Réalisation d'une gare routière et d'un parking souterrain à Versailles-Chantiers

Dossier d'enquête publique au titre des articles L.123-1 et suivants du Code de l'environnement

Pièce A : Informations juridiques et administratives

Pièce B : Etude d'impact sur l'environnement avec son résumé non technique

Pièce C : Décisions et avis émis sur le projet

Pièce D : Consultation du public

Pièce E : Dossiers d'Autorisations d'urbanisme

SOMMAIRE

1 PREAMBULE 5

1.1 Historique du projet 5

1.2 Plans de situation 7

2 RESUME NON TECHNIQUE 11

2.1 Presentation et contexte general du projet 11

2.2 Etat initial résumé 15

2.3 Synthèse des principaux enjeux 40

2.4 Synthèse impacts et mesures mises en place 42

2.5 Synthèse des effets cumulés 44

2.6 Esquisse des solutions alternatives non-retenues 55

2.7 Compatibilité du projet avec l'affectation des sols 58

2.8 Effets du projet sur la sante - complement specifique aux infrastructures de transport 60

2.9 Analyse des couts collectifs des pollutions et nuisances ainsi que des avantages induits pour la collectivité 61

3 PRESENTATION DETAILLEE DU PROJET 63

3.1 Présentation générale du projet 63

3.2 Presentation du projet de la gare routière 64

3.3 Présentation du projet de parking souterrain 67

3.4 Calendrier du projet 69

3.5 Cout du projet 71

3.6 Chiffres clés 71

3.7 Approche architecturale 71

3.8 Paysage et plantations 74

3.9 Stationnement 76

3.10 Accès et plan des circulations 76

3.11 Gestion des deblais en phase chantier 78

3.12 Gestion du trafic en phase chantier 79

3.13 Objectifs environnementaux 81

4 ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT 83

4.1 Environnement urbain 84

4.2 Le contexte des transports 105

4.3 Environnement naturel et physique 124

4.4 Les risques 147

4.5 Les autres contraintes 148

5 IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES COMPENSATOIRES 150
5.1 Impacts et mesures prises sur l'environnement urbain 150
5.2 Impacts et mesures prises sur le patrimoine, le paysage et les vues 152
5.3 Impacts et mesures prises sur la circulation 156
5.4 Impacts et mesures prises sur la circulation en phase chantier 159
5.5 Impacts et mesures prises sur la faune et la flore 162
5.6 Autres impacts et mesures envisagées 167

6 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS 170
6.1 Compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le SDRIF 170
6.2 Compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le PLU de Versailles 172
6.3 Compatibilité du projet avec les schémas et programmes mentionnés à l'article R122-17 du Code de l'Environnement 175
6.4 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E) du Bassin de la Seine et des Cours d'eau côtiers Normands 179

7 EVALUATION DES IMPACTS CUMULES 194
7.1 Impacts sur les flux de circulation 195
7.2 Impacts sur les flux de circulation en phase chantier 204
7.3 Impact sur la qualité de l'air 204
7.4 Impact acoustique 207
7.5 Impacts cumulés avec le projet de création de la station Versailles-chantiers de la ligne n°18 du RTGP 209

8 ESQUISSE DES SOLUTIONS ALTERNATIVES NON-RETENUES 211
8.1 Etude de la réalisation ou d'un stationnement vélo sécurisé au sein du parking souterrain 211
8.2 Etude de l'accès à la vélostation sécurisée 212

9 EFFETS SUR LA SANTE - COMPLEMENT SPECIFIQUE AUX INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT 215
9.1 les effets du projet sur la sante 215
9.2 Analyse des couts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité 217

10 LES ANNEXES DE L'ETUDE 220

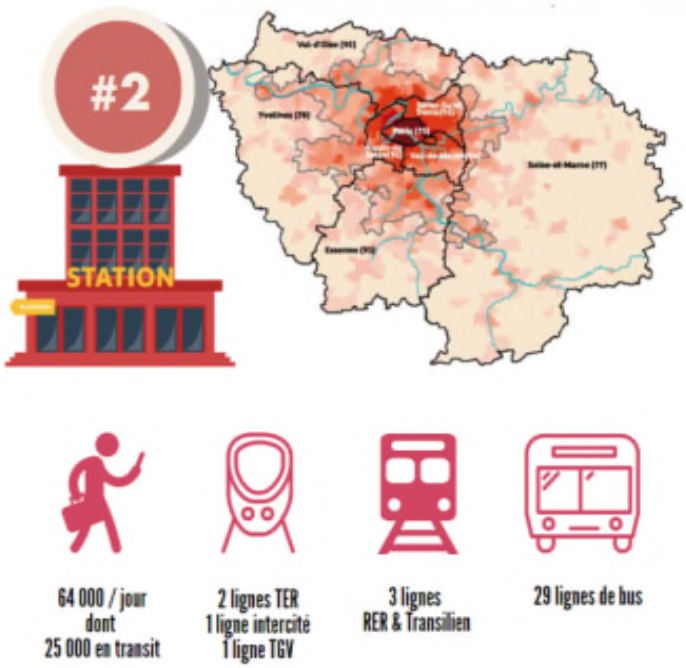
La présente version de l'étude d'impact soumis à enquête publique intègre des compléments et actualisations du maître d'ouvrage faisant suite à l'avis de l'autorité environnementale en date du 26 janvier 2017 (Référence : EE-1227-1G).
Les compléments ou actualisations apportées au dossier peuvent être différenciés du texte initial par une couleur de police distincte (couleur verte).
L'avis de l'Autorité Environnementale est consultable en annexe. Un mémoire complémentaire du maître d'ouvrage à l'avis de l'Autorité environnementale sous forme de tableau apporte des éléments de réponse aux recommandations de l'avis et mentionne les chapitres modifiés (voir annexe).

1 PREAMBULE

Le projet de requalification du site Versailles Chantiers est un projet urbain dont les exigences sont liées à une forte affluence d'un site en pleine exploitation et dont les contraintes de servitude de passagers sont conditionnées par la sécurité et la bonne gestion des flux dans le cadre d'un chantier important de construction et de rénovation.

Le présent projet concerne l'aménagement de la gare routière et la réalisation d'un parking souterrain dans le cadre de la deuxième phase du Pôle d'Echange Multimodal (PEM) de Versailles Chantiers.

Avec 64 000 voyeurs par jour, 26 lignes de bus, les lignes RER, Transilien, Intercités et TGV, la gare de Versailles Chantiers est la 2ème gare d'Ile-de-France hors Paris intramuros et représente ainsi un véritable pôle d'échange multimodal.



Dans l'objectif d'améliorer les correspondances entre les différents modes de transport, d'assurer la régulation des bus et de développer une offre supérieure en matière de stationnement pour les riverains et les usagers du pôle gare, le projet prévoit une gare routière de 14 quais et un parking souterrain sur 2 niveaux pouvant accueillir :
A ce stade du projet, il est prévu :

- Environ 390 places pour véhicules légers,
- Environ 300 places vélo : 200 places sécurisées dans le parking en sous-sol et 100 places en surface,
- Environ 30 places deux roues motorisées.

1.1 HISTORIQUE DU PROJET

Depuis 2005, la Ville de Versailles est engagée aux côtés de l'Etat, de la région Île-de-France, du Conseil Général des Yvelines, du Syndicat des Transports d'Île-de-France et de SNCF Réseau pour un projet majeur : la requalification du pôle Gare de Versailles Chantiers.

Ce projet se décline en deux actions majeures :

- La réalisation d'un Pôle d'Echange Multimodal comprenant une profonde rénovation de la gare SNCF ainsi que la création d'une gare routière et d'un parking souterrain.
- La réalisation de projets urbains à proximité du pôle gare comprenant des opérations immobilières, des espaces verts et la création de nouveaux axes de circulation.

A ce jour, ces opérations sont menées conjointement et sont à différents stades d'avancement. L'ensemble des opérations prévues dans le quartier des Chantiers sera finalisé à l'horizon 2020.

La requalification du Pôle d'Echange Multimodal Versailles Chantiers via la création d'une gare routière et d'un parking souterrain est indispensable afin de mieux accueillir les nombreux voyageurs empruntant le site tout en offrant une meilleure accessibilité du quartier des chantiers.

1.1.1 La Phase 1 du PEM de Versailles Chantiers

La première phase du PEM de Versailles Chantiers déjà réalisée est définie par le programme suivant :

- Rénovation et réaménagement de la gare, de ses abords et voies d'accès (sous maîtrise d'ouvrage SNCF),
- Création d'une gare routière comportant 14 postes à quai (sous maîtrise d'ouvrage de la Ville de Versailles).

La première phase du PEM de Versailles Chantiers a fait l'objet d'une étude d'impact et d'une enquête publique en 2010.

1.1.2 La Phase 2 du PEM de Versailles Chantiers

Visant à devenir à terme bien plus qu'un espace de transit, le PEM aura pour vocation de devenir un espace de vie, pensé pour les différents modes de déplacement :

- en mode doux (à pied, à vélo)
- en transport en commun (bus, train)
- en véhicule motorisé (moto, voiture)

Il s'accompagnera d'un projet urbain porté par la ville de Versailles visant à créer un nouveau quartier animé et harmonieux à deux pas du quartier Saint-Louis, comprenant le jardin public des Etangs Gobert et le Square des Francines, livrés en 2014 et 2016.

Le programme de la deuxième phase du PEM consiste donc en la réalisation des ouvrages suivants :

- Création d'un parc de stationnement souterrain de 391 places ;
- Environ 300 places vélo : 200 places sécurisées dans le parking en sous-sol et 100 places en surface.

Depuis l'enquête publique relative à la première phase du PEM, la principale évolution du programme de la deuxième phase consiste dans le fait que le parking souterrain se situe dorénavant en infrastructure sous la gare routière, alors qu'il avait été initialement envisagé en aérien. Des motifs liés au montage foncier ont initialement motivé cette décision. De plus, elle a également été portée par la maîtrise d'ouvrage afin de limiter l'impact paysager de ces places de stationnement dans l'environnement immédiat de la gare et de permettre une intégration complète de cet ouvrage dans le projet d'aménagement du parvis de la gare de Versailles Chantiers.

Le nombre de places de stationnement proposé dans le parking souterrain permet le maintien du nombre de places de stationnement destinées aux usagers par rapport à la situation initiale avant le lancement du réaménagement du pôle. Le projet permet également l'ajout de stationnements sécurisés supplémentaires pour les vélos par rapport à la situation initiale.

1.2 PLANS DE SITUATION

Situation élargie 1 1/100 000

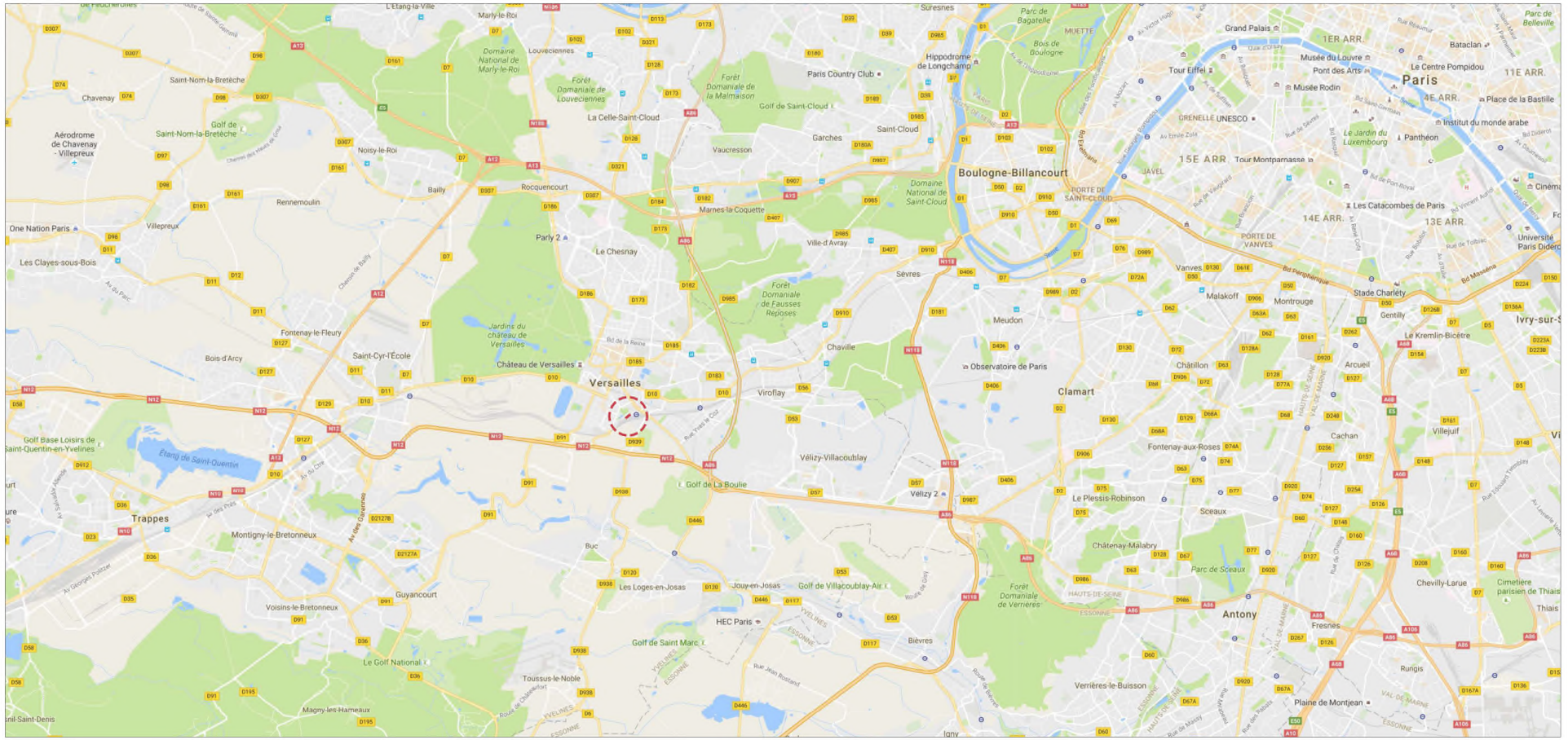


Figure 1 - Plan de situation du projet par rapport à l'agglomération parisienne

Figure 2 - Vue aérienne du secteur de Versailles, Situation du projet identifiée par un point rouge

Figure 3 -Vue aérienne du secteur de la gare de Versailles Chantiers, Situation du projet identifiée par un point rouge

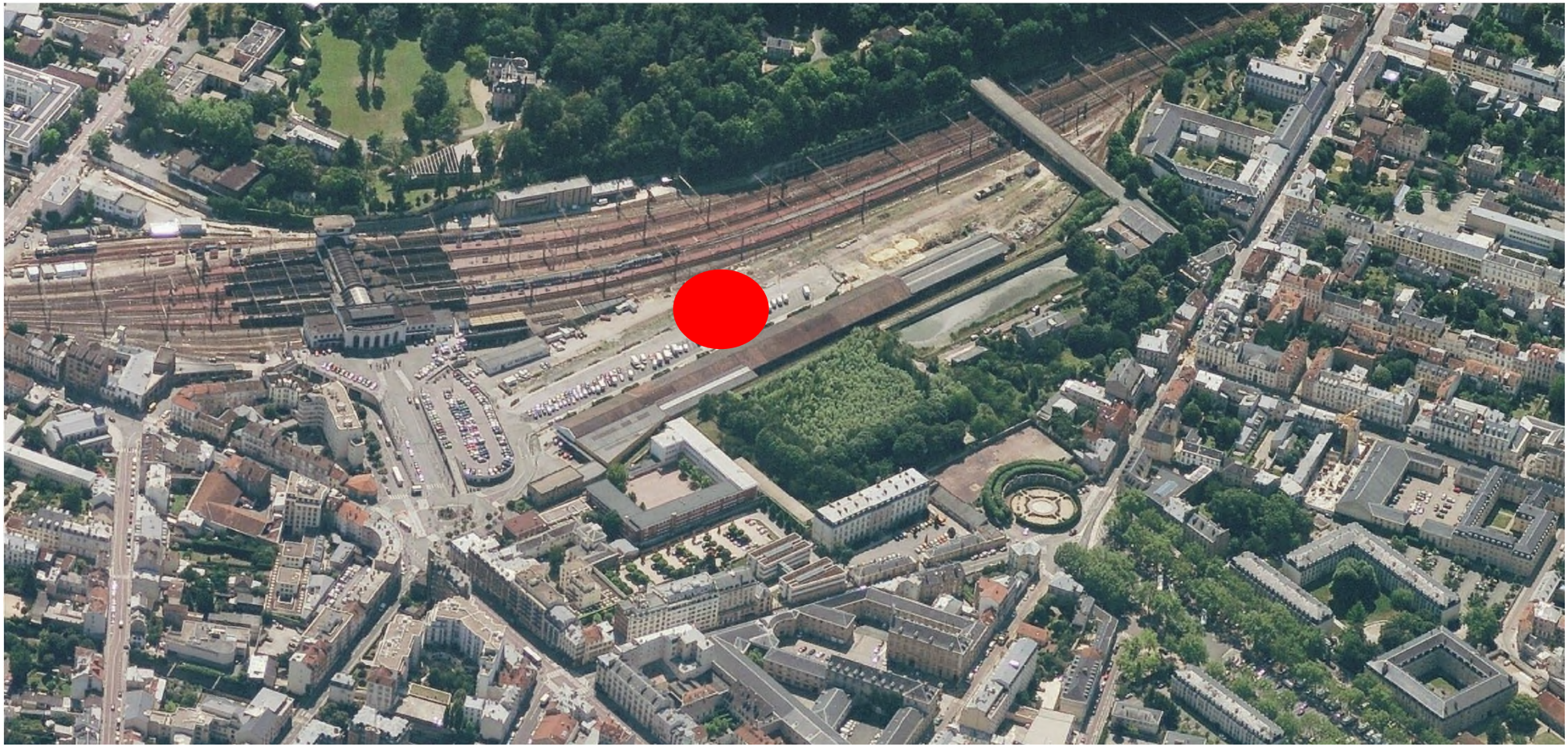


Figure 4 - Vue aérienne de la gare de Versailles Chantiers, Situation du projet identifiée par un point rouge

2 RESUME NON TECHNIQUE

2.1 PRESENTATION ET CONTEXTE GENERAL DU PROJET

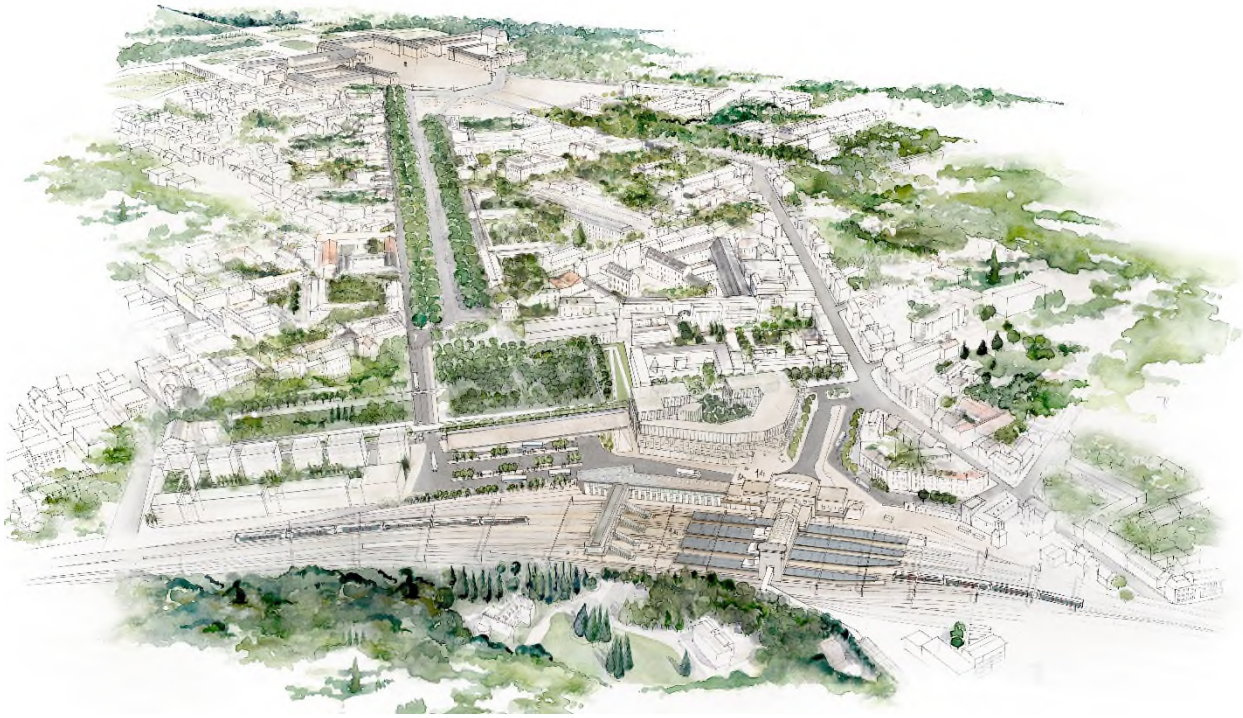


Figure 5 - Perspective cavalière du projet de réaménagement du Pôle d'Echange Multimodal de Versailles Chantiers (source : *Esquisse Urbaine et Paysagère, Duthilleul, 2016*)

2.1.1 Un environnement urbain rationalisé

Outres les fonctionnalités purement liées à la dimension transport ferroviaire et routier, le projet de Pôle d'Echange Multimodal dans son ensemble s'insère dans une opération de requalification et de rationalisation du quartier, qui permettra à termes de développer de nouvelles fonctions commerciales et résidentielles, d'optimiser les échanges entre les modes de transport et d'améliorer l'accessibilité aux différents sites.

