

**Tram**

**13**

**express**

**PROLONGEMENT**

Saint-Germain >>> Achères

## DOSSIER D'ENQUETE D'UTILITE PUBLIQUE

### COMPLEMENTAIRE

#### Volume 4

*Pièce G : Avis de l'autorité environnementale*

*Pièce H : Evaluation socio-économique*

*Pièce I : Dossier de mise en compatibilité des PLU*

*Pièce J : Annexes*

**Volume 4**



**Tram**



**PROLONGEMENT**  
Saint-Germain >>> Achères

**DOSSIER D'ENQUETE D'UTILITE PUBLIQUE**

**COMPLEMENTAIRE**

Pièce G *(Actualisée)*

**Avis de l'autorité environnementale et Mémoire en  
réponse des maîtres d'ouvrage**

Tram

13  
express

PROLONGEMENT  
Saint-Germain »» Achères

## SOMMAIRE DE LA PIECE G

PIECE G AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE ET MEMOIRE EN REPONSE DES MAITRES D'OUVRAGE .....	6
PARTIE 1 : AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE .....	7
PARTIE 2 : MEMOIRE EN REPONSE DES MAITRES D'OUVRAGE .....	22

**PIECE G  
AVIS DE L'AUTORITE  
ENVIRONNEMENTALE ET MEMOIRE  
EN REPONSE DES MAITRES  
D'OUVRAGE**

Cette pièce vise à apporter la réponse des maîtres d'ouvrage aux recommandations apportées par l'autorité environnementale dans son avis du 11/10/2017.

## PARTIE 1 : AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

---



**Autorité environnementale**  
conseil général de l'Environnement et du Développement durable  
[www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr](http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr)

**Avis délibéré de l'Autorité environnementale  
sur le projet de Tram 13 express, phase 2 :  
Saint-Germain-en-Laye - Achères (78) -  
actualisation de l'avis Ae 2014-19**

n°Ae : 2017-56

## Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

*L'Autorité environnementale<sup>1</sup> du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 11 octobre 2017, à La Défense. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de Tram 13 express, phase 2 : Saint-Germain-en-Laye - Achères (78) - actualisation de l'avis Ae 2014-19.*

*Étaient présents et ont délibéré : Fabienne Allag-Dhuisme, Marie-Hélène Aubert, Barbara Bour-Desprez, Marc Clément, Sophie Fonquernie, François Duval, Philippe Ledenvic, François Letourneux, Serge Muller, Thérèse Perrin, Gabriel Ullmann, Eric Vindimian, Michel Vuillot.*

*En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.*

*Était absent ou excusé : Thierry Galibert.*

*N'a pas pris part à la délibération en application de l'article 9 du règlement intérieur : François-Régis Orizet.*

\* \* \*

*L'Ae a été saisie pour avis par le préfet des Yvelines, le dossier ayant été reçu complet le 13 juillet 2017.*

*Cette saisine étant conforme à l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de 3 mois.*

*Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 18 juillet 2017 :*

- le préfet de département des Yvelines,
- le directeur général de l'Agence régionale de santé (ARS) d'Île-de-France, et a pris en compte sa réponse en date du 8 août 2017.

*En outre, sur proposition des rapporteurs, l'Ae a consulté par courrier en date du 18 juillet 2017 :*

- la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie.

*Sur le rapport de Marie-Hélène Aubert et Michel Vuillot, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.*

**Il est rappelé ici que pour tous les projets soumis à étude d'impact, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.**

**Cet avis ne porte pas sur son opportunité mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.**

**La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (cf. article L. 122-1-1 du code de l'environnement).**

<sup>1</sup> Désignée ci-après par Ae.

## Synthèse de l'avis

Dans la perspective du développement de rocade ferroviaires en Île de France, les projets de tangentes ouest Achères - Versailles (Tram 13 express), et Sud (Tram 12 express) ont été inscrits au schéma directeur de la région Île-de-France (SDRIF) dès 1994. Le schéma de principe pour la première phase du projet entre Saint-Germain-en-Laye et Saint-Cyr-l'École, a été approuvé en conseil du syndicat des transports d'Île-de-France (STIF) le 11 avril 2012.

Le dossier d'objectifs et de caractéristiques principales actualisé portant sur le Tram 13 express phase 2 Saint-Germain Grande Ceinture - Achères Ville a été approuvé par le Conseil du STIF en décembre 2012. Un projet, qui a fait l'objet de l'avis de l'Ae n° 2014-19, a été présenté à enquête publique entre juin et juillet 2014.

Donnant suite à une réserve de la commission d'enquête, le conseil du STIF a autorisé l'étude d'un tracé alternatif, passant par le centre-ville de Poissy, et impliquant une modification de l'aire d'étude. Ce projet est soumis au public dans le cadre d'une enquête publique complémentaire et fait l'objet du présent avis qui actualise l'avis Ae n° 2014-19.

Le prolongement du Tram 13 express présente une longueur totale de 10,5 km et desservira quatre nouvelles stations (Poissy Gambetta, Poissy RER, Poissy ZAC et Achères Ville RER). Il réutilise en partie les voies de la Grande Ceinture (GC), et se prolonge via des infrastructures nouvelles de tramway pour assurer les connexions avec les gares de Poissy RER et Achères-Ville RER.

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

- l'amointrissement de la dépendance à la voiture des usagers et habitants des secteurs desservis par le projet, et les impacts associés en termes de cadre de vie et d'émissions de gaz à effet de serre.
- la préservation de la forêt domaniale de Saint-Germain, notamment de ses fonctionnalités identifiées par le SDRIF et le schéma régional de cohérence écologique (SRCE).
- l'insertion du projet dans le tissu urbain de Poissy, en particulier pour ce qui concerne le bruit, le paysage urbain, la circulation routière et les emprises foncières.

Les documents transmis par le maître d'ouvrage, dont l'étude d'impact actualisée, sont dans l'ensemble complets et précis.

L'Ae recommande de :

- présenter, dans le dossier de l'enquête publique complémentaire, un état actualisé de l'analyse des variantes pour l'ensemble du projet "phase 2" ;
- préciser la nature et les phases de réalisation des protections acoustiques nécessaires, concernant plus particulièrement la zone rue Adrienne Bolland - Clos Saint-Germain, dans une approche globale et coordonnée permettant de traiter tous les points sensibles ;
- mettre en oeuvre les compensations foncières et forestières en continuité de la forêt domaniale actuelle ;
- compléter le dossier par une présentation des orientations du plan de circulation à l'horizon de la réalisation du projet, selon les différents scénarios possibles ;
- améliorer significativement les mesures d'évitement, de réduction et de compensation, concernant les arbres supprimés par le projet, et les projets de re-végétalisation sur le parcours urbain en particulier.

L'Ae fait par ailleurs d'autres recommandations précisées dans l'avis détaillé.

## Avis détaillé

### 1 Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

#### 1.1 Historique

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

Afin de répondre efficacement à ces besoins de déplacements importants, le renforcement des liaisons de transport collectif de rocade est prévu. Dans ce cadre, le projet de tangentielle ouest Achères - Versailles (Tram 13 express) a été inscrit au schéma directeur de la région Île-de-France (SDRIF) dès 1994.



Figure 1 : Projet global avec tracé urbain par Poissy du Tram 13 express

De nombreuses études ont été menées sur la tangentielle ouest jusqu'en 2005, qui ont permis d'aboutir à une solution faisant l'objet d'un dossier d'objectifs et de caractéristiques principales (DOCP) qui couvrait le parcours de Saint-Cyr RER à Achères Ville (phases 1 et 2). Ce DOCP a été approuvé par le conseil du syndicat des transports d'Île-de-France (STIF) le 5 juillet 2006<sup>2</sup>.

Le schéma de principe pour la première phase du projet entre Saint-Germain-en-Laye et Saint-Cyr-l'École, a été approuvé par le Conseil du STIF le 11 avril 2012<sup>3</sup>.

Des études ont été menées ensuite sous l'égide du STIF de 2008 à 2010 sur la deuxième phase de ce projet entre Saint-Germain Grande Ceinture et Achères Ville. En février 2011, le principe d'une ligne sur les emprises ferroviaires existantes du réseau ferré national (RFN) a été présenté en commission de suivi et acté par le STIF et les financeurs. Il était alors prévu de prendre des mesures conservatoires pour permettre la réalisation, à Achères Chêne-Feuillu, d'une station de correspondance avec le RER E.

Le DOCP actualisé portant sur le Tram 13 express phase 2 Saint-Germain Grande Ceinture - Achères Ville a été approuvé par le Conseil du STIF en décembre 2012. La concertation publique a eu lieu du 15 avril au 17 mai 2013. Le bilan de la concertation a été approuvé par le Conseil du STIF le 9 octobre 2013. Les études complémentaires menées suite à la concertation ont permis d'aboutir au projet présenté à l'enquête publique entre juin et juillet 2014, qui a fait l'objet de l'avis de l'Ae n°2014-19.

### 1.1.1 La question du prolongement vers Cergy

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

Le maître d'ouvrage a fourni une réponse argumentée dans son mémoire en réponse (cf. pièce G du dossier de l'enquête publique de 2014), comme à l'ensemble des recommandations formulées par l'Ae.

Il précise ainsi qu'une fois que la phase 2 de la tangentielle ouest sera stabilisée, le STIF reprendra les réflexions sur le prolongement vers Cergy sur la base des études déjà réalisées. Un des principaux enjeux techniques à relever sera de vérifier les solutions de franchissement de la Seine et de l'Oise pour rejoindre Cergy. Les études de niveau DOCP (Dossier d'Objectifs et de Caractéristiques Principales) permettront alors de confirmer l'opportunité et de vérifier la faisabilité

<sup>2</sup> Les projets du STIF font l'objet d'un dossier d'objectifs et de caractéristiques principales (DOCP), utilisé pour la phase de concertation, puis d'un schéma de principe qui sert de base au dossier d'enquête publique.

<sup>3</sup> Le tracé de cette première phase reprend en partie la section de Saint-Germain GC à Noisy-le-Roi sur laquelle un train avait été mis en service en 2004. L'ensemble de la ligne sera désormais exploité par un « tram-train », véhicule dérivé du tramway et apte à circuler à la fois sur des voies de tramway en milieu urbain et sur le réseau ferroviaire.

du prolongement à Cergy. Une concertation avec le public permettra de recueillir ses avis et suggestions, avant d'arrêter un tracé et un programme précis.

Le STIF estime que le processus envisagé permettra de mettre en œuvre les objectifs visés par le SDRIF et le projet Nouveau Grand Paris.

Le maître d'ouvrage souligne enfin que d'un point de vue juridique, le prolongement vers Cergy - dont les études sont peu engagées et la réalisation hypothétique - ne constitue pas un programme avec le projet de tangentielle ouest phase 2 tel que soumis à l'enquête. Il indique que ce prolongement ne constitue pas avec la tangentielle ouest une « unité fonctionnelle » telle que le décrit l'article L. 122-1, II du code de l'environnement lorsqu'il traite de la notion de programme<sup>4</sup>. La tangentielle ouest phase 2 peut fonctionner et remplir ses objectifs en l'absence de réalisation de ce prolongement.

### 1.1.2 Le choix d'un tracé urbain alternatif par Poissy

Suite aux conclusions de l'enquête publique de 2014, le Conseil du STIF a autorisé l'étude d'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 tracé urbain par Poissy avec des correspondances optimisées (RER A et ligne J, cette dernière étant remplacée à terme par le prolongement du RER E à l'ouest).

Ce tracé alternatif permet d'assurer la desserte de la gare de Poissy et de s'affranchir ainsi de la gare d'Achères Chêne-feuillu, envisagée à long terme et conditionnée à la réalisation préalable de la ligne nouvelle Paris-Normandie, pour établir une correspondance avec le prolongement du RER E à l'ouest et le RER A. Le tracé urbain par Poissy permet ainsi d'offrir une correspondance avec le RER A et futur RER E dès la mise en service du projet via la gare de Poissy RER.

Les figures ci-dessous présentent de gauche à droite le tracé envisagé respectivement lors de l'enquête publique initiale du 16 juin au 26 juillet 2014, et le tracé envisagé pour la présente enquête publique complémentaire.

<sup>4</sup> Rédaction de l'article L. 122-1 à la date de la rédaction du mémoire en réponse du maître d'ouvrage.

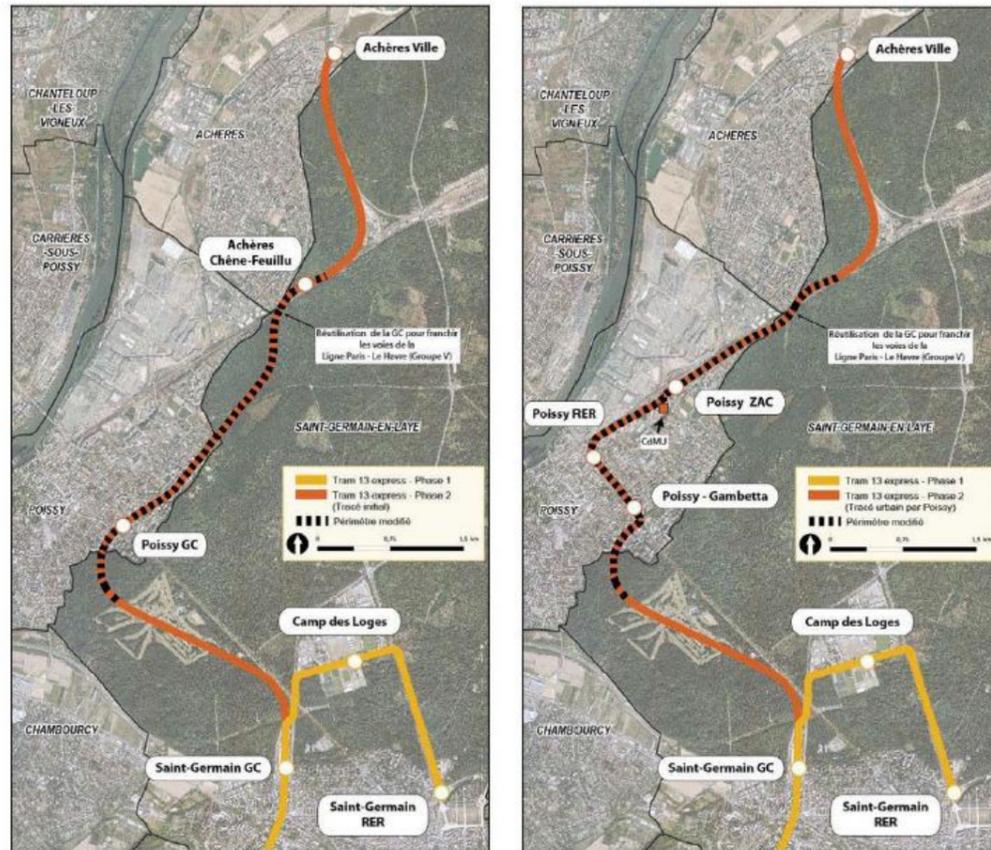


Figure 2 : tracé initial présenté à l'enquête publique de 2014 (à gauche) et tracé urbain par Poissy (à droite) du Tram 13 express Phase 2 entre Saint Germain GC et Achères Ville ; Source : STIF, EDEIS/Gautier+Conquet, 2016

## 1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés

La deuxième phase du projet Tram 13 express consiste à prolonger la ligne depuis Saint-Germain Grande Ceinture jusqu'à Achères Ville RER. Le projet s'inscrit intégralement dans le département des Yvelines et dessert, du nord au sud, les communes d'Achères, Poissy et Saint-Germain-en-Laye.

Le Tram 13 express permettra ainsi d'une part de faciliter les déplacements vers les pôles d'importance du territoire et d'autre part de les relier entre eux. Il assure également un rabattement et des correspondances utiles avec les lignes ferrées radiales vers Paris.

Le prolongement du Tram 13 express présente une longueur totale de 10,5 km et desservira quatre nouvelles stations (Poissy Gambetta, Poissy RER, Poissy ZAC et Achères Ville RER). Il réutilise en partie les voies de la Grande Ceinture (GC) actuellement non ouvertes à la circulation commerciale, et se prolonge via des infrastructures nouvelles de tramway pour assurer les connexions avec les gares de Poissy RER et Achères-Ville RER.

Le tracé se décompose en trois séquences (voir figure 3 page suivante) :

- la séquence « RFN » ou « Train » qui réutilise les infrastructures existantes du RNF entre Saint-Germain Grande Ceinture et le sud de Poissy, en les réaménageant pour les rendre compatibles avec une offre de service performante ;
- la « zone de transition », insérée le long des voies existantes de la Grande Ceinture entre le Nord du Golf de Saint-Germain-en-Laye et l'avenue Fernand Lefebvre, qui permet notamment le passage du « mode train » au « mode tramway » ;
- la séquence « tramway », du sud de Poissy à Achères Ville RER en empruntant des infrastructures nouvelles de type tramway, et en réutilisant les ouvrages de la Grande Ceinture (section RNF d'environ 800m exploité en mode tramway), pour franchir le réseau SNCF du groupe V (réseau Paris Saint-Lazare - Mantes la Jolie) dans le secteur du Chêne Feuillu.

Ce sont ces deux dernières séquences qui ont vocation à faire l'objet de l'enquête publique complémentaire et du présent avis.

## 1.3 Coût du projet

Le coût d'investissement du tracé urbain est évalué dans le dossier à 250,5 millions d'€ HT aux conditions économiques de janvier 2013, hors matériel roulant. Le dossier présente une décomposition de ce coût au regard du coût d'investissement du tracé initial, dont le montant est réévalué à 136 millions d'€ HT :

- l'économie relative au tronçon non réalisé du tracé initial (entre Poissy GC et Chêne Feuillu) est estimée à 30 millions d'€ HT ;
- le montant des infrastructures nouvelles du tracé urbain par Poissy est estimé à 144,5 millions d'€ HT

Le tracé alternatif en milieu urbain induit donc un quasi doublement de l'enveloppe initiale. L'évaluation socioéconomique du projet est examinée au § 2.6.



### 1.5 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae

Les principaux enjeux environnementaux du projet, pour l'Ae, sont pour partie déjà mentionnés dans l'avis Ae 2014-19 :

- l'amointrissement de la dépendance à la voiture des usagers et habitants des secteurs desservis par le projet, et les impacts associés en termes de cadre de vie et d'émissions de gaz à effet de serre<sup>8</sup>.
- la préservation de la forêt domaniale de Saint-Germain, notamment de ses fonctionnalités identifiées par le SDRIF et le SRCE<sup>9</sup>.

La modification apportée au tracé initial ajoute un enjeu supplémentaire :

- l'insertion du projet dans le tissu urbain de Poissy, en particulier pour ce qui concerne le bruit, le paysage, la circulation routière et les emprises foncières.

## 2 Analyse de l'étude d'impact

L'étude d'impact jointe au dossier de l'enquête publique complémentaire est un document actualisé, qui reprend la trame de l'étude d'impact initiale et fait apparaître, en police de caractère de couleur distincte, les modifications et compléments apportés.

Cette présentation, induite par la procédure particulière de l'enquête publique complémentaire, offre ici une bonne lisibilité et permet une lecture rapide des éléments nouveaux du dossier.

### 2.1 Recherche de variantes et choix du parti retenu

#### 2.1.1 Tracé urbain dans Poissy

L'étude d'impact actualisée ne réexamine pas les variantes de tracé qui avaient été présentées à l'enquête publique initiale à l'été 2014.

En particulier, le tracé plus urbain par Achères, qui n'a pas été retenu à l'issue de l'enquête publique, n'est pas réexaminé dans le cadre de cette enquête publique complémentaire. Lors de la visite de terrain, le maître d'ouvrage a précisé aux rapporteurs que les études précédentes avaient conduit à écarter ce tracé en raison de contraintes d'insertion très fortes, d'un allongement excessif du temps de parcours et du coût d'investissement supérieur au tracé ferroviaire.

Deux variantes de tracé sont examinées pour la traversée de Poissy au sud de la gare RER : un tracé par le centre-ville et un tracé par la RD 190. Le second tracé est retenu, sur la base d'un tableau d'analyse multicritère concluant à son impact environnemental moindre. Le processus de l'analyse qui a conduit au choix de ce tracé, n'est pas cependant explicité<sup>10</sup>.

<sup>8</sup> L'avis Ae 2014-19 indiquait que « cet effet paraît cependant relativement modeste, tant le projet reste le plus souvent à l'écart des centres urbains et zones d'activité les plus denses et les plus importants ». Le nouveau tracé proposé, plus urbain, conduit à nuancer ce propos.

<sup>9</sup> Un enjeu accru par rapport au tracé initial, les surfaces déboisées étant plus importantes.

<sup>10</sup> Cette considération renvoie à une recommandation de l'avis Ae 2014-19 : "Pour en faciliter la compréhension par le public, l'Ae recommande que les choix de desserte de Poissy et Achères soient expliqués de manière à rendre compte du processus qui a conduit à la solution retenue, plutôt que par analyse multicritères." Le mémoire en réponse avait permis d'apporter les précisions demandées.

#### 2.1.2 Variantes d'insertion du projet

Plusieurs variantes sont examinées pour l'insertion du tracé urbain de Poissy. Leur présentation n'appelle pas de remarque particulière.

