroviaires utilisent des réseaux électriques nécessitant des puissances élevées et des systèmes électroniques.

L'énergie de traction est fournie par le réseau national. Les points de raccordement au réseau sont appelés sous-stations. A partir des sous-stations, l'énergie est transmise au véhicule par une ligne aérienne souple suspendue appelée caténaire.

Un dispositif articulé monté sur une locomotive (*appelé pantographe*) est mis en contact avec la caténaire et permet d'alimenter son moteur. En général, le courant retourne à la sous-station d'alimentation par les rails, ou par la terre.

9.4.4. Sources et valeurs de champ électromagnétique

Les trains disposent d'une ou de plusieurs motrices qui sont séparées des voitures de voyageurs. En France, deux tension d'alimentation de train coexistent : 1 500 V à courant continu (*déployée lors du début de l'électrification du réseau ferroviaire et nécessitant des sous-stations distantes de 10 à 15 km*) et 25 kV alternatif monophasé 50 Hz (*plus simple à mettre en œuvre car nécessite des sous-stations électriques espacées que de 50 à 70 km*). C'est cette dernière qui est utilisée sur le réseau Saint-Lazare et donc la ligne de la Grande Ceinture Ouest. Les tramways sont, quant à eux, alimentés en 750 v continu. **Des distances minimales entre les voies ferrées doivent être respectées pour éviter toute perturbation.**

L'exposition des voyageurs est principalement due à l'alimentation électrique du train.

Dans les voitures de voyageurs, le champ magnétique au niveau du plancher peut atteindre plusieurs centaines de microTesla (*µT*), la valeur étant plus faible (*quelques dizaines de microTesla*) dans le reste du compartiment. L'intensité du champ électrique peut atteindre 300 V/m. A titre de comparaison, l'intensité du champ électrique naturel est d'environ 200 V/m et le champ magnétique terrestre d'environ 70 µT.

Les personnes qui résident à proximité des lignes de chemin de fer peuvent donc se trouver en présence de champs magnétiques générés par le câble aérien d'alimentation très inférieurs à l'intensité rencontrée dans la voiture (*déjà faible*) et *a fortiori* de ceux que produisent les lignes à haute tension. En effet, les champs électromagnétiques s'atténuant très rapidement en fonction de la distance, les riverains d'une ligne ferroviaire électrifiée ne sont soumis qu'à des flux très faibles, voire nuls, comme le montrent les lignes électrifiées actuelles.

9.4.5. Les équipements actuels de la grande ceinture

La majeure partie de la ligne de la Grande Ceinture n'est actuellement pas électrifiée. En effet, seule la partie exploitée entre Saint-Germain-en-Laye et Noisy-le-Roi est électrifiée et alimentée en 25 Kv.

Concernant les risques liés à l'électromagnétisme, la législation en vigueur sera respectée et les précautions d'insertion par rapport aux voies existantes seront prises.

L'enjeu est considéré comme faible.

9.5. Ambiance lumineuse

Dans le contexte de la zone d'étude, il est important de différencier deux types de secteur :

- la forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye ;

La forêt de Saint-Germain-en-Laye n'est pas éclairée ou bénéficie d'éclairages très ponctuels issus d'espaces occupés par l'homme.

Des sources lumineuses éphémères proviennent de véhicules circulant sur les routes non éclairées traversant la forêt comme la RD 308, la route du clocher d'Achères, etc. Toutefois, ces routes sont éclairées ponctuellement aux intersections et sur certaines portions. La RD 190 est en revanche éclairée en forêt de Saint-Germain-en-Laye.

Des sources lumineuses persistantes proviennent de structures ponctuelles (golf, camp des Loges, gare de triages d'Achères et le triangle des Ambassadeurs de la gare Achères Grand Cormier, etc.) produisant alors un éclairage lointain.

A noter que la hauteur et la densité des arbres prive les espaces boisés fermés des lumières alentours.

- les zones anthropisées.

Les zones occupées par des espaces ou des structures aménagés par l'homme produisent des lumières diverses et variées pouvant porter sur une distance plus ou moins importante.

Parmi ces zones, on relève :

  - o les routes et points ponctuels relevés dans le paragraphe précédent ;
  - o les secteurs urbains de Saint-Germain-en-Laye, Poissy et Achères.

Ces secteurs sont relativement bien éclairés. Les sources d'émissions lumineuses sont majoritairement l'éclairage public. Le réseau routier bénéficie des plus hauts niveaux d'éclairage. C'est notamment le cas sur la RD 190 et sur la Place de l'Europe à Poissy.

Ces voiries sont en effet éclairées grâce à un alignement de lampadaires de grande taille. Compte tenu de la situation d'une partie de l'aire d'étude en milieu urbain, certains éclairages ponctuels s'ajoutent à ceux de la voirie. Il s'agit notamment d'éclairages d'enseignes, etc.

A noter que les émissions lumineuses nocturnes peuvent influer sur le cycle du sommeil des riverains et perturber la faune nocturne.

Concernant la thématique des émissions lumineuses, deux secteurs doivent bien être distingués, à savoir, la forêt de Saint-Germain-en-Laye d'une part et les zones urbaines d'autre part.

Les enjeux sont bien évidemment différents. L'enjeu est faible dans les secteurs déjà urbanisés. L'enjeu est moyen pour la forêt de Saint-Germain-en-Laye dans la mesure où de nombreuses zones sont déjà touchées par les émissions lumineuses et dans la mesure où la densité de végétation a tendance à stopper les émissions lumineuses. Toutefois, les émissions lumineuses nouvelles devront être limitées autant que possible.

9.6. Synthèse des enjeux liés à la santé publique

Les brins routiers du domaine d'étude présentent pour la plupart des concentrations relativement élevées dépassant les seuils en dioxyde d'azote (notamment sur les routes départementales, RD 190, RD 30 et RD 308 et RD 153 du fait du fort trafic sur ces axes). Concernant le benzène, les seuils réglementaires ne sont pas dépassés. Le trafic a une influence notable sur les concentrations relevées.

On constate que la RD 190 aux abords de la place de l'Europe est le principal contributeur et engendre des dépassements importants de seuils réglementaires pour le NO2. Cela a été vérifié à la fois par les mesures effectuées dans la zone d'étude ainsi que par la modélisation de la dispersion des polluants issus du trafic routier à l'état initial.

Les autres brins routiers, beaucoup moins fréquentés, présentent des valeurs moins conséquentes.

Concernant l'ambiance sonore, elle apparaît modérée aux abords de la ligne de la grande ceinture mais non modérée sur les axes très circulés que sont les boulevards Gambetta et de l'Europe.

A noter que de nombreuses habitations se situent à proximité de voies ferrées et peuvent d'ores et déjà subir des nuisances sonores.

L'enjeu du projet est de ne pas augmenter les nuisances sonores, en proposant une alternative à la voiture particulière permettant de diminuer la circulation routière, et de prévoir dans le cas contraire des mesures permettant de ne pas dégrader la qualité de vie des riverains, conformément à la législation en vigueur.

A noter que l'un des enjeux du projet est de participer à l'abandon, pour une partie de la population, de l'usage du véhicule particulier générateur de nuisances et de pollution au profit des transports en commun.

Concernant les risques de nuisances liés aux vibrations, celles-ci concernent les habitations les plus proches de la voie, les niveaux de vibrations s'atténuant très rapidement. Ce risque concerne les traversées d'agglomération, existante (ligne de la Grande Ceinture Ouest) ou à venir (Poissy *et* Achères*)*.

Concernant les risques liés à l'électromagnétisme, la législation en vigueur sera respectée.

10. SYNTHESE DES SENSIBILITES ET ENJEUX

Les thèmes environnementaux du présent dossier recouvrent divers enjeux possédant chacun une sensibilité qui leur est propre. Afin de **hiérarchiser les enjeux de l'environnement dans l'aire d'étude du projet**, ils ont été classés par thèmes et qualifiés en quatre classes (niveaux d'enjeux : faible, moyen, fort, très fort) et adaptés au contexte de l'étude.

Ainsi, on peut classer ces sous-thèmes selon quatre niveaux de sensibilité :

- **Une sensibilité faible** est associée à chaque point de l'aire d'étude pour lequel une contrainte environnementale n'est pas incompatible avec une modification ou pour lequel le projet n'a qu'un faible impact ;
- **Une sensibilité moyenne** est associée à chaque point de l'aire d'étude pour lequel une contrainte environnementale est présente et entraîne peu de difficultés d'aménagement ou pour lequel le projet a un impact moyen ;
- **Une sensibilité forte** est associée à chaque point de l'aire d'étude pour lequel une contrainte environnementale est présente et entraîne une forte difficulté d'aménagement ou pour lequel le projet a un impact fort ;
- **Une sensibilité très forte** est associée à chaque point de l'aire d'étude pour lequel une contrainte environnementale est présente et entraîne une très forte difficulté d'aménagement. Localement la donnée peut être incompatible ou difficilement compatible avec toute modification, la sensibilité peut alors être qualifiée de majeure. Cette sensibilité est donnée également pour les points de l'aire d'étude sur lesquels le projet a un impact très fort **(les niveaux d'enjeu et niveaux de sensibilité sont identiques pour l'ensemble des thématiques excepté concernant la partie Milieu Naturel, les enjeux identifiés comme « fort » sont considérés comme ayant une sensibilité « très forte » par rapport au projet).**

Sensibilité	Code couleur
Faible	
Moyen	
Fort	
Très fort	

Les thèmes environnementaux du présent dossier recouvrent divers enjeux possédant chacun une sensibilité plus ou moins forte vis-à-vis du projet. Afin de **hiérarchiser les différentes sensibilités des enjeux de l'environnement dans l'aire d'étude du projet**, elles ont été classés par thèmes et qualifiés en quatre classes (faible, moyen, fort, très fort) et adaptés au contexte de l'étude.