Les différents projets connexes, déjà livrés ou prochaine en construction, sont les suivants :

- Liaison place R. Poincaré / rue E. Charton
- Aménagement de la partie conservée de l'ancienne halle fret
- Aménagement de l'Etang carré, du square des Francine et de la liaison Place des Francine / Etang Carré / Gare des Chantiers
- Projet immobilier de l'ilot Est
- Projet immobilier de l'ilot Ouest
- Voie nouvelle de desserte de la halle et du projet immobilier de l'ilot Ouest

L'ensemble de ces projets connexes sont portés par la ville de Versailles, ce qui permet d'assurer une cohérence des aménagements et une lisibilité accrue de l'espace urbain à terme.

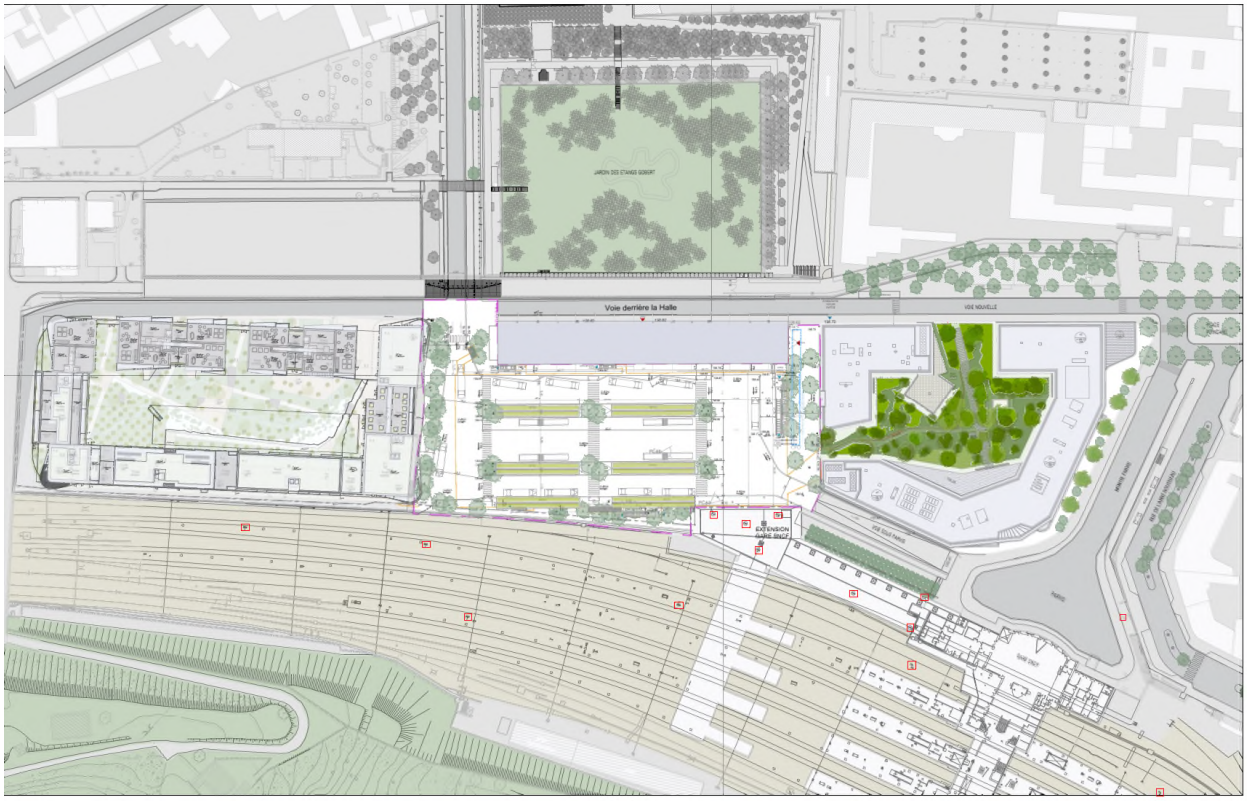


Figure 6 - Plan général du projet dans son environnement, dossier de permis de construire, *Derbesse Delplanque, 2016*

2.1.2 Une gare routière sûre et connectée

Dotée de quatorze quais, la gare routière permettra de développer l'intermodalité du pôle gare, de renforcer la desserte du quartier des Chantiers et d'améliorer les différents modes de transports.
Inscrit dans le cadre de la réalisation du Pôle d'Echange Multimodal de Versailles-Chantiers, le financement des 14 quais ainsi que l'accès à la gare routière sera réalisé grâce à une convention de financement signée entre la Ville de Versailles, l'Etat, la Région Ile-de-France, le Conseil Général des Yvelines et le STIF (Syndicat des Transports d'Ile-de-France).

Ce projet permet également d'améliorer et de faciliter les déplacements des voyageurs grâce à des cheminements sécurisés et lisibles entre la gare ferroviaire et la gare routière, mais aussi à l'aide de dispositifs d'information pensés à l'échelle du Pôle d'Echange Multimodal (espace d'information voyageurs, écrans d'information en temps réel).

Afin de concevoir une gare routière contribuant à la qualité urbaine et à l'environnement global du quartier des Chantiers, une assistance à maîtrise d'ouvrage urbaine, architecturale et paysagère a été désignée par la Ville afin d'étudier l'ensemble des mobiliers urbains de la gare routière (arrêts de bus, bancs…).

2.1.3 Un Parking pour développer l'intermodalité

Installé sur deux niveaux en sous-sol de la gare routière, le projet de stationnement souterrain répond parfaitement aux enjeux de mobilité de la zone, puisqu'il inclut :

- Environ 390 places pour véhicules légers,
- Environ 300 places vélo dont 200 sécurisées et 100 non sécurisé en surface,
- Environ 30 places deux roues motorisées.

Des places équipées de bornes de recharges pour véhicules électriques sont aussi prévues.

Le stationnement souterrain répondra également aux normes en vigueur, notamment :

- Les **normes de sécurité** : accès sécurisé, séparation des flux vélos et véhicules, normes incendie, surveillance,
- Les **normes d'accessibilité** : dimensionnement des voies d'accès et de sortie, accès rapide à la gare routière par le biais d'ascenseurs, accessibilité pour les personnes à mobilité réduite,
- Les **normes d'information aux voyageurs** : disponibilité des places, information sur les autres modes de transport.

2.1.4 Une opération respectant la réglementation et pensée pour s'insérer dans un site en évolution

L'opération devra conjuguer son implantation dans un site en pleine mutation et la nécessité de conformité aux règlementations en vigueur en matière de :

- de sécurité incendie dans les ERP (Etablissement Recevant du Public),
- d'accueil des personnes à mobilité réduite,
- de normes relatives aux parcs de stationnement accessibles au public (fonction, conception et dimensionnement).

La gare routière s'inscrit également dans le prolongement des documents cadres de portée régionale relatifs aux déplacements tels que :

- le Plan des Déplacements Urbains d'Ile-de-France (PDUIF) ;
- le Cahier de Référence du STIF pour la conception, la réalisation et l'exploitation des gares routières d'Île-de-France ;
- le Schéma Directeur des Gares Routières (STIF) ;
- le Schéma Directeur de l'Information Voyageurs (STIF) ;
- le Guide pour l'aménagement des pôles d'échange.

2.1.5 Une opération en concertation avec les différents acteurs du projet

Il convient également de rappeler que la réalisation de la gare routière et du parking souterrain prend en compte l'ensemble des opérations à proximité, tant en phase chantier que lors de leur livraison.

C'est pourquoi une coordination importante sera menée entre les différents acteurs du projet (promoteurs, Ville, entrepreneurs, maîtres d'œuvre…) afin de permettre une réalisation du projet dans les délais impartis et assurer la bonne prise en considération des opérations connexes.

2.1.6 L'association de l'ABF

L'Architecte des Bâtiments de France (ABF) a été associé au projet en amont du dépôt des autorisations administratives lors d'une réunion de présentation du projet qui s'est tenue le 6 septembre 2016.

Les éléments lui seront officiellement transmis dans le cadre de l'instruction de ces autorisations administratives.

2.1.7 Les enjeux du Pôle d'Echange Multimodal

Le schéma ci-dessous montre les enjeux du Pôle d'Echanges Multimodal.

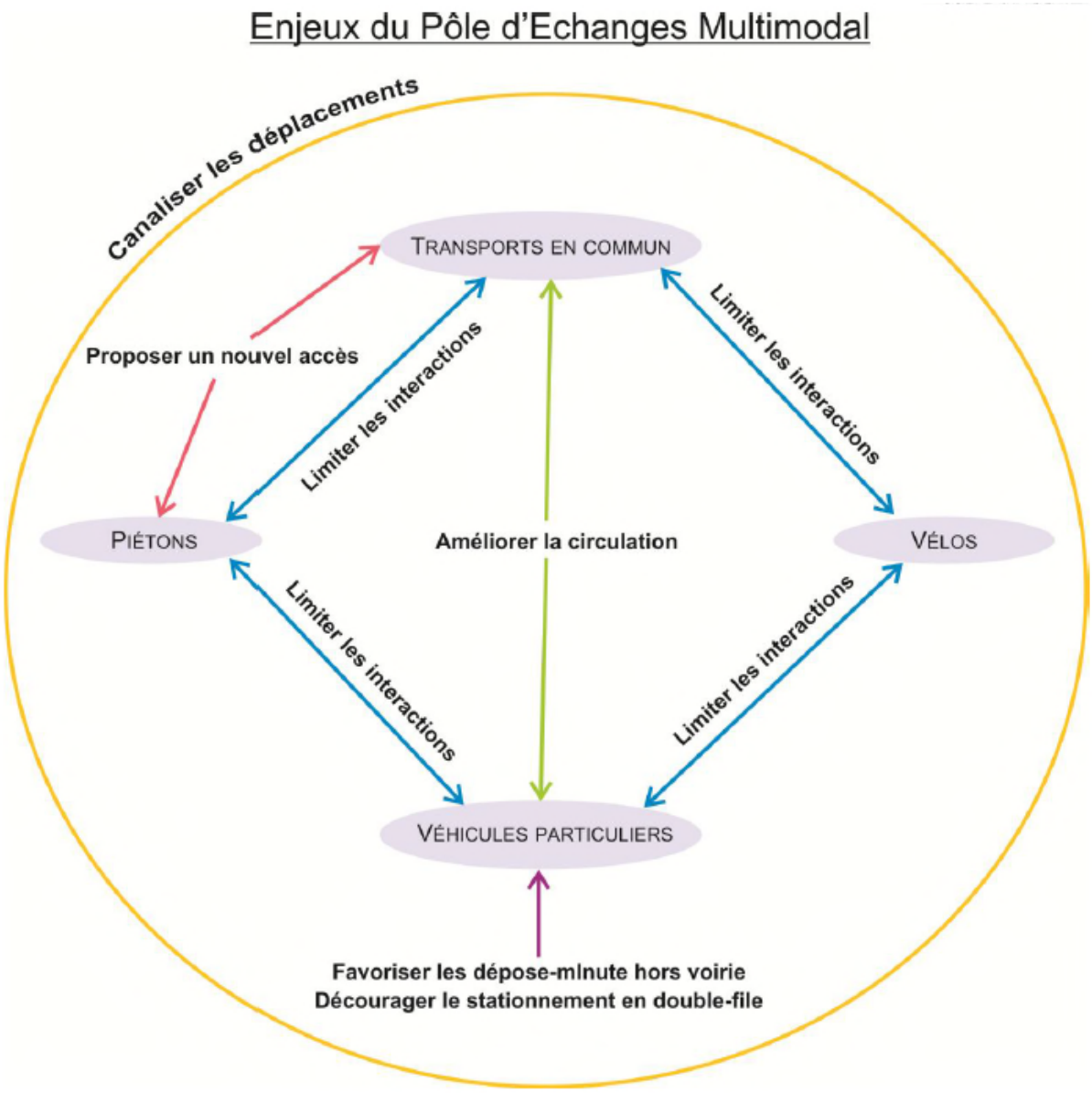


Figure 7 – Logigramme synthétisant les principaux enjeux liés aux transports du PEM de Versailles Chantiers (Source : Dossier d'Enquête Publique du PEM, Octobre 2010)

2.2 ETAT INITIAL RESUME

2.2.1 Le site

Le site se situe dans la commune de Versailles dans le département des Yvelines (78) en région Ile-de-France. A proximité immédiate de la gare Versailles-Chantiers, le site du projet actuellement en friche est bordé par le faisceau SNCF du Transilien et RER C menant notamment à la Gare Montparnasse à Paris.

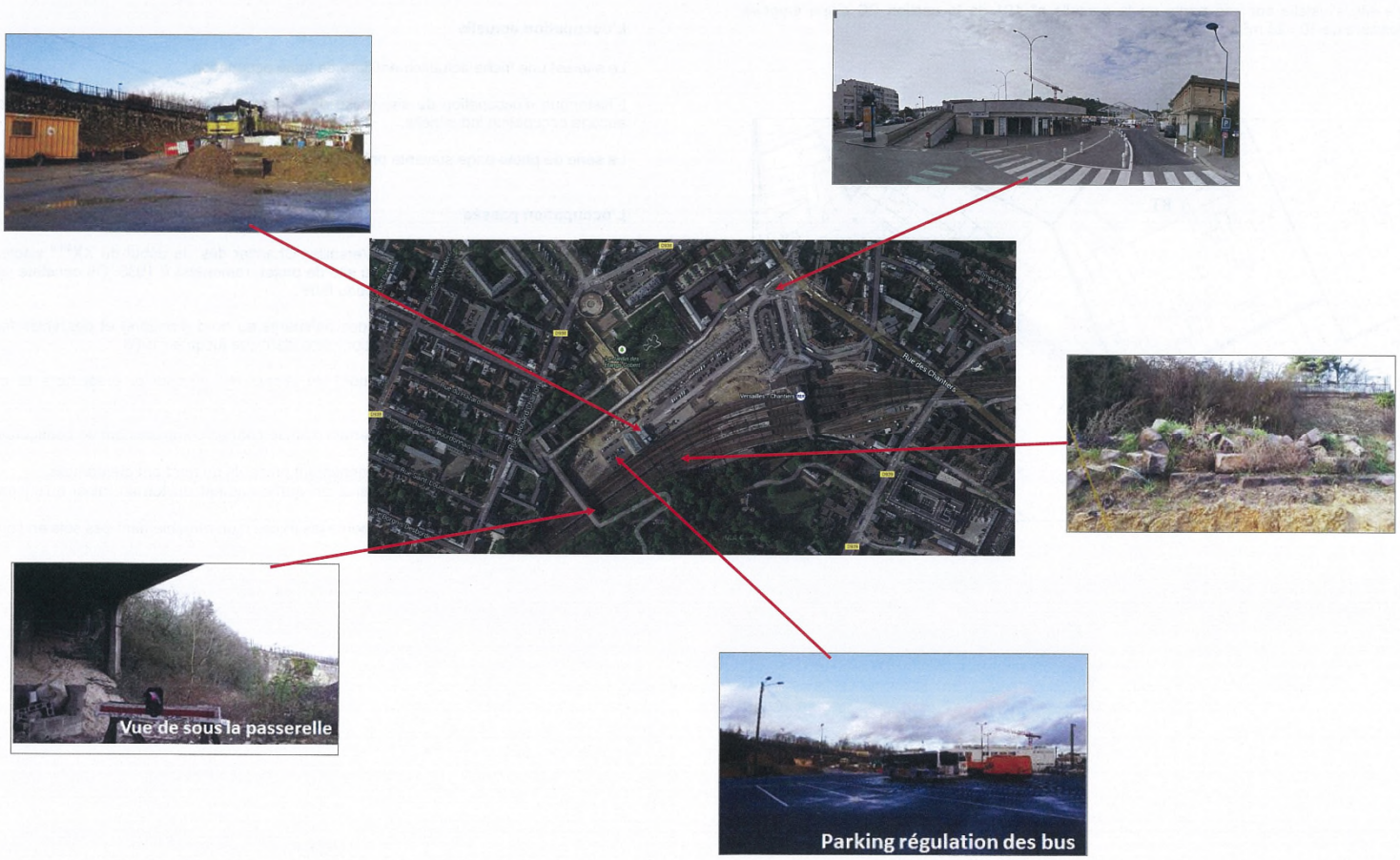


Figure 8 - Le site : Photos prises en novembre 2014 et janvier 2015

L'historique d'occupation du site (base de données BASOL et BASIAS) ne nous indique aucune occupation industrielle.

2.2.2 L'offre de stationnement en situation initiale

La Ville de Versailles disposait en 2010 de 370 places de parking environ au niveau de la gare de Versailles-Chantiers, réparties de la manière suivante :

- 190 places dans le parking silo,
- et 180 places en stationnement aérien sur l'emplacement du projet et de l'ilot Est

2.2.3 Les projets en cours en périphérie

Les deux illustrations ci-dessous présentent l'état initial ainsi que les projets en cours en périphérie.

Figure 9 - Le site - Etat initial

Figure 10 - Le site - Le projet en cours dans le périmètre du projet, Situation du projet identifiée par un point rouge (Source : *Esquisse Urbaine et Paysagère, Duthilleul, 2016*)

L'emprise globale du projet est ainsi encadrée par plusieurs projets connexes.

Les travaux se dérouleront de 2017 à 2019, et porteront successivement sur :

- Pour le lot Ouest, la construction de 176 logements en accession libre, 100 logements pour seniors, 33 logements sociaux familiaux, 68 logements étudiants et une crèche ;
- Pour le lot Est, la construction d'un programme immobilier de bureaux avec commerces ;
- La construction du siège social de Nature & Découvertes sur environ 3000m² dans l'ancienne halle fret avec aménagement d'un parking pour vélos en souterrain. La charpente métallique de l'ancienne halle est conservée et le nouveau bâtiment s'inscrira dans la politique de développement durable et d'excellence environnementale de la ville (énergie solaire, énergie co-générée du chauffage urbain).