L'étude d'impact rappelle par ailleurs les variantes concernant le secteur du golf et le secteur d'Achères Ville RER, qui ne sont pas concernées par le tracé modifié. L'analyse de ces variantes est inchangée dans le dossier complémentaire. Toutefois, il ressort des contacts pris par les rapporteurs avec le maître d'ouvrage que des études ont été menées, depuis l'enquête publique initiale, qui ont conduit à préciser certaines options. Ces travaux répondent pour partie à des recommandations de l'avis Ae 2014-19<sup>11</sup>.

*Pour la complète information du public, l'Ae recommande que soit présenté, dans le dossier de l'enquête publique complémentaire, un état actualisé de l'analyse des variantes pour l'ensemble du projet Tram 13 express phase 2.*

### 2.2 Analyse de l'état initial

L'analyse de l'état initial fait l'objet d'une présentation claire et détaillée qui ne suscite pas de commentaires particuliers de l'Ae. Les éléments complémentaires apportés suite au choix d'un tracé urbain dans Poissy, aux impacts importants, sont bien spécifiés.

Il est souligné en particulier que le territoire de la zone d'étude bénéficie d'une dynamique socio-économique forte (avec des entreprises conséquentes en termes d'emploi comme PSA Peugeot-Citroën), accompagnée d'une évolution démographique et de l'emploi impulsée de manière significative 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 pour le projet Tram 13 express, autant pour le potentiel de desserte que pour les risques et pollutions qu'il représente. Des mesures doivent être prises pour tout nouveau projet d'aménagement (dépollution, prise en compte du risque de transport de matières dangereuses).

L'enjeu d'occupation des sols est considéré comme très fort de par la sensibilité de la forêt de Saint-Germain-en-Laye à cet égard. L'aire d'étude couvre en effet 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 déjà très diversifiée (habitat individuel et collectif, commerces, activités industrielles...), mais aussi en passe de se développer avec la ZAC Rouget-de-Lisle.

Dans ce secteur urbain relativement dense, certains axes routiers sont par ailleurs 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, points qui nécessitent une attention particulière.

<sup>11</sup> C'est le cas pour les quatre recommandations relatives au positionnement du terminus à Achères-Ville (avis AE 2014-19, page 16) et les deux recommandations relatives aux dispositions à mettre en oeuvre pour éviter et réduire les impacts du projet sur les continuités écologiques (avis Ae 2014-19, page 18).

## 2.3 Analyse des impacts du projet

### 2.3.1 Impacts de la phase chantier/travaux

En plus des impacts déjà traités dans l'enquête publique de 2014, l'insertion du tramway dans le tissu urbain de Poissy va générer des impacts importants en phase travaux, qui sont bien répertoriés et décrits dans l'étude d'impact. Les compensations envisagées sont présentées dans la partie 2.5 du présent avis, suite à l'analyse des impacts temporaires et permanents du projet.

Les rapporteurs ont pu se rendre compte sur le terrain des impacts possibles, sur la partie modifiée du tracé à Poissy.

Il s'agira de traiter en particulier :

- les risques naturels : présence d'anciennes carrières souterraines, remontées de nappes au droit du tracé (bien que la zone ne relève pas du plan de prévention des risques d'inondation de la vallée de la Seine).
- les habitats naturels, la flore et la faune : destruction d'environ 5 ha de boisement d'habitat Chênaie et 0,6 ha de Chênaie-charmaie, destruction de stations d'espèces à enjeu comme la Drave des murailles, espèces exotiques envahissantes (sénéçon du cap, robinier...), risque de destruction d'individus (oiseaux, mammifères, insectes, reptiles...) et d'habitats naturels, dérangement ;
- l'impact sur la forêt domaniale de saint-Germain en Laye (boisements, espèces protégées) du défrichement.

La zone de transition au sud de Poissy sera particulièrement affectée (environ 0,4 ha avec 0,3 ha supplémentaires de forêt nécessaires à la phase chantier), sans pour autant que la vocation forestière à terme ne soit mise en cause. Par ailleurs, la forêt de Saint-Germain-en-Laye étant une forêt domaniale, propriété de l'État, l'acquisition des emprises pour le projet doit nécessairement faire l'objet d'un échange foncier entre le STIF et l'État (cf. 2.5.4). Des mesures de réduction et d'évitement de ces impacts en phase travaux sont prévues et bien explicitées.

- L'occupation du sol, l'impact foncier et bâti :

Des parcelles privées seront affectées par le projet, notamment sur le secteur urbain de Poissy et dans une moindre mesure à Achères mais également en forêt de Saint-Germain-en-Laye. Ces effets pourront intervenir de manière temporaire ou de manière permanente lorsque les parcelles se situent sur les emprises même du projet (cf. § 2.3.2.6).

L'insertion du projet dans Poissy nécessitera en particulier des acquisitions de terrains et de bâtiments, notamment le long du boulevard Gambetta (RD190) et de la rue Adrienne Bolland (au niveau du Clos Saint-Germain). Le maître d'ouvrage devra procéder à une enquête parcellaire qui permettra de définir précisément les parcelles, bâties ou non, affectées le cas échéant.

Le STIF précise que de nombreuses variantes d'insertion ont été étudiées pour limiter au maximum ces impacts, qui restent lourds, notamment sur la zone du Clos Saint-Germain.

- Le paysage : environ 273 arbres seront supprimés, et un talus végétalisé, qui sépare actuellement le RFN de la zone pavillonnaire, sera réduit.

- L'organisation des transports et des déplacements en phase travaux fait l'objet de nombreuses mesures d'évitement et de réduction des impacts, mais le plan de circulation visant à pallier les impacts, dans une zone très fréquentée, reste à définir.
- La santé publique : les impacts sur la qualité de l'air, l'ambiance sonore, les vibrations, sont bien décrits mais les mesures pour les traiter renvoient essentiellement aux réglementations en vigueur et à des déclarations d'intention.

*Etant donné l'ampleur des impacts du chantier, en particulier dans le tissu urbain de Poissy, l'Ae recommande de préciser le plan et les mesures prises en matière de circulation, et d'approfondir les études pour limiter le plus possible l'impact sur le foncier, le paysage urbain et le bruit.*

### 2.3.2 Impacts permanents

#### 2.3.2.1 La circulation

Le tracé urbain retenu modifie fortement les conditions de circulation en centre-ville. Les secteurs les plus affectés sont :

- d'une part la place de l'Europe, carrefour qui présente déjà des réserves de capacité limitées et pour lequel, selon le dossier "l'arrivée du tram-train conduira au maintien des dysfonctionnements", la configuration de l'aménagement visant à les minimiser ;
- d'autre part le boulevard Gambetta (RD190), axe de circulation à fort transit, qui sera reclassé en "zone 30" sur une longueur de plus de 600 m à partir du croisement avec l'avenue du Maréchal Foch jusqu'à la Place de l'Europe.

L'insertion du projet en centre ville nécessite ainsi un report de la circulation vers des itinéraires de contournement. Selon les indications du maître d'ouvrage, cela est en cohérence avec une volonté politique locale de réduction de la circulation automobile de transit et les études de circulation ont été réalisées en partenariat avec la Ville de Poissy, le Département des Yvelines et la Communauté urbaine Grand-Paris Seine & Oise afin de revoir le plan de circulation automobile de manière globale.

*L'Ae note que les orientations du plan de circulation à l'horizon de la réalisation du projet, selon les différents scénarios possibles, ne sont pas clairement présentées dans le dossier et recommande de le compléter sur ce point.*

Le projet ne mentionne par ailleurs aucune création prévue de parc-relais, qui contribuerait à favoriser un report de mode de circulation. Il ne fait état que du parc-relais existant à Achères à proximité de la future station Achères Ville.

La question de la restitution des places de stationnement qui seront supprimées par le projet est partiellement traitée. Le dossier présente une perspective de restitution de 126 places sur les 231 places actuellement existantes le long du tracé et renvoie vers une étude de stationnement en cours pour approfondir ce volet en phase avant-projet avec les partenaires concernés.

Les aménagements urbains qui accompagnent le projet dans la traversée de Poissy contribueront à requalifier l'ensemble des voiries traversées en faveur des modes actifs. La continuité cyclable est prévue sur l'ensemble de ce secteur, soit par des pistes dédiées, soit par une circulation mixte en "zone 30".

## 2.3.2.2 Le bruit

Selon l'étude d'impact, trois habitations seront exposées à des valeurs de bruit supérieures aux seuils réglementaires en phase permanente, suite au doublement de la fréquence de passage des tram-trains sur le tronçon commun. Une protection acoustique sera nécessaire pour ces maisons.

L'étude d'impact indique que le tracé alternatif par Poissy du Tram 13 express ne générera aucun dépassement des seuils réglementaires, à l'exception du Clos St Germain situé à l'extrémité Est de la Rue Adrienne Bolland ; en effet, sur ce secteur, les habitations situées en deuxième ligne sont plus exposées qu'en situation initiale, du fait de la suppression de la première ligne d'habitations qui joue un rôle d'écran acoustique vis à vis des voies ferrées.

Le fait de ne pas dépasser les seuils réglementaires constitue un objectif peu ambitieux par rapport à l'impact sonore du tramway en phase d'exploitation, d'autant que sur une partie du tracé urbain, il se combinera avec celui du RFN qui lui est contigu<sup>12</sup>.

## 2.3.2.3 Les risques naturels et technologiques

Le tracé urbain dans Poissy rapproche le tracé de la zone bleue du PPRi de la vallée de la Seine et de l'Oise, qui recoupe une partie de l'aire d'étude, l'emprise du projet se situant toutefois en dehors de ce zonage. Le tracé rencontre en revanche dans la partie nord de la traversée de Poissy des secteurs identifiés comme sensibles aux remontées de nappes. L'étude d'impact indique la nécessité de conduire une surveillance piézométrique pour acquérir les données à prendre en compte dans les phases d'études ultérieures du projet.

Cette même partie du tracé est également concernée par la présence de sites pollués résultant d'activités exercées sur l'ancienne zone industrielle de Poissy. Cinq sites, qui ne sont plus aujourd'hui en exploitation sont répertoriés dans la base de données BASOL<sup>13</sup>. Les polluants identifiés dans les sols sont des métaux lourds des hydrocarbures et hydrocarbures aromatiques polycycliques et des composés organo-halogénés volatils.

L'étude d'impact fait état d'une campagne de reconnaissance des pollutions qui a été engagée sur ce secteur en parallèle des études géotechniques. L'objectif de l'étude est de définir l'état de pollution des sols pour envisager une possibilité de réutilisation, sinon le traitement en filière spécialisée. Le calendrier de sa réalisation n'a pas permis son intégration dans le dossier.

**L'Ae recommande de compléter l'analyse des impacts, en phase travaux et exploitation, dans le secteur de l'ancienne zone industrielle de Poissy par une approche globale du risque de pollution résultant du remaniement de terrains contaminés dans une zone sensible aux remontées de nappe.**

## 2.3.2.4 Continuités écologiques

Les impacts du projet sur les continuités écologiques concernent pour l'essentiel la partie sud du tracé, dans la forêt de Saint-Germain-en-Laye. Celle-ci est identifiée dans sa totalité comme réservoir de biodiversité dans le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) d'Île-de-France,

<sup>12</sup> L'appréciation portée par l'agence régionale de santé Île de France sur ce sujet, dans la contribution qu'elle a adressée à l'Ae est que "en phase d'exploitation, le projet contribue à ne pas dégrader davantage la qualité sonore"

<sup>13</sup> Base de données sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif

approuvé par délibération du Conseil régional du 26 septembre 2013 (voir figure 4 ci-dessous). 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 Grande Ceinture qui sont empruntées par le projet dans ce secteur. Cette voie ferrée, abandonnée depuis une vingtaine d'années, ne constitue plus de ce fait un obstacle aux circulations en forêt de Saint-Germain, qu'il s'agisse de la faune sauvage ou du public. Sa remise en service peut interrompre ou modifier ces circulations.

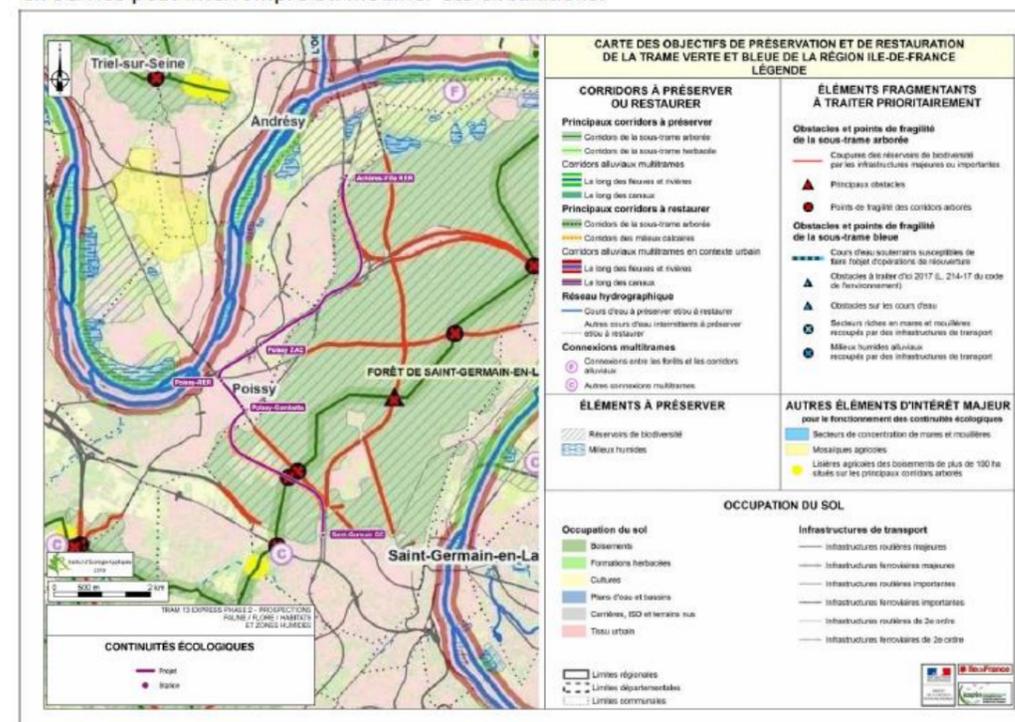


Figure 4 : Extrait de la carte des objectifs de préservation et de restauration de la Trame Verte et Bleue de la Région Île-de-France (source DRIEE) - Etude d'impact du dossier, page 105

Plusieurs recommandations ont été faites sur ce sujet dans l'avis Ae 2014-19. Elles ont été prises en compte par le maître d'ouvrage dans le mémoire en réponse joint au dossier de l'enquête publique de l'été 2014 :

- "mettre à jour de l'étude d'impact présentée, en cohérence avec l'adoption du SDRIF intervenue le 27 décembre 2013";
- "compléter l'état des lieux par un inventaire des franchissements actuels, par le public et la faune sauvage, des emprises de la Grande Ceinture qui seront empruntées par le projet, d'en analyser les impacts et de présenter les mesures prises pour les éviter, les réduire et le cas échéant les compenser". Sur ce point, l'étude d'impact précise que le projet a fait l'objet, suite à l'enquête publique de 2014, d'études écologiques permettant de préciser les fonctionnalités des continuités écologiques identifiées au SRCE et l'enjeu de les maintenir.
- la mise en oeuvre d'une troisième recommandation est renvoyée à un approfondissement au cours des études d'avant-projet : "réexaminer l'ensemble du dispositif proposé en

termes de clôtures et de franchissements des voies, de manière à concilier les impératifs de sécurité et ceux de maintien ou de rétablissement des continuités".

#### 2.3.2.5 Déboisement

Malgré un tracé plus urbain, le projet modifié consomme plus de surfaces boisées de la forêt domaniale de Saint-Germain en Laye (6,9 ha contre 5,2 ha, voir 2.3.1).

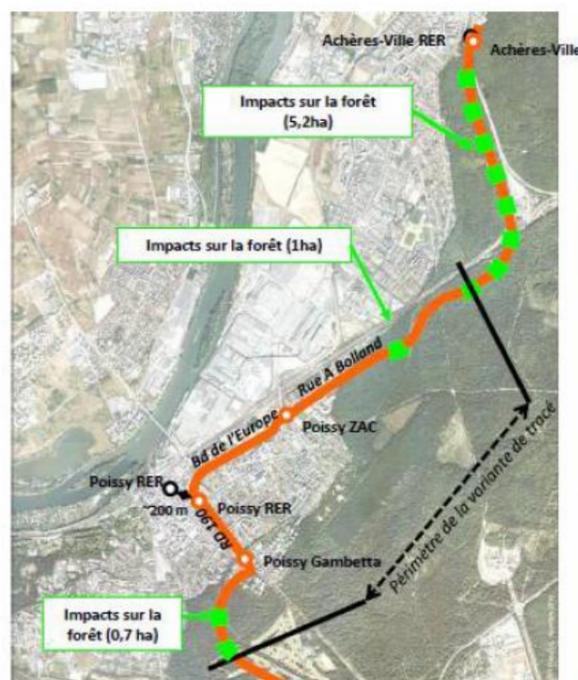


Figure 5 : localisation des zones de déboisement (source : dossier)

Le maître d'ouvrage a porté une attention particulière à ce point sensible, qui fait l'objet de mesures de compensation importantes, négociées avec la Direction régionale et interdépartementale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt d'Île-de-France (DRIAAF) et l'Office national des forêts (ONF), et présentées au § 2.5.4.

#### 2.3.2.6 Le foncier

Les impacts fonciers sont importants à Poissy pour permettre l'insertion du Tram 13 express et la restitution de tous les usages de la rue (TC, VP, Cycle, Piéton), en particulier :

– Boulevard Gambetta : entre l'avenue Foch et le boulevard Devaux la rue doit être élargie d'environ 3 mètres impliquant l'acquisition de plusieurs bâtiments et de terrains (constitués principalement de fronts de jardin). Les impacts sur le bâti ont pu être réduits grâce à la requalification de la voirie en zone 30 (mixité VP/cycle) ;

– Rue Adrienne Bolland : les 11 maisons (propriété Efidis) situées le long du mur antibruit doivent être acquises pour permettre l'insertion du Tram 13 express. Or, il s'agit de logements sociaux. Il est prévu qu'une information et une concertation continues soient assurées avec les riverains

directement concernés., sans garantie néanmoins que l'exposition de ces riverains à la restructuration de leur environnement, via notamment la destruction de 11 maisons, et à une ambiance sonore plus forte, en phase travaux comme en phase exploitation soit acceptée.

Au-delà des nécessaires informations et concertations, il sera utile d'instaurer un dialogue permanent et un accompagnement humain pour gérer l'insertion du tramway dans les secteurs urbains les plus sensibles.

#### 2.3.2.7 Le paysage urbain

Le maître d'ouvrage estime que l'identité visuelle est positive sur l'ensemble de la ligne du Tram 13 express. Les effets sont concentrés sur une faible bande de visibilité, excepté au droit de certaines places ou squares, ou au niveau des voies SNCF qui ouvriront les perspectives. Les ouvertures paysagères urbaines devront être travaillées pour mettre en avant l'aspect esthétique de la ligne.

Le maître d'ouvrage souligne que la réalisation d'un projet de tramway constitue une opportunité de réaménagement des espaces urbains. Les aspects esthétiques pourront être abordés avec les maîtrises d'ouvrage d'autres projets : travail d'intégration urbaine des stations, mobilier urbain, travail architectural soigné pour le centre de maintenance urbain.

Mais plusieurs effets négatifs directs à court, moyen et long terme, viennent contrebalancer cette impression d'ensemble :

- La coupe d'arbres le long du projet (sur les 333 arbres existants, environ 273 arbres seront impactés, tandis qu'il sera possible d'en conserver et replanter 222 tout au plus) ;
- La perte d'espaces boisés dans la forêt de Saint-Germain-en-Laye ;
- Un impact fort sur la zone de transition au sud de Poissy ainsi qu'au niveau de la rampe de raccordement à la Grande Ceinture au nord de Poissy.

Si les déboisements font l'objet de mesures de compensation précises et à la hauteur des impacts, la perte d'arbres urbains et la minéralisation accrue du paysage sur certains tronçons du tracé sont moins bien traitées. L'engazonnement de la voie, comme il a été indiqué aux rapporteurs, ne peut tenir lieu de substitut satisfaisant.

**L'Ae recommande de préserver au maximum les arbres urbains, en particulier les alignements (tilleuls par exemple).**

#### 2.3.2.8 Évaluation des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre

L'étude d'impact présente une estimation des consommations énergétiques en phase exploitation. Elle chiffre la consommation annuelle de la ligne à 554 tep<sup>14</sup> et les consommations de carburants évitées annuellement à 419 tep. Le bilan estimé des émissions en gaz à effet de serre en phase exploitation apparaît nettement positif, les émissions évitées par le report modal apparaissant plus de trois fois supérieures à celles générées par l'exploitation.

<sup>14</sup> Tonne équivalent pétrole

L'Ae avait souligné dans son avis n°2014-19 la sensibilité de ces données aux coefficients d'équivalence énergétiques et facteurs d'émission utilisés pour l'électricité. Des réponses sont apportées sur ce point dans le mémoire en réponse du maître d'ouvrage et dans l'étude d'impact actualisée<sup>15</sup>.

Un bilan carbone en phase travaux est présenté, qui fait apparaître des émissions totales de 2 600 t CO<sub>2</sub>e/km, jugée cohérente avec les estimations faites pour des chantiers équivalents. Ce bilan répond pour partie à une recommandation de l'Ae (avis Ae 2014-19, page 20) de présenter une évaluation des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre associées à la phase travaux. La méthodologie d'élaboration du bilan n'est cependant pas indiquée<sup>16</sup>.