Thèmes	Contexte / Sensibilités et enjeux
	Milieu physique
Climatologie	Le climat est caractéristique **d'un climat océanique dégradé.** Les précipitations sont réparties sur toute l'année. Le climat de l'aire d'étude, de nature océanique dégradée représente **un enjeu faible** pour les aménagements humains, en raison de l'extrême rareté des phénomènes climatiques violents. **Aucune prescription particulière liée au climat ne s'applique donc à la réalisation du projet.**
Relief	**La topographie apparait relativement contrastée au sein de la zone d'étude.** **Le relief est plat, au Sud, sur Saint-Germain-en-Laye avec une altitude moyenne comprise entre 70 et 80 m NGF. Le terrain naturel s'abaisse de manière plus ou moins prononcée (en fonction des coteaux) vers le nord (en direction de la vallée de la Seine) pour atteindre une altitude de 23 m NGF environ aux abords de la gare de Poissy et dans la plaine d'Achères.** **La ligne de la Grande Ceinture s'abaisse, quant à elle, progressivement depuis Saint-Germain-GC. Elle n'est alors pas systématiquement au niveau du terrain naturel (présence de talus). Elle est globalement plus basse à Saint-Germain-en-Laye, au sud de la zone d'étude, et plus haute à Poissy, Saint-Germain-en-Laye et Achères, au centre et au nord de la zone d'étude.** Le relief est donc peu marqué excepté en certains secteurs tels que le passage de la forêt de Saint-Germain-en-Laye à la plaine où les pentes sont abruptes ainsi qu'au niveau des talus ferroviaires. **L'enjeu est considéré comme moyen.**
Géologie - Géomorphologie - Géotechnique	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 Saint-Ouen) ou marneuses. Les sables et les alluvions sont bien représentés. Entre Achères et Saint-Germain-en-Laye, la géologie et la géomorphologie sont marquées par l'axe anticlinal (peu marqué) de la Seine. Aucune carrière souterraine n'est actuellement exploitée au sein de la zone d'étude. Toutefois des cavités souterraines sont recensées à Saint-Germain-en-Laye et Poissy. Une carrière de sables et graviers est en cours d'exploitation sur la commune d'Achères depuis 2012/2013. Cette dernière a vocation à être comblée progressivement au cours de son exploitation pour permettre des aménagements dont celui du Port Seine Métropole Ouest.**Les terrains rencontrés ne révèlent pas d'incompatibilité avec un projet d'infrastructure**. Toutefois, des investigations géotechniques sont réalisées afin de connaître et préciser localement la nature et les caractéristiques des couches souterraines au droit de la zone d'étude. A noter que le calendrier de réalisation de l'étude géotechnique n'a pas permis son intégration dans le présent dossier. En revanche, les résultats serviront de données d'entrée pour la phase d'avant-projet (AVP). **Les mesures et dispositions constructives pourront alors être élaborées en cohérence avec les enjeux géotechniques. L'enjeu est considéré comme moyen compte tenu des incertitudes restantes.**
Hydrologie - Hydrogéologie	Seule la Seine concerne les communes de l'aire d'étude. Le fleuve se situe à l'extrémité ouest de l'aire d'étude. La zone d'étude appartient au périmètre du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin versant de la Seine et des cours d'eau côtiers normands. Au niveau des communes de l'aire d'étude la Seine est de qualité moyenne. Les **objectifs fixés par le SDAGE est d'atteindre le bon état en 2027**. L'aire d'étude n'intercepte aucun SAGE. **Quatre forages du champ captant d'Achères se situent dans la zone d'étude, qui est donc soumise aux prescriptions des périmètres de protection de ce champ captant.** Compte tenu de tous ces points, **l'enjeu est considéré comme moyen** car peu sensible au projet d'infrastructure. Une attention doit toutefois être portée sur la qualité des eaux notamment au droit des zones de captage.
Risques naturels	Au sein de la zone d'étude, Saint-Germain-en-Laye et Poissy disposent, de par la présence de cavités souterraines identifiées sur leur territoire, d'un **Plan de Prévention des Risques naturels (PPRn) concernant le risque mouvements de terrain. Des cavités souterraines sont localisées à hauteur de la ligne de la Grande Ceinture** en entrée sud de Poissy en venant de Saint-Germain-en-Laye, ainsi que dans la forêt de Saint-Germain-en-Laye. **Par ailleurs, pour bénéficier d'une meilleure connaissance des risques de carrières et des prescriptions applicables, l'Inspection Générale des Carrières (IGC) a été contactée par le STIF. Les échanges avec l'IGC seront poursuivis dans les phases de projet ultérieures, notamment en lien avec les résultats des investigations géotechniques.** 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 communes de la zone d'étude sont peu concernées par ce type de risque, **l'aléa étant de faible à nul dans ce secteur.** La Seine est concernée par un risque inondation relatif au zonage réglementaire du PPRi de la vallée de la Seine et de l'Oise. **Ce zonage concerne la pointe nord de l'aire d'étude sur Achères ainsi que les rives de Seine au nord-ouest du centre-ville de Poissy**. Une partie de l'aire d'étude est donc concernée par ce risque. Les données disponibles indiquent que certains secteurs sont **sensibles vis-à-vis des remontées de nappes**, en particulier dans le Nord de la commune de Poissy (au centre de l'aire d'étude) et le Sud d'Achères, ainsi que sur Saint-Germain-en-Laye au Nord de l'aire d'étude. Pour mieux connaître les niveaux de nappe dans les secteurs sensibles de la zone d'étude, il est prévu la pose de piézomètres dans le cadre des études techniques. Les données qui en découleront seront prises en compte dans la conception du Tram 13 express Phase 2. 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. Les risques sont globalement peu contraignants au sein de la zone d'étude toutefois, par la présence de carrière et de remontées de nappes l'enjeu est considéré comme moyen.

Thèmes	Contexte / Sensibilités et enjeux
	Milieu naturel *(Rappel : les enjeux identifiés comme « fort » sont considérés comme ayant une sensibilité « très forte » par rapport au projet)*
Inventaires des zones sensibles	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. Elle est toutefois inscrite en grande partie dans la forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye, gérée par l'Office National des Forêts. Située dans une boucle de la Seine, la forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye, identifiée comme ZNIEFF de type 2 est définie dans sa totalité comme réservoir de biodiversité dans le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) d'Ile-de-France, approuvé par délibération du Conseil régional du 26 septembre 2013. Le SRCE identifie également un corridor fonctionnel arboré à préserver et deux points de fragilité liés à la RD 190 qui présente des risques de collisions avec la faune et à la Grande Ceinture (dans une moindre mesure car non ouverte à la circulation commerciale). Ces points de fragilité des corridors arborés identifiés par le SRCE sont à consolider prioritairement. Elle est considérée comme une zone nodale, c'est-à-dire un noyau de population pour la faune.
Habitats **(niveau de l'enjeu le plus fort retenu)**	**Secteur nord :** un enjeu majeur est identifié en limite extérieure de l'aire d'étude, dans le secteur Nord du linéaire. Il s'agit d'une lisière xéro-thermophile, d'intérêt communautaire. Deux habitats d'enjeu fort, sont également identifiés dans le secteur Nord. **Secteur central** : L'enjeu en termes d'habitats naturels est faible. Les milieux présents sont tous secondaires ou anthropiques. **Secteur sud** : Un milieu présente un enjeu fort en terme botanique. Il s'agit de la hêtraie-charmaie à Jacinthe des bois et deux milieux présentent un enjeu modéré en terme botanique.
Flore **(niveau de l'enjeu le plus fort retenu)**	**Secteur nord** : Trois espèces d'enjeu majeur (fort), et possédant un statut déterminant de ZNIEFF ou liste rouge ont été identifiées (Drave des murailles (Draba muralis), Passerage à feuilles variables (Lepidium heterophyllum), Trigonelle de Montpellier (Trigonella monspeliaca)). Il a été observé 800 m² de zones humides au sens de la réglementation sur cette section. Elle correspond à une végétation humide autour d'un bassin tampon servant aux activités ferroviaires à proximité. Le caractère naturel initial de la zone humide du fait de son développement autour de ce bassin tampon est incertain. Cette zone se situe à l'est des voies ferrées du RER A en direction de Pontoise. L'enjeu est donc faible par rapport au projet. **Secteur central** : Aucune espèce protégée, ni déterminante de ZNIEFF en région, ni menacée sur la liste rouge régionale, n'a été recensée sur la zone d'étude. **Secteur sud** : Une seule espèce présente à la fois un enjeu fort et un degré de rareté de niveau très rare. Aucune zone humide n'a été observée sur le secteur Sud.
Faune **(niveau de l'enjeu le plus fort retenu)**	**Secteur nord** : Les enjeux faunistiques observés apparaissent faibles (amphibiens, mammifères), modérés (avifaune, chiroptères, insectes) ou fort (reptiles) dans cette section Nord. **Secteur central** : Les enjeux faunistiques observés apparaissent nuls (amphibiens), faibles (avifaune, mammifères, insectes) ou moyens (chiroptères, reptiles) dans cette section centrale. Les enjeux faunistiques de la ZAC Rouget de Lisle sont faibles. **Secteur sud** : En zone Sud, les enjeux faunistiques les plus élevés concernent le Lézard des murailles le long de la voie non ouvertes à la circulation commerciale et les grands mammifères (Chevreuil, Sanglier) pour lesquels des indices de traversée des voies non ouvertes à la circulation commerciale ont été constatés. Les observations localisées du Lucane cerf-volant, dont l'habitat est protégé par la Directive Habitats, suggèrent une présence probablement plus importante sur l'ensemble de la forêt de Saint-Germain-en-Laye. Les enjeux faunistiques observés apparaissent nuls (amphibiens), moyens (avifaune, chiroptères, insectes) ou forts (mammifères, reptiles) dans cette section sud.
Fonctionalités écologiques	Un « corridor fonctionnel diffus de la sous-trame arborée au sein du réservoir de biodiversité » d'enjeu fort est identifié au travers de la forêt connectant les populations animales du Nord et du Sud des voies de la GC. Ce corridor franchit la RD 190 et les voies de la Grande Ceinture sur lesquelles s'inscrit le projet (point de passage contraint du pont de la Mare aux Bœufs) à l'Est du golf de Saint-Germain. Ce corridor a été confirmé sur le terrain en 2014 par une étude spécifique et à nouveau mis en lumière lors des inventaires 2015/2016. **Compte tenu des enjeux concernant la faune, la flore, les habitats naturels et le corridor écologique mentionnés, il apparaît que les enjeux sont relativement forts par rapport à l'élaboration d'une infrastructure de transport. La partie urbaine du tracé ne présente quant à elle qu'un enjeu faible en comparaison de la forêt de Saint-Germain-en-Laye.**