Parallèlement seront menées, en plusieurs phases, les opérations portant sur les espaces publics : voirie et réseaux, espaces verts.

2.2.4 Caractéristiques et contexte historique de l'environnement urbain

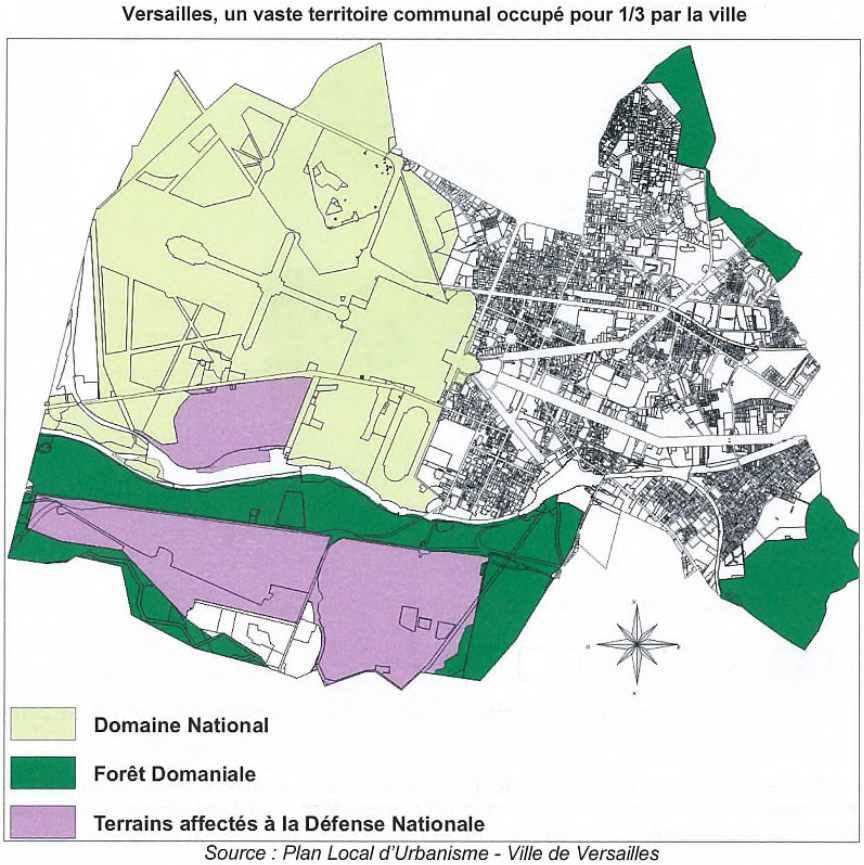
Les informations dans ce chapitre sont issues du Rapport de Présentation du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Versailles.

2.2.4.1 La croissance de Versailles

La commune de Versailles est une ville fortement marquée par l'Histoire. A la fois son Histoire propre, et l'Histoire de France. Ville royale, Versailles est d'abord pensée pour servir de décor au Château. Elle va ensuite se développer par elle-même. La ville a longtemps été le cœur politique de l'Etat français, sous la monarchie mais aussi lorsque les assemblées parisiennes ne pouvaient plus siéger dans la capitale, chassées par le soulèvement populaire de la Commune de Paris qui a fait face aux Prussiens et à Adolphe Thiers, ce dernier fuyant la Ville pour rejoindre Versailles.

2.2.4.2 Un patrimoine historique appartenant au domaine national

Aujourd'hui, le patrimoine historique de la commune est préservé par un périmètre et un plan de sauvegarde et de mise en valeur élaboré à partir de 1973. Aujourd'hui, Versailles voit donc près d'un tiers de son territoire être sous administration de l'Etat.



Source : Plan Local d'Urbanisme - Ville de Versailles

Figure 11 - Domanialité ville de Versailles (*source : PLU ville de Versailles)*

Le quartier de Versailles Chantiers résulte d'une urbanisation linéaire et non pas d'une structuration par îlot. La continuité de l'alignement bâti varie selon les lieux. Un territoire communal protégé

Le territoire communal de Versailles est régi par un certain nombre de mesures de protections du patrimoine architectural, urbain et paysager qui en assure la cohérence :

- Le palais et le parc de Versailles sont inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO (Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science, la Culture),
- Le site du projet se trouve en bordure Sud du Site Patrimonial Remarquable de la Ville de Versailles,
- Le site du projet est compris dans le périmètre délimité des abords du château et de Trianon,
- Aucun des sites classés et inscrits de la Ville de Versailles ne concerne directement la zone du projet,
- Le projet fera l'objet d'un accord de l'Architecte des Bâtiments de France dans le cadre de l'instruction de la demande de l'autorisation de travaux.

2.2.4.3 Patrimoine mondial de l'UNESCO

Le Palais et le Parc de Versailles sont inscrits depuis 1979 au patrimoine mondial de l'UNESCO.
D'une superficie de 1 070 hectares, l'ensemble protégé présente une zone tampon de 9 467 hectares.

2.2.4.4 Site Patrimonial Remarquable et Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur

Créé en 1962 par André Malraux, les secteurs sauvegardés devenus les sites patrimoniaux remarquables ont pour vocation l'instauration de règles de protection du patrimoine bâti existant ainsi que des prescriptions architecturales. Le PSMV s'attache à réglementer la conservation et la réhabilitation le patrimoine architectural tout en l'adaptant aux exigences et aux conditions de vie modernes.

Le territoire sur lequel se situe le projet de gare routière et de parking souterrain se trouve en bordure Sud du Site Patrimonial Remarquable.

2.2.4.5 Sites classés et inscrits

Les espaces du territoire français qui présentent un intérêt général du point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire peuvent être préservés.

Depuis la loi n°2016-925 du 7 juillet 2016, l'ABF émet un avis conforme sur tout le territoire de Versailles.

La Ville de Versailles présente plusieurs sites classés et inscrits, parmi lesquels :

- Le domaine de La Solitude (3,2 ha),
- Le domaine de Montreuil (ancienne résidence de Madame Elizabeth) (8.5 ha),
- Les quartiers anciens (185 ha).

Aucun de ces sites protégés ne concerne directement le site du projet.

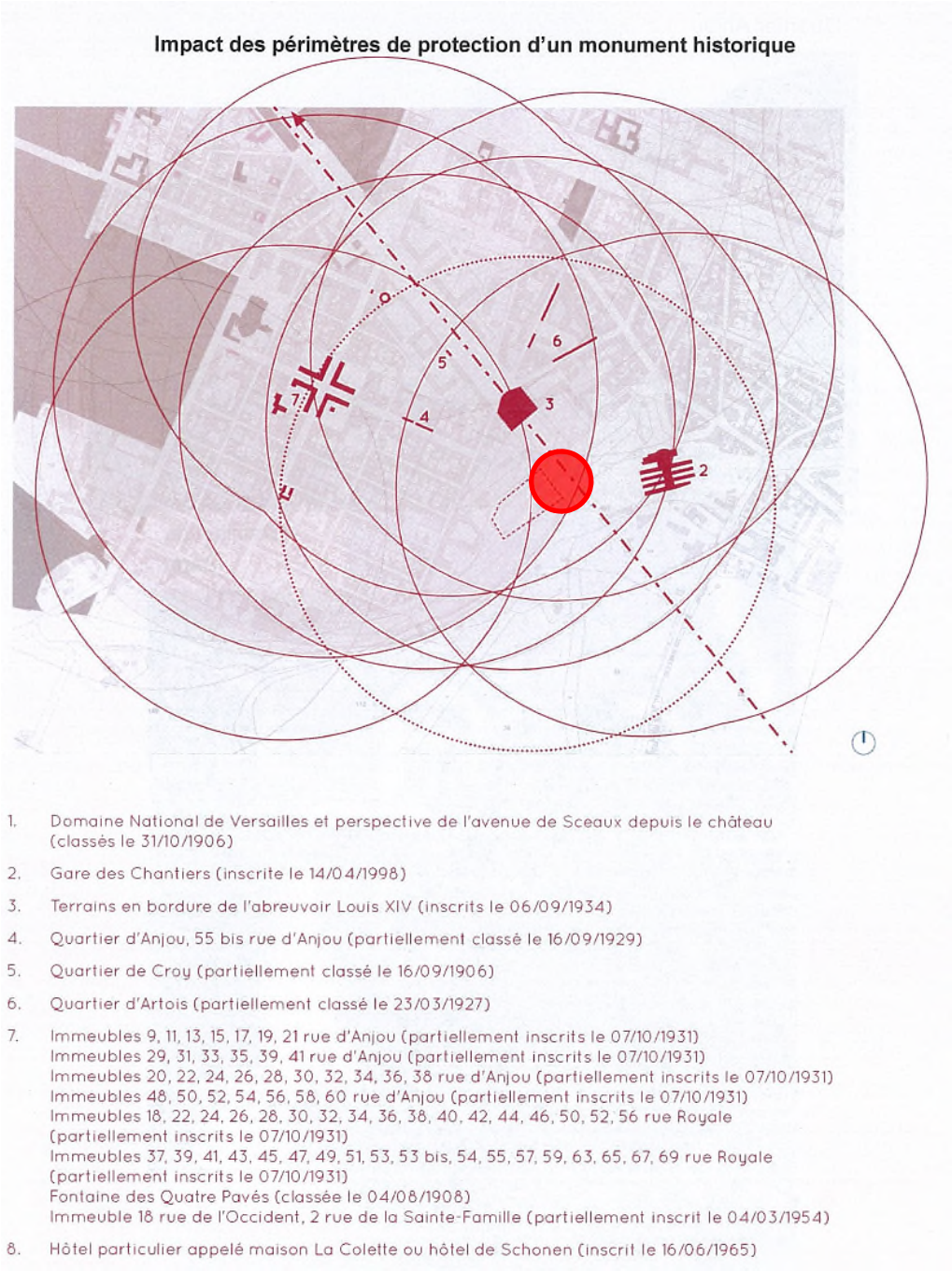
2.2.4.6 Immeubles classés et inscrits

Parmi les monuments classés dont le périmètre de protection concerne le secteur d'étude, figurent :

- Le domaine national de Versailles du Château et de Trianon,
- La gare de Versailles-Chantiers,
- L'ancienne caserne de Monsieur ou ancien Quartier de Noailles,
- Le pavillon du Barry (deuxième moitié du 18e siècle), actuelle Chambre de Commerce,
- Le pavillon des Menus plaisirs (18e siècle),
- L'ancienne laiterie de Madame,
- Le pavillon de musique de Madame ;
- Les bâtiments du Manège,
- L'ancien hôtel de la Marine et des Galères,
- Le quartier d'Anjou (actuelle gendarmerie),
- Le quartier de Croy.

Le secteur comprend également plusieurs monuments inscrits à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques :

- Le quartier d'Artois, occupé par une caserne,
- Les terrains en bordure de l'abreuvoir Louis XIV (terrains limités au Nord par la caserne Hoche, à l'Est par les réservoirs du Service des Eaux de Versailles et au Sud, par la propriété de Madame Picquois).
- Immeubles rue d'Anjou
- Immeubles rue Royale,
- Maison dite « la Colette »,
- Immeubles du 18 rue de l'Occident et du 2 rue de la Sainte-Famille.



1. Domaine National de Versailles et perspective de l'avenue de Sceaux depuis le château (classés le 31/10/1906)
2. Gare des Chantiers (inscrite le 14/04/1998)
3. Terrains en bordure de l'abreuvoir Louis XIV (inscrits le 06/09/1934)
4. Quartier d'Anjou, 55 bis rue d'Anjou (partiellement classé le 16/09/1929)
5. Quartier de Croy (partiellement classé le 16/09/1906)
6. Quartier d'Artois (partiellement classé le 23/03/1927)
7. Immeubles 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21 rue d'Anjou (partiellement inscrits le 07/10/1931)
   Immeubles 29, 31, 33, 35, 39, 41 rue d'Anjou (partiellement inscrits le 07/10/1931)
   Immeubles 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38 rue d'Anjou (partiellement inscrits le 07/10/1931)
   Immeubles 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60 rue d'Anjou (partiellement inscrits le 07/10/1931)
   Immeubles 18, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 50, 52, 56 rue Royale (partiellement inscrits le 07/10/1931)
   Immeubles 37, 39, 41, 43, 45, 47, 49, 51, 53, 53 bis, 54, 55, 57, 59, 63, 65, 67, 69 rue Royale (partiellement inscrits le 07/10/1931)
   Fontaine des Quatre Pavés (classée le 04/08/1908)
   Immeuble 18 rue de l'Occident, 2 rue de la Sainte-Famille (partiellement inscrit le 04/03/1954)
8. Hôtel particulier appelé maison La Colette ou hôtel de Schonen (inscrit le 16/06/1965)

Figure 12 - Impacts monuments historiques, site marqué par un point rouge
(source : Atlas.patrimoines.culture.fr-octobre 2015)

1. Gare des Chantiers (inscrite le 14/04/1998)
2. Terrains en bordure de l'abreuvoir Louis XIV (inscrits le 06/09/1934)

Figure 13- Co visibilité immédiate, projet marqué par un point rouge.
(source : Atlas.patrimoines.culture.fr-octobre 2015)

2.2.4.7 Entités urbaines et paysagères remarquables

Le site de la deuxième phase du Pôle d'Echange Multimodal de la gare de Versailles Chantiers se trouve à proximité immédiate de quatre sites remarquables du quartier des Chantiers et sur lesquels l'emprise des structures ferroviaires a eu un impact important :

- les Etangs Gobert (au Nord de la parcelle),
- le domaine des Soeurs Augustine (à l'Est),
- celui des Diaconnesses de Reuilly (au Sud)
- et du Bois Saint-Martin (Sud/Sud-Ouest). Ces site ne sont pas protégés mains contribuent à l'intérêt patrimonial du site.

2.2.5 Etat initial de la circulation routière

Les données initiales du volet circulation sont issues de la première étude d'impact, et sont complétées par des études réalisées par la ville entre 2010 et janvier 2017.

Les études de circulation réalisée sur le Pôle d' Echanges Multimodal démontrent que la circulation est globalement fluide, avec présence de points noirs présentant des phénomènes de saturation en heures de pointe. La principale difficulté se situe sur la place Poincaré, place desservant la gare des Chantiers et étant le point de convergence de l'ensemble des modes de déplacement.

La Place Poincaré est un point noir de la circulation à cause de sa géométrie peu adaptée à son usage :

- Mouvements tournants réguliers pour les bus,
- Passages fréquents et massifs de piétons,
- Circulation importante des véhicules avec des arrêts réguliers en double-file,
- Trafic de transit pour accéder au centre de Versailles.

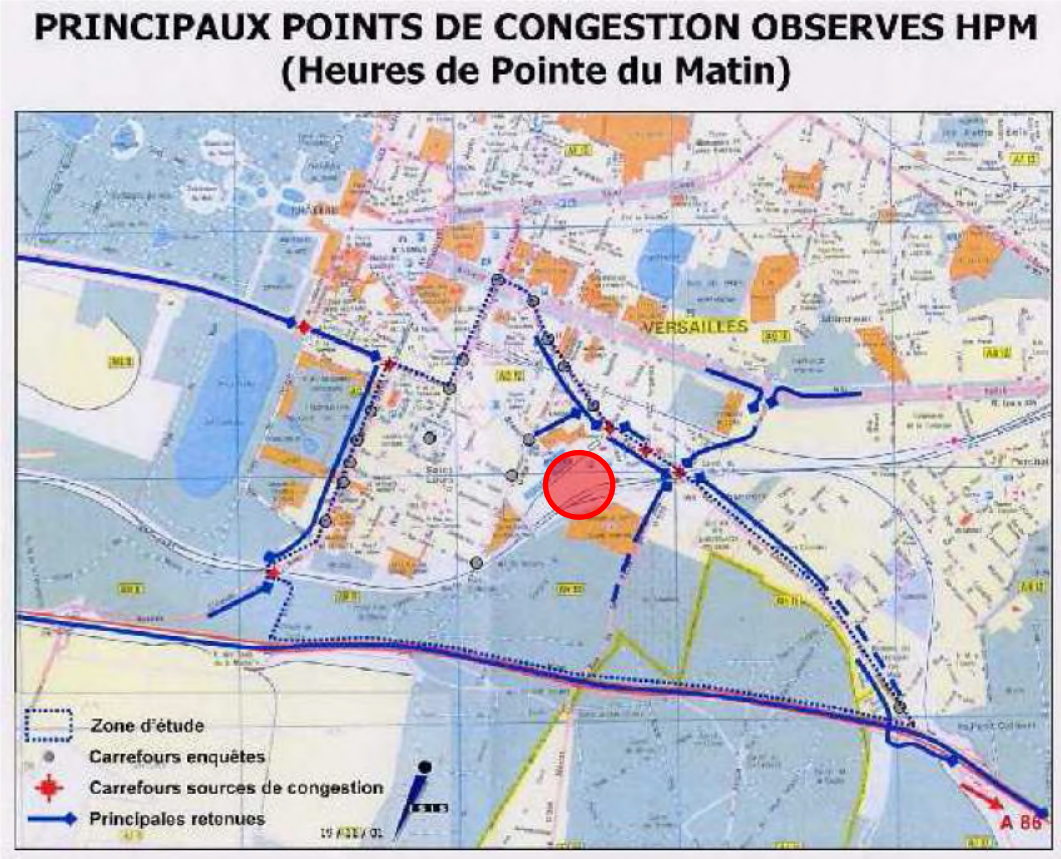


Figure 14 – Principaux points de congestion observés en HPM, Situation du projet repéré par un point rouge

Séparer au mieux les modes de déplacement, améliorer et éventuellement canaliser les cheminements piétons, permettre une circulation plus sécurisée pour les cycles ou encore encourager les dépose-minute dans les zones dédiées et décourager le stationnement illicite sont autant de pistes à explorer.

En ce qui concerne le reste du secteur d'étude, l'état des lieux a mis en avant certains décalages entre l'offre et l'usage. Certaines voies utilisées en transit ne sont pas adaptées à leur utilisation, le trafic y étant parfois trop important (avenue du Général de Gaulle, rue de l'Orangerie).

La réalisation d'itinéraires cyclables continus et l'amélioration de la prise en compte de ces espaces par les automobilistes peut encourager la pratique du vélo.

La carte du présent chapitre présentent les points de congestions observés le matin, restait identique entre 2010 et 2015.

Les enjeux futurs sont ainsi liés aux aménagements de voirie et de carrefours pour fluidifier les trafics et sécuriser les modes doux ainsi que le traitement des axes et des intersections dans la perspective des circulations liées au futur Pôle d'Echanges Multimodal.

2.2.6 Etat initial des transports en commun

Avec 64 000 voyeurs par jour, la gare de Versailles Chantiers est la 2ème gare d'Ile-de-France hors Paris intramuros et représente un véritable Pôle d'Echange Multimodal.

Le pôle de Versailles Chantiers accueille :

- 26 lignes de bus,
- la ligne RER C,
- les lignes Transilien N et U,
- et des lignes d'Intercités et de TGV.