#### 2.3.2.9 Coût collectif des pollutions et nuisances

Cette partie de l'étude d'impact reprend les résultats obtenus par l'évaluation socioéconomique du projet. L'Ae en fournit donc sa lecture au § 2.5 Evaluation socio-économique.

#### 2.3.2.10 Impacts cumulés

L'étude d'impact décrit les impacts cumulés avec les projets connus. L'Ae note en particulier que le tracé urbain par Poissy longe le site de la ZAC Rouget-de-Lisle actuellement en chantier<sup>17</sup>.

*L'Ae recommande de préciser la manière dont seront harmonisées les interventions et définies la coordination des phasage et des mesures de réduction des impacts, notamment pour ce qui concerne le risque de pollution des eaux souterraines, la gestion des terres polluées et les travaux de dévoiement, recollement ou extension de réseaux.*

## 2.4 Appréciation des impacts du programme

Les impacts du programme, en phase travaux et en phase exploitation, sont bien décrits par l'étude d'impact et n'appellent pas de commentaire particulier.

Il y est indiqué que les impacts négatifs du programme seront ressentis majoritairement en phase travaux (réduction d'espaces boisés classés, nuisances liées au chantier, perturbations de la circulation et potentiellement de la fréquentation des commerces etc...), ou durant une période transitoire qui nécessitera un temps d'adaptation et d'évolution des habitudes (suppression des places de stationnements, modifications des voies de circulation).

En revanche, en phase exploitation, le maître d'ouvrage estime que l'amélioration des conditions de déplacements entre les deux bassins extrêmes du périmètre, par une infrastructure de transport attractive, induira progressivement un développement des échanges.

<sup>15</sup> Le dossier indique que les consommations électriques sont comptabilisées avec le coefficient 0,086 tep/MWh, selon la méthode du contenu énergétique préconisée par la note sur "les équivalences énergétiques et la nouvelle méthodologie d'établissement des bilans énergétiques de la France (DGEMP/OE - mai 2002) et que les coefficients d'émission utilisés sont issus de la base de données des facteurs d'émission de l'ADEME (Bilan Carbone® V6.1).

<sup>16</sup> Le dossier mentionne, à titre de comparaison, le bilan carbone réalisé dans l'étude d'impact du Tram-Train Massy-Evry qui évalue les émissions du projet à 2 747 tCO<sub>2</sub>e/km.

<sup>17</sup> La ZAC Rouget-de-Lisle (anciennement dénommée Écoquartier « EOLES ») à Poissy est un projet urbain de 10,8 ha. Il comporte la création de 2000 logements dont 25% de logements sociaux, et 5570 m<sup>2</sup> d'équipements dont un groupe scolaire et une crèche. Il est localisé entre la voie ferrée et la rue Saint-Sébastien. L'élaboration du projet est prévue pour s'étaler dans le temps jusqu'en 2035.

La liaison GCO a contribué à améliorer la connexion au réseau radial mais elle ne concerne actuellement que les communes du bassin médian qu'elle relie à la ligne « Saint-Nom-La-Bretèche - Paris Saint-Lazare ». Les extensions prévues des phases 1 et 2 dans le cadre du projet Tram 13 express sont donc susceptibles d'apporter des réponses plus satisfaisantes, en visant un accès efficace en temps et en fréquence aux autres gares de maillage du périmètre.

Néanmoins, cette appréciation peut paraître un peu optimiste, compte tenu des incertitudes qui pèsent notamment sur le report modal induit par le tramway et l'impact des nouveaux plans de circulation.

## 2.5 Mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces impacts

### 2.5.1 Bruit et vibrations

L'insertion du tramway en milieu urbain peut générer deux types de nuisance : le bruit et les vibrations dus au contact rail/roue, et en particulier aux irrégularités même très faibles de ce contact. Le bruit et les vibrations se propagent ensuite aux immeubles riverains, dans une bande comprise entre 20 et 200 Hz.

Le dossier prend comme référence la recommandation de ne pas dépasser 66 dB (niveau de sensibilité ressenti) de vitesse vibratoire, au seuil des bâtiments d'habitation (norme ISO 2631/2 de 1989).

Le maître d'ouvrage précise que les vibrations d'origine ferroviaire ont généralement une énergie importante de l'ordre de 75 à 85 dB. Elles s'amortissent rapidement avec la distance. On admet 1 dB/m d'amortissement pour les ondes de surfaces et de volume, soit environ 12 à 14 dB pour une distance de 12 m. En fonction de ces critères, il est nécessaire d'adopter des solutions techniques garantissant un environnement vibratoire de qualité, dont l'énergie sera inférieure au seuil ressenti.

Au stade des études préliminaires, la solution d'atténuation des nuisances dépend principalement du type de pose de voie. Le maître d'ouvrage a indiqué les différentes méthodes envisagées en fonction des particularités de chaque tronçon.

Le type de pose de voie sera adapté en fonction de la distance du bâtiment à la ligne de tramway. Lorsque cette distance est supérieure à 12 mètres, une pose classique est adaptée ; lorsque la distance est comprise entre 7 et 12 mètres, une pose intermédiaire avec amortisseurs sera privilégiée ; pour une distance inférieure à 7 mètres, une pose sur dalle flottante devra être envisagée (c'est le cas au droit de l'école maternelle Charles Péguy pour la RD190, et au droit du Clos Saint Germain à l'extrémité Est).

Sur le secteur du Clos Saint-Germain et de la rue Adrienne Bolland, les pavillons seront davantage exposés au bruit généré par le RFN, auquel s'ajoutera celui du tramway, par destruction de 8 habitations en première ligne et réduction du talus végétalisé bordant actuellement le RFN.

Par ailleurs, un mur antibruit devait être construit lors de la construction du Clos Saint-Exupéry, qui n'a jamais été réalisé. Le maître d'ouvrage estime que ce n'est pas de son ressort, mais dans la

mesure où les travaux liés au tramway modifieront fortement l'environnement existant, entre le RFN et les zones pavillonnaires, il peut difficilement s'en désintéresser.

*L'Ae recommande que la nature et la réalisation des protections acoustiques nécessaires soient précisées et phasées, concernant plus particulièrement la zone rue Adrienne Bolland – Clos Saint-Germain, dans une approche globale et coordonnée permettant de traiter tous les points sensibles.*

### 2.5.2 Risques naturels et technologiques

Le dossier fait état d'une campagne de reconnaissance des pollutions du sol sur l'emprise du projet dans la traversée de Poissy, dont le calendrier de réalisation n'a pas permis de présenter les conclusions dans le dossier. A la réception des résultats de ces investigations, le maître d'ouvrage devra s'assurer de la compatibilité de l'état des milieux avec l'usage futur du site et prendre toute mesure de gestion utile.

### 2.5.3 Continuités écologiques

Le maître d'ouvrage propose plusieurs mesures visant à réduire l'impact du projet sur les continuités écologiques, qui ont fait l'objet d'une concertation avec la direction du golf de Saint-Germain-en-Laye, la DRIAACF et l'ONF depuis l'enquête d'utilité publique de 2014 :

- la mise en place de clôtures perméables à la petite faune sur les sections ferroviaires en amont et en aval du golf ;
- l'aménagement d'un passage supérieur pour la grande faune sur le pont de la Mare aux Boeufs, qui constitue un point de fragilité du corridor arboré identifié par le SRCE. L'aménagement prévu, tel que présenté aux rapporteurs, répondra également aux besoins des différents usagers de ce passage (ONF, golf, promeneurs...). Pour une bonne information du public, une description de ce projet pourrait être jointe au dossier d'enquête.
- l'aménagement envisagé du pont-route des Volières et ses abords en passage mixte (véhicules, piétons, faune), selon des dispositions qui devront être précisées.

Concernant ces mesures l'Ae rappelle sa recommandation de l'avis 2014-19, déjà citée ci-dessus (§2.3.2.4) de réexaminer l'ensemble du dispositif proposé en termes de clôtures et de franchissements des voies, de manière à concilier les impératifs de sécurité et ceux de maintien ou de rétablissement des continuités. Celle-ci concerne en particulier la section de la « zone de transition », insérée le long des voies existantes de la Grande Ceinture, dans sa partie forestière à l'ouest de la route des volières.

*Pour la complète information du public, l'Ae recommande de compléter le dossier par une description des aménagements prévus pour rétablir les continuités écologiques.*

### 2.5.4 Déboisement/défrichage

L'impact du projet sur la forêt domaniale de Saint-Germain en Laye est un enjeu fort. Lors de la visite de terrain, le maître d'ouvrage a précisé sa démarche en matière de mesures d'évitement, de réduction et de compensation.

Trois secteurs sont concernés par des mesures de défrichements :

- la zone de débranchement au sud de Poissy : environ 0,7 ha, dont 0,3 ha uniquement nécessaires à la phase chantier, qui seront restitués à la forêt après la mise en service du Tram 13 express phase 2.
- la zone de raccordement à la Grande Ceinture au nord de Poissy en vue de franchir le réseau ferré du groupe V (ligne Paris – Le Havre) : environ 1,1 ha.
- le tronçon de la ligne entre le secteur dit du Chêne Feuillu et l'entrée dans la ville d'Achères : environ 5,2 ha.

L'objectif poursuivi par la co-maîtrise d'ouvrage est de réduire au maximum les emprises nécessaires et d'optimiser, dans la mesure du possible, ces emprises à la phase travaux (utilisation au maximum des sentiers existants aux abords du RFN entre Poissy et Achères ainsi que les pistes forestières).

Pour les études et la mise en place de mesures de compensation, Île-de-France Mobilités a d'ores et déjà mandaté un opérateur de compensation, CDC Biodiversité, spécialiste en biodiversité et en gestion forestière. Les études sont en cours, notamment pour l'identification et la sécurisation des terrains susceptibles d'accueillir des mesures de compensation qui sont des processus très longs.

Ces mesures de compensation environnementale seront finalisées et validées en partenariat avec les services de l'État (DRIAACF, ONF) dans les dossiers de demande d'autorisation suivants, portés en phase avant-projet par la maîtrise d'ouvrage :

- la demande d'autorisation défrichage,
- la demande de dérogation à l'interdiction de destruction des espèces protégées,
- l'échange foncier.

En effet, ces procédures sont subordonnées à la mise en place, par la maîtrise d'ouvrage, de mesures de compensation environnementale.

La mise en oeuvre des mesures de compensation s'étale sur des durées longues, allant de 15 à 30 ans en moyenne, et s'accompagnera de comptes rendus réguliers auprès des services instructeurs.

#### 2.5.4.1 Compensation forestière

La maîtrise d'ouvrage s'engage à mettre en place des projets de boisement ou de reboisement dans le département des Yvelines.

Le projet de compensation défrichage pourrait se faire sur le modèle du Tram 13 express phase 1. Sur ce projet, la compensation forestière se fait intégralement en forêt de Saint-Germain-en-Laye, par des travaux de reboisement (sur une surface 4 fois plus importante que la surface impactée, coefficient défini par la DDT78). En effet, en forêt de Saint-Germain-en-Laye, la tempête de décembre 1999 a renversé de nombreux peuplements forestiers. Dans le secteur sud-ouest de la forêt, plusieurs parties de parcelles n'ont pu à ce jour être reconstituées. Le reboisement consiste alors à réinstaller un peuplement forestier de valeur d'avenir, durable et résilient.

D'autres sites sont également à l'étude, dont par exemple un site à Mézy-sur-Seine, situé dans le département des Yvelines, à environ 15 kilomètres de la forêt de Saint-Germain-en-Laye, et d'une surface de 8 ha.

#### 2.5.4.2 Compensation écologique

La destruction d'environ 7 ha de boisement entraîne la destruction d'espèces floristiques, et la perte d'habitats pour les espèces faunistiques.

La maîtrise d'ouvrage s'engage à sécuriser (par conventionnement et/ou acquisition), des parcelles permettant de créer, de restaurer ou de réhabiliter un milieu favorable aux espèces affectées par le projet, à hauteur d'une vingtaine d'hectares d'habitats forestiers.

En effet, les espèces cibles du projet de compensation sont associées à des boisements matures et de surface suffisante : Pic Noir, Pic mar, Pic épeichette, Bouvreuil pivoine, Gros-bec casse-noyaux, Epervier, chiroptères associés au milieu forestier (Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius) et Grand Capricorne.

À titre d'exemple, sur le projet Tram 13 Express phase 1, Île-de-France Mobilités et SNCF-Réseau, également maîtres d'ouvrage, se sont engagés à compenser les habitats d'espèces affectées par le projet, de la même manière que pour la phase 2 du Tram 13 express.

Ces engagements sont en cours de réalisation. En lien avec les services de l'État, qui ont validé les mesures concrètes dans les arrêtés préfectoraux n°2016/DRIEE/097 et n°2016/DRIEE/098 portant dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces, les maîtres d'ouvrage ont engagé les mesures suivantes :

- sécurisation de parcelles forestières dans les Yvelines d'une surface d'environ 12 hectares, sur lesquelles les différentes mesures de compensation définies dans un plan de gestion seront réalisées ;
- création, restauration et/ou réhabilitation de milieux favorables aux espèces affectées : en particulier, une gestion raisonnée du boisement sera mise en place avec un vieillissement du peuplement, le maintien d'îlots de sénescence et de bois mort, la création de mares forestières ou encore la restauration de la qualité écologique de la prairie existante ;
- suivi écologique sur 30 ans permettant de confirmer la présence des espèces recherchées et leur développement sur le site, et d'adapter le plan de gestion si nécessaire.

#### 2.5.4.3 Compensation foncière :

La déclaration d'utilité publique constitue l'une des trois dispositions dérogatoires à l'inaliénabilité des forêts domaniales. La forêt de Saint-Germain-en-Laye étant une forêt domaniale, propriété de l'État, l'acquisition des emprises pour le projet doit nécessairement faire l'objet d'un échange foncier entre les maîtres d'ouvrage concernés et l'État.

Le tracé initial du Tram 13 express phase 2 a un impact sur la forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye d'environ 5,2 hectares. Cet impact a fait l'objet d'un projet de compensation foncière mutualisé avec la phase 1 du projet. Le Bois de la Duchesse (37,1 ha), situé à Bonnelles, a ainsi été acquis par Île-de-France Mobilités le 29 mars 2017, pour réaliser l'échange foncier du Tram 13 express phase 1 et phase 2.

Le tracé alternatif a un impact supplémentaire sur la forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye estimé à environ 1,7 hectare. En appliquant le même ratio compensateur (4), il serait nécessaire d'acquérir environ 6 ha supplémentaires pour réaliser l'échange foncier.

Afin de compléter son assiette de compensation foncière et après accord de principe de la DRIAAF, Île-de-France Mobilités a sécurisé l'acquisition de parcelles d'une surface totale de 5,8 ha appartenant à deux propriétaires privés, adjacents au Bois de la Duchesse.

*L'Ae recommande que les compensations foncières et forestières se situent en continuité de la forêt domaniale actuelle (en reconquérant des espaces dans la boucle de la Seine par exemple), pour éviter une nouvelle réduction de la forêt domaniale de Saint-Germain en Laye.*

#### 2.5.5 Paysage urbain

La coupe d'arbres présente un impact environnemental important. Les suppressions d'arbres devront, dès que possible, être compensées, afin de préserver une ambiance paysagère agréable et végétale à moyen et long terme sur certains secteurs.

Les secteurs suivants sont spécifiquement impactés par l'insertion du Tram 13 express phase 2 et de l'ensemble des usages associés (pistes cyclables, cheminements piétons...) :

- rue de la Bruyère : il existe actuellement 36 arbres d'alignement, dont 8 arbres pourront être conservés ;
- avenue de Versailles et boulevard Gambetta (RD190) : il existe actuellement environ 120 arbres, dont environ 52 pourront être conservés ou replantés le long du tracé ;
- boulevard de l'Europe : les 69 arbres existants seront tous impactés. Pourront être replantés environ 40 arbres dans le secteur de la place de l'Europe réaménagé ;
- rues Saint-Sébastien et Adrienne Bolland : il existe actuellement 68 arbres (hors talus ferroviaire le long du clos Saint-Exupéry). Environ 80 arbres pourront être conservés et replantés, principalement au niveau du clos Saint-Germain à l'extrémité de la rue Adrienne Bolland ;
- avenue de Conflans / rue Camille Jenatzy : il existe actuellement 39 arbres dans le périmètre du projet. Dans le cadre du projet 42 arbres pourront être conservés et replantés.

Au total, sur les 333 arbres existants, 273 seront supprimés. Le maître d'ouvrage envisage d'en conserver et replanter environ 222 (soit environ 67 %). Ces estimations devront être affinées dans les phases d'études ultérieures.

Le projet d'aménagement Tram 13 express phase 2 prévoit de conserver ou de replanter des arbres le long du tracé lorsque cela sera possible vis-à-vis de l'emprise disponible.

Lors de la visite de terrain, la maîtrise d'ouvrage a indiqué qu'elle s'engageait à rechercher une compensation pour le reste des arbres impactés, en concertation avec les villes concernées et selon des modalités qui restent à définir dans les phases ultérieures du projet. Elle met en avant par ailleurs l'engazonnement et la végétalisation des voies.

*L'Ae recommande de préciser dans le dossier comment le maître d'ouvrage entend améliorer significativement les mesures d'évitement, de réduction et de compensation, concernant les arbres supprimés par le projet, et les projets de re-végétalisation sur le parcours urbain en particulier.*

## 2.6 Évaluation socio-économique

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

### 2.6.1 Méthodologie

Le maître d'ouvrage a établi l'évaluation socio-économique du projet Tram 13 express phase 2 selon deux méthodes, dont les résultats sont mis en regard : la "méthode francilienne", dont il est indiqué qu'il s'agit de celle utilisée par le STIF pour l'évaluation de tous les projets de transports collectifs franciliens présentés en enquête publique et la méthode de "l'instruction ministérielle de 2014" qui se réfère à l'instruction du Gouvernement du 16 juin 2014 relative à l'évaluation des projets de transport<sup>18</sup>.

L'évaluation économique et sociale du projet est réalisée en comparaison avec une situation de référence, qui décrit le territoire en 2026 (horizon de la mise en service du projet) et intègre les projets de transport dont la réalisation est prévue à cet horizon. La phase 1 du projet Tram 13 express entre Saint-Cyr et Saint-Germain RER est considérée réalisée et incluse dans le scénario de référence.

Le dossier décrit clairement les hypothèses retenues pour la modélisation (population, emplois, trafic...) et les valeurs conventionnelles utilisées, dans les deux méthodes retenues, pour réaliser le bilan socio-économique.

Le bilan des avantages pour la collectivité est présenté sur la base d'indicateurs socio-économiques, pour lesquels est réalisée une analyse de sensibilité à plusieurs paramètres : variation du trafic annuel des utilisateurs de la nouvelle branche, de la croissance économique en France et de l'évolution du trafic à long terme.

La présentation des méthodes utilisées pour l'analyse socio-économique répond ainsi aux recommandations faites par l'autorité environnementale sur ce sujet dans son avis Ae 2014-19<sup>19</sup>.

### 2.6.2 Evaluation du projet et comparaison avec le tracé initial

Les conclusions de l'évaluation socio-économique du projet font apparaître, pour les deux méthodes retenues, un taux de rentabilité interne inférieur au seuil de rentabilité fixé<sup>20</sup> et un bénéfice actualisé négatif. Toutefois, pour le maître d'ouvrage, "*l'évaluation socio-économique peut dans les deux méthodes être relativisée au regard des gains non monétarisés et donc non comptabilisés dans le calcul socio-économique.*" (pièce H, page 12). Les gains non monétarisés mis en avant dans le dossier sont les gains en termes de développement urbain et de cadre de vie,

<sup>18</sup> Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie - Direction générale des infrastructures, des transports et de la mer : instruction du Gouvernement du 16 juin 2014 relative à l'évaluation des projets de transport - NOR : DEVT1407546J (Texte non paru au Journal officiel)

<sup>19</sup> L'avis Ae 2014-19 formule deux recommandations relatives à l'évaluation socio-économique du projet (page 23) :  
- "Pour la bonne information du public, l'Ae recommande que le STIF explique les raisons du choix des valeurs du taux d'actualisation et du coût d'opportunité des fonds publics qu'il applique."  
- "L'Ae recommande de fournir une analyse de sensibilité des résultats de l'évaluation socio-économique aux valeurs retenues pour monétariser l'externalité de congestion routière évitée."

<sup>20</sup> Le taux de rentabilité est comparé au taux d'actualisation, qui est fixé à 8% dans la méthode francilienne et à 4% dans la méthode de l'instruction ministérielle de 2014

le projet ayant un impact positif sur l'urbanisation et l'activité économique, et les gains pour l'environnement au travers principalement d'une incidence positive sur la qualité de l'air.

La pièce O du dossier propose par ailleurs (pages 38 à 42) une synthèse de l'évaluation socio-économique du projet et une comparaison avec le tracé initial. Conduite sur la base des mêmes indicateurs socio-économiques, cette analyse comparative conclut à un net avantage du tracé urbain sur le tracé initial, principalement justifié, là encore, par la mise en avant d'avantages non monétarisés et donc non pris en compte dans l'analyse socio-économique des projets (desserte des populations et emplois, développement urbain, requalification des espaces publiques et du cadre de vie...). Pour la bonne information du public, il aurait été utile de préciser la manière dont a été réévalué le coût du tracé initial, pour les besoins de l'analyse comparative, par rapport au coût affiché lors de l'enquête publique<sup>21</sup>.