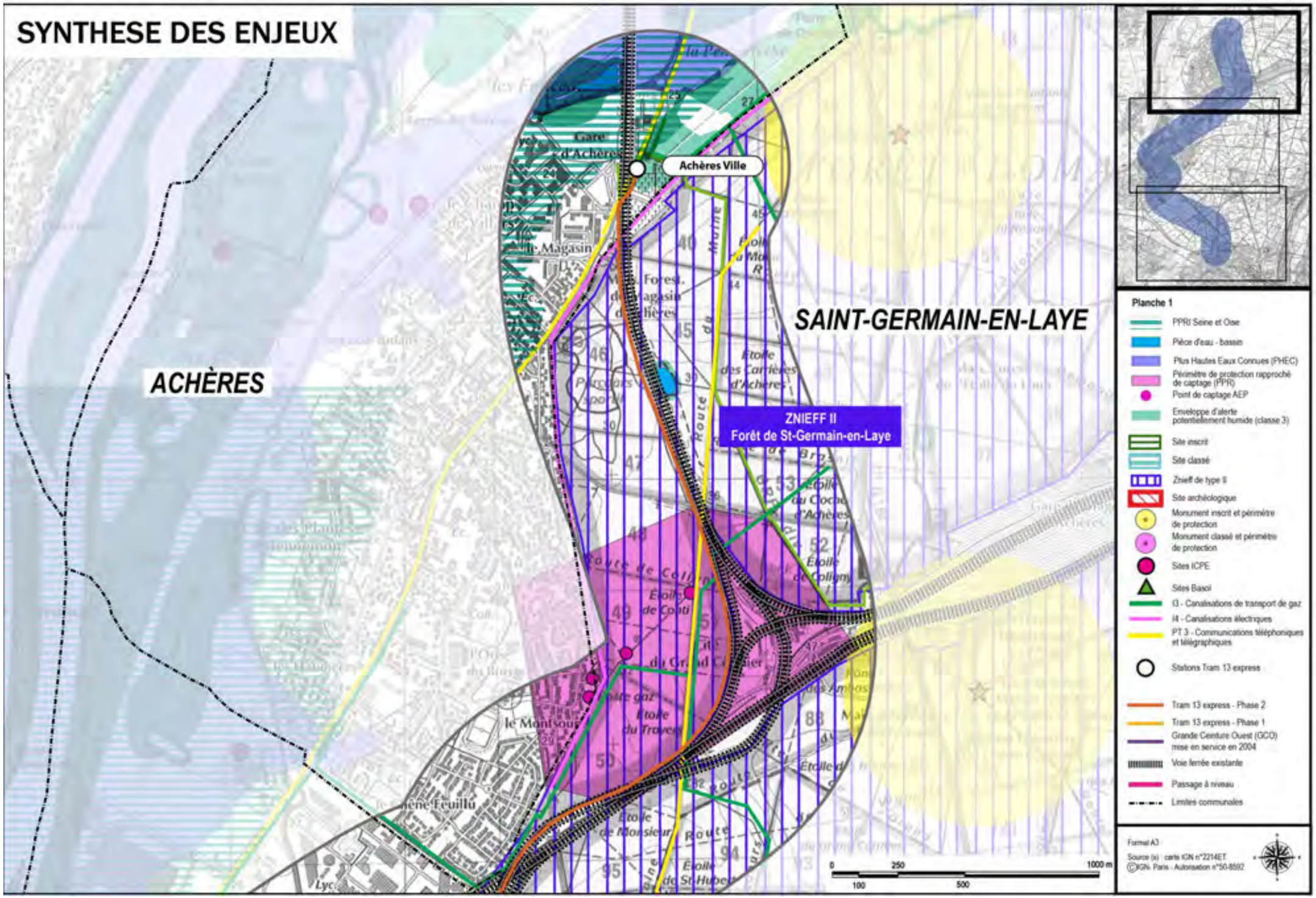
Thèmes	Contexte / Sensibilités et enjeux
	Milieu humain
Documents réglementaires, planification urbaine et projets d'urbanisme	Le projet Tram 13 express Phase 2 est intégré au SDRIF de 2013, préconisant la création d'une rocade ferrée de type tram-train. La variante de tracé par Poissy reste conforme au principe de liaison inscrit au SDRIF, et permet en particulier d'optimiser la desserte du territoire, complétant la desserte des pôles économiques (centre-ville de Poissy et pôle tertiaire de PSA) et le maillage avec le réseau ferré régional (Poissy RER : RER A, Ligne Transilien J remplacé par le RER E à sa réalisation). Les communes d'Achères et Poissy font partie du territoire de l'**Opération d'Intérêt National (OIN) Seine Aval.** L'un des enjeux de cet OIN est de développer les transports collectifs entre les agglomérations, améliorer la performance des réseaux existants, et diversifier les modes de déplacement alternatifs. L'ensemble des communes de l'aire d'étude dispose d'un Plan Local d'Urbanisme. Le projet devra être compatible avec les documents d'urbanisme communaux et supracommunaux. En cas d'incompatibilité, et conformément à la législation en vigueur, l'enquête publique devra porter également sur **la mise en compatibilité des PLU.** Les servitudes relatives aux réseaux souterrains sont relativement nombreuses en milieu urbain (notamment les réseaux structurants tels que le réseau RTE ou de gaz à Poissy), et dans une moindre mesure, celles relatives aux risques naturels ainsi qu'aux voies ferrées sont à prendre en considération dans le cadre des études de conception du projet notamment au droit du secteur urbain de la commune de Poissy. L'aire d'étude intercepte également deux sites inscrits à Poissy (servitude AC2) : site inscrit « rives et îles de la seine et site inscrit « Quartiers anciens ». De nombreux projets d'aménagement sont en cours au sein de l'aire d'étude. Il s'agit de projet d'urbanisation ayant vocation à développer les emplois et les logements de manière à créer un territoire attractif ou tout simplement de répondre à un besoin sociodémographique. Les projets les plus proches directement concernés par la zone d'étude sont par exemple, la ZAC Rouget-de-Lisle, anciennement ZAC EOLES à Poissy, ZAC Petite Arche à Achères, projet Lisière Pereire à Saint-Germain-en-Laye. Il est également à noter des projets d'intérêt tels que ceux de la boucle de la Seine à l'ouest de Poissy, Eco-port de Triel notamment ou encore le port Seine Métropole à Achères. **D'une manière générale, les sujets des documents réglementaires d'urbanisme et de la planification urbaine sont prégnants dans la zone d'étude. Ils viennent en interface avec la stratégie d'implantation des projets d'infrastructures de transports qui permettent de desservir l'ensemble des projets en cours ou d'optimiser la desserte actuelle du territoire. Il spécifie également les prescriptions d'insertions associées à chaque territoire (document de planification et document d'urbanisme). Cet enjeu est considéré comme fort.**

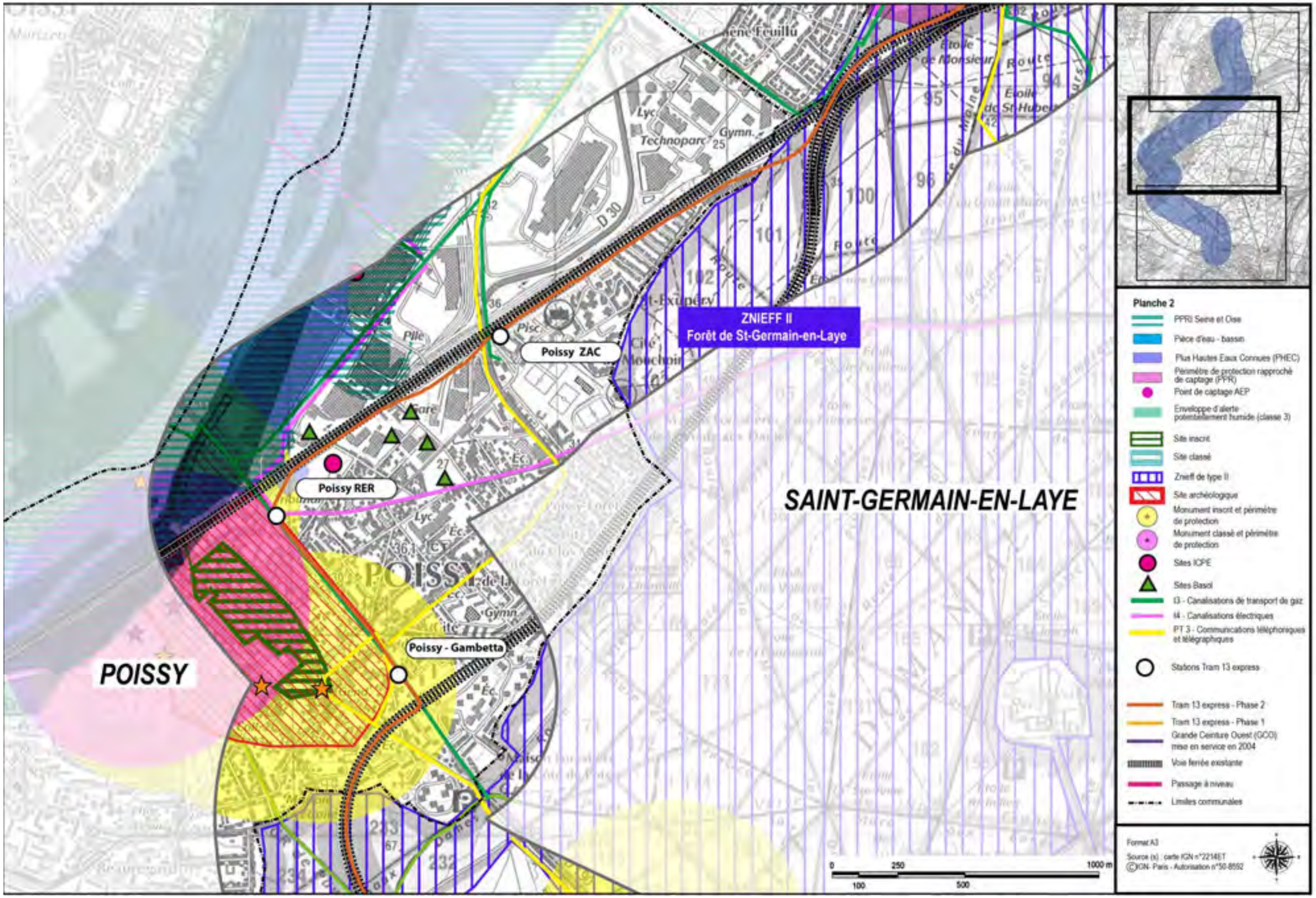
Thèmes	Contexte / Sensibilités et enjeux
	Milieu humain
Cadre socio-économique (intégrant les activités humaines et les risques associés, notamment risques technologiques).	Il est constaté une augmentation de la population dans l'aire d'étude. Les communes de Poissy et Saint-Germain-en-Laye constituent des pôles d'emplois importants. Ces derniers sont voués à s'accroître avec l'arrivée de nouveaux projets (ZAC Rouget-de-Lisle à Poissy (anciennement ZAC EOLES), ZAC Petite Arche à Achères, ZAC Lisière Pereire à Saint-Germain-en-Laye). Toute une partie de l'aire d'étude est constituée d'espaces boisés au niveau de Saint-Germain-en-Laye, contrastant avec les zones urbaines. Les zones forestières sont gérées par l'ONF et la forêt de Saint-Germain-en-Laye fait actuellement l'objet d'un projet de classement en forêt de protection. Ainsi, l'aire d'étude offre un cadre de vie agréable, à la fois proche de pôles d'activités importants tout en conservant un espace de vie préservé. Le risque industriel ne concerne pas les communes de l'aire d'étude. Quelques installations classées ou soumises à autorisation sont répertoriées mais ne présentent pas de risque particulier en dehors de leur enceinte. Il s'agit notamment de l'usine PSA Peugeot-Citroën. Cinq sites pollués avérés (Sites BASOL) sont connus dans l'aire d'étude, sur la commune de Poissy. Il s'agit des sites PSA Peugeot-Citroën, Wattelez, Refinal, Oxymine et Perfect Circle. De plus, de nombreux anciens sites industriels sont recensés (Sites BASIAS). Ces sites peuvent potentiellement avoir par le passé fait l'objet d'une activité polluante. 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. Les communes de l'aire d'étude sont ainsi concernées par le risque de transport de matières dangereuses à la fois concernant les réseaux routier, ferré et fluvial. **Le territoire de la zone d'étude bénéficie d'une dynamique socio-économique forte (avec des entreprises conséquentes pour l'emploi comme PSA Peugeot-Citroën) accompagnée d'une évolution démographique et de l'emploi significative impulsée par l'arrivée de nouveaux projets. Par ailleurs, les activités humaines ont été et sont encore potentiellement sources de pollutions et de risques qu'il ne faut pas négliger. Cet enjeu est considéré comme très fort par rapport au projet Tram 13 express autant pour le potentiel de desserte qu'il représente que pour les risques et pollutions qui y sont présents (des mesures doivent être prises pour tout nouveau projet d'aménagement (dépollution, prise en compte du risque de Transport de matières dangereuses).**
Modes d'occupation du sol	Comme précisé précédemment, l'occupation du sol est contrastée au sein de l'aire d'étude, la forêt de Saint-Germain-en-Laye constituant une vaste zone végétalisée jouxtant des secteurs densément urbanisés notamment à l'Ouest et au Sud de l'aire d'étude. L'aire d'étude concerne les périphéries des communes d'Achères et de Saint-Germain-en-Laye vouées à évoluer avec l'arrivée de projets urbains à la lisière de la forêt de Saint-Germain-en-Laye, tandis qu'elle intercepte directement la zone urbaine de Poissy très diversifiée (habitat individuel et collectif, commerces, activités industrielles, etc.) mais également en passe de se développer avec la ZAC Rouget-de-Lisle. Dans ce secteur urbain relativement dense, certains axes routiers sont relativement contraints (14 à 15 m de large) pour l'insertion urbaine de projets de transport en commun. C'est le cas en particulier le long du boulevard Gambetta (RD 190) entre l'avenue du Maréchal Foch et le boulevard Devaux ainsi qu'au droit de la rue Adrienne Bolland et du Clos Saint-Germain à Poissy. **Cet enjeu est considéré comme très fort de par la sensibilité de la forêt de Saint-Germain-en-Laye au changement d'occupation des sols.**
Réseaux	Après prise de contact avec les concessionnaires des réseaux, une analyse approfondie a été menée dans le cadre des études techniques du Tram 13 express Phase 2. L'aire d'étude, et plus particulièrement le secteur urbain de Poissy, est traversée par de multiples réseaux (eau, énergie,…) et couverte par des servitudes multiples, qui représentent un enjeu localement fort pour le projet. Les réseaux les plus contraignants étant les réseaux d'électricité haute tension, les canalisations de gaz et les émissaires d'eaux usées à Poissy notamment. Pour la portion d'infrastructure prenant place sur des équipements existants, ils sont peu contraignants. Pour les portions de voie créées, les contraintes sont plus fortes, notamment sur les boulevards Gambetta et de l'Europe. Il conviendra d'étudier plus précisément les possibilités de franchissement et/ou déviation avec les concessionnaires concernés. **Compte tenu de ces observations, l'enjeu est considéré comme fort. Il conviendra d'étudier plus précisément les possibilités de franchissement et/ou déviation avec les concessionnaires concernés notamment au droit de la commune de Poissy.**
Principaux équipements publics et établissements sensibles	Les communes de l'aire d'étude disposent d'équipements publics satisfaisants. Les équipements situés à proximité du projet constituent des enjeux forts dans la mesure où leur accès et leur pérennité devront être préservés. A noter particulièrement les enjeux liés au golf à Saint-Germain-en-Laye et aux établissements situés sur la RD 190 à Poissy (école, centre médico-psychologique, etc.). Tous ces équipements révèlent une importance particulière dans la zone d'étude, étant donné leur fréquentation et donc leur besoin d'une desserte de bonne qualité. **L'enjeu est donc considéré comme fort.**
Gestion des déchets	La règlementation sur les déchets devra être respectée. Le projet, dans son ensemble, sera générateur de déchets. Les filières d'élimination adéquates devront être respectées comme pour tout projet d'aménagement. A noter qu'une attention particulière doit être portée sur les terres polluées au droit de la ZAC Rouget-de-Lisle. **Cet enjeu est considéré comme moyen dans la mesure où malgré une gestion des déchets correctement cadrée par la réglementation, la gestion des terres polluées est à exécuter avec une attention toute particulière.**