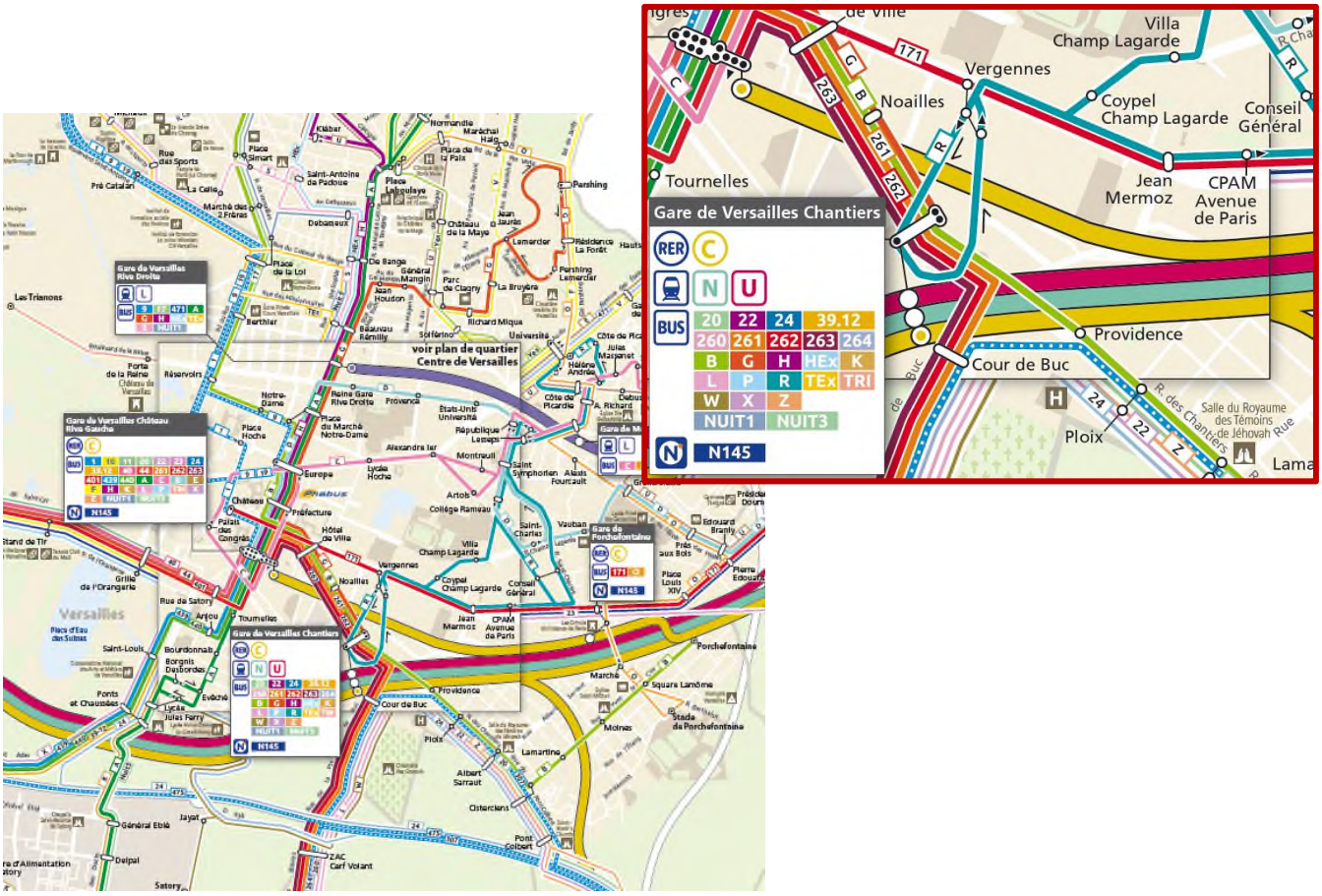


Figure 15 - Carte du réseau de bus à l'échelle de la Ville et sur le secteur de Versailles-Chantiers *(source : STIF)*

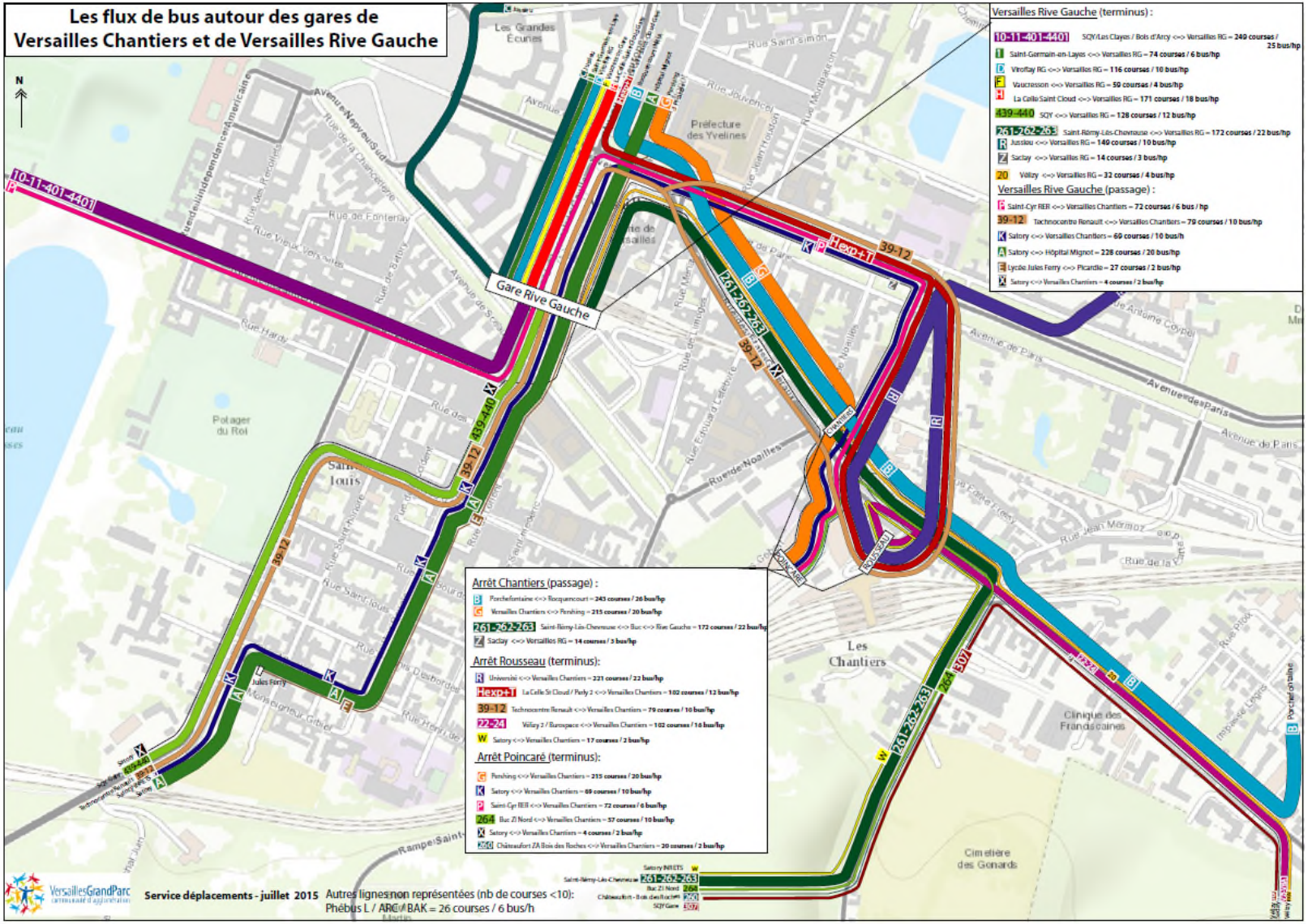


Figure 16 –Desserte du PEM de Versailles Chantiers, situation 2015 (Source : Versailles Grand Parc, juillet 2015)

2.2.7 Flux de la gare SNCF de Versailles-Chantiers

Une estimation des flux à l'horizon 2030 au niveau du Pôle d'Echange Multimodal a été réalisée dans le cadre de l'enquête publique de 2010.

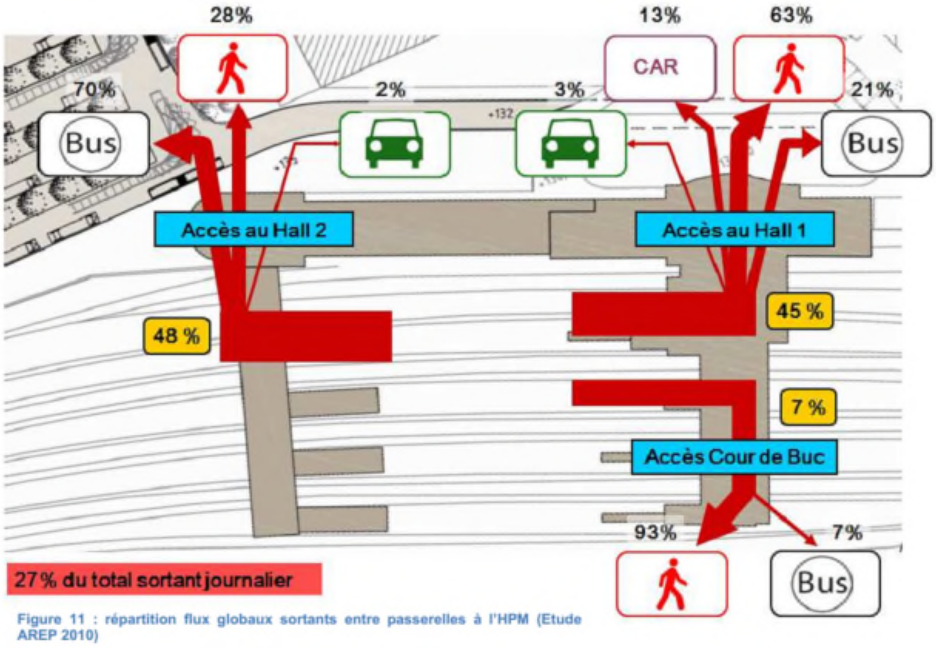


Figure 17 – Estimation des flux globaux sortant des halls de la gare SNCF de Versailles Chantiers (source : *étude d'impact de la première phase du PEM 2010*)

2.2.8 Données climatiques

Le site du projet est soumis à un climat océanique dégradé, c'est-à-dire présentant une amplitude thermique plus grande que dans les zones plus proches des littoraux (soumises à un climat de type océanique), avec des vents moins forts et des précipitations moins importantes.

Les données climatologiques présentées ci-après proviennent de Météo-France et infoclimat.fr et sont le fruit des observations à la station Vélizy-Villacoublay (78) sur la période de référence 1981-2010 ou 2014

2.2.8.1 Températures

- Décembre est le mois le plus froid avec une température moyenne de 6,4 C°;
- Juillet est le mois le plus chaud avec une température moyenne de 19,8 C°.

2.2.8.2 Précipitations

L'année 2014 était vraisemblablement une année particulière du point de vue des précipitations puisqu'on constate des cumuls mensuels éloignés des normales saisonnières pour les mois de mars, mai, juin, juillet, août et septembre.

2.2.9 Qualité de l'air

Les conditions climatiques en région Ile-de-France sont assez favorables à une dispersion naturelle des polluants dans l'atmosphère ; les niveaux moyens de pollution relevés sont relativement faibles compte tenu de l'importance des activités de la région et des polluants émis. Globalement, les moyennes mesurées à Versailles sont inférieures aux valeurs guide et aux objectifs de qualité. Une campagne de

mesures de la qualité de l'air in situ a été réalisée en octobre 2015 pour le dioxyde d'azote et les BTEX ; nous rappelons ci-dessous la conclusion de cette étude réalisée sur le secteur de la gare de Versailles Chantiers. Il est à noter que la commune de Versailles est classée en zone sensible pour la qualité de l'air au niveau régional dans le Schéma Régional du climat, de l'air et de l'énergie d'Île-de-France.

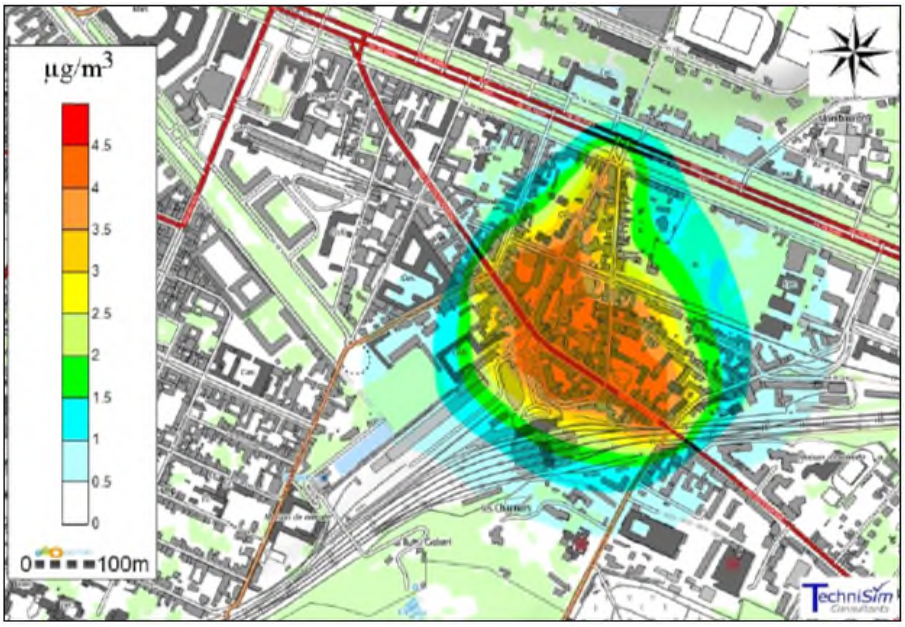


Figure 18 – Cartographie l'état initial des concentrations de NO_2 dans la zone du projet – concentration moyenne annuelle *(source : étude sur la qualité de l'air, 2016)*

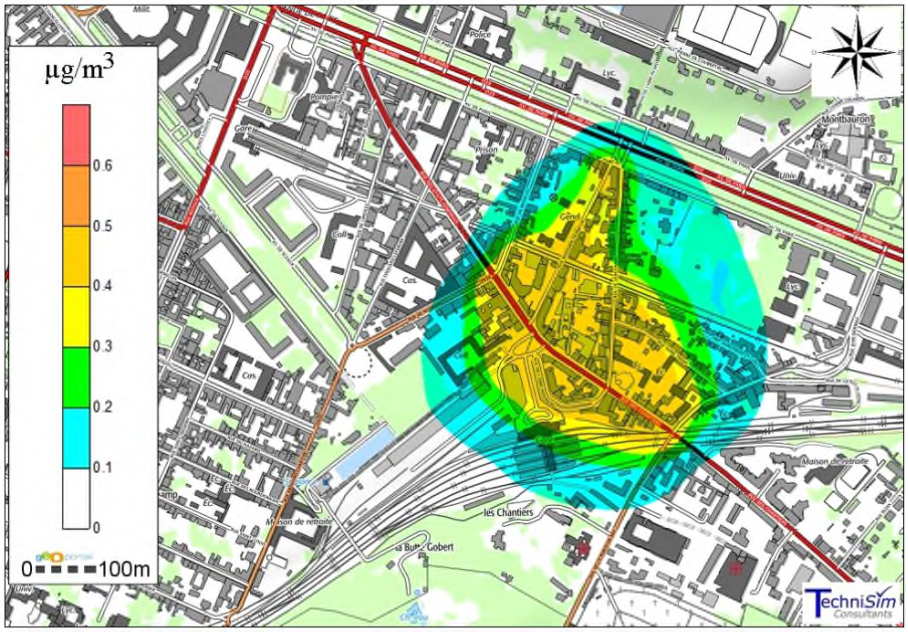


Figure 19 – Cartographie l'état initial des concentrations de particule PM10 dans la zone du projet – concentration moyenne annuelle *(source : étude sur la qualité de l'air, 2016)*

La station la plus proche du site de projet se trouve à environ 300 m, rue de Limoges. Cette station de fond, une station périurbaine, mesure en permanence la présence d'un certain nombre de polluants dans l'atmosphère. **Avec une moyenne annuelle horaire de 26 µg, Versailles se situe parmi les zones les moins exposées au dioxyde d'azote en Ile-de-France.**

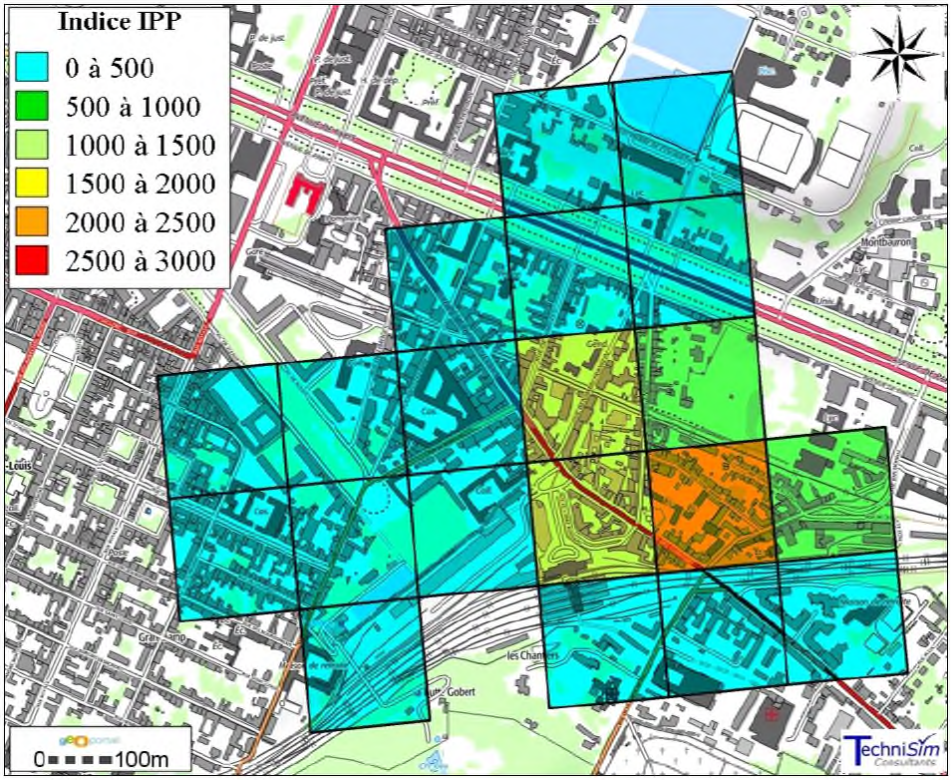


Figure 20 – Cartographie l'état initial de l'Indice Pollution Population pour le Dioxyde d'Azote dans la zone du projet
(source : étude sur la qualité de l'air, 2016)

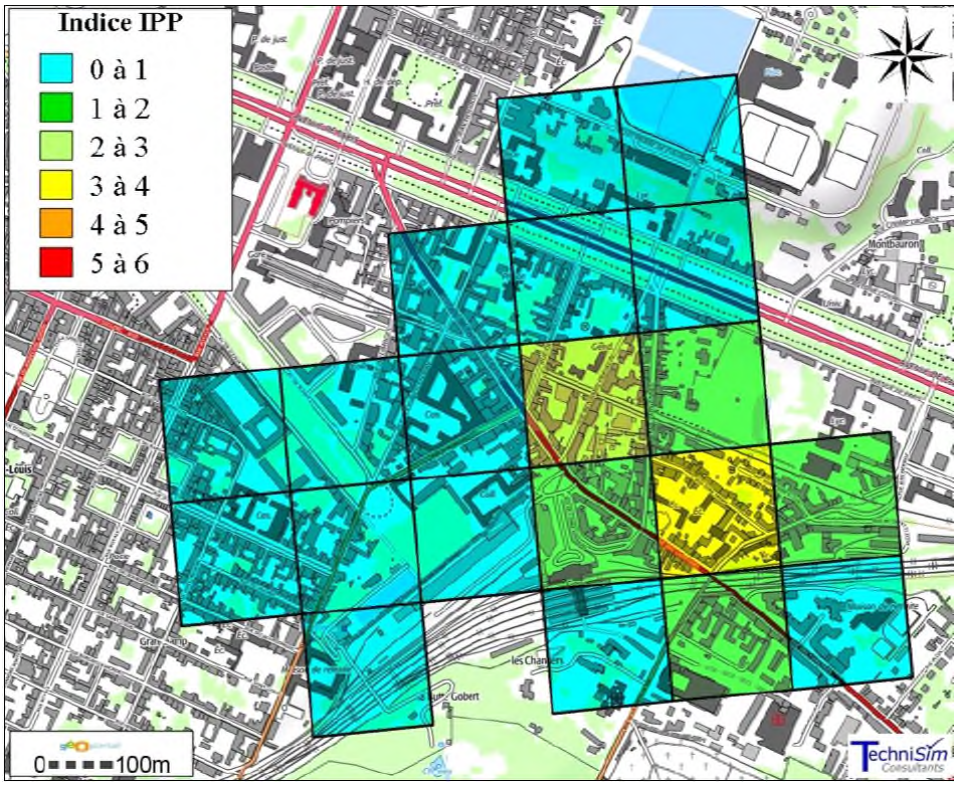


Figure 21 – Cartographie l'état initial de l'Indice Pollution Population pour le Benzène dans la zone du projet
(source : étude sur la qualité de l'air, 2016)