## 2.7 Résumé non technique

Le résumé non technique est complet, lisible et bien illustré.

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

<sup>21</sup> Il est indiqué -pièce O, page 40- que "*le coût du tracé initial, affiché à 103 millions d'€ HT lors de l'enquête publique de 2014, verrait son coût réévalué à environ 136 millions d'€ HT (...) compte tenu des études plus précises qui ont été réalisées depuis.*" Les explications qui suivent cette affirmation n'apportent pas d'éléments précis.



## PARTIE 2 : MEMOIRE EN REponse DES MAITRES D'OUVRAGE

À la suite de l'avis de l'Autorité environnementale du 11 octobre 2017, cette partie a pour objectif de répondre aux recommandations émises et de compléter, si nécessaire, le dossier d'enquête publique complémentaire sur les éléments ciblés dans l'avis.

Page de l'Avis (Page dans le mémoire)	Texte de la recommandation	Réponse dans le mémoire
Page 12 (Page 11)	<b>Recommandation 1</b> : Pour la complète information du public, l'AE recommande de présenter, dans le dossier de l'enquête publique complémentaire, un état actualisé de l'analyse des variantes pour l'ensemble du projet Tram 13 express phase 2  <i>Cette recommandation est reprise par l'Autorité Environnementale dans sa synthèse de l'avis</i>	Page 22
Page 14 (Page 12)	<b>Recommandation 2</b> : Etant donné l'ampleur des impacts du chantier, en particulier dans le tissu urbain de Poissy, l'AE recommande de préciser le plan et les mesures prises en matière de circulation en phase travaux et approfondir les études pour limiter le plus possible l'impact sur le foncier, le paysage urbain et le bruit.	Page 25
Page 14 (Page 12)	<b>Recommandation 3</b> : L'AE note que les orientations du plan de circulation à l'horizon de la réalisation du projet, selon les différents scénarios possibles, ne sont pas clairement présentées dans le dossier et sont donc à compléter sur ce point.  <i>Cette recommandation est reprise par l'Autorité Environnementale dans sa synthèse de l'avis</i>	Page 27
Page 15 (Page 13)	<b>Recommandation 4</b> : L'AE recommande de compléter l'analyse des impacts, en phase travaux et exploitation, dans le secteur de l'ancienne zone industrielle de Poissy par une approche globale du risque de pollution résultant du remaniement de terrains contaminés dans une zone sensible aux remontées de nappe.	Page 30
Page 18 (Page 14)	<b>Recommandation 5</b> : L'AE recommande de préserver au maximum les arbres urbains, en particulier les alignements (tilleuls par exemple).	Page 31
Page 19 (Page 15)	<b>Recommandation 6</b> : L'AE recommande de préciser la manière dont seront harmonisées les interventions dans le secteur de la ZAC Rouget-de-Lisle et définies la coordination des phasages et des mesures de réduction des impacts, notamment pour ce qui concerne le risque de pollution des eaux souterraines, la gestion des terres polluées et les travaux de dévoiement, recollement ou extension de réseaux.	Page 32
Page 21 (Page 16)	<b>Recommandation 7</b> : L'AE recommande que la nature et la réalisation des protections acoustiques nécessaires soient précisées et phasées, concernant plus particulièrement la zone rue Adrienne Bolland - Clos Saint-Germain, dans une approche globale et coordonnée permettant de traiter tous les points sensibles.  <i>Cette recommandation est reprise par l'Autorité Environnementale dans sa synthèse de l'avis</i>	Page 34

Page 21 (Page 16)	<b>Recommandation 8</b> : Pour la complète information du public, compléter le dossier par une description des aménagements prévus pour rétablir les continuités écologiques.	Page 35
Page 24 (Page 17)	<b>Recommandation 9</b> : L'AE recommande que les compensations foncières et forestières se situent en continuité de la forêt domaniale actuelle (en reconquérant des espaces dans la boucle de la Seine par exemple), pour éviter une nouvelle réduction de la forêt domaniale de Saint-Germain en Laye.  <i>Cette recommandation est reprise par l'Autorité Environnementale dans sa synthèse de l'avis</i>	Page 37
Page 24 (Page 17)	<b>Recommandation 10</b> : L'AE recommande de préciser dans le dossier comment le maître d'ouvrage entend améliorer significativement les mesures d'évitement, de réduction et de compensation, concernant les arbres supprimés par le projet, et les projets de re-végétalisation sur le parcours urbain en particulier.  <i>Cette recommandation est reprise par l'Autorité Environnementale dans sa synthèse de l'avis</i>	Page 39
Page 26 (Page 18)	<b>Recommandation 11</b> : L'AE recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.	Page 40

Pour cela, chaque recommandation de l'Ae fait l'objet d'un encadré dans les chapitres ci-dessous. Le mémoire présente tout d'abord les recommandations reprises dans la synthèse de l'avis, puis les autres recommandations dans l'ordre de lecture de l'avis, pour faciliter le repérage et la lecture du document. De plus, dans l'optique d'améliorer la lecture et la compréhension des documents, le numéro de page de l'avis de l'Ae apparaît en italique, en dernière ligne des encadrés.

Les réponses des maîtres d'ouvrage sont présentées à la suite de chaque encadré.

## Réponse à la synthèse de l'avis :

Plusieurs recommandations ont été reprises spécifiquement par l'autorité environnementale dans sa synthèse de l'avis. Pour le lecteur ayant moins de 20 minutes à consacrer à la lecture de ce mémoire, le tableau ci-dessous récapitule le contenu de la synthèse de l'avis et les pages de réponse dans le mémoire :

Page de la recommandation détaillée dans l'Avis (Page dans le mémoire)	Texte de la recommandation	Réponse dans le mémoire
Page 12 (Page 11)	<b>Recommandation 1</b> : Pour la complète information du public, l'AE recommande de présenter, dans le dossier de l'enquête publique complémentaire, un état actualisé de l'analyse des variantes pour l'ensemble du projet Tram 13 express phase 2	Page 22
Page 21 (Page 16)	<b>Recommandation 7</b> : La nature et la réalisation des protections acoustiques nécessaires doivent être précisées et phasées, concernant plus particulièrement la zone rue Adrienne Bolland - Clos Saint- Germain, dans une approche globale et coordonnée permettant de traiter tous les points sensibles.	Page 34
Page 24 (Page 17)	<b>Recommandation 9</b> : L'AE recommande de mettre en œuvre les compensations foncières et forestières en continuité de la forêt domaniale actuelle (en reconquérant des espaces dans la boucle de la Seine par exemple), pour éviter une nouvelle réduction de la forêt domaniale de Saint-Germain en Laye.	Page 37
Page 14 (Page 12)	<b>Recommandation 3</b> : L'AE note que les orientations du plan de circulation à l'horizon de la réalisation du projet, selon les différents scénarios possibles, ne sont pas clairement présentées dans le dossier et sont donc à compléter sur ce point.	Page 27
Page 24 (Page 17)	<b>Recommandation 10</b> : L'AE recommande de préciser dans le dossier comment le maître d'ouvrage entend améliorer significativement les mesures d'évitement, de réduction et de compensation, concernant les arbres supprimés par le projet, et les projets de re-végétalisation sur le parcours urbain en particulier.	Page 39

## Réponse à l'avis détaillé :

**Recommandation 1 : L'AE recommande de présenter, dans le dossier de l'enquête publique complémentaire, un état actualisé de l'analyse des variantes pour l'ensemble du projet Tram 13 express phase 2. (pages 3 et 12)**

### Rappel de la procédure d'enquête publique complémentaire :

Lors de l'enquête publique initiale du projet Tram 13 express Phase 2 (ex – Tangentielle Ouest Phase 2) en juillet 2014, la commission d'enquête a prononcé un avis favorable au projet, assorti notamment d'une réserve demandant l'étude d'une variante urbaine desservant Poissy RER.

Afin d'y répondre, les maîtres d'ouvrage ont étudié la faisabilité d'une variante d'insertion du tramway dans Poissy. Ce tracé a été présenté en concertation complémentaire en mars-avril 2016 afin de recueillir l'opinion du public sur son opportunité. A la suite de cette concertation, les études se sont poursuivies pour présenter la variante urbaine du tracé en enquête publique. Comme annoncé dès la concertation, il s'agit d'une enquête publique complémentaire, visant à permettre la comparaison du nouveau tracé avec le tracé ferroviaire présenté initialement en enquête publique à l'été 2014. C'est dans ce cadre que s'inscrit le présent dossier d'enquête publique complémentaire.

La procédure d'enquête publique complémentaire est cadrée par l'article L. 123-14 II. du code de l'environnement :

*« Au vu des conclusions du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête, la personne responsable du projet, plan ou programme visé au I de l'article L. 123-2 peut, si elle estime souhaitable d'apporter à celui-ci des changements qui en modifient l'économie générale, demander à l'autorité organisatrice d'ouvrir une enquête complémentaire portant sur les avantages et inconvénients de ces modifications pour le projet et pour l'environnement. Dans le cas des projets d'infrastructures linéaires, l'enquête complémentaire peut n'être organisée que sur les territoires concernés par la modification ».*

**Ainsi, sur le plan réglementaire, la procédure d'enquête publique complémentaire porte uniquement sur la déclaration d'utilité publique de l'ensemble des travaux de construction et d'exploitation du Tram 13 express Phase 2, sur les avantages et les inconvénients de la variante par Poissy pour le projet et pour l'environnement, ainsi que sur les modifications substantielles du projet induites par la variante urbaine et la mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Saint-Germain-en-Laye. Elle doit permettre au public de s'informer et s'exprimer aisément sur les différences de ce tracé par rapport à l'enquête publique initiale.**

### Intégration dans le dossier d'enquête publique complémentaire des améliorations faisant suite aux conclusions de l'enquête publique initiale :

A l'issue de cette enquête publique complémentaire, et selon les conclusions de la commission d'enquête, les maîtres d'ouvrage devront retenir l'une des deux variantes, mais également répondre dans leur déclaration de projet aux éventuelles réserves et recommandations formulées à la fois dans le cadre de l'enquête publique initiale et de l'enquête publique complémentaire.

C'est pourquoi les maîtres d'ouvrage se sont attachés, en parallèle de l'organisation de l'enquête publique complémentaire, à étudier les points soulevés dans les conclusions de la commission d'enquête publique initiale et dans l'avis initial de l'autorité environnementale. Ces avancées d'études, ne concernant pas le secteur de la variante urbaine, seront valables quel que soit le tracé retenu dans la déclaration de projet et ne sauraient, ainsi, constituer une différence à analyser par le public dans le cadre de l'enquête publique complémentaire. C'est notamment le cas dans les secteurs d'Achères Ville et du Golf de Saint-Germain-en-Laye, non concernés par la variante de tracé urbain dans Poissy, où des améliorations de l'insertion sont en cours d'étude afin de répondre aux recommandations initiales de l'autorité environnementale et de la commission d'enquête.

**Les maîtres d'ouvrage ont donc pris le parti de ne pas intégrer ces améliorations du projet, en cours d'étude, dans le dossier d'enquête publique complémentaire. Ce choix vise à respecter l'objectif réglementaire de cette procédure (explicitée ci-dessus) et à éviter d'introduire un biais dans la comparaison des variantes, en attribuant à la variante urbaine ces améliorations.**

Toutefois, le principe de ces améliorations en cours d'études est présenté ci-dessous en réponse à l'interrogation de l'autorité environnementale.

### Principe des améliorations, en cours d'études, apportées aux tronçons non modifiés :

#### **Secteur du golf de Saint-Germain-en-Laye :**

Préalablement à l'enquête publique de 2014 portant sur le tracé ferroviaire du Tram 13 express phase 2, l'Autorité environnementale, dans son avis délibéré 2014-19 du 23 avril 2014, avait émis les recommandations suivantes :

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

L'Ae, considérant que les dispositions retenues ne sont pas suffisantes pour éviter et réduire les impacts du projet sur les continuités identifiées par le SDRIF et le SRCE en forêt de Saint-Germain, mais aussi sur les cheminements des usagers de la forêt, recommande au maître

d'ouvrage de réexaminer l'ensemble du dispositif proposé en termes de clôtures et de franchissements des voies, de manière à concilier les impératifs de sécurité et ceux de maintien ou de rétablissement des continuités.

Les maîtres d'ouvrage s'étaient engagés, dans leur réponse à l'avis de l'Ae formalisée dans la pièce G du dossier d'enquête publique initial, à réaliser un inventaire complémentaire des franchissements actuels de la Grande ceinture par le public et par la faune et, sur la base de cet inventaire, à adapter dans les études d'Avant-projet les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts engendrés par le projet Tram 13 express phase 2.

Suite à la réalisation de cet inventaire des franchissements (dont les résultats sont détaillés en réponse à la recommandation 8), en concertation avec l'ONF et la direction du Golf de Saint-Germain-en-Laye, les maîtres d'ouvrage ont notamment amélioré les solutions prévues pour le franchissement des voies de la Grande Ceinture au Sud de Poissy en lien avec la suppression des passages à niveau du Golf.

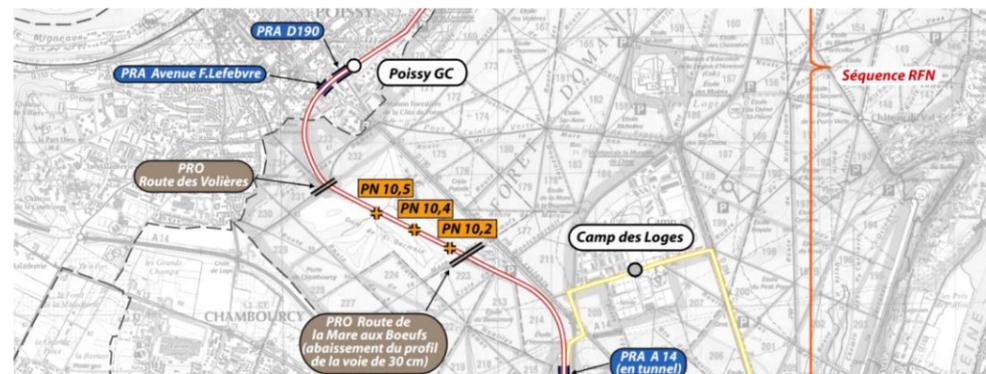


Figure 1 : Aménagements dans le secteur du Golf retenus dans le tracé initial

Source : SDP T13ex phase 2 (tracé initial), STIF, 2014

Comme rappelé sur la figure précédente, le programme d'opération retenu à l'issue des études du tracé initial du Tram 13 express phase 2 prévoyait la suppression des PN 10.2/10.4/10.5 du Golf de Saint-Germain-en-Laye. Le rétablissement des cheminements était envisagé par la création de deux ouvrages dénivelés au droit des PN10.4 et 10.5 ainsi que par la redirection d'une partie des golfeurs et des engins d'entretien vers les ponts-route existants de la Mare-aux-Bœufs (au Sud) et des Volières (au Nord) en cohabitation avec les usages existants (ONF, promeneurs, faune).

Suite aux études complémentaires menées sur les franchissements de la Grande Ceinture, les améliorations du projet sur le tronçon non modifié, qui seront intégrées au programme de l'opération à partir de l'avant-projet, prévoient :

- la suppression des PN 10.4/10.5 et leur rétablissement par des ouvrages dénivelés (type passages sous voies) à l'intérieur du golf,
- la suppression du PN 10.2,
- la démolition du pont-route de la Mare-aux-Bœufs existant et son remplacement par un ouvrage apte au gabarit ferroviaire pour voies électrifiées et élargi afin d'accueillir les usages actuels et futurs :
  - o une largeur dédiée aux usagers du golf empruntant aujourd'hui le PN10.2,
  - o une largeur dévolue à l'ONF et aux promeneurs,
  - o une largeur dédiée au franchissement des voies par la faune.

Les études ultérieures permettront de préciser les aménagements sur ce pont-route et aux abords afin d'assurer son efficacité écologique et la bonne cohabitation de tous les usages.

- la reprise éventuelle du revêtement et des abords du pont-route des Volières afin de faciliter son emprunt par la grande faune ainsi que l'aménagement des cheminements et des portails pour permettre l'accès des engins d'entretien du golf.

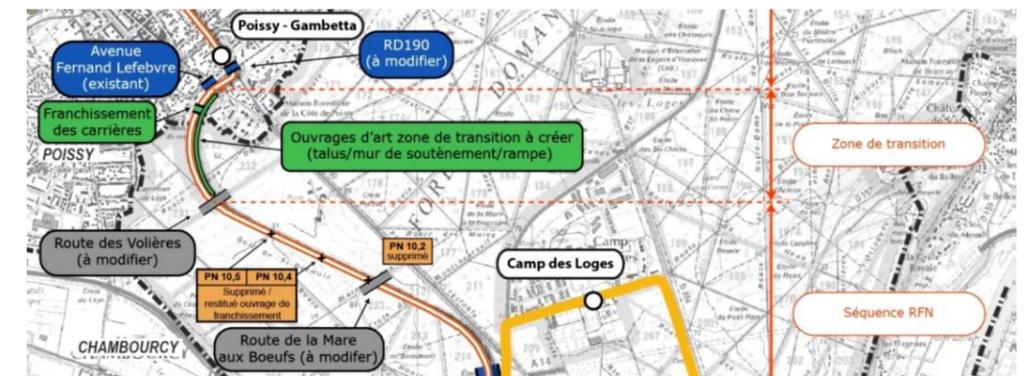


Figure 2 : Aménagements dans le secteur du Golf qui seront intégrés à partir de l'avant-projet

Source : SDP T13ex phase 2 (tracé urbain), Ile-de-France Mobilités, 2017

La réalisation de ce nouvel ouvrage, en sus de réduire l'impact du projet sur les continuités écologiques et le franchissement des voies par le public, permettra d'améliorer la continuité écologique de la sous-trame arborée diffuse identifiée au SRCE (cf. figure suivante) et participe donc à répondre à ses objectifs.

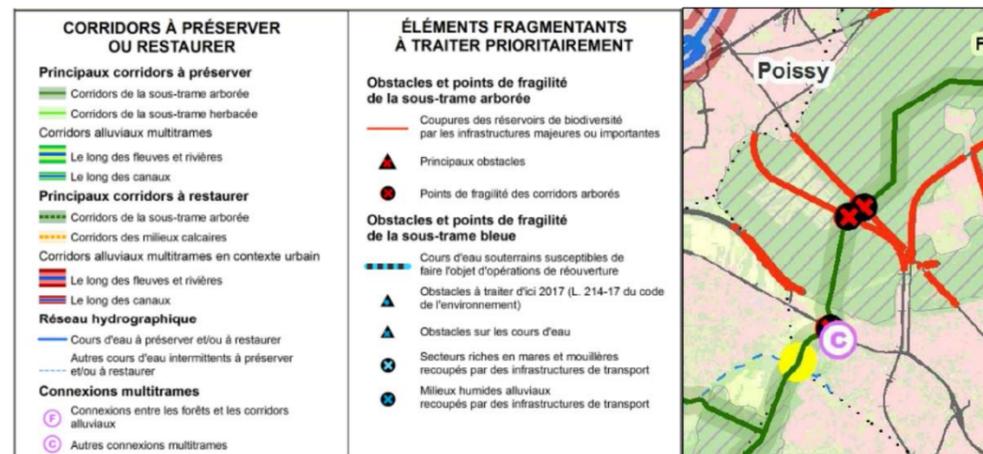


Figure 3 : Extrait de la carte des objectifs du schéma régional de cohérence écologique

Source : SRCE tome 3, DRIEE Île-de-France, 2013

Les aménagements décrits ci-avant seront précisés dans les phases d'études ultérieures du projet en collaboration avec l'ensemble des acteurs concernés (DRIEE, DRIAFAF, ONF, Golf). **Ces aménagements seront intégrés dans le programme de l'opération du Tram 13 express phase 2 quelle que soit la variante de tracé retenue à l'issue de l'enquête publique complémentaire.**

### Secteur d'Achères-Ville RER

Préalablement à l'enquête publique de 2014 portant sur le tracé ferroviaire du Tram 13 express phase 2, l'Autorité environnementale, dans son avis délibéré 2014-19 du 23 avril 2014, avait émis les recommandations suivantes :

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

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

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

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

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

Les maîtres d'ouvrage ont apporté les réponses aux diverses recommandations dans la pièce G du dossier d'enquête publique initial.

Pour préparer la phase d'avant-projet les maîtres d'ouvrage ont également approfondi les études d'insertion sur le secteur d'Achères-Ville en concertation avec la Ville d'Achères et l'aménageur de la ZAC Petite Arche. Ainsi à l'entrée de la rue Camille Jentazy un **élargissement de l'ouvrage ferroviaire** à une largeur de 21m est prévu pour permettre le passage du tramway, la mise à double sens de circulation de la rue et la création d'espaces confortables pour les circulations piétonnes. Par ailleurs, **la rue Camille Jentazy sera aménagée en zone 30** entre le giratoire et le parking-relais pour garantir le confort des cheminements cyclables et assurer la continuité avec les aménagements prévus dans la ZAC Petite Arche. Le positionnement des quais de la station du Tram 13 express a également été amélioré en vue de faciliter les flux d'échanges avec la gare RER et le quartier de la Petite Arche en cours de développement.