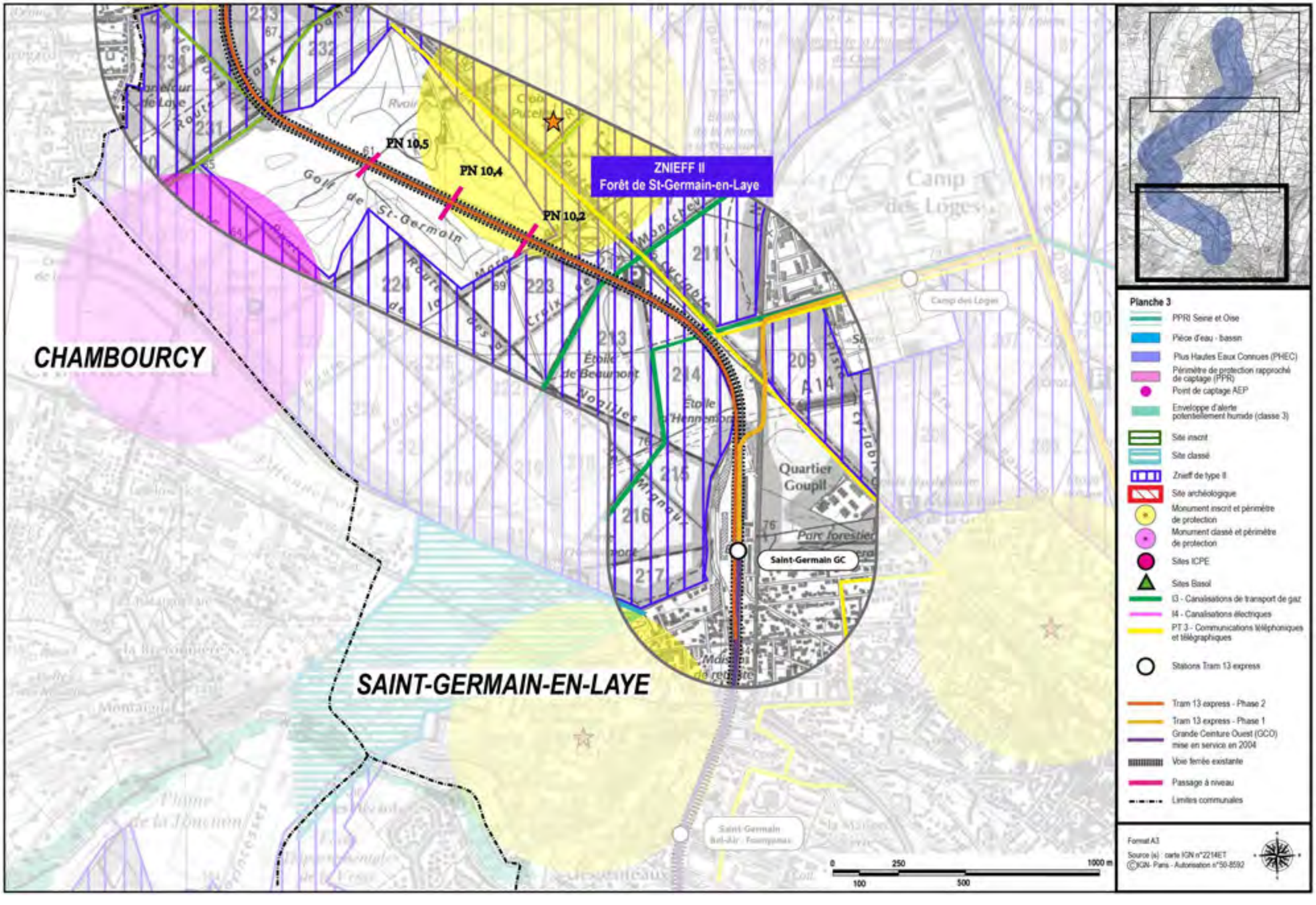
Thèmes	Contexte / Sensibilités et enjeux
Patrimoine historique, culturel et sites archéologiques	
Les monuments historiques	Le tracé du Tram 13 express phase 2 intercepte la zone de protection de 500 m des monuments historiques suivants : la Collégiale Notre-Dame, le Pavillon d'Octroi, l'Hôtel de ville et le Pont sur la Seine à Poissy et la Croix Pucelle à Saint-Germain-en-Laye. **Cet enjeu est considéré comme moyen dans la mesure où les prescriptions liées au périmètre de protection des monuments historiques imposent l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France pour pouvoir apporter au projet une qualité paysagère et architecturale vis-à-vis de ces monuments. A noter toutefois que les perspectives visuelles entre le futur projet et les monuments historiques sont pour beaucoup occultées par la forêt (Saint-Germain-en-Laye) ou le bâti urbain (Poissy).** **Un travail avec l'architecte des bâtiments de France a été initié et doit permettre à travers une concertation continue de prendre en compte les diverses prescriptions paysagères qui pourraient s'imposer notamment dans le périmètre urbain de Poissy.**
Sites inscrits/ sites classés	L'aire d'étude révèle une richesse patrimoniale importante avec la présence des sites de la Plaine de la Jonction, du quartier ancien de Poissy, les rives de la Seine et l'ensemble formé par l'enclos de l'ancien prieuré Saint-Louis et le parc Meissonnier. L'enjeu est considéré comme fort de par la présence de ces sites patrimoniaux. A noter qu'un travail avec l'architecte des bâtiments de France a été initié et doit permettre à travers une concertation continue de prendre en compte les diverses prescriptions paysagères qui pourraient s'imposer.
Archéologie	Compte tenu des enjeux patrimoniaux sur l'aire d'étude dans la bibliographie et de la présence des sites inscrits et classés, le Service Régional de l'Archéologie a été saisi par envoi du courrier du 20 janvier 2016 (en annexe du présent dossier – Pièce J) dans le but de vérifier la nécessité d'établir un diagnostic archéologique préventif. Selon le retour du Service Régional de l'Archéologie (SRA), il apparaît que compte tenu de la localisation et de la nature des travaux, le projet ne porte pas atteinte à la conservation du patrimoine archéologique (cf. courrier du SRA daté du 21/10/2016 en pièce J du présent dossier d'enquête publique). Cet enjeu est donc considéré comme faible compte tenu également du fait que les secteurs concernés aient été fortement remaniés par l'homme (nombreux réseaux dans le centre-ville de Poissy).
Autre patrimoine remarquable	Le centre historique de Saint-Germain-en-Laye fait l'objet d'une protection au titre du plan de sauvegarde et de mise en valeur (remplacé depuis la loi relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine de juillet 2016 par la notion de site patrimonial remarquable). Ce site n'est toutefois pas concerné directement par le projet et n'a donc pas de sensibilité particulière vis-à-vis de lui.
Itinéraires de randonnées – circuits touristiques	Le tracé du Tram 13 express phase 2 intercepte des itinéraires de randonnée, notamment le GR de Pays Ceinture Verte d'Ile-de-France. Le golf de Saint-Germain-en-Laye est également concerné par la zone d'étude. Il est relativement sensible en termes d'attrait touristique. **L'enjeu est donc considéré comme fort** car les ambiances peuvent être modifiées de façon significative le long de ces chemins paisibles ainsi que le golf de Saint-Germain-en-Laye.
Paysage	
Paysage	L'ensemble de l'analyse du site permet de définir différents types d'ambiances au sein de l'aire d'étude, que l'on nomme "entités paysagères". Celles-ci sont relatives à la qualité intrinsèque du site et à la façon dont il est perçu. Elles permettent de prendre en considération des notions d'impression, de ressenti et traduisent une appréciation qualitative des lieux. L'aire d'étude se situe en limite de l'urbanisation de l'agglomération parisienne et des territoires plus ouverts localisés au-delà de la Grande Ceinture. Cette situation est source de paysages variés où la végétation et la topographie ont une grande importance. La qualité des paysages et les circulations ferroviaires existantes ont permis de caractériser la sensibilité des paysages dans l'aire d'étude. Il apparaît que les **parties urbanisées des villes d'Achères et de Saint-Germain-en-Laye sont peu sensibles car déjà concernées par une activité ferroviaire et situées en frange urbaine**. Concernant la commune de Poissy, il semble important de distinguer la ville de la zone industrielle. En effet, la zone industrielle ne reflète qu'un enjeu paysager faible et déjà fortement impacté par l'activité ferroviaire. La zone urbaine de Poissy, bien qu'ayant une sensibilité faible de par son caractère urbanisé, s'avère être au droit de la RD 190, plus sensible à un tracé ferré actuellement absent du paysage urbain. On note la présence du site inscrit du centre-ville de Poissy qui est sensible lorsque des perspectives s'ouvrent sur la RD 190 par le biais des rues adjacentes vers l'ouest (rue Charles Maréchal, boulevard de la Paix, boulevard Devaux). **Le cœur de la forêt de Saint-Germain-en-Laye est quant à elle très sensible** en raison du caractère forestier et de l'absence de circulation ferroviaire. Le **nord de la forêt de Saint-Germain-en-Laye est moins sensible en raison de la circulation ferroviaire déjà existante** jusqu'au lieu-dit Chêne-Feuillu. **Les secteurs forestiers restent toutefois très sensibles à l'instar du golf** excepté le secteur forestier enclavé compris entre Achères et les voies ferrées (lignes Paris-Le Havre et Paris-Cergy). **Les enjeux sont variés mais d'une manière générale, il ressort un enjeu fort au sein de la zone d'étude notamment au sud (caractère forestier, golf, RD 190 dépourvues de structure ferroviaire ou tramway). Le nord, est moins sensible du fait de la présence actuelle des lignes ferroviaires circulées (lignes Paris – Le Havre et Paris – Cergy).**