2.2.10 Acoustique

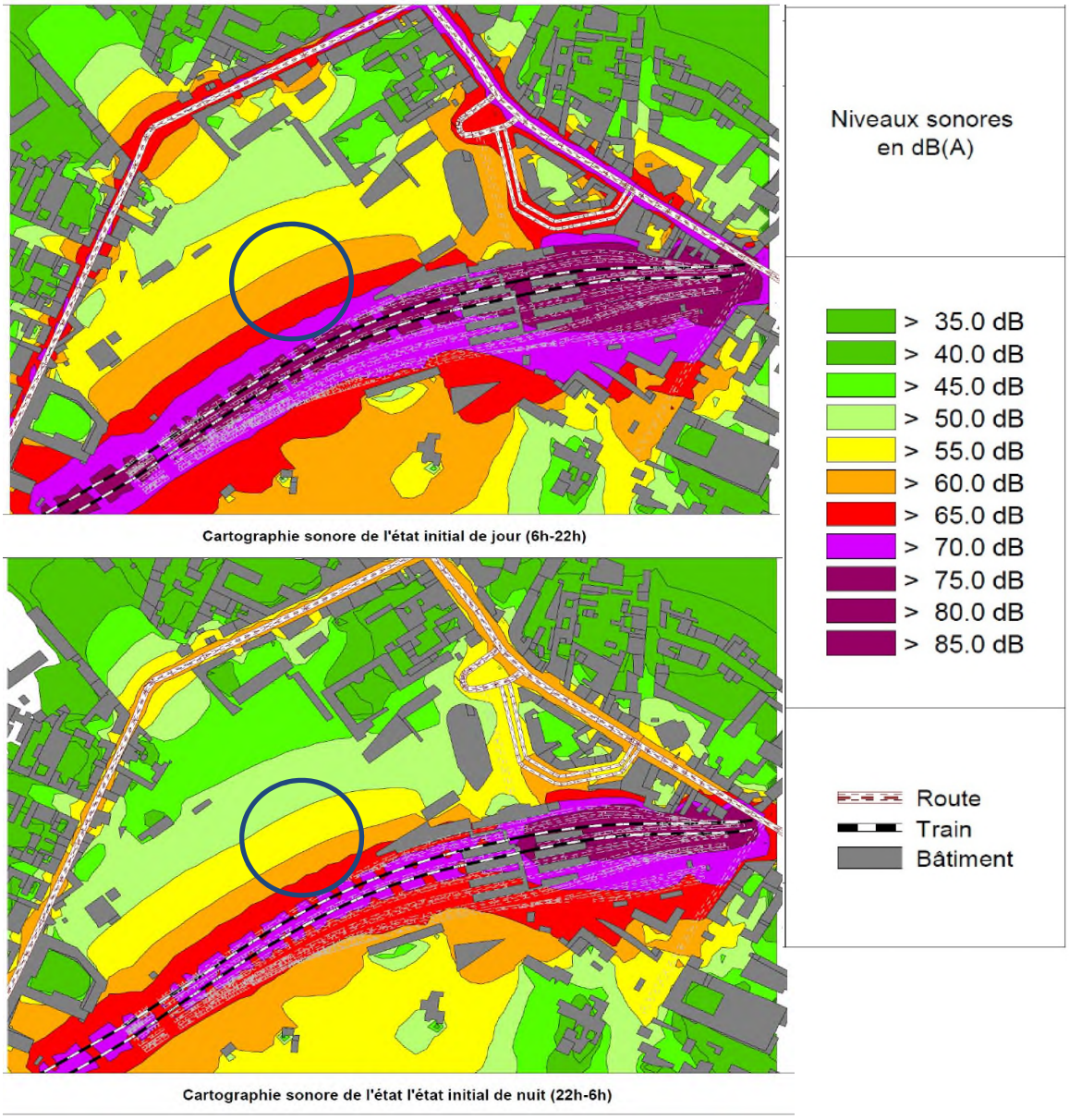


Figure 22 – Cartographie sonore de l'état initial de jour et de nuit, Situation du projet repérée par un point bleu *(source : étude acoustique, 2016)*

Les figures ci-dessus présentent la cartographie sonore de l'état initial pour le Pôle d'Echange Multimodal de Versailles Chantiers.

2.2.11 Données physiques

2.2.11.1 Topographie

Le site se localise à une altitude moyenne d'environ 135 mètres NGF (Niveau Général Français), à l'exception des réservoirs Gobert qui culminent à 143 m NGF. Les terrains de la gare sont entourés au Nord par des terrains situés à environ 8 mètres au-dessus (site des réservoirs Gobert) et au Sud par la Butte des Gonards.

Figure 23 - Topographie générale
(source : topographic-map.com

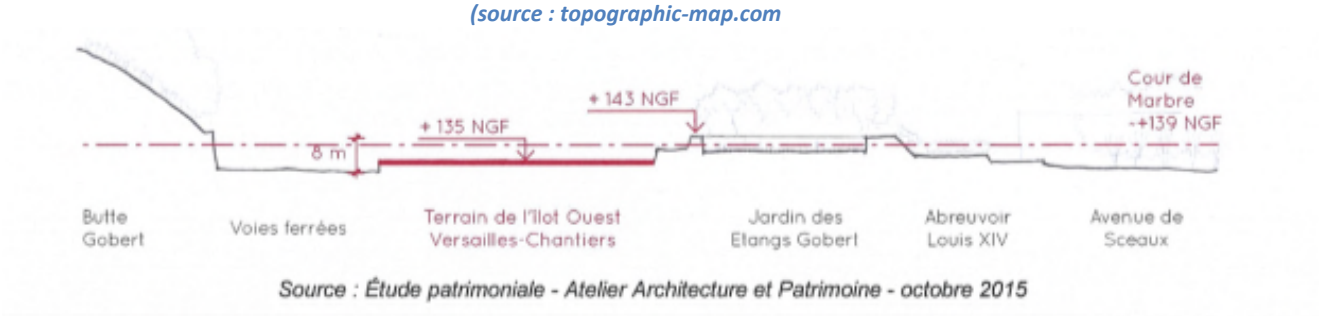


Figure 24 - Coupe schématique du site
(source : étude patrimoniale îlot Ouest, Atelier Architecture et Patrimoine - Octobre 2015)

Depuis la place Poincaré, à l'Est, jusqu'à l'aqueduc de la SEVESC (Service des Eaux de Versailles et de Saint-Cloud) à l'Ouest, les terrains sont relativement plans. Côté Cour de Buc, le niveau du terrain descend légèrement à partir du plateau ferroviaire. Au niveau géologique, la succession des terrains rencontrés sur le site est la suivante, sous une éventuelle couche de remblais.

La topographie du site est peu marquée, mais il convient toutefois de noter l'existence d'un coteau de l'autre côté des voies ferrées.

2.2.11.2 Géologie, qualité des sols et qualité environnementale des sols

Au niveau géologique, la succession des terrains rencontrés sur la zone de Versailles-Chantiers est la suivante :

- Sables et grès de Fontainebleau, sur une épaisseur d'environ 34 à 35 mètres,
- Argiles et marnes à huîtres sur une épaisseur d'environ 6 mètres,
- Calcaires de Sannois, caillasses d'Orgemont et argiles vertes de Romainville sur une épaisseur d'environ 15 mètres

Les sols sous le site sont composés comme suit :

- Remblais : épaisseur variable entre 0.6 et 2.0 m.
- Sables de Fontainebleau : blocs de sables fins de couleur jaunâtre, pouvant renfermer des blocs de grès, non rencontrés lors des sondages sur l'ilot ouest.

Une étude de diagnostic de pollution des sols a été réalisée en 2016. Elle conclut de la manière suivante :

> *Les problématiques ingestion et inhalation n'ont pas été retenues au droit du projet car les terrains ne présentent aucune contamination en composés organiques, en éléments métalliques ainsi qu'en composés volatiles.*
>
> ***Le site est donc compatible avec l'usage futur de construction d'une gare routière et de son parking souterrain le long de la gare Versailles-Chantiers.***
>
> *Concernant les déblais, l'ensemble des terres qui seront excavées sont conformes aux valeurs seuil de l'arrêté du 12 décembre 2014 sauf au droit de T2/0-1,5 m (talus et sous le talus) qui présentent des dépassements en sulfates et fractions solubles. Ces dernières devront donc faire l'objet d'une évacuation en ISDI aménagée (surcoût de 90K€).*

2.2.11.3 Hydrographie

Le réseau hydrographique est composé de la Bièvre, affluent de la Seine dont le cours passe au Sud de la commune. Cependant, le lit de cette rivière se trouve à plus de 2 km du site.

On observe de nombreuses pièces d'eau, concentrées au niveau du Château, pour la majorité artificielles, telles que les réservoirs à proximité de la Gare : les réservoirs Gobert, construits à l'époque de Louis XIV pour alimenter les fontaines du Château de Versailles.

Figure 25 - Réseau hydrographique autour du site

2.2.11.4 Hydrogéologie

Sous le site, la principale nappe identifiée est celle des sables de fontainebleau. La nappe affleure à 7 mètres de profondeur par rapport au terrain naturel. Le sens d'écoulement serait orienté du Sud-Ouest vers le Nord-Est.

Aucun captage d'alimentation en eau potable ne se situe à proximité du site d'étude.

Dans un rayon de 5 km, des captages industriels ont été recensés. Seulement cinq captages concernent la nappe des sables Fontainebleau. Aucun de ces captages ne se trouve à l'aval hydraulique du site.

2.2.12 L'environnement naturel

2.2.12.1 A l'échelle communale

Plusieurs éléments de différente nature composent la trame verte de la commune : espaces boisés et forestiers, jardins, parcs, espaces agricoles, alignements d'arbres ou arbres isolés, squares, …

Viennent s'ajouter à ces 64 ha gérés par la Ville de Versailles 24 ha d'espaces d'accompagnement des équipements, 322 ha de forêt domaniale, 1 025 ha du domaine national.

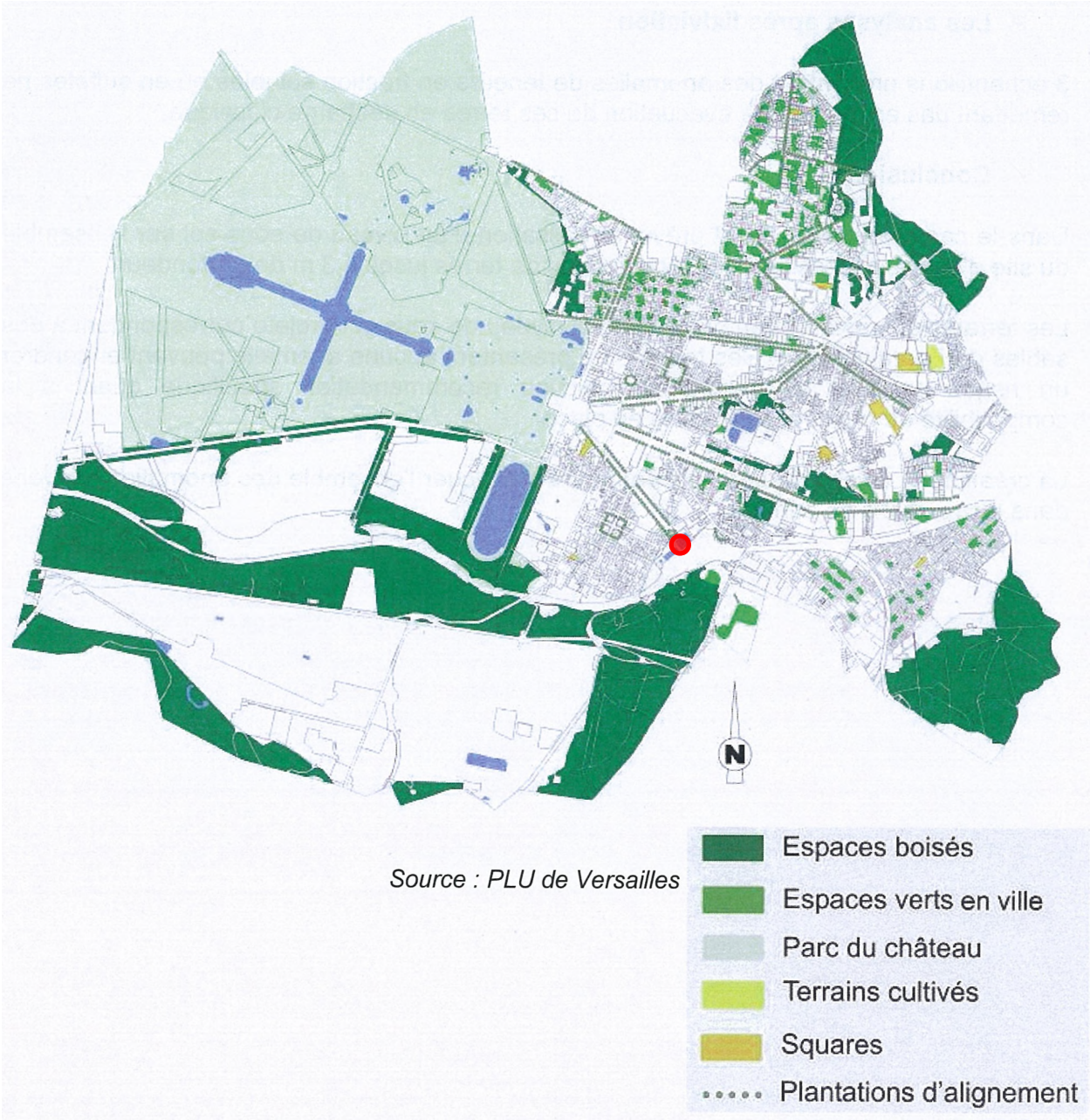


Figure 26 - Trames Vertes de la ville de Versailles, Site identifié par un point rouge (source : PLU de Versailles)

2.2.12.2 NATURA 2000

Le réseau NATURA 2000 rassemble des sites naturels ou semi-naturels de l'Union européenne ayant une grande valeur patrimoniale, par la faune et la flore exceptionnelle qu'ils contiennent.

Les sites NATURA 2000 les plus proches de la deuxième phase du Pôle d'Echange Multimodal de la gare de Versailles Chantiers sont le Massif de Rambouillet et l'Etang de Saint-Quentin. Ils appartiennent au réseau dit « Directive Oiseaux » du fait de la faune aviaire qui s'y trouve.

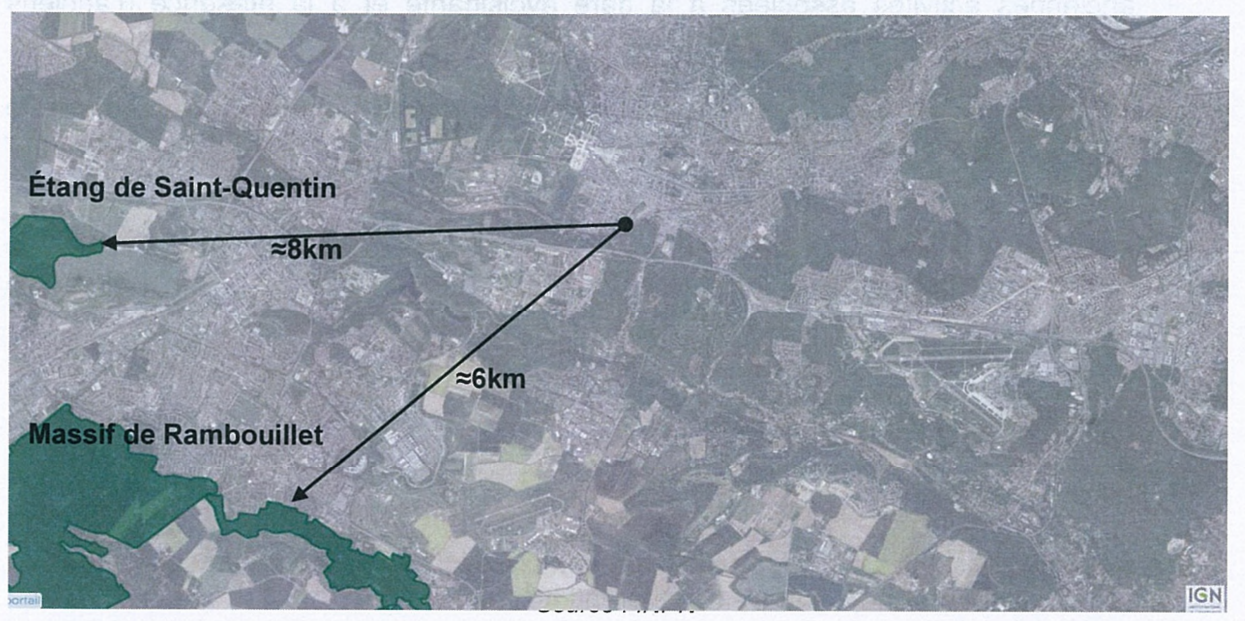


Figure 27 - Distance au site des zones NATURA 2000
(source : *Etude d'impact de l'Ilot Ouest, 2015*)

2.2.12.3 ZNIEFF de type I et II

En France, une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique, abrégée par le signe ZNIEFF, est un espace naturel inventorié en raison de son caractère remarquable. Une ZNIEFF ne constitue pas une mesure de protection réglementaire mais un inventaire. La désignation d'une ZNIEFF repose surtout sur la présence d'espèces ou d'associations d'espèces à fort intérêt patrimonial.

Il existe deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique,
- Les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés offrant des potentialités biologiques importantes.

A proximité immédiate du site, au-delà de la voie ferrée de la gare Versailles-Chantiers, se trouve une ZNIEFF de type II, la forêt domaniale de Versailles. On trouve également, mais à plus grande distance :

- Le Parc de Saint-Cloud (n°1100 30 022), une ZNIEFF de type II,
- La Forêt domaniale de Fausses-Reposes (n°1100 01 691 & n°1100 30 022), ZNIEFF de type I et II,
- La Forêt de Meudon/Bois de Clamart, ZNIEFF de type I et II (n°1100 016 93 et n°1100 30 022).