Les aménagements décrits ci-avant seront précisés dans les phases d'études ultérieures du projet en collaboration avec l'ensemble des acteurs concernés. **Ces aménagements seront intégrés dans le programme de l'opération du Tram 13 express phase 2 quelle que soit la variante de tracé retenue à l'issue de l'enquête publique complémentaire.**

### Concertation continue :

Par ailleurs, une concertation continue est mise en place sur l'opération depuis les études de faisabilité et se poursuivra en aval de l'enquête publique complémentaire. A ce titre, de nombreux supports d'information et d'échanges sont mis à la disposition du public afin de lui permettre de s'informer sur les évolutions du projet. C'est notamment le cas des lettres d'information distribuées à intervalle réguliers aux abords du tracé et du site internet de l'opération. Par ailleurs, des réunions thématiques complémentaires seront organisées lors des phases d'études ultérieures.

Enfin, des échanges réguliers et continus sont effectués avec les partenaires et administrations concernés par le projet. Ainsi, dans le cas de la réponse aux conclusions de l'enquête publique initiale, les Villes d'Achères et de Saint-Germain-en-Laye, la DRIAFAF, l'ONF, le golf, et les aménageurs de projets connexes comme la ZAC Petite Arche ont été associés aux réflexions sur les aménagements à mettre en œuvre.

**Recommandation 2 : Etant donné l'ampleur des impacts du chantier, en particulier dans le tissu urbain de Poissy, l'AE recommande de préciser le plan et les mesures prises en matière de circulation en phase travaux et approfondir les études pour limiter le plus possible l'impact sur le foncier, le paysage urbain et le bruit. (Page 14)**

Les impacts du projet de Tram 13 express phase 2 sur le tissu urbain de Poissy sont détaillés dans l'étude d'impact de l'opération consultable en pièce F du dossier d'enquête publique complémentaire, et sont accompagnés d'une description des mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées. Les maîtres d'ouvrage rappellent ci-dessous les principaux points de cette étude pour répondre à l'autorité environnementale, ainsi que ce qu'il reste à évaluer plus finement dans le cadre d'études ultérieures.

#### Traitement de l'impact sur la circulation en phase travaux:

Comme tout projet de tramway en milieu urbain, le Tram 13 express engendrera des modifications de la circulation lors de la phase travaux. L'Ae souhaite connaître « le plan de circulation visant à pallier les impacts » ainsi que « les mesures prises en matière de circulation ». D'une manière générale, les mesures sont abordées dans l'étude d'impact (Pièce F – Partie 4 - chapitre 9.1 en page 69 du volume 3) du dossier d'enquête publique complémentaire. Il s'agit de :

- maintenir les flux de circulation en privilégiant la circulation alternée ou en proposant des déviations temporaires ;
- maintenir la circulation des engins de services et de secours en toutes circonstances ainsi que les accès riverains et aux commerces ;
- informer en amont les riverains par des dispositifs d'information spécifiques (lettre d'information Travaux, site internet, affichage sur site, boîitage,...) ;
- informer les usagers de la route, suffisamment en amont des travaux et lors des travaux, des éventuelles déviations, réductions de voies, circulations alternées via une signalisation, un jalonnement, un balisage et une délimitation claire des travaux mais également via un site internet alimenté régulièrement. Cela est fait par exemple sur le projet de prolongement du T3 entre la porte de la Chapelle et la Porte d'Asnières : <https://www.tramway.paris.fr/le-calendrier-des-travaux> ;

- établir une concertation avec l'ensemble des services concernés des communes, des services de l'état, du Département des Yvelines, ainsi que l'ensemble des gestionnaires de voirie pour coordonner au mieux la circulation.

Des principes de phasage par section sont présentés dans l'étude d'impact (Pièce F – Partie 4 – chapitre 2.2 en page 13 du volume 3) du dossier d'enquête publique complémentaire.

Les principes de phasage des travaux seront approfondis au cours des études détaillées du projet (Avant-projet / Projet) en concertation avec les acteurs concernés en concertation avec la Ville de Poissy et la Communauté Urbaine GPS&O et ensuite exécutés par la maîtrise d'œuvre et l'entreprise travaux. En particulier, les besoins de modification temporaire du plan de circulation, du fonctionnement des carrefours ou des feux de signalisation seront systématiquement concertés avec les acteurs concernés (Villes, gestionnaires de voirie, services de sécurité, etc.). Les arrêtés de circulation devront être obtenus en collaboration avec les gestionnaires de voirie.

#### Traitement de l'impact sur le foncier en phase travaux :

Les maîtres d'ouvrage se sont attachés dans les études précédentes à optimiser les largeurs d'emprises nécessaires à la réalisation de l'opération. L'occupation du domaine public des collectivités a été privilégié. Ce principe est également valable pour la phase Travaux.

Ainsi, les mesures suivantes seront mises en œuvre :

- limitation des besoins d'emprise pour les travaux qui n'excéderont pas les besoins permanents et réalisation de travaux par demi-chaussée privilégiée ;
- l'implantation de la base vie, indispensable à la phase Travaux, sera étudiée finement afin de ne pas impacter des parcelles privées ;
- le stockage de matériaux et le garage des engins de chantier se feront sur les emprises du chantier identifiées au préalable et ne dépassant pas les besoins permanents, et mise en place d'un barriérage spécifique.

#### Traitement de l'impact sur le paysage urbain en phase travaux :

L'impact sur le paysage est une thématique complexe à traiter, dans la mesure où elle recoupe de nombreuses thématiques distinctes (alignements d'arbres, monuments historiques, fermetures de perspectives visuelles particulières, etc.) pour lesquelles les maîtres d'ouvrage feront leurs meilleurs efforts visant à minimiser les impacts.

Le principal impact provient du fait de modifier temporairement la perception d'un lieu familier aux riverains, aux passants et aux usagers des espaces à réaménager. Le projet a pour objectif d'une part, de protéger ou de maintenir des perspectives ou des éléments de paysage familiers et d'occulter certains travaux légers et, d'autre part, de recentrer l'attention du public sur des éléments historiques du projet ou sur les perspectives futures du projet.

Ce travail passe avant tout par la mise en place des trois points de mesures de réduction présentés dans l'étude d'impact (Pièce F – Partie 4 – chapitre 8 en page 66 du volume 3) du dossier d'enquête publique complémentaire. Ce sont des mesures classiques appliquées sur l'ensemble des projets d'infrastructures de transports (exemple : Tramway d'Avignon, Orléans). Elles se traduisent notamment par la protection du mobilier urbain, l'éloignement au maximum des bases vie et des zones de stockages des sites culturels, la protection des arbres sur lesquels le projet n'a pas d'impact ou de la coupe hors période printanière ou de floraison dans le cas contraire.

Lors des études ultérieures, l'emprise des travaux sera affinée pour limiter les impacts paysagers au même titre que les impacts sur le foncier.

#### **Traitement de l'impact sur le bruit en phase travaux :**

Concernant les impacts liés au bruit les mesures les plus importantes sont l'information des riverains, le respect des horaires de chantier et une planification appropriée des travaux (cf. Pièce F – Partie 4 – chapitre 10.2 en page 76 du volume 3). Le caractère urbain et la proximité des bâtis limitent, comme tout projet de tramway la mise en place de mesures d'éloignement des sources sonores.

Par ailleurs, les entreprises qui réaliseront les travaux devront déposer dans les mairies et la Préfecture concernées, un mois avant le démarrage des travaux, un dossier relatif à la limitation du bruit sur les chantiers, qui présentera les mesures concrètes envisagées pour atténuer le bruit. Ce document est déposé à cette échéance afin de disposer d'une parfaite connaissance de l'organisation du chantier.

Les dispositions suivantes seront notamment prises en vue de réduire les nuisances sonores des travaux :

- **l'adaptation des matériels** et du mode opératoire des travaux ;
- **le choix de l'implantation des équipements** sur le site des travaux ;
- **l'adoption d'engins et de matériels conformes aux normes** en vigueur sur le bruit et disposant de certificats de contrôle ;
- autres dispositions de lutte contre le bruit de chantier à la source : **limitation de la vitesse de circulation des engins de chantiers sur les pistes, capotage du matériel bruyant**, etc.

Pour venir compléter l'ensemble de ces mesures, il peut être envisagé au besoin la pose de sonomètre pour vérifier le bon respect des seuils et prescriptions réglementaires lors de la phase travaux.

L'impact sur le bruit en phase d'exploitation est traité dans la réponse à la recommandation 7.

**Recommandation 3 : L'AE note que les orientations du plan de circulation à l'horizon de la réalisation du projet, selon les différents scénarios possibles, ne sont pas clairement présentées dans le dossier et sont donc à compléter sur ce point. (Pages 3 et 14)**

**Rappel de l'état actuel des circulations routières et des évolutions prévues :**

Les éléments mentionnés dans cette partie sont précisés aux pages 662 à 679 du volume III (Pièce F, Partie 4) du dossier d'enquête publique complémentaire.

**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.

Les flux de véhicules les plus importants sont à relever sur la section nord de la RD190 et de la Place de l'Europe qui constitue un carrefour majeur 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, 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).

Il est à noter que la circulation est beaucoup moins importante sur la rue Saint-Sébastien et la rue Adrienne Bolland.

**La zone d'étude est concernée par de nombreux projets de développement urbain** (ZAC Rouget de Lisle, projets du secteur de la boucle de Chanteloup) qui auront pour conséquence d'augmenter significativement les flux de déplacements à l'horizon de la mise en service du Tram 13 express phase 2. Plusieurs projets d'infrastructures routières (prolongement boulevard de l'Europe, liaison RD30 / RD190, ...) et de transport collectif (prolongement du RER E à l'Ouest, Tram 13 express phase 2, pôle de Poissy, TCSP RD190) viseront à répondre à l'évolution des besoins de déplacements du secteur. En particulier le développement des transports en commun a pour objectif de réduire la part modale des voitures et ainsi de contribuer à répondre aux problématiques de congestion.

**Les développements importants du secteur soulèvent l'enjeu d'une réflexion globale à mener sur le plan de circulation** à une échelle dépassant celle du Tram 13 express phase 2, ainsi que de chacun des projets du secteur. **Pour cette raison, les maîtres d'ouvrage du projet ont souhaité associer, tout au long des phases d'études, l'ensemble des acteurs concernés** (Villes, CD78, CU GPS&O) aux études de circulation et au choix des scénarios d'aménagement et de modification du plan de circulation. Dans les phases ultérieures, les maîtres d'ouvrage du projet Tram 13 express phase 2 poursuivront et accompagneront les gestionnaires de voirie concernés dans les réflexions sur l'évolution du plan de circulation du secteur.

**Plan de circulation global :**

**A l'échelle globale de Poissy les collectivités visent pour objectif de réduire le trafic de transit**, principal facteur de congestion et impactant le cadre de vie des Pisciacais.

Dans ce cadre la restructuration de l'offre bus (à court et moyen terme), le prolongement du RER E à l'Ouest et le prolongement du Tram 13 express jusqu'à Achères contribueront dans le secteur à une **évolution des modes de déplacement en faveur des transports en commun**. Les projets du pôle gare de Poissy, du prolongement du boulevard de l'Europe et de la liaison entre la RD30 et la RD190 (pont d'Achères) contribueront à **une refonte du plan de circulation et au développement d'itinéraires alternatifs pour le transit**. **Ces divers projets ont vocation à être réalisés à l'horizon de la mise en service du Tram 13 express phase 2.**

Le projet de Tram 13 express phase 2 s'attache à garantir une cohabitation pacifiée entre le tramway et l'ensemble des usagers de la voirie, qu'ils soient automobilistes, piétons ou cyclistes. C'est pourquoi il redéfinit un partage cohérent de l'espace public entre tous les usagers sur son tracé.

Les maîtres d'ouvrage s'attachent à offrir des conditions de circulations favorables, en lien avec les aménagements de voirie qu'il entraîne, sur l'ensemble des carrefours du projet, et à une échelle plus globale. Dans ce cadre les maîtres d'ouvrage travaillent de manière étroite avec l'ensemble des gestionnaires de voirie et des porteurs de projets tiers en vue d'assurer une amélioration globale des conditions de circulation sur le territoire.

Des réunions régulières sont ainsi mises en place avec la Ville de Poissy, le Département des Yvelines, la communauté urbaine GPS&O, et des porteurs de projets tiers comme la ZAC Rouget de Lisle, pour s'assurer de la compatibilité du projet avec la gestion des trafics routiers aux différents horizons.

**Dans les phases d'études ultérieures, cette coordination des maîtres d'ouvrages et des gestionnaires de voirie sera maintenue, et renforcée afin de coordonner les différentes interventions en phase travaux sur le réseau routier.**

Les principales modifications sur le plan de circulation proposées en lien avec le projet Tram 13 express phase 2 et issues du travail de concertation avec les acteurs concernés sont rappelées ci-après.

**Rappel des principales modifications sur le plan de circulation à l'horizon du projet :**

Les principales modifications du plan de circulation proposées dans Poissy sont les suivantes, et sont détaillées dans l'étude d'impact (Pièce F – Partie 4 – chapitre 7.1 en page 119 du volume 3 du dossier d'enquête publique complémentaire) :

- Maintien du double sens de circulation sur la rue de la Bruyère et le rajout de deux bandes cyclables de part et d'autre de la chaussée ;
- Sur la RD 190 :
  - le boulevard Pirmasens conserve son double sens de circulation interne pour la desserte des riverains mais sera uniquement accessible en sortie depuis la RD 190 ;
  - l'avenue de Versailles (disposant actuellement d'une voie vers le nord et deux vers le sud) et le boulevard Gambetta entre le boulevard Devaux et le boulevard de la Paix (disposant d'une voie vers le sud et deux vers le nord) sont réduits à 2x1 voie dans chaque sens. Le reste de la RD 190 répond déjà à cette configuration ;

- au niveau de la station Poissy RER la voirie est mise à 2x2 voies en entrée et sortie de la place de l'Europe au nord (suppression de la troisième voie en entrée de la place) comme au sud (suppression de la voie bus en entrée de la place) depuis la RD 190 tout en maintenant une capacité de stockage suffisante pour le fonctionnement du carrefour ;
- la RD190 à partir du croisement avec l'avenue du Maréchal Foch jusqu'à la Place de l'Europe est transformée en zone 30 qui permettra un apaisement général de la circulation, bénéfique pour les modes de déplacements actifs tels que le vélo. Le franchissement de la plateforme tramway sera interdite pour les voitures (toujours possible pour les piétons) au niveau de la rue Charles Maréchal et du boulevard de la Paix ;
- la contre-allée de la RD190 dans le sens nord-sud entre le boulevard Devaux et la Place de l'Europe est supprimée mais la restitution des accès privés sera réalisée;
- le boulevard de la Paix conserve son sens unique entre le boulevard Gambetta et le boulevard Robespierre mais se voit compléter d'une bande cyclable en contre-sens de manière à y créer un itinéraire cyclable ;

- au niveau de la place de l'Europe :
  - le carrefour giratoire est repris en un carrefour à feux plus compact avec un phasage de circulation permettant de conserver une capacité similaire à la situation de référence sans le projet Tram 13 express phase 2;
  - le boulevard Robespierre (RD 308) est modifié avec deux voies en sortie de la place de l'Europe et une voie bus en entrée partagée avec les cycles) ;
  - l'avenue Maurice Berteaux est également modifiée avec deux voies et une bande cyclable en entrée de la place de l'Europe (trois voies actuellement). Une piste cyclable est ajoutée en direction de la place. La voie bus en sortie de la Place de l'Europe est conservée ;
  - la mise en place de pistes cyclables autour de la place de l'Europe.

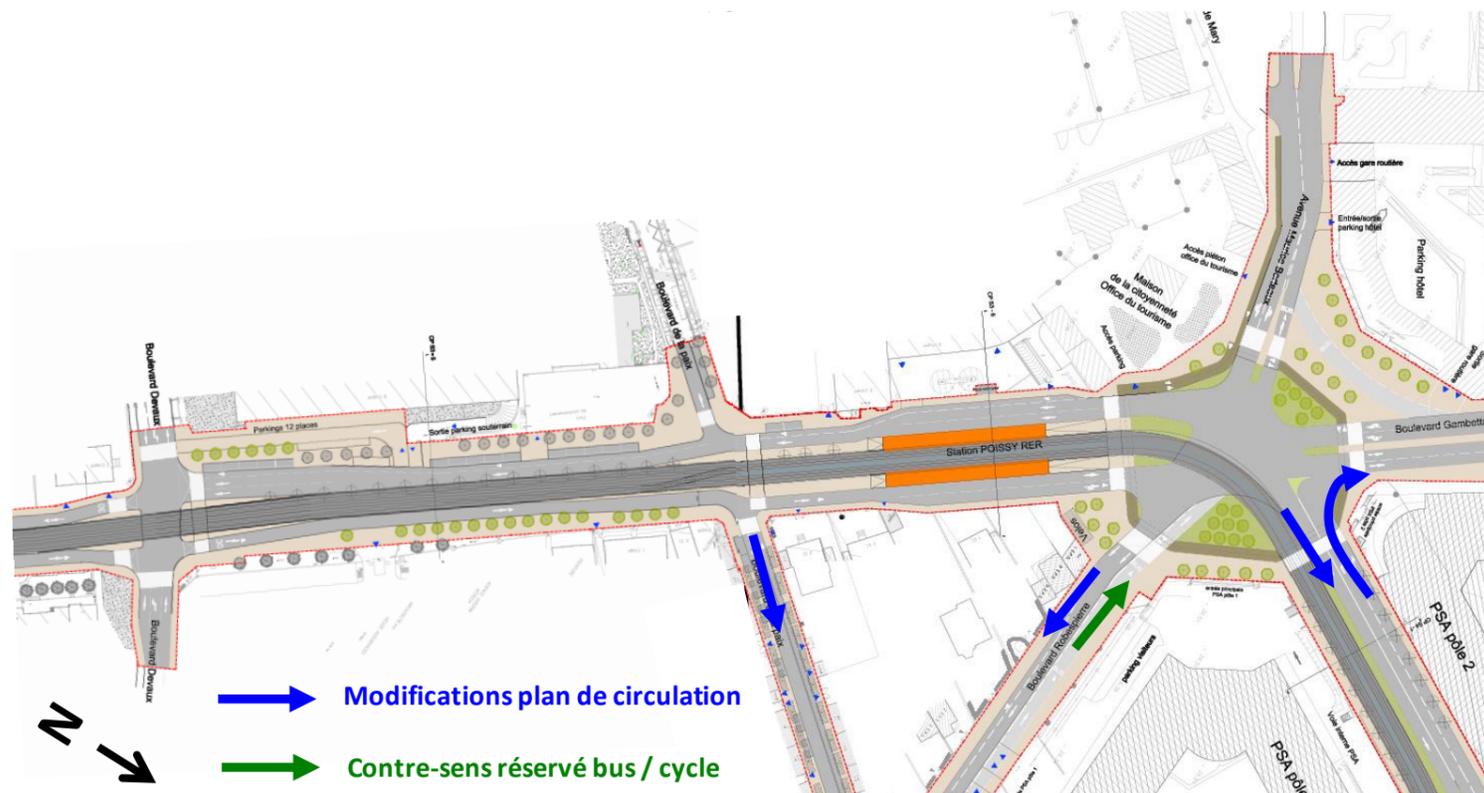


Figure 4 : Aménagements dans le secteur de la place de l'Europe à Poissy  
Source : SDP T13ex phase 2 (tracé urbain), Ile-de-France Mobilités, 2017

Ces aménagements permettent ainsi de réduire les impacts sur le trafic tout en tenant compte aussi des enjeux d'apaisement de la circulation autour du pôle de Poissy et de la ZAC Rouget de Lisle (apaisement de la circulation sur les boulevards Saint-Sébastien et Robespierre).

Ils seront affinés dans la suite des études en lien avec les gestionnaires de voirie.

**Eléments généraux sur l'impact du projet sur les circulations routières à Poissy :**

La mise en œuvre du Tram 13 express phase 2 va générer des modifications de la circulation routière et des carrefours d'une part à cause de l'insertion d'un site propre et d'autre part, du fait de la priorité du Tram 13 express aux carrefours.

Le projet entraîne globalement, par rapport au scénario sans projet, une réduction de la densité de circulation le long de son tracé (RD 190 particulièrement). Le fonctionnement des carrefours liés à la RD190 reste globalement satisfaisant.

On note également, mais dans une proportion limitée, des reports de trafic maîtrisés sur le boulevard Devaux, l'avenue du Maréchal Foch, l'avenue Fernand Lefebvre, la RD 30 à l'ouest de la place de l'Europe, l'avenue de Pontoise et la rue des Prés.

Entre la situation sans projet et celle avec projet, il est mis en évidence une utilisation accrue du boulevard de l'Europe qui deviendra un axe de circulation structurant.



Figure 5 : Schéma des évolutions de trafic routier à l'horizon de mise en service du projet Tram 13 express phase 2  
Source : Ile-de-France Mobilités, 2017

**Résultats des études de circulation du Tram 13 express phase 2 :**

**Situation actuelle :** congestion de la circulation aux heures de pointe sur la RD190 et la place de l'Europe.

**Horizon 2025 - sans projet du Tram 13 express :** augmentation du trafic routier (+13% sur la place de l'Europe) avec une accentuation de la congestion.

**Horizon 2025 – avec projet Tram 13 express :** trafic routier contenu voire réduit (-20% sur la place de l'Europe par rapport à la situation sans projet).