Thèmes	Contexte / Sensibilités et enjeux
Organisation des déplacements et offre de transport	
Les documents de planification liés aux déplacements et à la mobilité	Le Plan de Déplacement Urbains cite le projet Tram 13 express comme un projet structurant du territoire. Les réponses aux enjeux soulevés par le PDUIF sont apportées en partie par le projet Tram 13 express. En effet, le constat a été fait depuis plusieurs années que l'agglomération parisienne manque de possibilités de déplacement en rocades. En outre dans une politique affirmée de développement durable, il y a une réelle volonté de voir l'utilisation de la voiture particulière diminuer. Cela ne pourra se faire qu'avec des infrastructures de transports en commun efficaces. Il n'y a pas de Plans Locaux de Déplacement au sein de la zone d'étude. **L'enjeu relatif aux objectifs et orientations du PDUIF est considéré comme très fort.**
Caractéristiques des déplacements franciliens et du secteur du Tram 13 express	Le SDRIF a inscrit le Tram 13 express comme un projet d'intérêt et les perspectives d'évolution démographique et d'emplois pour l'ensemble des territoires des Yvelines directement intéressés par le Tram 13 express (phases 1 et 2) viennent confirmer cette inscription. Les mobilités domicile/étude et domicile/emplois entre les communes de la zone d'étude et avec les communes et départements extérieurs viennent confirmer cette inscription. Les besoins en termes de déplacements sur un axe nord-sud sont en effet relativement importants. Ils viendront en compléments des axes radiaux depuis et vers Paris déjà existants. Par ailleurs, on note une forte utilisation des transports en commun pour aller et venir d'autres départements, mais une utilisation forte des véhicules personnels entre les communes de la zone d'étude. 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 du Tram 13 express phase 2. Ces besoins se décomposent en trois sous-ensembles des besoins de liaisons internes au secteur du projet, 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 et des besoins de liaisons avec les pôles périphériques voisins. **L'enjeu est considéré comme très fort.**
Infrastructures routières, stationnement et accidentologie	Le réseau routier présente un maillage de routes importantes au droit de la zone d'étude qui se concentre au droit des zones urbaines. La forêt de Saint-Germain-en-Laye est quant à elle moins concernée bien que traversée par des axes routiers importants. Les routes départementales sont les axes les plus importants sur la zone d'étude (RD 190, RD 308, RD 30 et RD 153). Elles supportent des flux importants de trafic pouvant aller jusqu'à environ 40 000 véh/jour au nord de la RD 190 à Poissy, et entre 15 000 et 20 000 sur la RD 30 et la RD 308 toujours à Poissy. A noter que la RD 190 est classée voirie de grande circulation et d'itinéraire de convois exceptionnels. Les projets de voiries sont nombreux. Ils visent à améliorer les déplacements à une échelle locale (boulevard de l'Europe à Poissy), départementale (liaison RD 30-RD 190) ou encore régionale (projet A 104). Les accidents sur la zone d'étude sont relativement faibles. L'offre actuelle de stationnement public recensée sur la zone d'étude restreinte (au futur tracé et ses abords) est de 250 emplacements. **Les enjeux liés à la mobilité routière sont très forts dans le contexte de la zone d'étude, tout particulièrement au niveau de Poissy, sur la place de l'Europe qui donne lieu à des congestions de trafic. Le développement des transports en commun vise pour objectif de réduire la part modale des voitures et ainsi de réduire les problématiques de congestion.**
Infrastructures ferroviaires et offre de transport en commun	Ainsi, au sein de l'aire d'étude, l'analyse précédente des déplacements et de l'offre actuelle en transport en commun a permis de cibler les besoins de liaisons dans le secteur du Tram 13 express phase 2. Ces besoins se décomposent en trois sous-ensembles : • **des besoins de liaisons internes au secteur du projet ;** • **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 ; • **des besoins de liaisons avec les pôles périphériques voisins.** La ligne de la Grande Ceinture Ouest nécessite 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 Tram 13 express 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**. Par ailleurs, d'autres projets tels que le prolongement du RER E à l'ouest viendront consolider les dessertes en transports en commun. Le réseau de dessertes plus fines comme les réseaux de bus pourra être ajusté dans ce contexte changeant (restructuration du réseau de bus visant à faciliter le rabattement / diffusion à une échelle plus locale).

Thèmes	Contexte / Sensibilités et enjeux
Organisation des déplacements et offre de transport	
Aménagements doux	La zone d'étude est traversée par plusieurs itinéraires cyclables, matérialisés par des bandes ou pistes cyclables réservées à cet effet. A Poissy, des aménagements cyclables existent dans la zone d'étude, mais sont discontinus et donc encore peu structurants à l'échelle du territoire. Il s'agit principalement des aménagements le long de la RD190 entre Poissy et Saint-Germain-en-Laye ainsi que le long de la RD30 entre Poissy et Achères, et des double-sens cyclables situés dans la zone 30 du centre-ville. A Achères, des aménagements cyclables existent sur l'itinéraire du Tram 13 express, le long de la rue Camille Jenatzy et au niveau du giratoire/Mail de la gare. Un des enjeux de l'itinéraire cyclable empruntant la rue Camille Jenatzy est de se raccorder au projet de bouclage sur la RD30 et à la piste existante sur le Mail de la gare De plus, la zone d'étude jouxte la boucle de Saint-Germain-en-Laye (parcours cyclable reliant les villes royales de Versailles, Saint-Germain-en-Laye et Marly-le-Roi) à Saint-Germain-en-Laye, au Nord-Est du département des Yvelines. Les aménagements pour modes doux, bien que présents sur la zone d'étude nécessitent d'être optimisés (pistes et bandes cyclables) ou réaménagés (passage à niveau). De nombreuses initiatives sont en cours dans les Yvelines (Véloroutes, aménagements cyclables à Poissy, etc.).
Santé publique	
Qualité de l'air	Les brins routiers du domaine d'étude présentent pour la plupart des concentrations relativement élevées dépassant les seuils en dioxyde d'azote (notamment sur les routes départementales, RD 190, RD 30 et RD 308 et RD 153 du fait du fort trafic sur ces axes). Concernant le benzène, les seuils réglementaires ne sont pas dépassés. Le trafic a une influence notable sur les concentrations relevées. On constate que la RD 190 aux abords de la place de l'Europe est le principal contributeur et engendre des dépassements importants de seuils réglementaires pour le NO_2. Cela a été vérifié à la fois par les mesures effectuées dans la zone d'étude ainsi que par la modélisation de la dispersion des polluants issus du trafic routier à l'état initial. Les autres brins routiers, beaucoup moins fréquentés, présentent des valeurs moins conséquentes. **La qualité de l'air au sein de la zone d'étude et plus généralement en zone urbaine présente un enjeu fort notamment dans le cadre d'un projet de transport en commun.**
Ambiance sonore et vibrations	Concernant **l'ambiance sonore, elle apparaît modérée** aux abords de la ligne de la grande ceinture **mais non modérée sur les boulevards de l'Europe et Gambetta.** A noter que de nombreuses habitations se situent à proximité de voies ferrées et peuvent d'ores et déjà subir des nuisances sonores. L'enjeu du projet est de ne pas augmenter les nuisances sonores et de prévoir dans le cas contraire des mesures permettant de ne pas dégrader la qualité de vie des riverains, conformément à la législation en vigueur. **L'enjeu est considéré comme fort de par la densité urbaine et la proximité de certains bâtiments par rapport au tracé envisagé.** Concernant les risques de nuisances liés aux vibrations, celles-ci concernent les habitations les plus proches de la voie, les niveaux de vibrations s'atténuant très rapidement. Ce risque concerne les traversées d'agglomération existantes (Achères, Poissy et Saint-Germain-en-Laye). **L'enjeu est considéré comme fort pour les mêmes raisons que l'enjeu acoustique (densité urbaine et proximité du bâti).**
Electromagnétisme	Concernant les enjeux liés à l'électromagnétisme, la législation en vigueur sera respectée et les précautions d'insertion par rapport aux voies existantes seront prises. **L'enjeu est considéré comme faible.**
Ambiance lumineuse	Concernant la thématique des émissions lumineuses, deux secteurs doivent bien être distingués, à savoir, la forêt de Saint-Germain-en-Laye d'une part et les zones urbaines d'autre part. Les enjeux sont bien évidemment différents. **L'enjeu est faible dans les secteurs déjà urbanisés. L'enjeu est moyen pour la forêt de Saint-Germain-en-Laye dans la mesure où de nombreuses zones sont déjà touchées par les émissions lumineuses et dans la mesure où la densité de végétation a tendance à stopper les émissions lumineuses.** Toutefois, les émissions lumineuses nouvelles devront être limitées autant que possible.


SYNTHESE DES ENJEUX
ACHÈRES
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
Achères Ville
Gare d'Achères
ZNIEFF II
Forêt de St-Germain-en-Laye
Planche 1
PPRI Seine et Oise
Pièce d'eau - bassin
Plus Hautes Eaux Connues (PHEC)
Périmètre de protection rapproché de captage (PPR)
Point de captage AEP
Enveloppe d'alerte potentiellement humide (classe 3)
Site inscrit
Site classé
Znieff de type II
Site archéologique
Monument inscrit et périmètre de protection
Monument classé et périmètre de protection
Sites ICPE
Sites Basol
I3 - Canalisations de transport de gaz
I4 - Canalisations électriques
PT 3 - Communications téléphoniques et télégraphiques
Stations Tram 13 express
Tram 13 express - Phase 2
Tram 13 express - Phase 1
Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2004
Voie ferrée existante
Passage à niveau
Limites communales
Format A3
Source (s) : carte IGN n°2214ET
©IGN- Paris - Autorisation n°50-8592
0 250 1000 m
100 500


ZNIEFF II
Forêt de St-Germain-en-Laye
Poissy ZAC
Poissy RER
Poissy - Gambetta
POISSY
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
Planche 2
PPRI Seine et Oise
Pièce d'eau - bassin
Plus Hautes Eaux Connues (PHEC)
Périmètre de protection rapproché de captage (PPR)
Point de captage AEP
Enveloppe d'alerte potentiellement humide (classe 3)
Site inscrit
Site classé
Znieff de type II
Site archéologique
Monument inscrit et périmètre de protection
Monument classé et périmètre de protection
Sites ICPE
Sites Basol
I3 - Canalisations de transport de gaz
I4 - Canalisations électriques
PT 3 - Communications téléphoniques et télégraphiques
Stations Tram 13 express
Tram 13 express - Phase 2
Tram 13 express - Phase 1
Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2004
Voie ferrée existante
Passage à niveau
Limites communales
Format A3
Source (s) : carte IGN n°2214ET
©IGN- Paris - Autorisation n°50-8552
0
250
1000 m
100
500


PN 10,5
PN 10,4
PN 10,2
ZNIEFF II
Forêt de St-Germain-en-Laye
CHAMBOURCY
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
Saint-Germain GC
Quartier Goupil
Golf de St-Germain
Camp des Loges
Planche 3
PPRI Seine et Oise
Pièce d'eau - bassin
Plus Hautes Eaux Connues (PHEC)
Périmètre de protection rapproché de captage (PPR)
Point de captage AEP
Enveloppe d'alerte potentiellement humide (classe 3)
Site inscrit
Site classé
Znieff de type II
Site archéologique
Monument inscrit et périmètre de protection
Monument classé et périmètre de protection
Sites ICPE
Sites Basol
I3 - Canalisations de transport de gaz
I4 - Canalisations électriques
PT 3 - Communications téléphoniques et télégraphiques
Stations Tram 13 express
Tram 13 express - Phase 2
Tram 13 express - Phase 1
Grande Ceinture Ouest (GCO) mise en service en 2004
Voie ferrée existante
Passage à niveau
Limites communales
Format A3
Source (s) : carte IGN n°2214ET
©IGN- Paris - Autorisation n°50-8592
0 250 1000 m
100 500

11. INTERRELATIONS ENTRE LES COMPOSANTES DU MILIEU

Les sensibilités environnementales relevées peuvent **être accentuées par les interrelations** qui existent entre les composantes du milieu.