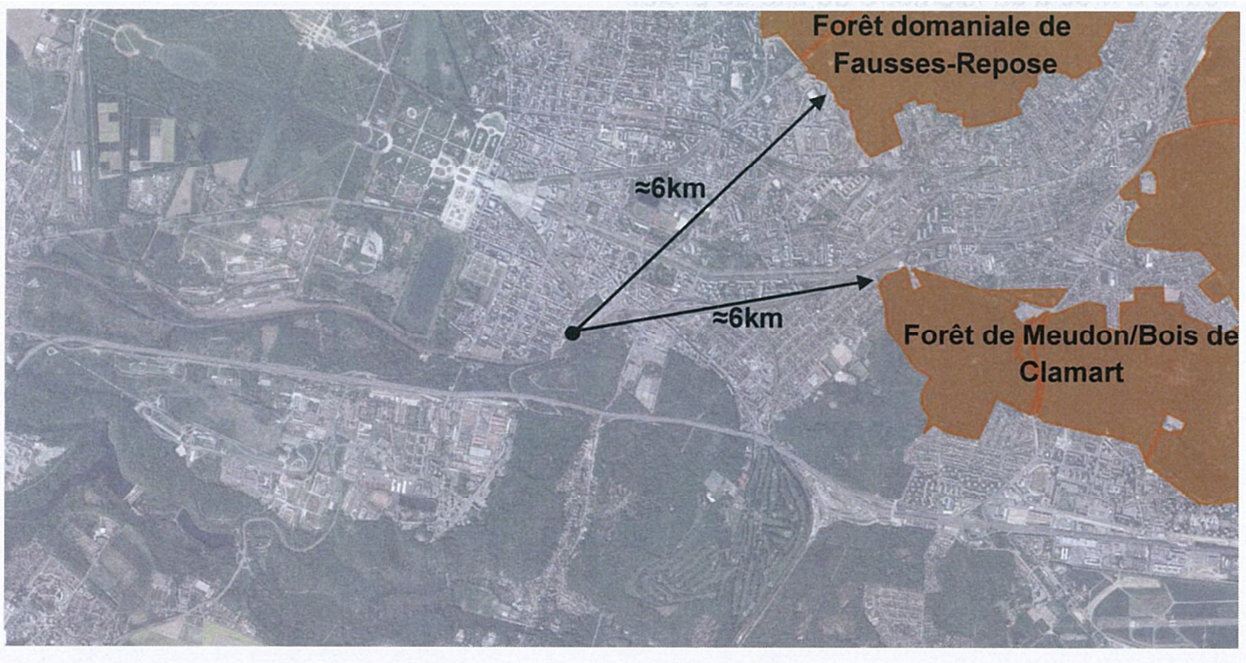


Figure 28 - Distance au site des zones ZNIEFF I : Secteurs de grand intérêt biologique et écologique
(source : *Etude d'impact de l'Ilot Ouest, 2015*)

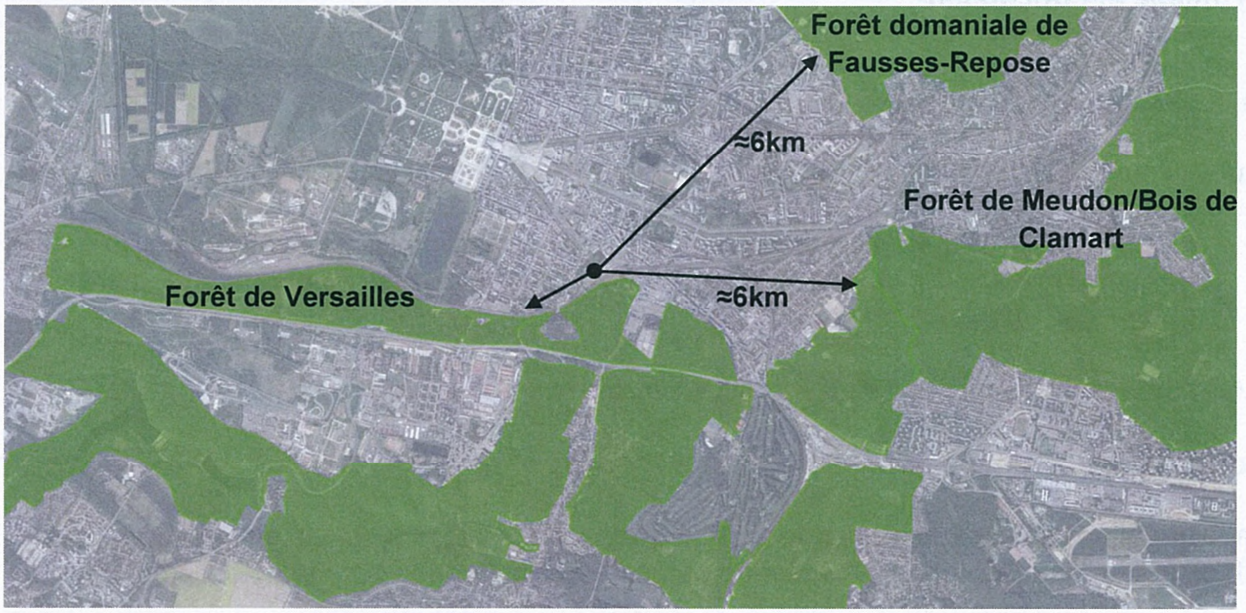


Figure 29 - Distance au site des zones ZNIEFF II :
Grands ensembles naturels riches et peu modifiés offrant des possibilités biologiques importantes
(source : *Etude d'impact de l'Ilot Ouest, 2015*)

Le projet de deuxième phase du Pôle d'Echange Multimodal de la gare de Versailles Chantiers s'inscrit dans une volonté de réintroduire dans le quartier urbain des Chantiers du végétal dans un état actuel très marqué par le minéral.

Ainsi, l'aménagement en projet permettra de remédier aux carences en termes de biodiversité en comparaison de l'état actuel du site qui se caractérise par l'absence de végétation ou de plans d'eau.

2.2.13 Contexte et enjeux écologiques (faune/flore)

Une étude faune/flore concernant le volet habitats naturels situé à proximité du projet sur une période allant d'avril à septembre 2016 a été réalisée.

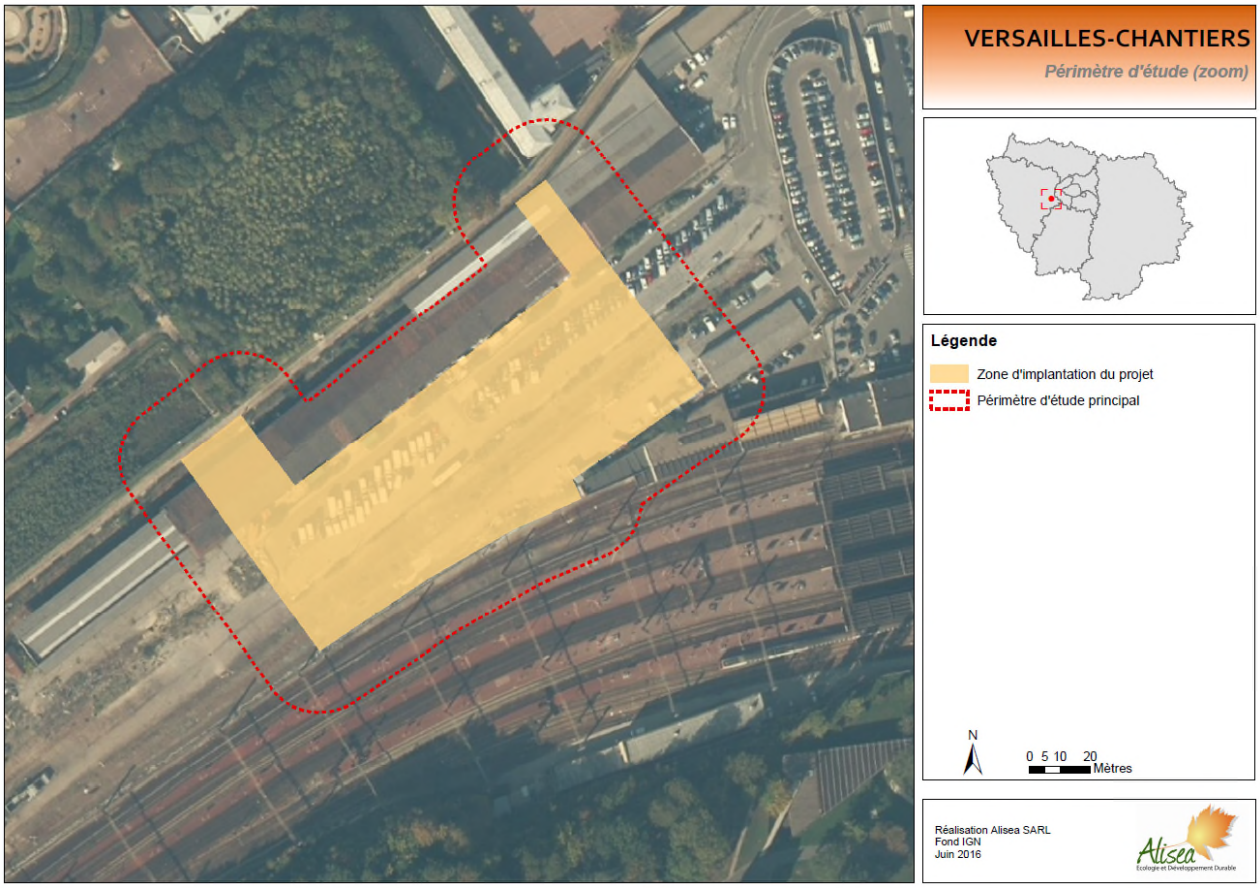


Figure 30 - Zone d'étude faune/flore (Alisea 2016)

2.2.13.1 Synthèse du contexte écologique

Aucune zone écologique inventoriée ou réglementaire n'est à signaler dans la zone d'étude rapprochée et ses abords immédiats. Les zones les plus proches sont à plusieurs centaines de mètres exceptée la ZNIEFF de type 2, Forêt domaniale de Versailles située à environ 160 mètres.

Les zones NATURA 2000 les plus proches sont éloignées de plus de 8 km.

Le périmètre d'étude rapproché est artificialisé et ne joue pas de rôle majeur dans la trame verte et bleue locale.

2.2.13.2 Enjeux flore et habitats

La zone d'étude est majoritairement occupée par des espaces artificiels et minéralisés. Les habitats où la végétation spontanée peut s'exprimer sont restreints : bosquets, friches, murs de pierre... Les intérêts floristiques sont faibles. Seules 75 espèces végétales ont été recensées dont aucune n'est protégée ou remarquable. Plusieurs espèces exotiques envahissantes sont à signaler, et constituent un enjeu à prendre en compte dans le projet.

2.2.13.3 Enjeux avifaune nicheuse

Avec 16 espèces recensées, dont aucune ne peut être considérée comme remarquable, les intérêts avifaunistiques sont faibles.

2.2.13.4 Enjeux Mammifères terrestres

Sur la base des inventaires, les enjeux en termes de mammifères terrestres sont faibles.

2.2.13.5 Enjeux Chiroptères

Sur la base des investigations, les enjeux chiroptères sont faibles.

La zone d'étude ne présente pas de zones favorables aux Chiroptères. Celles-ci utilisent davantage les espaces à proximité notamment le Jardin des Etangs Gobert et le coteau boisé.

2.2.13.6 Enjeux Amphibiens

Aucune espèce d'amphibiens n'a été recensée. Les enjeux sont faibles.

2.2.13.7 Enjeux Reptiles

Aucune espèce de reptile n'a pu être recensée. Les enjeux sont faibles sur la zone d'implantation.

2.2.13.8 Enjeux entomologiques (insectes)

Sur la base des investigations, les enjeux insectes sont faibles.

La zone d'étude présente peu de zones favorables.

2.2.13.9 Conclusion étude faune / flore

La zone d'étude a fait l'objet d'inventaires de terrains d'avril à septembre 2016 destinés à établir un état initial des habitats naturels, de la flore et de la faune.

Il n'existe pas d'habitats naturels au sens strict du terme étant donné la forte artificialisation du site (uniquement un bosquet d'arbustes et quelques plantes).

La présence d'espèces végétales exotiques envahissantes sur le site nécessite de prendre quelques précautions lors de l'aménagement de la zone.

Les données faunes actuelles semblent indiquer des enjeux faibles pour chacun des groupes taxonomiques.

Le site est fréquenté par des Chiroptères et des Oiseaux en transit.

2.2.14 L'environnement acoustique et vibratoire

Une campagne de mesures acoustiques a été réalisée par le bureau spécialisé GAMBA ACOUSTIQUE du 7 au 8 octobre 2015, dans le cadre de l'étude d'impact de l'îlot Ouest, afin de caractériser l'ambiance sonore actuelle du site. Les mesures acoustiques in situ accompagnées de relevés de trafic permettent de quantifier les grandeurs acoustiques caractéristiques d'une ambiance sonore dont les événements sonores sont connus.

Les calculs de niveaux sonores montrent des niveaux compris :

- Entre 70 et 75 dB(A) au niveau des bâtiments riverains de la RD938 (rue Edouard Charton), la source de bruit étant la RD938 ;
- Entre 60 et 65 dB(A) en façade du bâtiment n°480, bâtiment proche du futur projet Versailles îlot Ouest. La source de bruit étant le bruit ferroviaire ;
- Entre 60 et 65 dB(A) en face du collège Raymond Poincaré, la source de bruit étant la place Raymond Poincaré.

2.2.15 Risque naturels

Le site est recensé par le Bureau de Recherche Géologique et Minière (BRGM) comme moyennement sensible aux remontées de nappe. **Aucun autre risque naturel n'est répertorié pour le site.**

2.2.16 Risque technologique

D'après le site internet de la DRIEE IDF, aucun risque technologique n'est répertorié à proximité immédiate du site. L'Installation Classée pour la Protection de l'Environnement la plus proche est la Société Versaillaise de Chauffage Urbain (SVCU) dont le site est soumis à autorisation. Il se trouve à près d'un kilomètre du site de projet.

2.2.17 Les servitudes d'utilité publique

Les servitudes d'utilité publique (SUP) constituent des limitations administratives au droit de propriété. Pour ce qui concerne le site du projet, il est englobé dans un certain nombre de périmètres de servitudes. Ces servitudes sont diverses : périmètre de protection des monuments historiques, voisinage des voies ferrées, bouche d'incendie, etc.

2.2.18 Les monuments classés

Les monuments classés faisant l'objet d'une servitude à Versailles, et notamment à proximité du site, sont présentés dans la présente étude.

2.2.19 L'archéologie

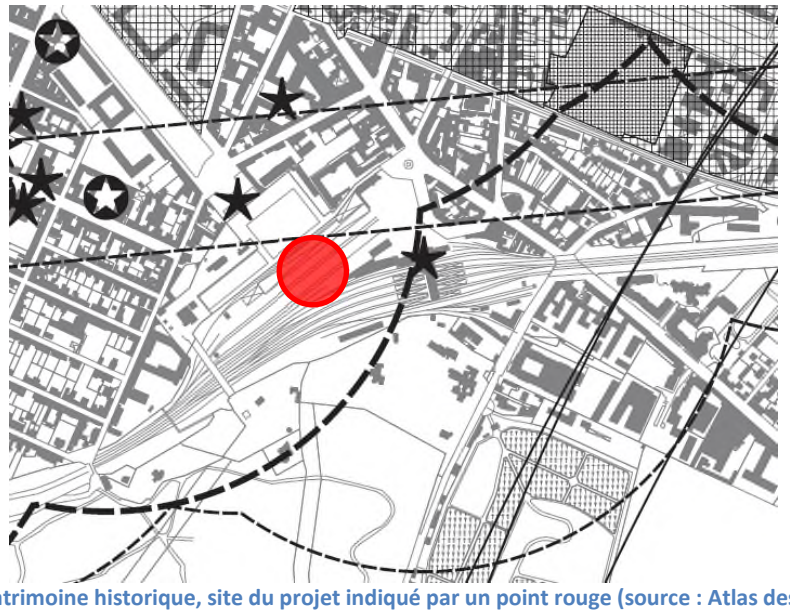


Figure 31 Le patrimoine historique, site du projet indiqué par un point rouge (source : Atlas des patrimoines)

La figure ci-dessus décrit le patrimoine archéologique du secteur du projet.

La zone d'étude est entourée par plusieurs secteurs aux enjeux patrimoniaux denses mais n'est pas marquée par une sensibilité archéologique particulière.

Ainsi, le 8 avril 2016, par courrier, **la Direction Régionale des Affaires Culturelles a signifiée au maître d'ouvrage de la deuxième phase du Pôle d'Echange Multimodal de la gare de Versailles Chantiers que, compte tenu de sa localisation et de son importance, le projet n'est pas susceptible de porter atteinte à la conservation du patrimoine archéologique**.

2.2.20 Classement acoustique aux abords des infrastructures de transport terrestre

Au regard de la cartographie associée au classement acoustique aux abords des infrastructures terrestre, il apparaît que le site est inscrit dans l'empreinte sonore de la Grande infrastructure ferrée du faisceau des voies de la Gare Versailles-Chantiers. **Ce faisceau est classé en Catégorie 2.**

Selon les catégories, les niveaux sonores que les constructeurs sont tenus de prendre en compte pour la construction des ouvrages inclus dans les secteurs affectés par le bruit sont les suivants :

Catégorie de l'infrastructure	Niveau sonore de référence nocturne en dBA	Niveau sonore de référence diurne en dBA	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit
Catégorie 1	L > 81	L > 78	D = 300 mètres
Catégorie 2	78 < L < 81	78 < L < 81	D = 260 mètres
Catégorie 3	70 < L < 78	70 < L < 78	D = 100 mètres
Catégorie 4	66 < L < 70	66 < L < 70	D = 30 mètres
Catégorie 5	60 < L < 66	60 < L < 66	D = 10 mètres

2.3 SYNTHESE DES PRINCIPAUX ENJEUX

Sur la base de l'état initial de l'environnement du projet de réalisation d'un parking souterrain et d'une gare routière dans le cadre du PEM de Versailles-Chantiers présenté ci-avant, le tableau ci-dessous permet de recenser les principaux enjeux du projet :

	ENJEUX	CRITICITE
Le patrimoine et le paysage	Dans le contexte d'une ville à forte dimension patrimoniale et au paysage urbain marqué, cet enjeu est fortement pris en compte. Le projet s'insèrera dans la zone et fera l'objet d'un accord de l'ABF.	**Enjeux essentiels**
La circulation	Le projet réalisé sur un secteur saturé sera accompagné par une modification du sens de circulation de certaines voies et une optimisation du fonctionnement des carrefours permettant de mieux répartir les flux et limiter au maximum les points durs.	**Enjeux essentiels**
Qualité des sols et des eaux / pollutions	Le projet prendra en compte l'ensemble des impacts de pollution constaté sur le site.	**Enjeux essentiels**
La circulation en phase chantier	Les travaux se déroulant en zone urbaine, la gestion de la circulation sur la zone de travaux (îlots Est, Ouest, gare routière, parking) fera l'objet d'une attention particulière en phase travaux. Des cheminements spécifiques seront mis en place par la Ville de Versailles pour minimiser l'impact dû au transport des matériaux et à l'évacuation des déblais / déchets. Une cellule d'OPC transverse a été nommée pour gérer l'ensemble des chantiers, une démarche spécifique de chantier à faible nuisances sera déployée.	**Enjeux essentiels**
Autres nuisances temporaires phase chantier	Le projet réalisé sur un secteur saturé en parallèle avec les opérations des îlots Est et Ouest devra avoir un impact minime sur le fonctionnement normal du quartier. Une cellule d'OPC transverse a été nommée pour gérer l'ensemble des chantiers, une démarche spécifique de chantier à faibles nuisances sera déployée.	**Enjeux essentiels**
Environnement naturel	Le site situé sur une zone fortement artificialisée ne contient pas d'habitat naturel à proprement parlé, le projet intègrera l'environnement naturel pour s'y fondre.	**Enjeux Importants**

	ENJEUX	CRITICITE
Le site / le foncier	Le site, actuellement en friche, fait partie d'une zone de requalification urbaine autour de la gare Versailles-Chantiers.	**Enjeux importants**
Les transports en commun	Le projet doit permettre la fluidification du trafic de bus, tout en densifiant l'offre de stationnement (véhicules légers, vélo) pour désengorger la zone et promouvoir des modes de transports doux dans la continuité du P.E.M.	**Enjeux importants**
Le stationnement	Le projet doit permettre de répondre aux besoins en place de stationnement suite à la démolition du parking actuel tout en étant un vecteur permettant de développer des solutions d'éco mobilité dans la Ville de Versailles.	**Enjeux importants**
Acoustique	L'ambiance acoustique générale de la zone est soumise principalement aux effets de la voie ferrée toute proche et du trafic routier. Les mesures constructives nécessaire seront mises en œuvre pour minimiser le bruit émis par les équipements techniques.	**Enjeux importants**
Risque naturels et technologique	Le site est sensible au phénomène de remontée de nappe, les mesures constructives adaptées seront mises en œuvre.	**Enjeux importants**
Les réseaux techniques	L'ensemble des réseaux est facilement accessible. Il n'est pas prévu de dévoiement lors du projet.	**Enjeux peu sensibles**
Le climat et la qualité de l'air	L'air est de bonne qualité et le projet veillera à préserver cette qualité, participant ainsi à la préservation du climat. Les éléments physiques du projet n'ont pas vocation à émettre des polluants. La commune de Versailles est classée en zone sensible pour la qualité de l'air au niveau régional dans le Schéma Régional du climat, de l'air et de l'énergie d'Île-de-France.	**Enjeux peu sensibles**
Archéologie	Il n'y a pas d'enjeu archéologique sur ce site	**Enjeux peu sensibles**

2.4 SYNTHESE IMPACTS ET MESURES MISES EN PLACE

Compte tenu des aménagements projetés et de l'état initial du projet, **les impacts négatifs sur l'environnement seront limités et considérés de faible importance**. De plus, **la majeure partie des impacts identifiés sont des impacts positifs sur l'environnement par rapport à l'état initial.**
Notamment, les mesures nécessaires à limiter les impacts temporaires liés à la période de chantier seront mises en œuvre avec une attention particulière (plans de circulation, clôture du chantier, règles de sécurité à respecter pour les employés du chantier comme pour les riverains et utilisateurs du pôle d'échanges, etc.).
Le tableau ci-dessous synthétise les effets du projet de réalisation d'un parking souterrain et d'une gare routière dans le cadre du PEM de Versailles-Chantiers et les mesures associées.