**Recommandation 4 : L'AE recommande de compléter l'analyse des impacts, en phase travaux et exploitation, dans le secteur de l'ancienne zone industrielle de Poissy par une approche globale du risque de pollution résultant du remaniement de terrains contaminés dans une zone sensible aux remontées de nappe. (Page 15)**

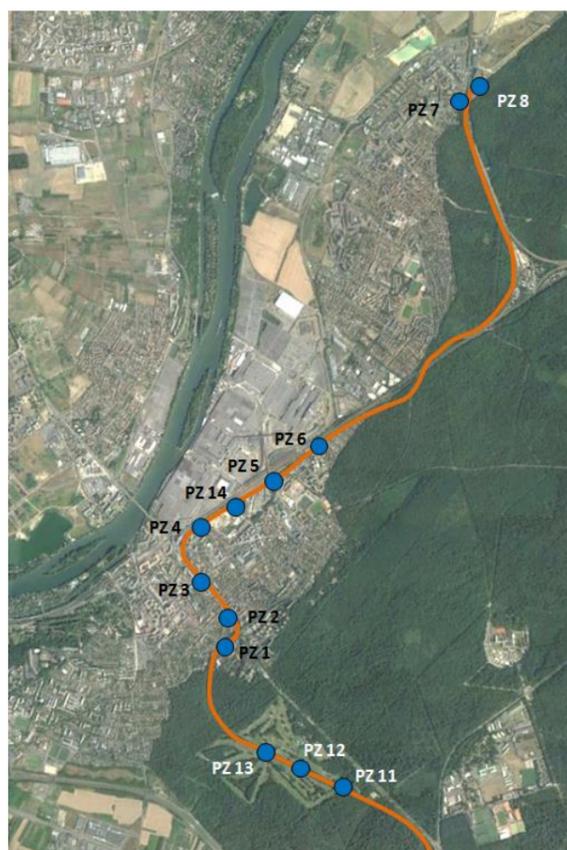


Figure 6 : Localisation des piézomètres (jusqu'à 10m de profondeur) installés le long du tracé du projet

Source : Ile-de-France Mobilités, Abrotec, 2017

Les maîtres d'ouvrage présenteront dans un premier paragraphe les campagnes réalisées et futures, puis dans un second temps, un focus sur le secteur sensible de la zone industrielle de Poissy.

#### Campagne d'investigation des sols :

De fin 2016 à mi-2017, une première campagne d'investigations géotechniques et environnementales des sols a été réalisée en vue de s'assurer de la faisabilité de mise en œuvre du projet et en vue de préparer les données d'entrée nécessaires pour la phase d'avant-projet. Au total une quarantaine de sondages géotechniques (pressiométrique, pénétromètre dynamique, carottage), une dizaine de piézomètres, de nombreux sondages sur les enrobés des chaussées et une vingtaine de sondages environnementaux ont été réalisés.

A ce stade, il reste deux zones à investiguer : le secteur forestier entre le Chêne Feuillu et Achères-Ville d'une part, et la zone du débranchement sud de Poissy d'autre part. Compte tenu des contraintes d'accessibilité et de sécurité, des dispositions particulières sont nécessaires pour les réaliser. Mais ces sondages seront bien réalisés d'ici le démarrage de l'avant-projet dont ils constitueront une donnée d'entrée.

**Les résultats sur les sondages géotechniques n'ont pas relevé des contraintes fortes pour l'insertion du projet. En particulier dans la zone des anciennes carrières au sud de Poissy, il n'a pas été détecté de cavités souterraines pour les sondages réalisés dans le secteur.**

**Concernant les sondages environnementaux, le seul secteur à risques est celui des friches industrielles, à l'endroit de la ZAC Rouget de Lisle. Dans ce secteur, des sondages complémentaires seront réalisés selon un maillage adapté (1 sondage tous les 200m<sup>2</sup>) pour la phase d'avant-projet en vue d'avoir un diagnostic le plus complet sur le secteur. Les études détaillées viseront à définir les mesures de conception adéquates et les méthodes de réalisation des travaux en fonction des résultats et notamment en fonction du niveau de pollution qui sera détecté.**

Le tracé n'est pas concerné par une zone du Plan de Prévention des Risques d'inondation de la vallée de la Seine. En revanche des zones de remontées de nappe sont identifiées au droit du tracé. Les données disponibles indiquent que le Nord de la commune de Poissy (au centre de l'aire d'étude) est sensible vis-à-vis des remontées de nappes.

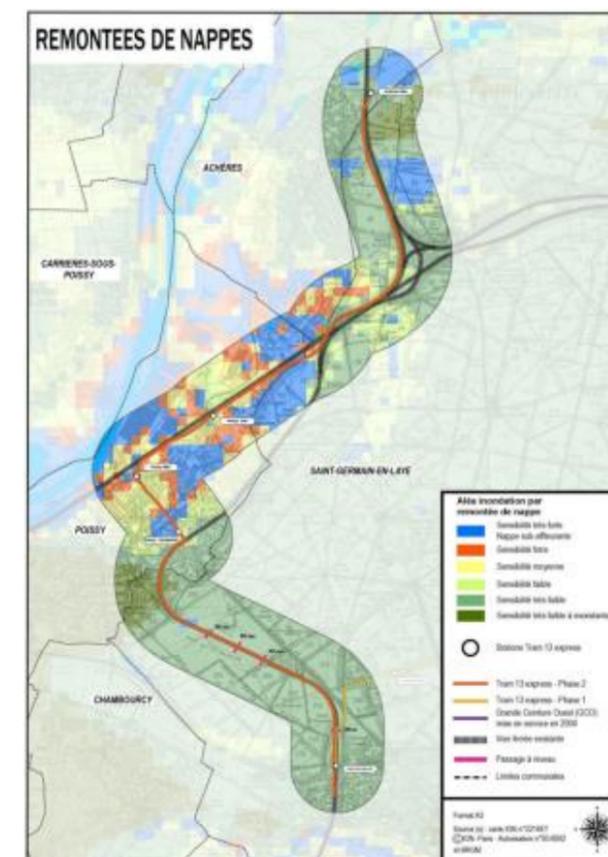
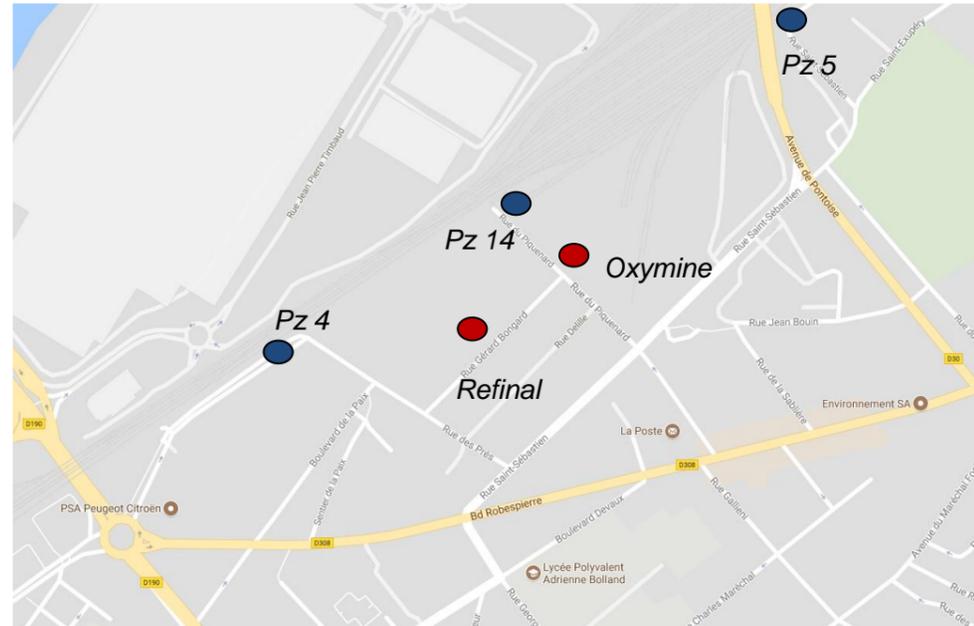


Figure 7 : Etat initial des remontées de nappes (Etude d'impact, état initial p98)

Dans le cadre des investigations géotechniques réalisées à ce stade des études, une dizaine de piézomètres ont été installés le long du tracé (voir figure 7). Des relevés mensuels sont prévus sur une durée de 12 mois. En fonction des résultats, il sera possible de conserver tout ou partie des piézomètres, en vue de poursuivre les analyses dans les phases d'études détaillées du projet. **A ce stade, les résultats ne révèlent pas de risque de remontées de nappe particulier pour le projet.**

**Secteur de l'ancienne zone industrielle :**

Trois piézomètres en particulier ont été posés dans le secteur de l'ancienne zone industrielle, dans le cadre des études du Tram 13 express phase 2 :



**Figure 8 : Localisation des 3 piézomètres (jusqu'à 10m de profondeur) installés dans le secteur des friches industrielles à Poissy**

Source : Ile-de-France Mobilités, 2017

Les résultats à disposition font état, sur les trois sondages piézométriques, des niveaux de nappe suivants entre mars 2017 et octobre 2017 :

Sondage	Niveau d'eau en 2017 (m/TN)							
	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre	Octobre
4	7.20	Sec	Sec	Sec	Sec	Sec	Sec	Sec
14	-	6.36	6.40	6.45	6.63	6.59	6.54	6.52
5	4.40	9.40	9.42	9.43	9.50	9.54	9.61	9.61

**Il ressort de ces premiers relevés que la nappe est suffisamment profonde au droit du tracé pour ne pas interférer avec les travaux de terrassement. Les campagnes d'investigation se poursuivront pour confirmer ces orientations.**

A noter par ailleurs, des informations sont disponibles à travers le site BASOL (Base de données *Basol* sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif) sur les sites Oxyimine et Refinal. Elles indiquent que, suite aux opérations de dépollution réalisées, la concentration en polluants a diminué et est stable et que le suivi de la qualité des eaux a donc pu être arrêté pour le site Oxyimine.

**Compte tenu d'une part, de la hauteur de la nappe et d'autre part du traitement des sols pollués par les entreprises ayant cessé leur activité, le risque de dispersion des polluants reste faible.**

Dans le cadre du projet Tram 13 express phase 2, les maîtres d'ouvrage compléteront les investigations sur la zone des friches industrielles en vue de mieux quantifier et définir les polluants restants dans les sols. Sous réserve des possibilités de confinement des polluants in situ (à approfondir dans le cadre des études détaillées du projet), les sols pollués seront envoyés vers les filières adaptées de traitement et d'élimination conformément à la réglementation.

Par précaution, en phase travaux, plusieurs mesures seront mises en place face au risque de remontées de nappes. En particulier, les périodes de travaux dans les zones sensibles seront privilégiés en période de faibles précipitations et de nappe basse. En outre, il sera évité toute installation de chantier, stockages ou dépôts dans les zones à risques. Le résumé non technique précise de manière synthétique les mesures mises en place en phase temporaire (Pièce F – Partie 2 – chapitre 5.3.1 en pages 123-124 du volume 2 du dossier d'enquête publique complémentaire).

En phase d'exploitation, plusieurs autres mesures seront également mises en place par précaution. Les eaux de la plate-forme seront collectées, traitées et dirigées vers le réseau d'eaux pluviales existant à un débit régulé en fonction des seuils prévus par les règlements communaux. Le résumé non technique de l'étude d'impact précise de manière synthétique les mesures mises en place en phase permanente (Pièce F – Partie 2 – chapitre 5.4.1 en page 137 du volume 2 du dossier d'enquête publique complémentaire).

**Recommandation 5 : L'AE recommande de préserver au maximum les arbres urbains, en particulier les alignements (tilleuls par exemple). (Page 18)**

Les thèmes abordés par cette recommandation sont inclus dans ceux de la recommandation 10. Ainsi, les maîtres d'ouvrage répondent à cette recommandation de l'autorité environnementale dans le cadre de leur réponse à la recommandation 10 en pages 39 à 40 du présent mémoire.

**Recommandation 6 : L'AE recommande de préciser la manière dont seront harmonisées les interventions dans le secteur de la ZAC Rouget-de-Lisle et définies la coordination des phasages et des mesures de réduction des impacts, notamment pour ce qui concerne le risque de pollution des eaux souterraines, la gestion des terres polluées et les travaux de dévoiement, recollement ou extension de réseaux. (Page 19)**

#### **Interfaces avec les projets connexes :**

Les projets d'infrastructures de transport présentent habituellement en milieu urbain de nombreuses interfaces avec des projets connexes comme c'est le cas sur le projet de Tram 13 express Phase 2. Ce dernier intercepte, par exemple, dans le tissu urbain de Poissy le projet de prolongement du boulevard de l'Europe sous maîtrise d'ouvrage du Conseil Départemental des Yvelines ainsi que le projet de ZAC Rouget de Lisle sous maîtrise d'ouvrage de Citalios. Ces interfaces entre projets, et donc entre maîtres d'ouvrage, qu'elles soient techniques ou organisationnelles, doivent être traitées par les différentes maîtrises d'ouvrages de manière coordonnée.

De la même manière, la présence habituelle de réseaux souterrains implique une coordination entre les travaux de dévoiement de ces réseaux et les travaux du projet de transport en lui-même.

Une coordination entre les différentes maîtrises d'ouvrages est essentielle. En général, ce processus de coordination passe par la mise en place de réunions techniques régulières entre maîtrises d'ouvrages permettant de coordonner les plannings d'intervention, de caler les emprises des différents chantiers et de traiter les éventuelles difficultés techniques.

#### **Interfaces entre les acteurs dans le secteur de la ZAC Rouget-de-Lisle :**

Le secteur de la ZAC Rouget de Lisle comprend plusieurs projets : Tram 13 express phase 2 (Île-de-France Mobilités, SNCF Réseau, SNCF Mobilités), le prolongement du boulevard de l'Europe jusqu'à la RD30 (Département des Yvelines), la ZAC Rouget de Lisle (CITALIOS), les dévoiements de réseaux concessionnaires (maîtrise d'ouvrage concessionnaires divers) et les diverses opérations immobilières (maîtrise d'ouvrage divers). De plus, SNCF Réseau doit maintenir dans la zone une base existante pour permettre les opérations de maintenance et travaux du Réseau Ferré National.

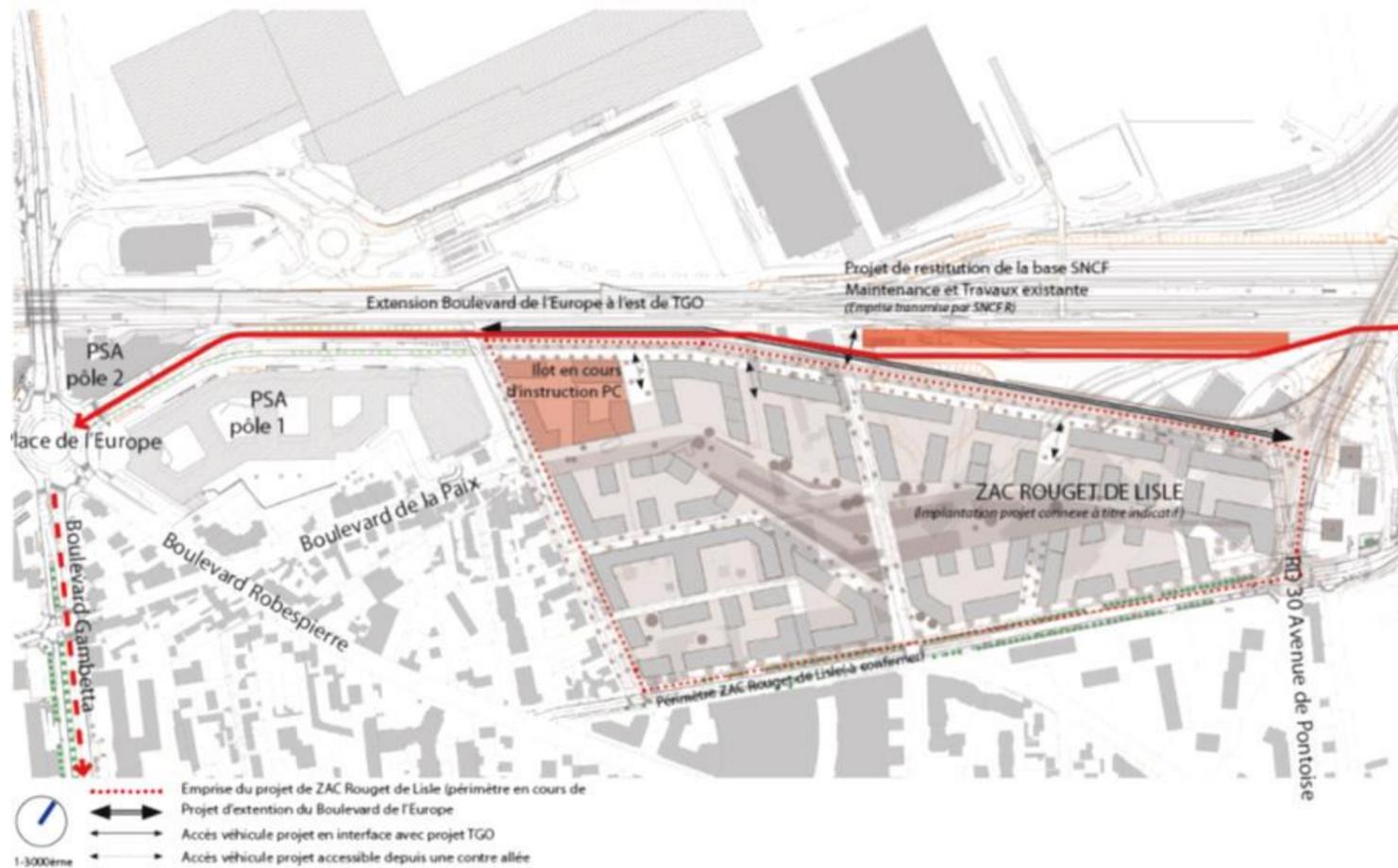


Figure 9 : Les projets en interface dans le secteur de la ZAC Rouget de Lisle  
Source : Ile-de-France Mobilités, EDEIS / Gautier + Conquet, 2016

Une concertation étroite entre l'ensemble des acteurs concernés a eu lieu tout au long des études complémentaires (insertion urbaine, étude de circulation, sondages géotechniques/pollution, etc.) sur la variante urbaine par Poissy. **Cette coordination entre les porteurs de projet du secteur se poursuivra tout au long de la durée des projets.**

Elle permettra de s'assurer de la bonne compatibilité des plannings et des emprises travaux de chacun des projets.

Pour aller plus loin dans la démarche, l'harmonisation de l'ensemble des actions, mesures, travaux ou études communes aux différents projets en interfaces, peut être envisagée par la mise en place d'un OPC général (Ordonnancement, Pilotage, Coordination) qui a en charge l'harmonisation de l'ensemble des plannings travaux. **Les maîtres d'ouvrage s'engagent à désigner un OPC afin de renforcer la coordination et à élaborer un phasage performant des travaux.**

### Coordination pour la réduction du risque de pollution des eaux souterraines et de gestion des terres polluées :

Concernant les mesures de réduction d'impact pour le risque de pollution des eaux souterraines et la gestion des terres polluées, les maîtres d'ouvrage s'engagent à partager les résultats d'études et les méthodologies employées pour leurs travaux avec les maîtres d'ouvrage des autres opérations. Des réunions spécifiques pourront être organisées autant que de besoin entre les différents aménageurs dans le secteur. Les modalités de gestion des terres polluées, et notamment le planning d'intervention, seront partagées avec les maîtres d'ouvrage des autres opérations.

### Coordination pour la gestion des interfaces réseaux :

Concernant les travaux sur les réseaux modifiés par le projet, des mesures spécifiques seront également mises en œuvre. Par exemple, le projet confiera la synthèse des études réseaux à son maître d'œuvre pour éviter les incompatibilités techniques. Pendant les travaux, des réunions régulières de coordination et des levés de géomètre réguliers seront réalisées pour prévenir les difficultés de réalisation. Ces principes ont notamment été mis en pratique sur le projet de prolongement du tramway T4 Clichy-Montfermeil.

**Recommandation 7 : La nature et la réalisation des protections acoustiques nécessaires doivent être précisées et phasées, concernant plus particulièrement la zone rue Adrienne Bolland - Clos Saint- Germain, dans une approche globale et coordonnée permettant de traiter tous les points sensibles. (Pages 3 et 21)**

*Les principaux résultats des études acoustiques sont présentés dans la pièce F (Volume 3, partie 4, pages 169 à 193, du DEUP complémentaire).*

En amont de l'enquête publique complémentaire, des études acoustiques ont été réalisées par le bureau d'études Acouplus, spécialisé notamment dans la réalisation des études acoustiques et vibratoires. A cet égard, cette étude comprend :

- Une analyse de l'état initial concernant l'ambiance sonore et les vibrations ;
- Une étude des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents du projet Tram 13 express phase 2 issue de modélisations et de simulations de la situation avec exploitation du tramway.

Ainsi, cette thématique est bien prise en compte par le maître d'ouvrage.

#### **Analyse de l'état initial :**

L'analyse de l'état initial permet de préciser l'ambiance sonore, sans projet, des zones traversées. C'est un référentiel permettant ensuite d'analyser les éventuels impacts sonores du projet, mais également de fixer les seuils réglementaires à respecter, en fonction des niveaux de bruit initiaux relevés. 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.