Les interrelations entre les composantes du milieu sont prises en compte dans l'analyse des effets du projet présentées dans la suite du dossier d'étude d'impact.

Un exemple d'interrelations entre les enjeux d'un territoire est le suivant :

Les flux de déplacements automobiles croissent détériorant la qualité de l'air et le cadre de vie des habitants. Cette hausse des flux de trafic augmente les émissions de polluants et de gaz à effet de serre entraînant à la fois un impact sur la santé et le climat.

En effet, le réseau de voirie irriguant le secteur du projet est chargé en trafic automobile ; ceci contribue à une dégradation du cadre de vie, dans l'environnement de la zone d'étude particulièrement, dans la forêt de Saint-Germain-en-Laye (RN 184) et à certains moments (heure de pointe en semaine), dans les secteurs urbanisés de Poissy, d'Achères et de Saint-Germain-en-Laye.

Tout facteur qui induirait une restriction du trafic routier tout en maintenant la faisabilité des déplacements (en favorisant le choix des transports collectifs et/ou en réorientant le choix d'itinéraire des usagers voire en adaptant les horaires de déplacements ...) peut avoir, de façon directe ou indirecte, des effets positifs :

- sur la **qualité de l'air** par réduction des émissions de polluants liés au trafic automobile ;
- sur le **niveau des nuisances sonores** par réduction des émissions sonores liées au trafic automobile ;
- sur la **santé humaine** ; en effet, la qualité de l'air et le niveau de bruit auxquels sont exposés la population ont une influence sur sa santé ;
- sur **le milieu économique et social** car l'amélioration du cadre de vie contribue à la valorisation urbaine du site, favorise l'attractivité des commerces et le renouvellement urbain ;
- sur le **climat à long terme** car les flux de déplacements sont un fort contributeur aux émissions de CO_2 qui participent à l'effet de serre.

Ces interrelations avec le trafic sont prises en compte dans l'appréhension de la sensibilité environnementale du milieu et dans la conception du projet et l'évaluation des effets et des mesures.

Une **analyse synthétique des interrelations** est présentée en page suivante sous la forme d'un tableau. Seules les relations directes entre les thèmes et liées au secteur d'étude sont mentionnées.

Clé de lecture du tableau : Le tableau reproduit les thèmes abordés dans l'étude d'impact en ligne et en colonne de manière à croiser les thématiques.

A la jonction entre une ligne et une colonne, la case indique si la relation entre les deux thématiques (celle de la ligne et celle de la colonne) est faible ou forte.

Exemple 1 : Colonne 1 (rapportée à la thématique Climat) interagit avec la colonne 2 (rapportée à la thématique relief) et l'interaction entre les deux thématiques est considérée comme faible dans la mesure où les deux thématiques n'ont pas d'interrelations particulières.

Exemple 2 : En revanche, la colonne 15 (déplacements routiers) a une interrelation forte avec la ligne 18 (bruit) dans la mesure où les flux routiers peuvent être susceptibles d'induire des nuisances sonores.

	Interrelation forte entre les composantes environnementales considérées
	Interrelation peu marquée entre les composantes environnementales considérées

		Milieu physique					Milieu naturel	Milieu humain							Paysage	Déplacements			Cadre de vie	
		Climat	Relief	Géologie – Géomorphologie - Géotechnique	Hydrologie - Hydrogéologie	Risques naturels		Population	Emploi	Habitat	Activités	Equipements	Tourisme	Patrimoine		Déplacements routiers	Transports en commun	Modes actifs	Bruit	Air
Milieu physique	Climat																			
	Relief																			
	Géologie – Géomorphologie - Géotechnique																			
	Hydrologie - Hydrogéologie																			
	Risques naturels																			
Milieu naturel																				
Milieu humain	Population																			
	Emploi																			
	Habitat																			
	Activités																			
	Equipements																			
	Tourisme et loisirs																			
	Patrimoine culturel																			
Paysage																				
Déplacements	Déplacements routiers																			
	Transports en commun																			
	Modes actifs																			
Cadre de vie	Bruit																			
	Air																			

Tableau 109 : Interrelations entre les composantes environnementales

TABLES DES ILLUSTRATIONS

1. TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Plan de situation du projet....198
Figure 2 : Rose des vents de Paris-Montsouris....203
Figure 3 : Relief de la région Ile-de-France....204
Figure 4 : Vue en plan et coupe de principe de la boucle de Saint-Germain-en-Laye....204
Figure 5 : Schématisation des termes géologique anticlinal et synclinal....208
Figure 6 : Schéma de cuesta (ou relief de côte)....208
Figure 7 : Formations géologiques du Bassin parisien....208
Figure 8 : Anticlinal, synclinal et plis de terrains sédimentaires....213
Figure 9 : Localisation des principaux cours d'eau de l'aire d'étude....214
Figure 10 : La Seine à hauteur de Poissy....215
Figure 11 : Débits moyens de la Seine à Poissy calculés sur 34 ans (1975 - 2008)....215
Figure 12 : Ecluse d'Andrésy....215
Figure 13 : Caractérisation de l'état d'une masse d'eau de surface....216
Figure 14 : Masse d'eau superficielle FRHR230A du confluent de l'Oise (exclu) au confluent de la Mauldre (exclu)....218
Figure 15 : Masse d'eau superficielle FRHR155B du confluent du Ru d'Enghien (exclu) au confluent de l'Oise (exclu)....218
Figure 16 : Localisation des masses d'eau souterraines....222
Figure 17 : Schéma des différents types de périmètres de protection des captages AEP....223
Figure 18 : Schéma d'objectif de maitrise de végétation des emprises ferroviaires....225
Figure 19 : Aléa, enjeu, risque....230
Figure 20 : Schéma présentant le phénomène de retrait-gonflement des argiles....231
Figure 21 : Vue en plan des immeubles situés à proximité de l'avenue Fernand Lefebvre à Poissy et des anciennes carrières souterraines....232
Figure 22 : Vue aérienne des immeubles situés à proximité de l'avenue Fernand Lefebvre à Poissy....232
Figure 23 : Photos de l'inondation de la Seine de 1910....233
Figure 24 : Extrait du PPRi Vallée de la Seine et de l'Oise approuvé le 30 juin 2007....236
Figure 25 : Remontées de nappe....237
Figure 26 : Zonage sismique de la France....238
Figure 27 : Localisation des sites Natura 2000 à proximité de la zone d'étude....248
Figure 28 : Localisation des sites d'APPB à proximité de la zone d'étude....249
Figure 29 : Chêne sessile....254
Figure 30 : Hêtre....254
Figure 31 : Charme....254
Figure 32 : Forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye....254
Figure 33 : Identification des enveloppes d'alerte potentiellement humides en région Ile de France....256
Figure 34 : Classification des zones humides en Ile-de-France....257
Figure 35 : Réservoirs biologiques identifiés dans le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands....258
Figure 36 : Urbanisation en bordure de forêt de Saint-Germain....259
Figure 37 : SDRIF de 2013 – Destination générale des sols....261
Figure 38 : Extrait de la carte des réservoirs de biodiversité d'Ile-de-France....263
Figure 39 : Extrait de la carte des objectifs de préservation et de restauration de la Trame Verte et Bleue de la Région Ile-de-France Source : DRIEE....264
Figure 40 : Secteurs d'étude....265
Figure 41 : Secteurs d'étude....274
Figure 42 : Végétation rudérale sur voie ferré colonisée par les buissons....277
Figure 43 : Zone urbaine dans Achères....277
Figure 44 : Chênaie de la partie Nord de la forêt à l'Est de la voie ferrée....277
Figure 45 : Parc de loisir dans la partie Nord-Ouest de l'aire d'étude....278
Figure 46 : Ourlet sec à frais de lisière de boisement....278
Figure 47 : Lisère bien exposée....278
Figure 48 : Bassin et végétation humide associée....279
Figure 49 : Plantation de résineux....279
Figure 50 : Boisement de hêtres....279
Figure 51 : Zone de boisement rudérale....280
Figure 52 : Hêtraie-charmaie....280
Figure 53 : Fragaria viridis (hors site)....282
Figure 54 : Galium parisiense (hors site)....282
Figure 55 : Lepidium heterophyllum (hors site)....282
Figure 56 : Draba muralis (sur site)....283
Figure 57 : Trigonella monspeliaca (sur site)....283
Figure 58 : extrait de la carte du secteur central avec la station de Trigonelle de Montpellier....283
Figure 59 : Bassin à l'Ouest de l'étoile des carrières d'Achères....285
Figure 60 : Zones humides....285
Figure 61 : Bondrée apivore (ex-situ)....288
Figure 62 : Grèbe castagneux (ex-situ)....289
Figure 63 : Anax empereur (ex-situ)....295
Figure 64 : Chênaie-Frênaie rudérale....299
Figure 65 : Alignement de la RD 190....299
Figure 66 : Plantations arborée (à gauche) et alignement (à droite) de la rue A. Bolland....299