	IMPACTS	QUALIFICATION DE L'IMPACT	MESURES / DESCRIPTION DE L'IMPACT POSITIF
Le site / le foncier	Le projet permet le renouvellement d'une friche et participe à la mutation du secteur des Chantiers.	Impact positif	Impact positif sur l'occupation du site dans le cadre du projet d'aménagement et d'insertion paysagère
Le patrimoine et le paysage	Le projet permettra de remplacer la co-visibilité actuelle sur une friche, par une co-visibilité pensée dans son architecture et sa dimension paysagère pour s'intégrer au grand paysage versaillais.	Impact positif	Impact positif sur l'occupation du site dans le cadre du projet d'aménagement et d'insertion paysagère
Les transports en commun	Développement de l'offre de transport en commun, du stationnement et de l'éco mobilité sur la commune de Versailles.	Impact positif	Impact positif sur la circulation multimodale sur la zone par une différenciation des flux par mode (circulation des bus isolée de la circulation routière)
La circulation	L'impact du projet a été étudié afin d'être limité sur ce secteur déjà difficile	Impact positif	La réalisation du projet ainsi que la modification à terme des sens de circulations et du fonctionnement des carrefours à proximité permettra d'absorber l'augmentation du trafic et d'améliorer les conditions de circulation dans le secteur
Le stationnement	Le projet permettra d'offrir: • 391 places de parking sécurisé pour véhicules légers, • 200 places sécurisées pour vélo en sous-sol dans le parking • 100 places de vélo non sécurisées en surface	Impact positif	Impact positif sur les conditions de stationnement sur le site par la création d'un parking souterrain

	IMPACTS	QUALIFICATION DE L'IMPACT	MESURES / DESCRIPTION DE L'IMPACT POSITIF
Les réseaux techniques	Le projet se raccordera aux réseaux existants. Certains réseaux seront prolongés (eaux de ville, gaz, réseau de chaleur)	Impact faible	Pas de mesures compensatoires spécifiques mise en œuvre
Le climat et la qualité de l'air	Le projet n'est pas de nature à modifier le climat francilien et la qualité de l'air. Sa proximité avec les transports en commun encouragera le délaissement de la voiture particulière. Le flux supplémentaire généré dans les années à venir s'accompagnera d'une amélioration des motorisations.	Impact positif	Impact positif en favorisant les échanges intermodaux et donc le report modal
Qualité des sols et des eaux / pollution	Le projet aura pour effet de soustraire et éliminer les traces de pollution grâce à l'excavation des terres polluées lors de la création du niveau de sous-sol.	Impact positif	Les terres polluées seront évacuées vers les filières adéquates selon la nature des polluants. Un gestionnaire de chantier sera nommé et encadrera la procédure de dépollution et contrôle des bennes.
Environnement naturel	Le projet créera un espace vert paysager en lieu et place de l'actuelle friche.	Impact positif	Impact positif sur l'occupation du site dans le cadre du projet d'aménagement et d'insertion paysagère
Acoustique	Le projet aura un effet sur l'ambiance acoustique de la zone, de par le passage des bus. La présence d'arbres de grande dimension et de toitures végétalisées sur les abris bus devraient permettre de minimiser les émergences.	Impact faible	Pas de mesures compensatoires spécifiques mise en œuvre (voir étude acoustique présentée en annexe de la présente étude d'impact)
Risques naturels et technologiques	En créant deux niveaux de sous-sol, le projet s'expose à la sensibilité, faible à moyenne, du phénomène « remontée de nappe ». Il n'existe pas de risque technologique.	Impact faible	Des mesures compensatoires spécifiques sont en cours d'étude pour évaluer si le parking sera inondable ou pas. Les mesures adéquates seront mises en place à cet effet.
Phase Chantier	Les détails de l'organisation du chantier ne sont, à ce stade, pas définies, un OPC transverse a été nommé pour gérer l'ordonnancement de l'ensemble des chantiers de la zone (îlots Est / Ouest / voiries), des démarches de chantier à faibles nuisances seront déployées.	Impact moyen	Des discussions avec la commune seront engagées pour organiser la circulation en chantier, notamment la rotation des camions.
Servitudes	Le projet s'inscrit dans un grand paysage urbain marqué par l'histoire et les servitudes de protections de divers monuments.	Impact faible	Le projet assurera la continuité avec les éléments voisins et principalement le Jardin des Etangs Gobert. Le choix des matériaux (abri bus, sorti parking) se fera afin d'être en cohérence avec le patrimoine versaillais

2.5 SYNTHESE DES EFFETS CUMULES

Les impacts cumulés correspondent aux cumuls des impacts liés aux quatre projets composants l'opération de réaménagement du quartier des Chantiers présentés dans la figure ci-dessous.

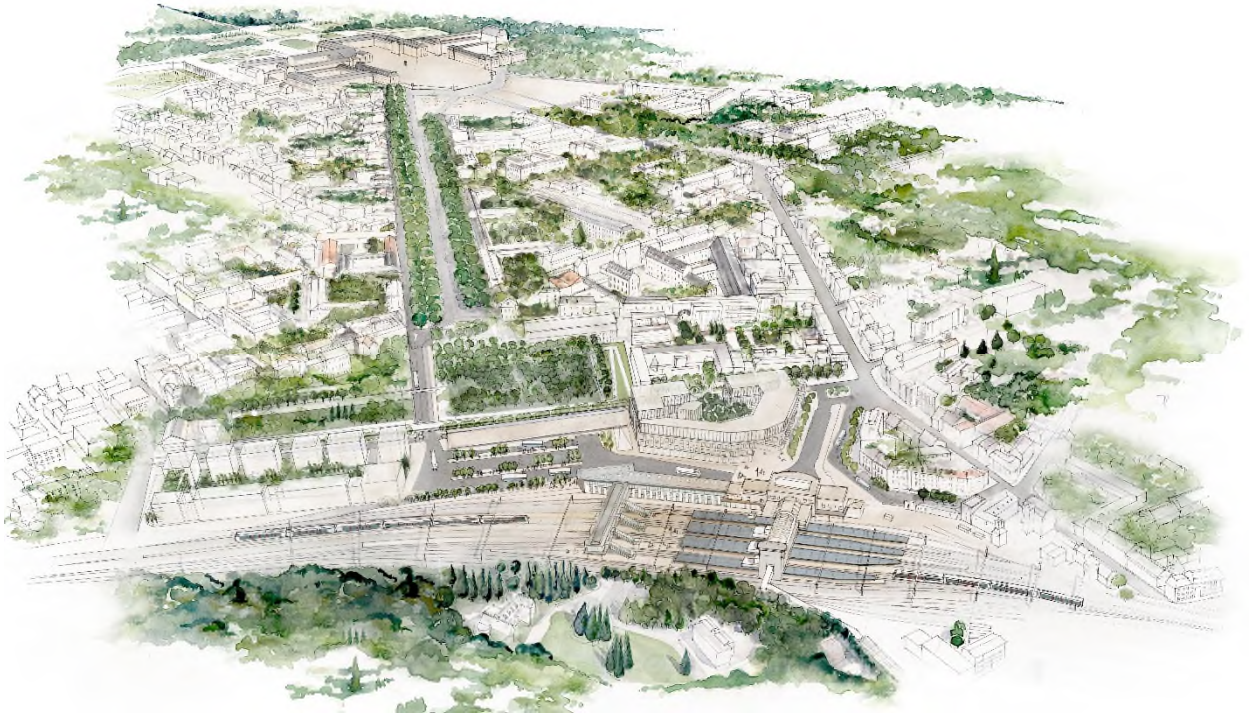


Figure 32 - Perspective cavalière du projet de réaménagement du Pôle d'Echange Multimodal de Versailles Chantiers (Source : *Esquisse Urbaine et Paysagère, Duthilleul, 2016*)

Les différents projets pris en compte dans l'analyse des impacts cumulés, déjà livrés ou en cours de construction, sont les suivants :
Les projets déjà livrés :

- Liaison place R. Poincaré / rue E. Charton, (livré en 2010 mais fermé pendant les travaux de la voie de franchissement)
- Aménagement de l'Etang carré (livré en 2014)
- Liaison Place des Francine / Etang Carré / Gare des Chantiers, (2014)
- Square des Francine (livré en 2016)
- Voie nouvelle de desserte de la halle et du projet immobilier de l'ilot Ouest (2014)

Les projets en cours et à venir :

- Projet immobilier de l'ilot Est,
- Projet immobilier de l'ilot Ouest,
- Aménagement de la partie conservée de l'ancienne halle fret,

Conscient de la dimension d'ensemble que représente le projet Versailles-Chantiers dans toutes ses caractéristiques, une analyse des effets cumulés a été réalisé sur les principaux impacts identifiés que sont les impacts suivants :

- les flux de circulation, enjeux essentiels étant donné la nature globale du projet fortement axé sur les transports ;
- le fonctionnement des carrefours dans la zone du projet ;
- la circulation en phase chantier ;
- la qualité de l'air ;
- les nuisances sonores.

2.5.1 Impacts sur les flux de circulation

2.5.1.1 Une réorganisation générale des flux dans le quartier des Chantiers

La mise en service du Pôle d'Echange Multimodal va créer de nouveaux flux et va conduire à revoir le plan de circulation dans le secteur de la gare Versailles-Chantiers. Le parking public, en lui-même, ne crée pas de flux supplémentaires dans la mesure où les 370 places existantes initialement seront remplacées par un ouvrage de 391 places.

Une quasi-totalité du flux bus circulant aujourd'hui sur l'axe « Etats généraux/Chantiers » empruntera un nouveau circuit qui passera par la voie nouvelle créée à cette fin et accessible uniquement aux bus, cycles et piétons. Cette voie reliant la place des Francine (et l'avenue de Sceaux) au Pôle d'Echange Multimodal passera près du Jardin des Etangs Gobert. Les simulations de trafic ont été réalisées courant 2016 pour percevoir l'impact de la réorganisation des flux de circulation une fois que **tous les projets** de réaménagement du parvis de la gare de Versailles-Chantiers seront réalisés.

La nouvelle logique globale des flux sur le PEM est représentée dans la figure suivante :

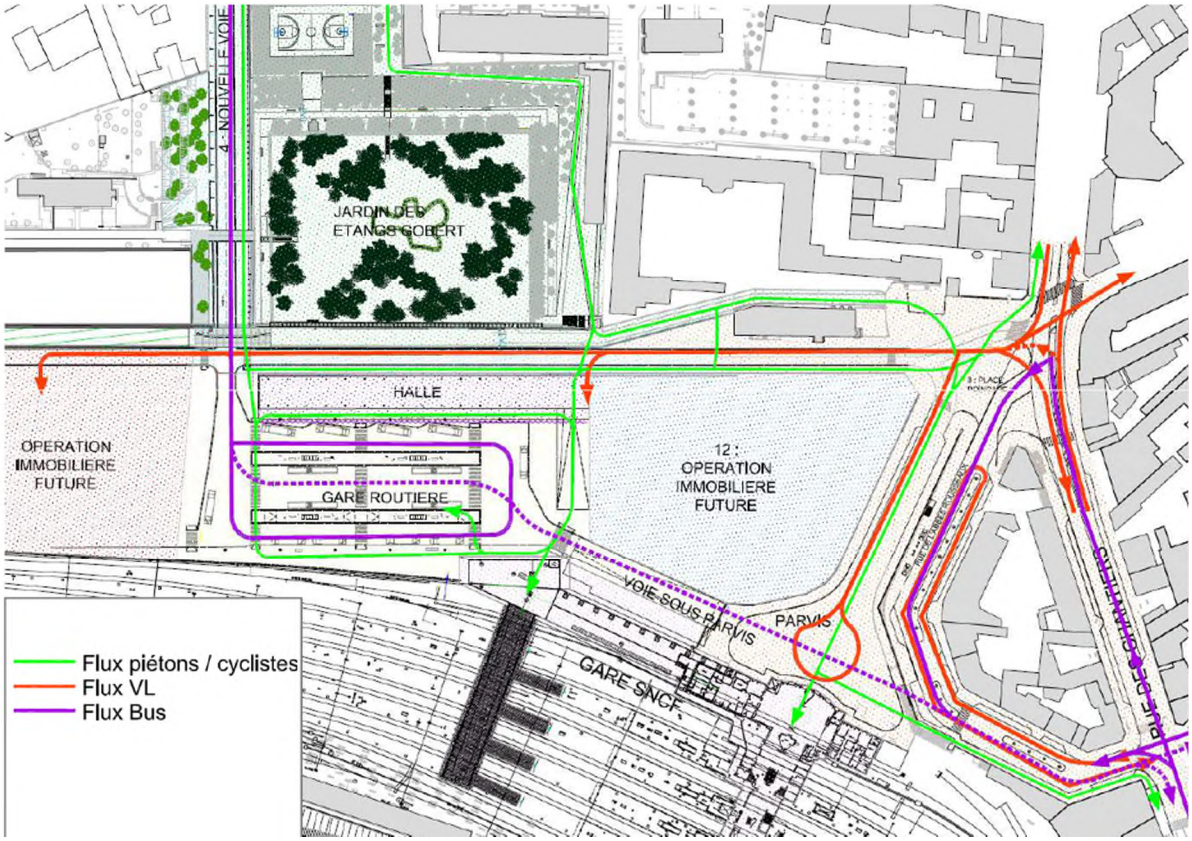


Figure 33 – Principes d'accès des différents types de circulation aux composantes du PEM

2.5.1.2 Une réorganisation des circulations de bus

Les éléments détaillés par mode, bus et véhicules légers figurent ci-dessous.

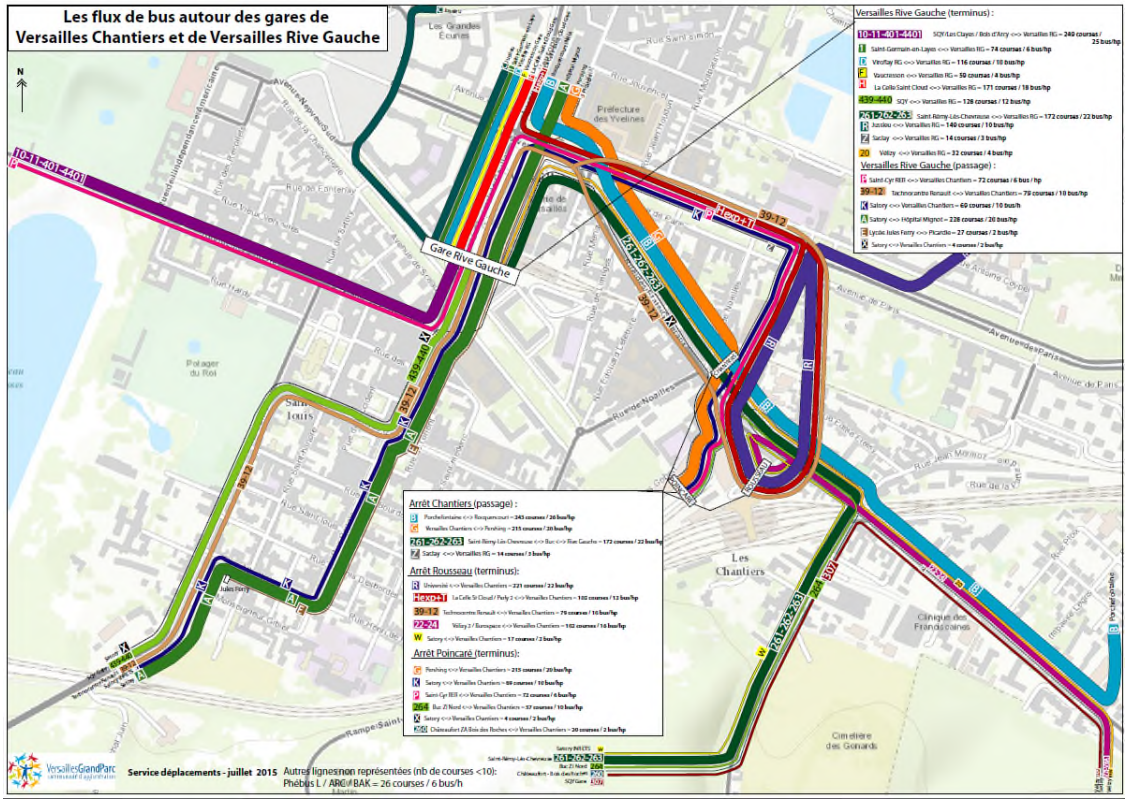


Figure 34 –Desserte du PEM de Versailles Chantiers, situation 2015 (Source : Versailles Grand Parc, juillet 2015)

Ci-dessous une représentation graphique des bus qui desserviront la nouvelle gare routière :

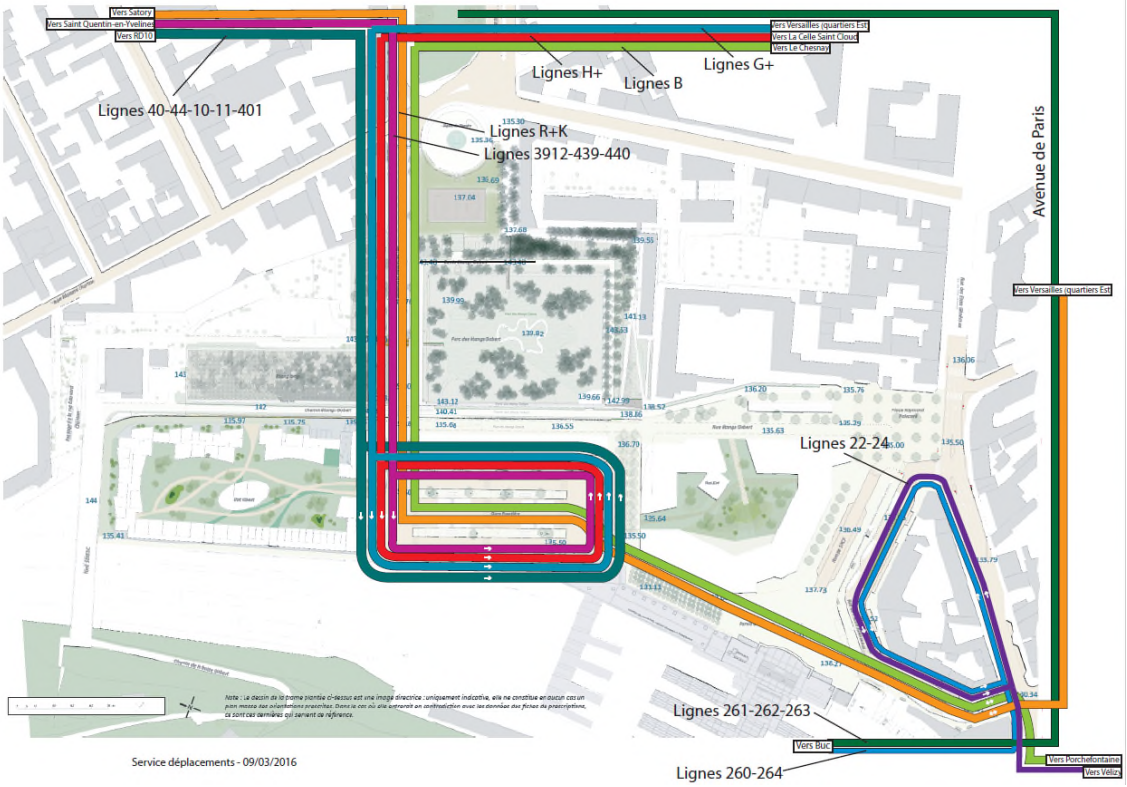


Figure 35 - Flux gare routière Versailles Chantier, après réalisation de la Gare Routière (source : Versailles Grand Parc)

La deuxième phase du Pôle d'Echange Multimodal de la gare de Versailles-Chantiers s'inscrit ainsi dans une démarche générale de réorganisation de la circulation des bus mené par Versailles Grand Parc.