Dans le cas présent, **l'étude conclut au classement de l'ensemble de la zone d'étude en zone d'ambiance sonore modérée à l'exception des secteurs du Boulevard de l'Europe et du boulevard Gambetta considérée en zone d'ambiance sonore non modérée.**

#### **Ambiance sonore en phase travaux :**

Les secteurs urbains de Poissy notamment sont les plus exposés aux risques d'impacts sonores en phase travaux. Une attention particulière sera donc accordée à ces zones en phase travaux tout particulièrement au droit des sites dits sensibles (établissements scolaires comme l'école Victor Hugo ou Charles Péguy, habitations de la rue de la Bruyère, le long de la RD 190 ou de la rue Adrienne Bolland etc.).

Afin de limiter au maximum l'impact sonore du chantier sur les habitations environnantes. Plusieurs mesures de réduction du niveau sonore seront mises en œuvre :

- **l'adaptation des matériels** et du mode opératoire des travaux ;
- **le choix de l'implantation des équipements** sur le site des travaux ;
- **l'adoption d'engins et de matériels conformes aux normes** en vigueur sur le bruit et disposant de certificats de contrôle ;
- autres dispositions de lutte contre le bruit de chantier à la source : **limitation de la vitesse de circulation des engins de chantiers sur les pistes, capotage du matériel bruyant**, etc.

Les horaires de chantier seront élaborés en concertation avec les collectivités locales et définis conformément au règlement sanitaire départemental et aux arrêtés préfectoraux et communaux en vigueur. De plus, **une programmation horaire et calendrier adaptée sera mise en œuvre notamment à proximité des sites sensibles (exemple : écoles,...) ou pour les opérations les plus bruyantes.** Les riverains seront tenus informés en permanence, par des dispositifs d'information dédiés (type Info travaux).

#### **Ambiance sonore en phase exploitation :**

Des études de simulations acoustiques ont été réalisées sur le tracé, et notamment dans les secteurs de la rue Adrienne Bolland et du Clos Saint-Germain cités par l'autorité environnementale dans son avis.

**Cette étude acoustique conclut au fait que le tracé du Tram 13 express phase 2 par Poissy ne génère aucun dépassement des seuils réglementaires à l'exception du Clos Saint-Germain situé à l'extrémité Est de la rue Adrienne Bolland.** En effet, sur ce secteur, les habitations situées actuellement en deuxième ligne vis-à-vis des voies ferrées seront plus exposées que pour la situation de référence (sans le Tram 13 express phase 2) du fait de la suppression du premier rang d'habitation. Toutefois, les seuls impacts sonores du tramway sont limités et se résument à une contribution inférieure à 57dB(A) le jour et 49 dB(A) en soirée et matinée (les bruits de la vie quotidienne étant inclus entre 30 et 90dB(A)).

**Ainsi, dans ce secteur, le projet Tram 13 express phase 2 prévoit pour les habitations concernées l'installation de protections acoustiques.** Il est notamment possible de mettre en place des protections en façade des habitations concernées (par exemple, remplacement des fenêtres). Ces mesures de protection acoustiques permettront de réduire l'impact sonore. Les mesures de protection précises seront déterminées au cours des études détaillées.

Des relevés, après mise en exploitation de la ligne, seront également réalisés pour vérifier le bon respect des seuils.

Le cas échéant, des aménagements complémentaires pourront être mis en place.

**Recommandation 8 : Pour la complète information du public, compléter le dossier par une description des aménagements prévus pour rétablir les continuités écologiques. (Page 23)**

Préalablement à l'enquête publique portant sur la variante initiale de tracé du Tram 13 express phase 2, l'Autorité environnementale, dans son avis délibéré 2014-19 du 23 avril 2014, avait émis les recommandations suivantes.

- *L'Ae recommande de compléter l'état des lieux par un inventaire des franchissements actuels, par le public et la faune sauvage, des emprises de la Grande Ceinture qui seront empruntées par le projet, d'en analyser les impacts et de présenter les mesures prises pour les éviter, les réduire et le cas échéant, les compenser.*
- *L'Ae, considérant que les dispositions retenues ne sont pas suffisantes pour éviter et réduire les impacts du projet sur les continuités identifiées par le SDRIF et le SRCE en forêt de Saint-Germain, mais aussi sur les cheminements des usagers de la forêt, recommande au maître d'ouvrage de réexaminer l'ensemble du dispositif proposé en termes de clôtures et de franchissements des voies, de manière à concilier les impératifs de sécurité et ceux de maintien ou de rétablissement des continuités.*

Les maîtres d'ouvrage s'étaient engagés, dans leur réponse à l'avis de l'Ae formalisée dans la pièce G du dossier d'enquête publique initial, à réaliser un inventaire complémentaire des franchissements actuels de la Grande ceinture par le public et par la faune et, sur la base de cet inventaire, à adapter dans les études d'Avant-projet les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts engendrés par le projet de Tram 13 express phase 2.

Dans le respect de leurs engagements, les maîtres d'ouvrage ont mandaté le bureau d'étude AIRELE, déjà en charge de l'inventaire écologique pour l'état initial de l'étude d'impact du premier dossier d'enquête publique, pour réaliser une étude des franchissements de la Grande ceinture par le public et par la faune. Cette étude a été réalisée sur la base de pièges photographiques et de visites terrain réalisées en juillet et août 2014. Elle a permis d'aboutir à une carte de synthèse des enjeux de franchissement de la Grande ceinture présentée au paragraphe 4.5.6 de la partie 3 de l'étude d'impact (pièce F) du dossier d'enquête publique complémentaire. Cette carte est présentée ci-après pour rappel.

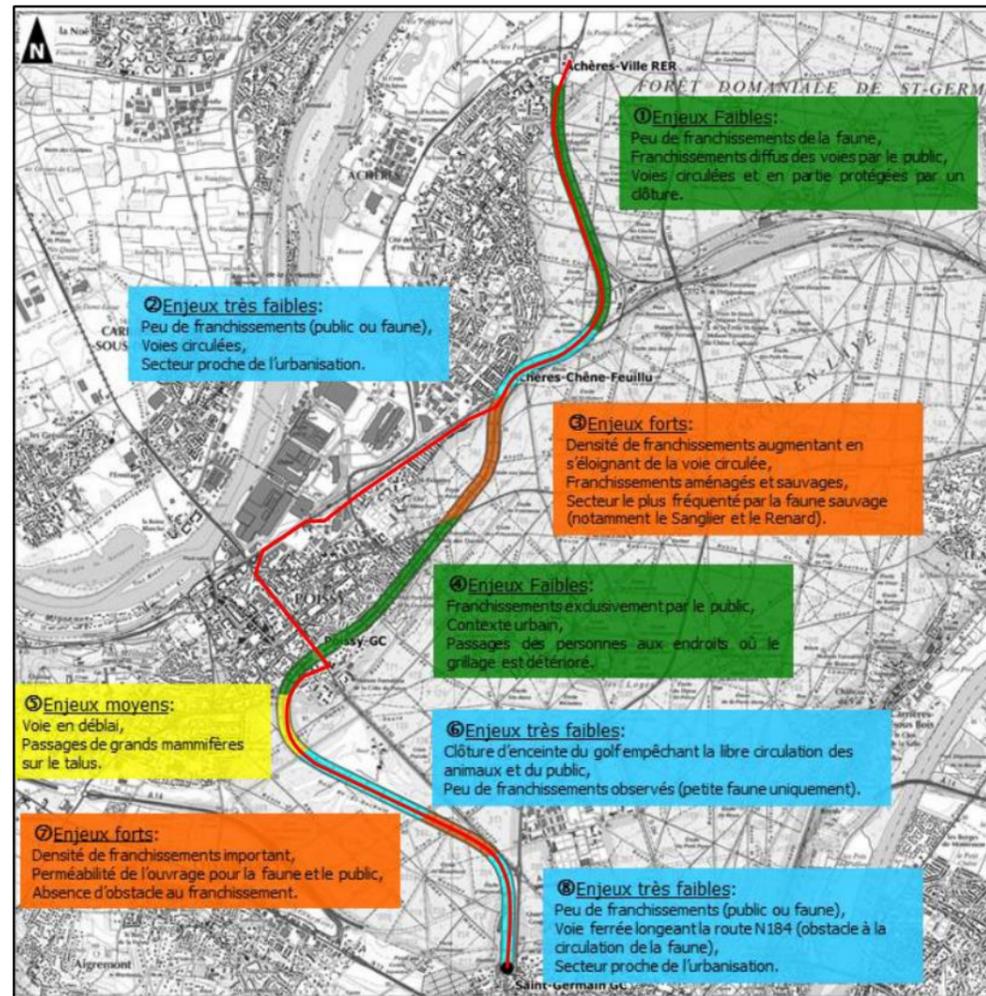


Figure 10 : Carte de synthèse des enjeux de franchissement et tracé urbain du T13 express phase 2 (trait rouge)

Source : Ile-de-France Mobilités, AIRELE, 2015

On y relève en particulier une zone à enjeux forts de franchissement pour la faune et le public au sud du Golf de Saint-Germain-en-Laye et une zone à enjeux moyens de franchissement, essentiellement pour la grande faune, au niveau du débranchement sud de Poissy.

Forts de ces enseignements les maîtres d'ouvrage ont, en anticipation des études d'Avant-projet, reconsidéré les mesures à prendre pour éviter, réduire ou compenser les impacts du projet sur les franchissements et les continuités écologiques du projet (dont une est inscrite au SDRIF et au SRCE) dans les secteurs à enjeux forts et moyens situés de part et d'autre du golf de Saint-Germain-en-Laye.

Pour assurer la sécurité des personnes et de l'exploitation du Tram 13 express, la mise en place d'une clôture ou la réfection des clôtures existantes de part et d'autre des voies de la Grande ceinture circulées par le projet est nécessaire. La clôture mise en place sera, sauf contrainte technique particulière et conformément aux engagements pris par SNCF Réseau dès l'enquête publique initiale, perméable à la petite faune. Pour ce faire la clôture standard type 2 RFN pourra être adaptée par l'ouverture régulière (tous les 10 m environ) de mailles plus larges (environ 200 mm x 200 mm) en pied comme illustré ci-dessous.



Figure 11 : Exemple de maille à ouvrir en pied de clôture du RFN pour faciliter le passage de la petite faune

Source : Biotope, SNCF Réseau, 2017

La mise en place de ces clôtures aura pour effet d'interrompre les franchissements des voies ferrées de la Grande Ceinture par le public et la grande faune (chevreuils, sangliers). Pour réduire ces impacts, les maîtres d'ouvrage, en concertation avec la DRIAAF, l'ONF et la direction du Golf de Saint-Germain-en-Laye, ont étudié des améliorations des solutions prévues pour le franchissement des voies de la Grande Ceinture au Sud de Poissy en lien avec la suppression des passages à niveau du Golf.

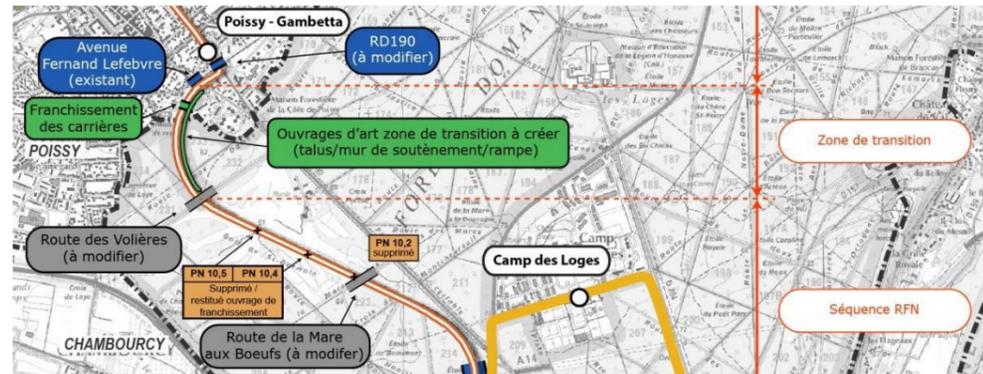


Figure 12 : Aménagements dans le secteur du Golf retenus suite aux études menées en parallèles des études préliminaires du tracé urbain

Source : SDP T13ex phase 2 (tracé urbain), Ile-de-France Mobilités, 2017

Ces aménagements sont évoqués dans la réponse à la recommandation 1 et seront validés dans les phases ultérieures du projet en collaboration avec l'ensemble des acteurs concernés (DRIEE, DRIAAF, ONF, Golf). **Il est à noter que quelle que soit la variante de tracé retenue à l'issue de l'enquête publique complémentaire, ces aménagements seront intégrés dans le programme de l'opération du Tram 13 express phase 2.**

**Recommandation 9 : L'AE recommande de mettre en œuvre les compensations foncières et forestières en continuité de la forêt domaniale actuelle (en reconquérant des espaces dans la boucle de la Seine par exemple), pour éviter une nouvelle réduction de la forêt domaniale de Saint-Germain en Laye. (Pages 3 et 24)**

Pour rappel, seuls deux secteurs sont concernés par des mesures de défrichement complémentaires par rapport au dossier d'enquête publique initiale, pour lequel un avis favorable de la commission d'enquête a été rendu :

- **la zone de débranchement au sud de Poissy** : environ 0,7 ha dont 0,3 ha uniquement nécessaires à la phase chantier qui seront restitués à la forêt après la mise en service du Tram 13 express phase 2,
- **la zone de raccordement à la Grande Ceinture au nord de Poissy en vue de franchir le réseau ferré du groupe V** (ligne Paris – Le Havre) : environ 1,0 ha

L'objectif poursuivi par les maîtres d'ouvrage est de réduire au maximum les emprises nécessaires pour l'aménagement du projet et d'optimiser, dans la mesure du possible, les emprises temporaires nécessaires à la phase travaux (utilisation au maximum des sentiers existants aux abords du RFN entre Poissy et Achères ainsi que les pistes forestières).

Pour la mise en place de mesures de compensation, Île-de-France Mobilités a d'ores-et-déjà mandaté un prestataire spécialisé en biodiversité et en gestion forestière, pour l'accompagner dans la recherche et la sécurisation de terrains de compensation.

Les mesures de compensation environnementale ne pourront être définies précisément qu'en phase avant-projet par la maîtrise d'ouvrage, en partenariat avec les services de l'Etat, et seront présentés dans le cadre des dossiers de demandes d'autorisation dédiés :

- la demande d'autorisation défrichement,
- la demande de dérogation à l'interdiction de destruction des espèces protégées,
- l'échange foncier.

Par ailleurs, la mise en place de mesures compensatoires implique pour le maître d'ouvrage d'identifier et d'acquérir des terrains répondant à des critères écologiques et forestiers spécifiques, susceptibles d'accueillir des mesures de compensation sur des durées très longues (en général, 30 ans). La recherche des parcelles de compensation est un processus très

long et dont l'issue (la localisation, en particulier) ne peut être confirmée qu'après acquisition, généralement après la déclaration d'utilité publique.

Pour toutes ces raisons, les co-maîtres d'ouvrages, s'ils ne peuvent s'engager sur un site de compensation précis à ce stade, prennent l'engagement de mettre en œuvre des mesures de compensation :

- répondant aux critères posés par les services instructeurs, dans le cadre des procédures dédiées,
- sur des parcelles situées le plus près possible du projet Tram 13 express phase 2, selon les opportunités foncières qui s'offriront, en privilégiant, dans la mesure du possible, les parcelles en continuité de la forêt de Saint-Germain-en-Laye.

Trois types de compensations spécifiques doivent être mis en place et sont détaillés dans les points suivants.

#### **Compensation forestière :**

Conformément au Code forestier, le défrichement désigne le changement de destination du sol forestier. Le nouveau cadre législatif de la Loi n° 2014-1170 du 13 octobre 2014 dite « d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt » rend la compensation obligatoire. L'arrêté inter-préfectoral n°2015222-0010 du 10 août 2015 fixant les modalités de calcul des compensations liées aux autorisations de défrichement.

Si de nombreux maîtres d'ouvrages se libèrent de leur obligation de compensation par le versement d'une indemnité au Fonds stratégique de la forêt et du bois (FSFB), les maîtres d'ouvrage du projet Tram 13 express phase 2 s'engagent, dans la mesure du possible, à suivre les prescriptions de la DRIAAF et de l'ONF et prioriser une compensation en nature, par le financement de travaux sylvicoles, ou des projets de boisement/reboisement dans le département des Yvelines.

Le projet de compensation défrichement pourrait se faire sur le modèle du Tram 13 express phase 1.

Sur ce projet, la compensation forestière se fait intégralement en forêt de Saint-Germain-en-Laye, par des travaux de reboisement (sur une surface 4 fois plus importante que la surface impactée). En effet, en forêt de Saint-Germain-en-Laye, la tempête de décembre 1999 a renversé de nombreux peuplements forestiers. Dans le secteur sud-ouest de la forêt, plusieurs parties de parcelles n'ont pas pu à ce jour être reconstituées. Le reboisement consiste alors à réinstaller un peuplement forestier de valeur d'avenir, durable et résilient.

D'autres sites sont également à l'étude, dont par exemple un site à Mézy-sur-Seine, situé dans le département des Yvelines, à environ 15 kilomètres de la forêt de Saint-Germain-en-Laye, et d'une surface de 8 ha.

#### **Compensation écologique :**

Le défrichement de la forêt entraîne la perte de stations d'espèces floristiques et la perte d'habitats pour les espèces faunistiques.

Pour les espèces protégées, la maîtrise d'ouvrage s'engage à sécuriser (par conventionnement et/ou acquisition) des parcelles permettant de créer, de restaurer ou de réhabiliter un milieu favorable aux espèces impactées par le projet.

L'équivalence écologique entre les parcelles impactées et les parcelles de compensation sera définitivement appréciée dans le cadre de la procédure de dérogation à l'interdiction de destruction des espèces protégées, en particulier grâce à l'avis d'expert scientifique et technique du Conseil National de la Protection de la Nature.

#### **Compensation foncière :**

Les forêts domaniales sont affectées au Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, représenté par la DRIAAF, et sont confiées en gestion à l'Office National des Forêts. Elles relèvent du domaine privé de l'Etat par détermination de la loi. Les bois et forêts de l'Etat sont inaliénables (art. L 3211-5 du code général de la propriété des personnes publiques), sauf dispositions dérogatoires. Les déclarations d'utilité publique constituent l'une des trois dispositions dérogatoires. Dans le cadre du projet Tram 13 express phase 2, la forêt de Saint-Germain-en-Laye est une forêt domaniale, propriété de l'Etat. Les maîtres d'ouvrage ne souhaitant pas, dans la mesure du possible, recourir à l'expropriation de l'Etat sur ses parcelles de forêt domaniale, ils privilégient la solution de l'échange foncier, leur permettant ainsi d'échanger avec l'Etat des parcelles forestières qu'ils ont pu identifier et sécuriser, contre les emprises nécessaires au projet.

Le choix des parcelles de compensation se fait dans le cadre de négociations entre les parties, en fonction de nombreux critères : valeur du fonds (terrain nu et peuplements), valeur d'avenir des peuplements forestiers, indemnités diverses (contraintes de gestion,...) liées au préjudice subi...

L'acquisition des emprises pour le projet se fera donc par le biais d'un échange foncier entre les maîtres d'ouvrage concernés et l'Etat.

Le tracé initial du Tram 13 express phase 2 a un impact sur la forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye d'environ 5,2 hectares. Cet impact a fait l'objet d'un projet de compensation foncière mutualisée avec la phase 1 du projet. Le Bois de la Duchesse (37,1 ha) a ainsi été acquis par Île-de-France Mobilités en 2017, pour réaliser l'échange foncier du Tram 13 express phases 1 et 2.

Le tracé alternatif a un impact supplémentaire sur la forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye estimé à environ 1,7 hectare.

Afin de compléter son assiette de compensation foncière et après accord de principe de la DRIAAF, Île-de-France Mobilités poursuit l'acquisition de parcelles complémentaires d'une surface totale de 4,7ha, adjacentes au Bois de la Duchesse, permettant ainsi de conserver la cohérence de la compensation foncière globale du projet Tram 13 express.

**Recommandation 10 : L'AE recommande de préciser dans le dossier comment le maître d'ouvrage entend améliorer significativement les mesures d'évitement, de réduction et de compensation, concernant les arbres supprimés par le projet, et les projets de re-végétalisation sur le parcours urbain en particulier. (Pages 3 et 24)**

Les maîtres d'ouvrage sont sensibles aux enjeux de préservation des arbres et s'attachent de ce fait à limiter autant que de possible les impacts sur le milieu naturel.

Ainsi, les mesures de compensation du défrichement en forêt de Saint-Germain-en-Laye ont été présentées en page 37 à 39 du présent mémoire.

En milieu urbain, malgré les efforts déployés afin d'éviter et réduire au maximum les impacts sur les arbres d'alignements existants, il n'est parfois pas possible de tous les conserver. En effet, la largeur disponible des emprises publiques et la limitation des impacts fonciers ne permettent pas le maintien de l'intégralité des arbres urbains. Toutefois, comme détaillé ci-dessous, les maîtres d'ouvrage mettent alors en œuvre des mesures de compensation.