Figure 67 : Zone urbaine 299
Figure 68 : Diplotaxis vulgaris (hors site) 300
Figure 69 : Linaire rampante (commons.wikimedia.org) 300
Figure 70 : Séneçon visqueux (in situ IEA) 300
Figure 71 : Séneçon du Cap (hors site IEA) 303
Figure 72 : Haie de Renouée du Japon (in situ IEA) 303
Figure 73 : Lézard des murailles (photo hors site IEA) 303
Figure 74 : Mésange charbonnière (hors site IEA) 305
Figure 75 : Troglodyte mignon (hors site IEA) 305
Figure 76 : Hérisson d'Europe (hors site IEA) 308
Figure 77 : Pipistrelle commune (hors site) 308
Figure 78 : Vulcain (hors site IEA) 310
Figure 79 : Végétation rudérale sur voie ferré colonisée par les buissons 310
Figure 80 : point d'eau de la ZAC Rouget de Lisle 310
Figure 81 : Chênaie-charmaie de la partie Sud 315
Figure 82 : Gazon et boisement du secteur du golf 316
Figure 83 : Linaria repens (sur site) 317
Figure 84 : Pic mar (ex situ) 321
Figure 85 : Barbastelle d'Europe en hivernage (ex situ) 326
Figure 86 : Decticelle bariolée (ex-situ) 328
Figure 87 : enjeux de Franchissement (2014) 332
Figure 88 : Extrait de la carte géométrique de la France dite carte de Cassini - du XVIIIe siècle 335
Figure 89 : Gare de triage d'Achères 336
Figure 90 : Collégiale de Poissy 336
Figure 91 : La gare de Saint-Germain-en-Laye vers 1900 336
Figure 92 : Tramway à Saint-Germain-en-Laye 337
Figure 93 : Château de Saint-Germain-en-Laye 337
Figure 94 : Occupation du sol dans le secteur d'étude 337
Figure 95 : Les rocades et les tangentielles ferrées à grand gabarit 339
Figure 96 : Extrait de la carte de destination générale des sols du nouveau SDRIF approuvé le 27 décembre 2013 342
Figure 97 : Réseau de transport du Nouveau Grand Paris à l'horizon 2030 344
Figure 98 : Carte du périmètre de l'OIN Seine Aval 345
Figure 99 : Limites administratives et nouvelles intercommunalités en Ile-de-France (2016) 347
Figure 100 : Projet de pôle multimodal de la Confluence relié au Grand Paris 348
Figure 101 : Communes concernés par le CDT Confluence Seine Oise, 2012 349
Figure 102 : Forêt domaniale de Saint-Germain en Laye 351
Figure 103 : Perspective ZAC Petite Arche à Achères 360
Figure 104 : ZAC Petite Arche 361
Figure 105 : Port Seine Métropole Ouest 361
Figure 106 : Insertion paysagère ZAC Rouget de Lisle 362
Figure 107 : Plan masse ZAC Rouget de Lisle 362
Figure 108 : Constructions neuves sur la rue de la Bruyère / Poissy GC 362
Figure 109 : Constructions neuves sur le boulevard Gambetta à Poissy 362
Figure 110 : Plan de situation du projet immobilier à l'arrière de la mairie de Poissy 363
Figure 111 : Plan masse du projet de quartier Lisière-Pereire 363
Figure 112 : Réaménagement du secteur de la Coudraie 363
Figure 113 : Secteur du Grand Cormier 364
Figure 114 : Refonte de la station d'épuration Seine-Aval 364
Figure 115 : Perspective de la ZAC 364
Figure 116 : Modélisation de l'Ecopôle 365
Figure 117 : Plan de principe des aménagements 365
Figure 118 : Projets urbains dans le périmètre d'étude à l'horizon 2030 366
Figure 119 : Evolution démographique dans les Yvelines entre 1968 et 2012 367
Figure 120 : Densité de population en 2012 à la commune 368
Figure 121 : Densité d'emplois en 2012 à la commune 371
Figure 122 : Pôle tertiaire PSA-Peugoet-Citroën 372
Figure 123 : Usine PSA Peugeot-Citroën de Poissy 372
Figure 124 : Saint-Germain-en-Laye (secteur de la gare RER A) 372
Figure 125 : Gare de triage d'Achères 372
Figure 126 : Carte de localisation des entreprises du Technoparc 372
Figure 127 : Plaine agricole d'Achères à l'Ouest de la RN184 373
Figure 128 : Ligne de la Grande Ceinture en forêt de Saint-Germain-en-Laye 374
Figure 129 : Forêts du département des Yvelines 374
Figure 130 : Forêt de Saint-Germain-en-Laye 375
Figure 131 : Occupation du sol 383
Figure 132 : Piscine olympique de Saint-Germain-en-Laye 385
Figure 133 : Château de Versailles 395
Figure 134 : Croix Pucelle 396
Figure 135 : Pavillon d'Octroi 396
Figure 136 : Hôtel de ville de Poissy 396
Figure 137 : Boulevard de la Paix (quartier ancien de Poissy) 397
Figure 138 : Lycée agricole et horticole de Saint-Germain-en-Laye (route des Princesses, Plaine de la Jonction) 397
Figure 139 : Signalétique des sentiers de randonnées pédestres 399
Figure 140 : Sentiers de Grande Randonnée 399

Figure 141 : Sentiers de Grande Randonnée de Pays 399
Figure 142 : Sentiers de Promenade et de Randonnée 399
Figure 143 : Tourisme VTT et randonnée équestre en forêt de Saint-Germain-en-Laye 399
Figure 144 : La fête des Loges dans la forêt de Saint-Germain au 18ème siècle 400
Figure 145 : La fête des Loges dans les années 30 400
Figure 146 : La fête des Loges de nos jours 400
Figure 147 : Golf de Saint-Germain 400
Figure 148 : Domaine national de Saint-Germain-en Laye 400
Figure 149 : Localisation de la Ceinture Verte en Ile de France 405
Figure 150 : Paysages d'Ile-de-France 406
Figure 151 : Paysage construit à Poissy 407
Figure 152 : Végétation masquant le paysage depuis la voie ferrée 407
Figure 153 : Gare de Poissy Grande Ceinture 408
Figure 154 : Gare de Saint-Germain-en-Laye GC sur la GCO 408
Figure 155 : Gare d'Achères Ville 408
Figure 156 : Rue du centre-ville 409
Figure 157 : Rue Voltaire 409
Figure 158 : Entités paysagères 409
Figure 159 : Mairie de Poissy 410
Figure 160 : Collégiale de Poissy 410
Figure 161 : Rue du général de Gaulle 410
Figure 162 : Illustration de l'entité « Ville de Poissy » 411
Figure 163 : Piscine olympique 412
Figure 164 : Quartier du Camp des Loges - vue des tennis 412
Figure 165 : Garde Républicaine de Saint-Germain-en-Laye 412
Figure 166 : Terrasse Le Nôtre 412
Figure 167 : Site Peugeot Citroën de Poissy (source : www.poissy.psa.fr) 412
Figure 168 : Vue aérienne actuelle du site de la future ZAC Rouget-de-Lisle 412
Figure 169 : Plan masse du projet de ZAC Rouget-de-Lisle 412
Figure 170 : Vue aérienne du golf de Saint-Germain-en-Laye 413
Figure 171 : Croix de Pucelle 413
Figure 172 : Forêt de Saint-Germain-en-Laye 413
Figure 173 : Passerelles en lisière de forêt 413
Figure 174 : Golf de Saint-Germain-en-Laye 413
Figure 175 : Golf de Saint-Germain-en-Laye 414
Figure 176 : Golf de Saint-Germain-en-Laye 414
Figure 177 : Secteur d'Achères grand Cormier 415
Figure 178 : Le projet TGO (Tram 13 express) identifié dans le PDUIF Source : Carte « un réseau ferroviaire renforcé et plus performant » - PDUIF 2014, STIF 427
Figure 179 : Les 34 actions du PDUIF 428
Figure 180 : Défi 2 du PDUIF, action 2.1 : un réseau ferroviaire renforcé et plus performant 428
Figure 181 : Découpage morphologique de l'Ile-de-France 429
Figure 182 : Nombre de déplacements quotidiens des Franciliens selon leur lieu de résidence (Source : EGT 2010) 429
Figure 183 : Mobilité par mode et par zone de résidence 429
Figure 184 : Répartition modale des déplacements (hors marche) d'échange avec l'agglomération centrale 430
Figure 185 : Mobilité par mode et par zone de résidence 430
Figure 186 : Principaux flux intra-communes (domicile-travail et domicile-études) 432
Figure 187 : Migrations pendulaires domicile-travail 433
Figure 188 : Migrations pendulaires domicile-étude 434
Figure 189 : Synthèse des besoins de liaisons (Tram 13 express : Rabattement sur 3 axes structurants vers La Défense et Paris) 436
Figure 190 : Evolution du réseau de voies rapides d'Ile-de-France 436
Figure 191 : Le réseau routier principal et trafics journaliers 2010-2011 438
Figure 192 : Trafics tous véhicules en JO sur la RD190 439
Figure 193 : Trafics tous véhicules en JO sur la RD30 439
Figure 194 : Trafics tous véhicules en JO sur la RN184 440
Figure 195 : Carte des itinéraires de convois exceptionnels 441
Figure 196 : Insertion du Tram 13 express Phase 2 dans les voiries urbaines 442
Figure 197 : Trafic sur la zone d'étude en Heure de Pointe du Matin 444
Figure 198 : Trafic sur la zone d'étude en Heure de Pointe du Soir 445
Figure 199 : Projets routiers structurants dans les Yvelines 446
Figure 200 : Liaison RD190-RD30 447
Figure 201 : Tracé de l'A104 447
Figure 202 : Plan Général des Travaux liaison RD30 - RD190 447
Figure 203 : Stationnement actuel dans le secteur de la Bruyère et sur l'avenue de Versailles 448
Figure 204 : Stationnement actuel sur la boulevard Gambetta 449
Figure 205 : Les stationnements liés à l'activité commerciale le long de la RD190 (boulevard Gambetta) 449
Figure 206 : Places de stationnement actuelles sur la rue Saint Sébastien 450
Figure 207 : Places de stationnement actuelles sur la rue Adrienne Bolland 450
Figure 208 : Répartition du stationnement à proximité de la gare d'Achères-Ville 451
Figure 209 : Bilan du stationnement du projet 451
Figure 210 : Localisation de la Grande Ceinture 453
Figure 211 : Evolution du réseau de transport en commun entre 1969 et 1989 453

Figure 212 : Tramway T2 à Puteaux 454
Figure 213 : Grande Ceinture Ouest à Saint-Germain-en-Laye 454
Figure 214 : Evolution du réseau de transport en commun entre 1990 et 2010 454
Figure 215 : Réseau lourd de transport en commun d'Ile-de-France en Grande Couronne 455
Figure 216 : Carte du réseau tram en Île-de-France 456
Figure 217 : Présentation du prolongement du RER E vers l'ouest 457
Figure 218 : Le périmètre d'étude du pôle de Poissy 458
Figure 219 : Schéma du RER A 459
Figure 220 : Les sections du projet Paris-Normandie 460
Figure 221 : Plan global d'aménagement du Transport en Commun en Site Propre sur la RD 190 461
Figure 222 : Schéma d'ensemble du Nouveau Grand Paris 463
Figure 223 : Réseau ferroviaire desservant la zone d'étude 464
Figure 224 : Rame Z6400 et ses aménagements intérieurs 465
Figure 225 : Système d'information en temps réel et billetterie automatique 466
Figure 226 : Passage inférieur à Mareil-Marly (à gauche) / Passage supérieur et ascenseurs à Saint-Nom-la-Bretèche (à droite) 466
Figure 227 : Évolution de la fréquentation par gare de la GCO entre 2005 et 2012 Nombre de voyageurs par jour ouvrable de base (JOB) (nombre de montées) 466
Figure 228 : Parc à vélo à Saint-Germain RER 467
Figure 229 : Parking relais à la gare d'Achères - Ville 467
Figure 230 : Lignes fortes du réseau de bus 468
Figure 231 : Plan du réseau urbain de Poissy 2008 Source : Plan Transdev (mise à jour EDEIS, 2016) 469
Figure 232 : Plans des gares routières nord (à gauche) et sud de Poissy (à droite) Source : Gare routière de Poissy, prospectus d'information pour le 4 janvier 2016 469
Figure 233 : Plan des lignes de bus dans le secteur d'étude 470
Figure 234 : Extrait du réseau de bus dans le secteur de la Bruyère 471
Figure 235 : Extrait du réseau de bus dans le quartier Saint-Exupéry 471
Figure 236 : Lignes de bus interceptant le tracé à Achères 472
Figure 237 : Perspective du projet de passerelle sur la Seine à Poissy 474
Figure 238 : Le réseau VVV à terme 476
Figure 239 : Les aménagements prévus dans le cadre du schéma VVV 477
Figure 240 : Stationnements vélo dans à proximité de la gare Poissy RER 477
Figure 241 : Localisation des passages à niveau 478
Figure 242 : Liste des Passages à Niveau (PN) 478
Figure 243 : Station Airparif 484
Figure 244 : Tendances observées pour les concentrations des différents polluants réglementés en Ile-de-France 485
Figure 245 : Moyennes annuelles en dioxyde d'Azote (NO2) en Ile-de-France lors de l'année 2012 485
Figure 246 : Moyennes annuelles en particules PM10 en Ile-de-France pour l'année 2012 486
Figure 247 : Moyennes annuelles en particules PM2,5 en Ile-de-France pour l'année 2012 486
Figure 248 : Nombre de jours de dépassement de l'objectif de qualité de l'ozone (seuil de 120µg/ m^3 sur 8 heures en Ile-de-France en 2012 486
Figure 249 : Moyennes annuelles en benzène en Ile-de-France lors de l'année 2012 487
Figure 250 : Historique de l'indice ATMO pour 2015 487
Figure 251 : Récapitulatif du nombre de jours par indice ATMO 487
Figure 252 : Localisations des points de mesures Source : Google Earth adaptée par Fluidyn 489
Figure 253 : Concentrations moyennes de Benzène par points de mesures en µg/m^3 491
Figure 254 : Concentration maximale des polluants dans le domaine d'étude 492
Figure 255 : Concentration en dioxyde d'azote – 2016 493
Figure 256 : Concentration en benzène - 2016 494
Figure 257 : Concentration en particules PM10 – 2016 495
Figure 258 : Niveau de bruit dans la zone d'étude 498
Figure 259 : Classement sonore des voies recensées dans la zone d'étude 500
Figure 260 : Plage de sensibilité de l'oreille 501
Figure 261 : Sonomètre 502
Figure 262 : Echelle de niveau des bruits 502
Figure 263 : Plan de localisation des mesures de bruit de 24 heures. 505
Figure 264 : Synthèse des relevés et ambiances acoustiques de l'aire d'étude 512
Figure 265 : Transmission de l'énergie sous forme d'onde vibratoire 513
Figure 266 : Section à traverses en bois à hauteur de Bailly 515
Figure 267 : Section rénovée à travers béton à hauteur de Saint-Germain-en Laye (RN13 - Bel Air) 515
Figure 268 : Exemple de valeurs de champs électriques et magnétiques d'appareils électriques d'usage courant et lignes électriques 516
Figure 269 : Tram-train - ligne T4. Vue du matériel roulant (modèle Avanto de Siemens), du pantographe et de la caténaire 517
Figure 270 : Grande Ceinture Ouest. Vue du système d'alimentation électrique à la gare de Saint-Nom-la-Bretèche 517

2. TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Températures et précipitations mensuelles au niveau de la zone d'étude 202
Tableau 2 : Valeurs limites indiquées dans le guide technique de mars 2016 217
Tableau 3 : Normes de qualité environnementale (NQE) concernant les eaux douces de surfaces pour les substances polluantes de la Directive 2013/39/UE du 12 août 2013 217
Tableau 4 : Objectifs de qualité retenus pour les masses d'eau superficielles interceptées par l'aire d'étude 219
Tableau 5 : Caractéristiques des masses d'eau souterraines interceptées par l'aire d'étude 221
Tableau 6 : Objectifs de qualité et quantité retenus pour la masse d'eau souterraine interceptée par l'aire d'étude 222
Tableau 7 : Arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles sur la période 1986-2016 (mise à jour du 16/08/2016) 230
Tableau 8 : Dates d'inventaires et missions pour les secteurs Sud et Nord 265
Tableau 9 : Dates d'inventaires et missions pour le secteur central 265
Tableau 10 : Données du CBNBP sur la zone d'étude 266
Tableau 11 : Données de l'ONF sur le périmètre de la ZAC Rouget-de-Lisle (anciennement ZAC EOLES) à Poissy 266
Tableau 12 : Données anciennes de l'IEA sur l'aire d'étude 266
Tableau 13 : Espèces végétales patrimoniales répertoriées en 2013 267
Tableau 14 : Classe d'alerte des zones humides en Île-de-France 267
Tableau 15 : Liste des espèces d'amphibiens issues de le la bibliographie 269
Tableau 16 : Liste des espèces de Reptiles issues de le la bibliographie 269
Tableau 17 : Liste des espèces d'Oiseaux issues de le la bibliographie 270
Tableau 18 : Liste des espèces de mammifères (hors chiroptères) issues de la bibliographie 271
Tableau 19 : Liste des espèces de chiroptères issues de le la bibliographie 271
Tableau 20 : Liste des espèces d'odonates issues de le la bibliographie 271
Tableau 21 : Liste des espèces de rhopalocères issues de le la bibliographie 272
Tableau 22 : Liste des espèces d'orthoptères issues de le la bibliographie 272
Tableau 23 : Enjeux habitats sur la section Nord (2013/2015) 280
Tableau 24 : Espèces patrimoniales du secteur Nord observées en 2013/2015/2016 282
Tableau 25 : Espèces invasives du secteur Nord 283
Tableau 26 : Liste des amphibiens recensés en 2013/2015/2016 sur le secteur Nord 286
Tableau 27 : Liste des reptiles recensés en 2013/2015/2016 sur le secteur Nord 286
Tableau 28 : Liste des oiseaux recensés en 2013/2015/2016 en période de nidification dans le secteur Nord 288
Tableau 29 : Liste des espèces d'oiseaux recensées en 2015 en période hivernale dans le secteur Nord 289
Tableau 30 : Liste des mammifères terrestres recensés en 2013/2015/2016 sur le secteur Nord 291
Tableau 31 : Liste des Chiroptères recensés en 2013/2015/2016 sur le secteur Nord 293
Tableau 32 : Liste des odonates recensés en 2013/2015/2016 sur le secteur Nord 295
Tableau 33 : liste des Rhopalocères recensés en 2013/2015/2016 sur le secteur Nord 295
Tableau 34 : Liste des Orthoptères recensés en 2013/2015/2016 sur le secteur Nord 296
Tableau 35 : Liste des Coléoptères saproxyliques recensés en 2015/2016 sur le secteur Nord 296
Tableau 36 : Synthèse des enjeux faune pour la section Nord 296
Tableau 37 : Enjeux habitats sur la section centrale (2015/2016) 300
Tableau 38 : Espèces exotiques envahissantes observées 303
Tableau 39 : liste des reptiles recensés en 2015/2016 sur la partie urbaine 303
Tableau 40 : liste des oiseaux recensés en 2015/2016 en période de nidification sur la partie urbaine 305
Tableau 41 : liste des mammifères terrestres recensés en 2015/2016 sur la partie urbaine 305
Tableau 42 : liste des Chiroptères recensés en 2015/2016 sur la partie urbaine 308
Tableau 43 : liste des Rhopalocères recensés en 2015/2016 sur la partie urbaine 308
Tableau 44 : liste des Orthoptères recensés en 2015/2016 sur la partie urbaine 310
Tableau 45 : Synthèse des enjeux faune pour la section centrale 310
Tableau 46 : liste des reptiles recensés en 2016 sur la ZAC Rouget de l'Isle (anciennement ZAC EOLES) 312
Tableau 47 : liste des oiseaux recensés en période de nidification en 2016 sur la ZAC Rouget de l'Isle (anciennement ZAC EOLES) 312
Tableau 48 : liste des Chiroptères recensés en 2015/2016 sur la ZAC Rouget de Lisle 313
Tableau 49 : liste des Rhopalocères recensés en 2015/2016 sur la partie urbaine 313
Tableau 50 : liste des Orthoptères recensés en 2015/2016 sur la partie urbaine 313
Tableau 51 : Synthèse des enjeux faune pour la ZAC Rouget de Lisle 314
Tableau 52 : Enjeux habitats sur la section Sud (2013/2015/2016) 316
Tableau 53 : Plantes patrimoniales sur le secteur Sud en 2013/2015/2016 317
Tableau 54 : Espèces invasives du secteur Sud 317
Tableau 55 : liste des reptiles recensés en 2013/2015/2016 dans le secteur Sud 321
Tableau 56 : liste des oiseaux recensés en 2013/2015/2016 en période de nidification dans le secteur Sud 322
Tableau 57 : liste des espèces d'oiseaux recensées en 2015 en période hivernale dans le secteur Sud 324
Tableau 58 : liste des mammifères terrestres recensés en 2013/2015/2016 sur le secteur Sud 324
Tableau 59 : liste des Chiroptères recensés en 2013/2015/2016 sur le secteur Sud 326
Tableau 60 : liste des odonates recensés en 2013/2015/2016 sur le secteur Sud 326
Tableau 61 : liste des Rhopalocères recensés en 2013/2015/2016 sur le secteur Sud 328
Tableau 62 : liste des Orthoptères recensés en 2013/2015/2016 sur le secteur Sud 328
Tableau 63 : liste des Coléoptères saproxyliques recensés en 2013/2015/2016 sur le secteur Sud 329
Tableau 64 : Synthèse des enjeux faune pour la section Sud 329
Tableau 65 : Synthèse des enjeux faune pour la section centrale 334

Tableau 66 : Dates des documents d'urbanisme en vigueur 350
Tableau 67 : Emplacement réservés sur les communes de l'aire d'étude 351
Tableau 68 : Comparaison de la proportion de la population par tranche d'âge 367
Tableau 69 : Caractéristiques de la population dans le périmètre d'étude 368
Tableau 70 : Répartition des logements au sein des communes de la zone d'étude en 2012 369
Tableau 71 : Emplois dans les Yvelines 370
Tableau 72 : Caractéristiques de l'emploi dans le périmètre d'étude 371
Tableau 73 : Nombre d'exploitations et superficies agricoles au sein des communes de la zone d'étude 373
Tableau 74 : Répartition des surfaces boisées par départements et type de propriété en hectares 374
Tableau 75 : Entreprises soumises à autorisation au sein des communes de la zone d'étude 376
Tableau 76 : Equipements scolaires dans l'aire d'étude 385
Tableau 77 : Monument historique protégé à Chambourcy 395
Tableau 78 : Monuments historiques protégés à Saint-Germain-en-Laye 395
Tableau 79 : Monuments historiques protégés à Poissy 395
Tableau 80 : Sites inscrits et classés dans la zone d'étude 397
Tableau 81 : Sensibilité de paysages dans la zone d'étude 419
Tableau 82 : Trafics sur les réseaux routiers de la zone d'étude 438
Tableau 83 : Trafics moyens journaliers sur la RD190 (en 2012) 439
Tableau 84 : Trafics moyens journaliers sur la RD30 (2012) 439
Tableau 85 : Trafics moyens journaliers sur la RN184 440
Tableau 86 : Caractéristiques de desserte des gares 464
Tableau 87 : Offre de transport de la GCO 465
Tableau 88 : Caractéristiques actuelles des gares 467
Tableau 89 : Caractéristiques des lignes interceptant le tracé dans le secteur de Poissy 470
Tableau 90 : Lignes de bus desservant Achères 472
Tableau 91 : Localisation des points de mesures 489
Tableau 92 : Concentrations de NO2 in situ 490
Tableau 93 : Concentrations du benzène in situ 491
Tableau 94 : Données pollution de fond prise en compte pour l'horizon 2016 492
Tableau 95 : Infrastructures routières et lignes ferroviaires à grande vitesse 499
Tableau 96 : Lignes ferroviaires conventionnelles Source : bruit.fr 499
Tableau 97 : Catégorie des voies routières de l'aire d'étude 499
Tableau 98 : Catégorie des voies ferroviaires de l'aire d'étude 499
Tableau 99 : Critères d'ambiance sonore 503
Tableau 100 : seuils applicables à une voie nouvelle 503
Tableau 101 : Seuils acoustiques réglementaires avant/après travaux dans le cadre d'une modification de voie 504
Tableau 102 : Campagne de mesures du 14 au 15 mars 2013 504
Tableau 103 : Campagne de mesures du 2 au 3 février 2016 504
Tableau 104 : Synthèse des résultats de la campagne de mesures de 2013 511
Tableau 105 : Synthèse des résultats de la campagne de mesures de 2016 511
Tableau 106 : Quelques valeurs d'accélération des vibrations. Annexe C norme ISO 2631/1 514
Tableau 107 : Comportement des riverains suivant les vitesses vibratoires 515
Tableau 108 : Niveaux de référence pour les champs électriques, magnétiques et électromagnétiques . 517
Tableau 109 : Interrelations entre les composantes environnementales 532