#### **Bilan des arbres urbains impactés et des possibilités de compensation :**

*Les éléments rappelés ci-dessous sont consultables en page 659 du Volume III (Pièce F, Partie 4) du dossier d'enquête publique complémentaire.*

A ce stade des études, différents secteurs sont spécifiquement impactés par l'insertion du Tram 13 express phase 2 et de l'ensemble des usages associés (voiries, bandes / pistes cyclables, cheminements piétons). Les possibilités de réduction, d'évitement ou de compensation le long du tracé ont été évaluées, en fonction de l'espace disponible :

- Rue de la Bruyère : il existe actuellement 36 arbres d'alignement, dont 8 arbres environ pourront être conservés ;
- Avenue de Versailles et boulevard Gambetta (RD190) : il existe actuellement environ 120 arbres, dont environ 52 pourront être conservés ou replantés le long du tracé ;
- Boulevard de l'Europe : les 69 arbres existants seront tous impactés. Il pourra être replanté environ 40 arbres dans le secteur de la place de l'Europe réaménagé ;

- Rues Saint-Sébastien et Adrienne Bolland : il existe actuellement 68 arbres (hors talus ferroviaire le long du clos Saint-Exupéry). Il pourra être conservé et replanté environ 80 arbres, principalement au niveau du clos Saint-Germain à l'extrémité de la rue Adrienne Bolland;
- Avenue de Conflans / rue Camille Jenatzy : il existe actuellement 39 arbres dans le périmètre du projet. Dans le cadre du projet 42 arbres environ pourront être conservés et replantés.

Au total, sur les 332 arbres existants, il est a priori possible d'en conserver ou d'en replanter environ 222 (soit environ 67%) le long du tracé. Ces estimations devront être affinées dans les phases d'études ultérieures.

Pour le reste des arbres impactés, qui ne pourraient être compensés le long du tracé, une compensation sera à définir sur les territoires concernés. Les modalités seront définies en concertation étroite avec les communes et les gestionnaires de voirie concernés, qui seront in fine en charge de l'entretien des espaces publics restitués.

#### **Engagement de compensations de la maîtrise d'ouvrage :**

Au regard des objectifs de prise en compte de l'environnement dans le projet et pour satisfaire aux enjeux réglementaires, les maîtres d'ouvrage du projet Tram 13 Express phase 2 s'engagent à éviter au maximum son impact sur les arbres urbains, et à défaut, à compenser intégralement son impact sur les arbres d'alignement qui doivent être supprimés.

Il sera ainsi recherché une restitution des arbres urbains le long du tracé. Les principes de localisation restent soumis à la concertation avec les gestionnaires de voirie et les collectivités concernées, ainsi qu'à la réalisation ultérieure des études détaillées (avec prise en compte des contraintes foncières, de sécurité et d'exploitabilité / maintenabilité du système de transport).

En conclusion, **les maîtres d'ouvrage s'engagent à compenser son impact à raison d'un arbre replanté pour un arbre impacté. La localisation des restitutions restera à étudier finement dans les études détaillées.**

Par ailleurs, un soin particulier sera accordé au traitement paysager du projet. Ainsi, une réflexion sera menée, en lien avec les collectivités concernées, sur les principes de végétalisation des secteurs traversés (aménagement d'îlots végétalisés,...). Par ailleurs, il sera recherché une végétalisation des voies autant que possible sur les secteurs urbains traversés.

**Recommandation 11 : L'Ae recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis. (Page 26)**

Les éléments complémentaires détaillés dans le présent mémoire en réponse développent des points déjà abordés, dans l'étude d'impact sans la remettre en cause.

C'est pourquoi, les maîtres d'ouvrage ont fait le choix de ne pas modifier le Résumé Non Technique.

## Réponses aux remarques de l'autorité environnementale :

Deux variantes de tracé sont examinées pour la traversée de Poissy au sud de la gare RER : un tracé par le centre-ville et un tracé par la RD 190. Le second tracé est retenu sur la base d'un tableau multicritères concluant à son impact environnemental moindre. Le processus de l'analyse qui a conduit au choix de ce tracé, n'est cependant pas explicité.

### Choix du tracé présenté à l'enquête publique complémentaire :

Les maîtres d'ouvrage synthétisent dans ce paragraphe les variantes étudiées qui ont permis d'aboutir au projet proposé à l'enquête publique complémentaire. Le détail des critères de sélection des variantes est présenté dans la partie 6 de l'étude d'impact (Pièce F).

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

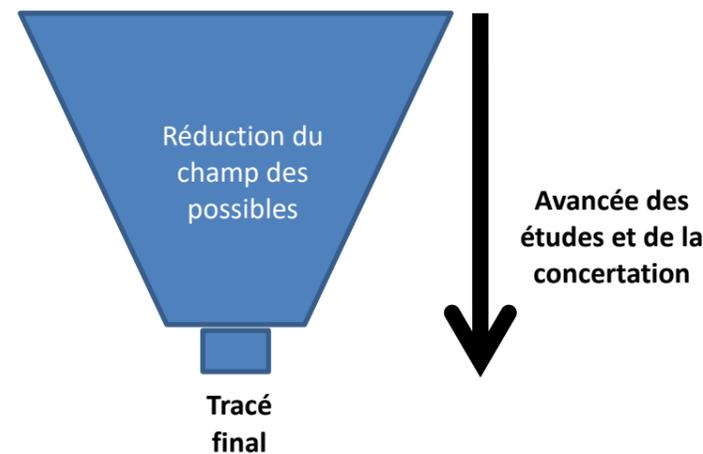


Figure 13 Processus en entonnoir

### Présentation du choix de la variante dans Poissy :

Les éléments dans la partie ci-dessous sont consultables dans le dossier d'enquête publique complémentaire, dans la pièce F, Partie 6, Paragraphe 2.1. en page 279 du volume 3.

À la suite de l'enquête publique menée entre le 16 juin et le 26 juillet 2014 et à la réserve de la commission d'enquête, les maîtres d'ouvrage ont réalisé les études de faisabilité sur la variante de tracé urbain passant par la gare Poissy RER.

Deux variantes ont été définies et analysées en concertation avec les collectivités et les financeurs de manière à vérifier leur faisabilité et leur pertinence. Ces dernières sont présentées dans le DOCP complémentaire :

- le tracé urbain via le centre-ville de Poissy ;
- le tracé via la RD 190

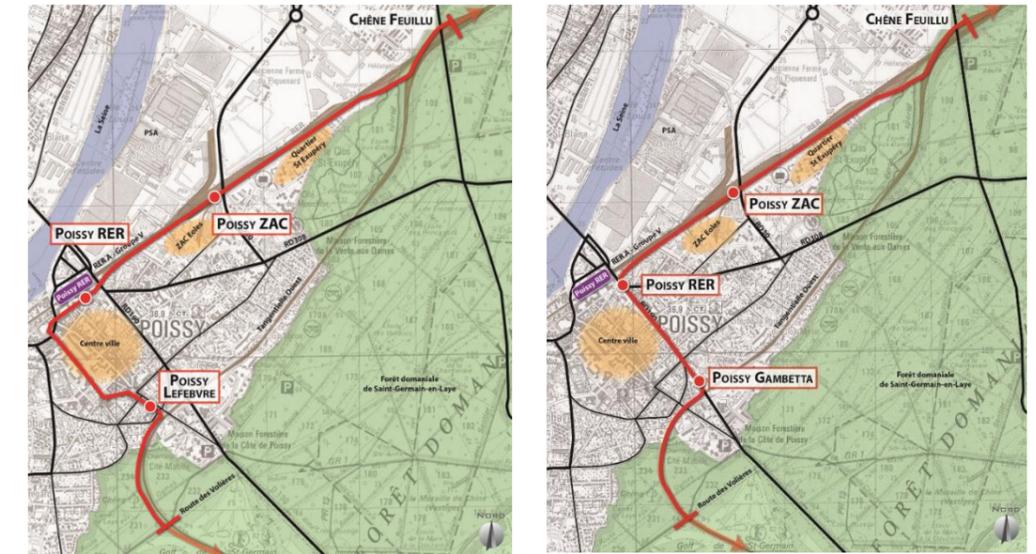


Figure 14 : Variantes de tracé approfondies à Poissy : à gauche le tracé par le centre-ville, à droite le tracé par la RD190 (tracé retenu)

Source : Île-de-France Mobilités, EGIS Rail, étude de faisabilité sur la variante de Poissy (2014)

Le tableau suivant synthétise la comparaison entre les deux variantes retenues :

Variantes / Critères		Variante par le centre ville	Variante par la RD 190
OFFRE DE SERVICE	desserte Poissy : nombre de stations	3 stations	3 stations
	Connexion RER/Groupe V	Optimale sur le parvis de la gare	Correcte à 200m de l'entrée sud de la gare
	Temps entre Poissy GC et Poissy RER	6 minutes 30 secondes = 5 minutes TGO + 1 minute 30 de marche à pieds	7 minutes = 2 minutes 30 secondes TGO + 4 minutes 30 secondes de marche à pieds
	Impact sur temps parcours TGO2	+ 6 minutes 10 secondes	+ 4 minutes
INFRA/MR	Zones transition RFN/urbain		
	Points durs insertion	Bd Lefebvre, Bd Lemelle, avenue du Cep, avenue Berteaux, place de l'Europe, passage sous RD30, rue Adrienne Bolland	Secteur sur boulevard Gambetta, place de l'Europe, passage sous RD30, rue Adrienne Bolland
	Exploitation	Site mixte VP/Bus/TT : risques d'aléas	Site propre en continu
	Parc Matériel Roulant (MR) et Site de Maintenance et de Remisage (SMR)	+ 3 rames et 1 voie supplémentaire de remisage à Versailles Matelots	+ 2 rames et 1 voie supplémentaire de remisage à Versailles Matelots
IMPACTS	Circulation	RD30 / Place de l'Europe / bd de l'Europe	Place de l'Europe / bd de l'Europe
	Stationnement	Important : 150 à 180 places supprimées dans le centre ville Rétablissement partiel possible	Conséquent : 35 places supprimées sur la RD 190 Rétablissement possible
	Impact sur réseaux bus : phase travaux	Importants avec des déviations d'itinéraires	Impacts faibles car peu de lignes de bus
	Impact sur réseaux bus : phase exploitation	Réduits car circulation rétablie	Sans impact
	Réseaux enterrés		Dont réseau gaz HP
	Foncier	Impact très fort	Impact important
	Forêt	+ 350 m le long de la GC et + 200 m le long des voies ferrées	+ 350 m le long de la GC et + 200 m le long des voies ferrées
	Interfaces	Planning avec RER E (EOLE) travaux 2020 Travaux Zac Eoles 2016-2030 Travaux boulevard de l'Europe après 2020	Planning avec RER E (EOLE) travaux 2020 Travaux Zac Eoles 2016-2030 Travaux boulevard de l'Europe après 2021
Planning	+ 3 ans minimum	+ 3 ans minimum	
COUT	Coût MR	57,6 M€ (+14,4 M€ par rapport au tracé initial)	52,8 M€ (+9,6 M€ par rapport au tracé initial)
	Coût infrastructures	236,2 M€ (+133,2 M€ par rapport au tracé initial)	215,7 M€ (+112,7M€ par rapport au tracé initial)
DECISION		ECARTE	CONSERVER

Figure 15 : Analyse multicritère concernant les deux variantes

Source : Île-de-France Mobilités, EGIS Rail, étude de faisabilité sur la variante de Poissy (2014)

Le tracé passant par la RD190, le boulevard de l'Europe, la rue Saint-Sébastien et la rue Adrienne Bolland, présente le moins d'impact.

En effet, il présente moins de points durs pour l'exploitation de la ligne et un meilleur temps de parcours, ce qui garantit un service offert plus attractif. Il présente de moindres impacts sur le stationnement, et sur le foncier permettant de limiter les acquisitions foncières à réaliser. En outre, le coût d'infrastructure est moins important que dans l'autre variante de tracé.

Il présente toutefois l'inconvénient d'offrir une correspondance légèrement plus longue avec la gare de Poissy.

**La variante par la RD190 a été privilégiée à l'issue d'une analyse partagée avec les collectivités concernées et les autres partenaires techniques.**

**Les études de faisabilité ont permis d'éclairer les acteurs du projet sur les avantages notamment en termes de trafic de voyageurs et de rentabilité du tracé urbain dans Poissy, au regard du tracé initial, présenté en enquête publique. Au vu des conclusions des études, le Conseil du Syndicat des Transports d'Île-de-France (Île-de-France Mobilités) du 11 février 2015 a approuvé la poursuite des études du Tram 13 express Phase 2 sur la base du tracé urbain par Poissy.**

Les caractéristiques principales de cette variante de tracé urbain ont été présentées au DOCP complémentaire approuvé par le Conseil du Syndicat des Transports d'Île-de-France (Île-de-France Mobilités) en octobre 2015. Ce tracé a été, ensuite, présenté à la concertation complémentaire du 7 mars au 8 avril 2016, sans remise en cause de ce choix.

**Le projet ne mentionne par ailleurs aucune création prévue de parc relais, qui contribuerait à favoriser un report de mode de circulation.**

Le projet de Tram 13 express Phase 2 ne prévoit pas de création d'un parc relais spécifique.

Un parc relais labellisé de 600 places existe déjà au futur terminus d'Achères Ville. Par ailleurs, un Parking d'intérêt régional d'environ 1000 places est installé à proximité de Poissy RER.

Les réflexions sur l'opportunité de compléter l'offre de stationnement à proximité de la gare Poissy RER seront menées dans le cadre du projet de pôle.

**Le fait de ne pas dépasser les seuils réglementaires constitue un objectif peu ambitieux par rapport à l'impact sonore du tramway en phase d'exploitation, d'autant que sur une partie du tracé urbain, il se combinera avec celui du RFN qui lui est contigu.**

Les maîtres d'ouvrage répondent à cette remarque dans le cadre de la recommandation 7.

**Au-delà des nécessaires informations et concertations, il sera utile d'instaurer un dialogue permanent et un accompagnement humain pour gérer l'insertion du tramway dans les secteurs urbains les plus contraints.**

Les maîtres d'ouvrage ont mis en place un dispositif développé de concertation avec les riverains, notamment dans les secteurs urbains les plus contraints, dépassant les phases d'information et concertation réglementaires.

**Rappel du dispositif d'information et de concertation :**

La **concertation complémentaire** sur le tracé urbain du Tram 13 express phase 2 s'est déroulée du 7 mars au 8 avril 2016. Elle portait sur les communes de Saint-Germain-en-Laye, Poissy et Achères.

Plusieurs rencontres ont été organisées : une rencontre voyageurs en gare de Poissy RER, une réunion publique et une rencontre riverains à Poissy. Au total, 862 avis et réactions ont été émis lors de ces rendez-vous et grâce aux outils de participation mis à la disposition du public : cartes T, urnes en mairies, dépôt d'avis sur le site Internet.

Comme ils s'y étaient engagés, les maîtres d'ouvrage ont, par la suite, organisé de nouvelles rencontres pour présenter l'avancée des études et notamment l'insertion du tramway dans la ville.

Une première réunion destinée aux riverains du **quartier Saint-Exupéry** (rue Saint-Sébastien, rue Adrienne Bolland) a été organisée le 5 janvier 2017, le compte-rendu des échanges est consultable sur le site internet du projet.

Une deuxième réunion s'est tenue le 6 juillet 2017, cette fois consacrée **aux riverains de la partie sud du tracé urbain** : boulevard Gambetta et les rues perpendiculaires, jusqu'à la rue de la Bruyère incluse. Les riverains ont été invités via des invitations distribuées dans leur boîte aux lettres et un relais de la ville de Poissy sur ses réseaux sociaux et dans les médias locaux. Son compte-rendu sera prochainement mis en ligne également. Les sujets de l'insertion du tramway dans la ville, ses éventuels impacts sur le niveau sonore et sur la circulation ainsi que la question des acquisitions foncières ont été abordés.

Par ailleurs, Île-de-France Mobilités a commencé à rencontrer et informer individuellement les propriétaires directement impactés par les acquisitions foncières.

**Poursuite d'une concertation continue :**

Cette démarche de concertation et d'information des riverains sera poursuivie dans les phases à venir en lien avec la Ville de Poissy et les autres communes si elles en expriment le souhait. Ile-de-France Mobilités s'engage à poursuivre sa communication par divers canaux (site internet, lettres d'information, réunions ponctuelles) avec le public, en aval de l'enquête publique complémentaire et à établir un plan global de concertation continue pour la suite des études. Un agent de terrain pourra par ailleurs être désigné afin d'assurer un relais local pendant les travaux. **Par ailleurs, sur la question spécifique des impacts fonciers, Ile-de-France Mobilités s'engage à traiter chaque dossier au cas par cas et à privilégier les acquisitions amiables.**

**La méthodologie d'élaboration du bilan (carbone en phase travaux) n'est cependant pas indiquée.**

Ce bilan est consultable dans le DEUP complémentaire, en page 778 du volume 3 (paragraphe 3 de la partie 4 de l'Etude d'Impact). Il est établi en suivant le cadre méthodologique d'élaboration du bilan carbone fourni par l'ADEME (Agence de l'Environnement et de Maîtrise de l'Energie)

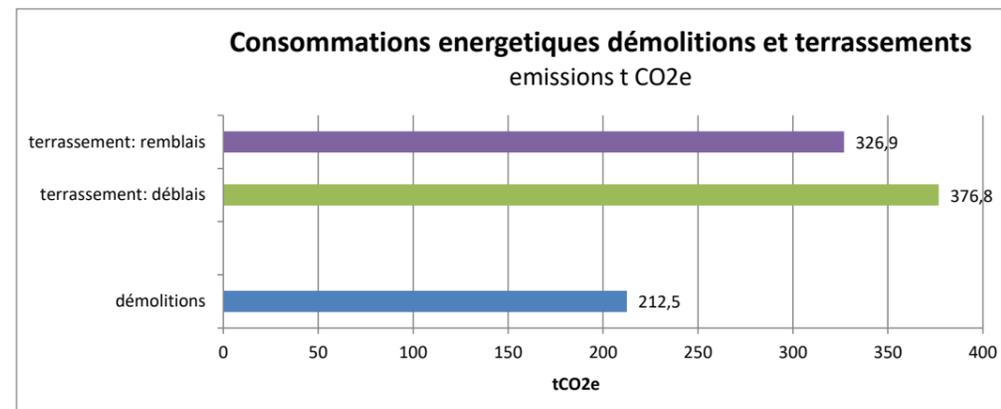
Le bilan carbone en phase chantier distingue deux phases de travaux spécifiques :

- la phase de déconstruction de l'existant et de terrassement ;
- la phase de construction des nouvelles infrastructures.

Les impacts en termes d'émissions de CO2 sont analysés dans les 2 phases, puis cumulés afin d'établir le bilan carbone global de la phase travaux. Plusieurs postes d'émission constituent l'évaluation du bilan carbone (phase travaux et phase permanente), selon une catégorisation de l'ADEME.

Chaque matériau de construction utilisé, ou chaque étape réalisée, correspond à un ratio d'émission qui permet de cumuler les émissions pour la réalisation de l'opération en phase travaux.

Il est précisé que, dans la phase de déconstruction de l'existant et de terrassement, les activités les plus impactantes sur le bilan sont les opérations de déblais et de remblais. Ainsi, les émissions pour cette phase sont représentées ci-dessous :



**Figure 16 : Consommations énergétiques**

Source : Ile-de-France Mobilités, EDEIS, Etudes préliminaires sur le tracé de Poissy (2016)

Concernant la phase de construction, l'impact des émissions le plus important est celui de la réalisation de la plateforme tramway sur la séquence urbaine (béton de calage), du fait de la grande quantité de matériaux employés et de la fabrication du béton très émettrice de CO<sub>2</sub>. Cette phase représente près de 85% des émissions constatées en phase travaux.

**Ainsi, l'élaboration de ce bilan carbone en phase travaux, basée sur les référentiels de l'ADEME, permet de répondre à une recommandation initiale de l'autorité environnementale qui visait à présenter une évaluation des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre associées à la phase travaux.**

**Le dossier fait état d'une campagne de reconnaissance des pollutions du sol sur l'emprise du projet dans la traversée de Poissy, dont le calendrier de réalisation n'a pas permis de présenter les conclusions dans le dossier. A la réception des résultats de ces investigations, le maître d'ouvrage devra s'assurer de la compatibilité de l'état des milieux avec l'usage futur du site et prendre toute mesure de gestion utile.**

Les maîtres d'ouvrage répondent à cette remarque de la commission d'enquête dans leur réponse à la recommandation 4 en pages 30 et 31.

**Pour la bonne information du public, il aurait été utile de préciser la manière dont a été réévalué le coût du tracé initial, pour les besoins de l'analyse comparative, par rapport au coût affiché lors de l'enquête publique.**

Le coût d'investissement du tracé urbain présenté dans le dossier d'enquête d'utilité publique initiale a été réévalué au regard de l'approfondissement postérieur des études du projet et du retour d'expérience de la phase 1 qui est entrée en phase travaux. Notamment, cette réévaluation du coût du tracé ferroviaire prend en compte une réévaluation des prix unitaires des divers postes de dépenses : dépollution, assainissement de plateforme, ouvrages d'art, aménagements urbains, etc.

En l'état, il n'était donc pas possible de comparer ce coût d'investissement avec celui de la variante urbaine par Poissy présentée dans le dossier d'enquête d'utilité publique complémentaire.

C'est pourquoi les maîtres d'ouvrage ont utilisé des hypothèses et une méthodologie semblables d'évaluation des coûts pour les deux variantes dans le cadre de l'enquête publique complémentaire. Ceci garantit une homogénéité des résultats dans les deux scénarios.