Une étude de restructuration du réseau bus de l'agglomération de Versailles Grand Parc est en cours de réalisation par le STIF et Versailles Grands Parc, avec le bureau d'étude TTK. Les scénarios de restructuration sont attendus d'ici la fin de l'année 2016.

Parmi les objectifs et enjeux de l'étude, il s'agira pour la desserte bus de Versailles et du PEM Chantiers :

- d'optimiser le nombre de lignes en passage et en terminus dans le PEM Chantiers ;
- d'améliorer l'accueil des voyageurs, en facilitant les correspondances bus-bus ;
- de réduire les doublons des lignes desservant la gare de Versailles Chantiers.

Pour le quartier des chantiers, une évolution majeure est celle de la diminution des circulations des bus au niveau de la place Poincaré afin de fluidifier la circulation générale et réduire significativement la congestion.

2.5.1.3 L'évolution des flux dans le quartier des chantiers

Carrefour Poincaré / Etats Généraux / Chantiers / Franklin

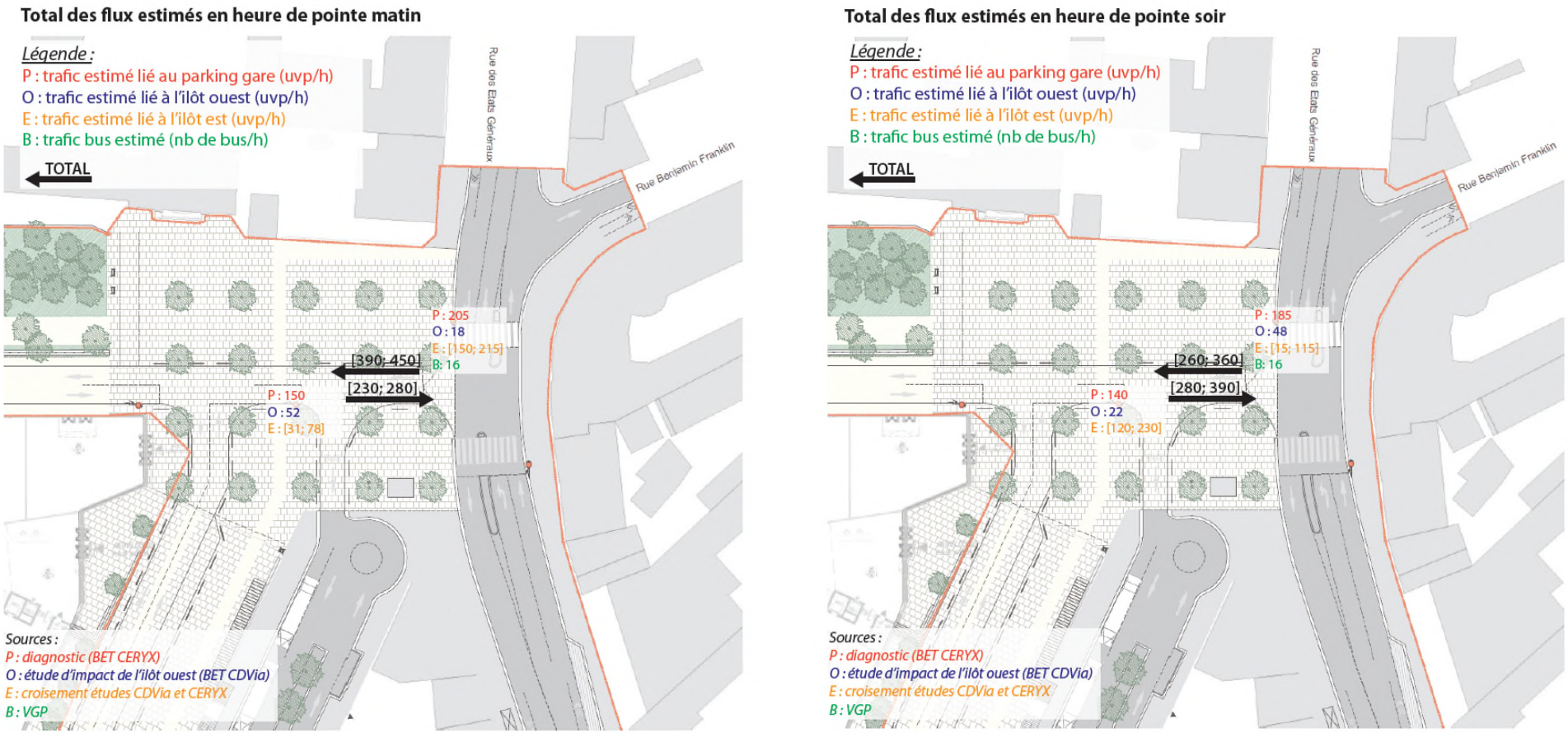


Figure 36 – Flux en heure de pointe sur le carrefour (état projet)
(Source : Ville de Versailles)

Carrefour Abbé Rousseaux / Chantiers / Vergennes

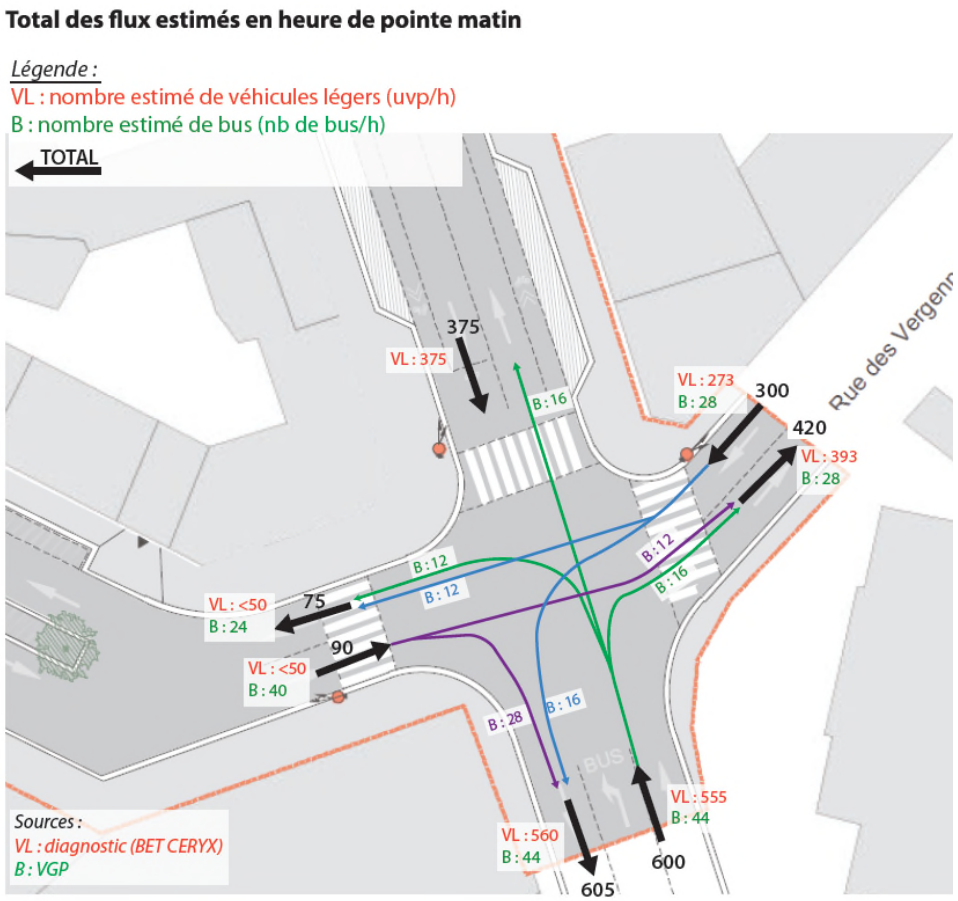


Figure 37 – Flux en heure de pointe sur le carrefour (état projeté)
(Source : Ville de Versailles)

Carrefour Francine / Charton / Sceaux

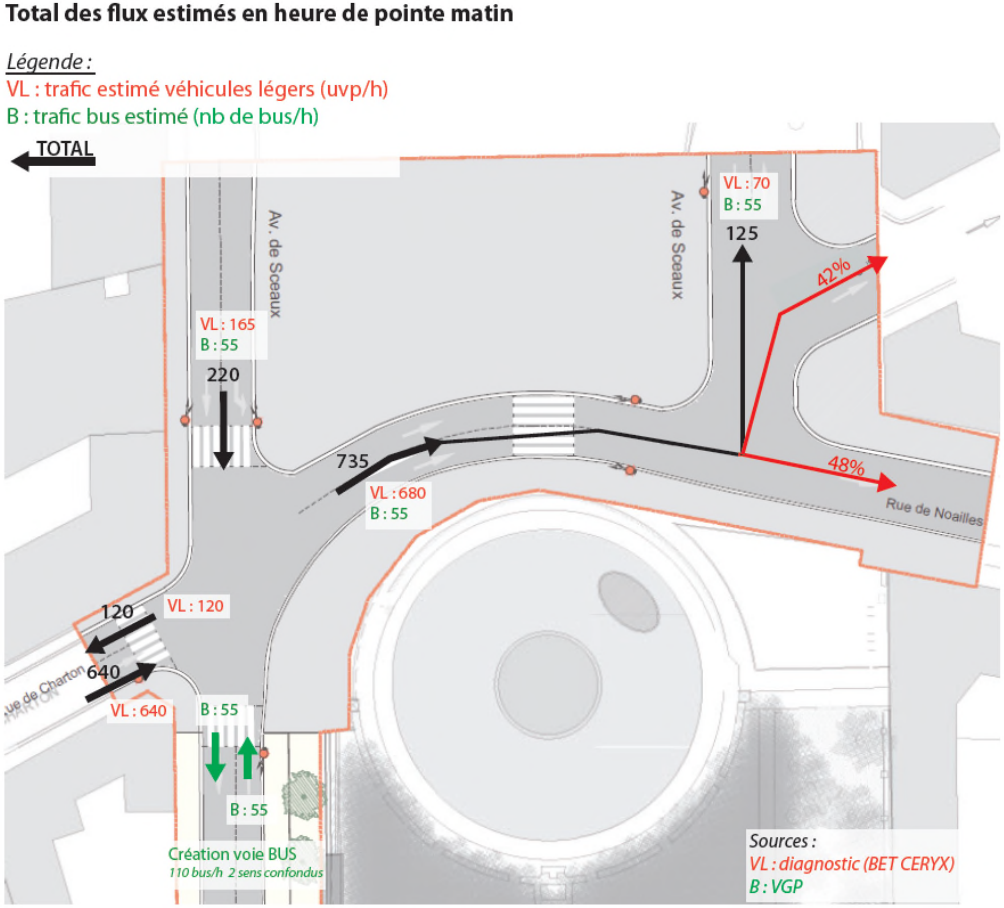


Figure 38 – Flux en heure de pointe sur le carrefour (état projeté)
(Source : Ville de Versailles)

En synthèse, plusieurs pistes de travail ont été explorées pour organiser la circulation de la zone étudiée, ce qui a permis de retenir les options de plan de circulation suivantes :

- Réaménagement de la place Poincaré et traitement de la voie nouvelle au droit de la Halle en voie apaisée, avec partage des modes de circulation
- Mise en impasse de la rue de l'Abbé Rousseaux pour les riverains
- Réaménagement du carrefour des rues Abbé Rousseaux, Chantiers et Vergennes
- Centralisation des dessertes bus sur la gare routière et la rue de l'Abbé Rousseaux, le sens de circulation de cette dernière étant inversé
- Inversion du sens de circulation de la rue B. Franklin,
- Réaménagement du carrefour rue des Francine avec la rue Charton et l'avenue de Sceaux

Les transports en commun ont été organisés de la façon suivante :

- Arrivée depuis la rue des Chantiers avec un tourne-à-gauche Place Poincaré, terminus sur la rue de l'Abbé Rousseaux et retour vers la rue des Chantiers,
- Arrivée depuis l'avenue de Sceaux, en terminus ou en passage dans la gare routière et retour vers l'avenue de Sceaux ou vers la rue des Chantiers,
- En passage de la gare routière, de l'avenue de Sceaux vers la rue de Vergennes.
- Arrivée depuis la rue des Chantiers, en terminus ou en passage dans la gare routière et retour vers l'avenue de Sceaux.

2.5.2 Impacts sur les flux de circulation en phase chantier

Etant donné l'impact sur la circulation en phase chantier (livraisons des matériaux, évacuation des déblais, modifications des sens de circulations) des solutions sont en cours d'études par l'OPC transverse piloté par la ville de Versailles pour gérer le secteur du projet au moyen d'une coordination étroite des chantiers des ilots Est/Ouest et la gare routière/parking.

Un arrêté municipal de circulation comprenant des itinéraires imposés et des zones de stationnement tampon a été pris le 16 décembre 2016 afin de limiter l'impact sur les riverains des circulations de poids-lourds liés aux différents chantiers. Cet arrêté restreint la circulation, avec l'interdiction pour les camions des opérations de Versailles-Chantiers de circuler entre 7h30 et 9h, afin de garantir la sécurité du secteur à l'heure de pointe du matin.

2.5.3 Impact sur la qualité de l'air

Sur la base de l'étude sur la qualité de l'air réalisée en novembre 2016, il est possible de synthétiser l'impact du projet sur la qualité de l'air de la manière suivante.

Le projet va entraîner une modification des flux de véhicules sur le domaine d'étude. Cependant, cela ne va pas engendrer de dégradation importante de la qualité de l'air : les améliorations des motorisations et des systèmes épuratifs, ainsi que la mise en application des normes Euro 5 et Euro 6 associée au renouvellement du parc roulant vont compenser l'augmentation du trafic par rapport à 2015.

De plus, en globalité, les concentrations dans l'air sont inférieures pour le scénario avec projet, en comparaison du scénario de référence futur. Pour les principaux polluants (dioxyde d'azote, monoxyde de carbone, particules, benzène), les concentrations les plus élevées se trouvent à l'horizon actuel 2015, hormis en ce qui concerne les particules PM10. Pour ces dernières, le scénario avec projet est celui comprenant les concentrations les plus élevées.

En définitive, les émissions polluantes et les concentrations dans l'air sont relativement proches entre l'horizon **actuel** (2015), l'horizon **futur** au fil de l'eau et l'horizon **futur** en situation projet (2018 avec projets cumulés).

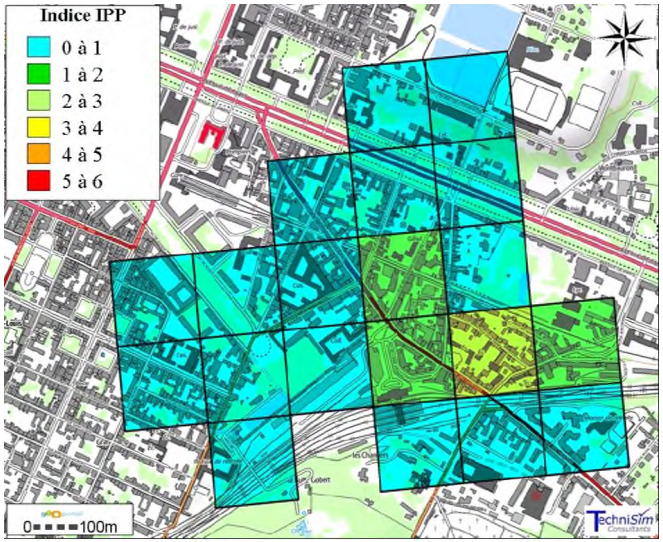


Figure 39 – Indice Pollution Population pour le Benzène – Scénario fil de l'eau
(Source : *étude sur la qualité de l'air, 2016*)

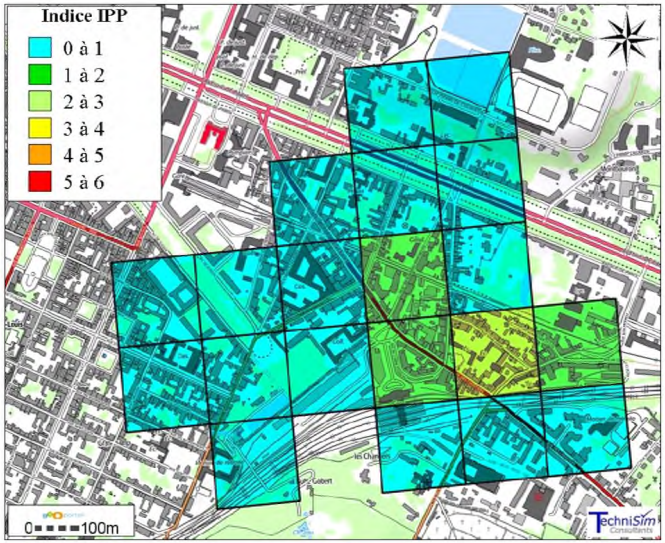


Figure 40 – Indice Pollution Population pour le Benzène – Scénario projet
(Source : *étude sur la qualité de l'air, 2016*)

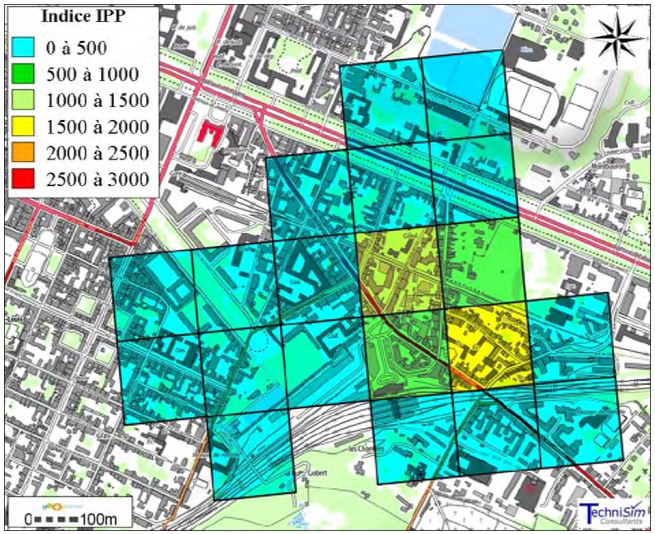


Figure 41 – Indice Pollution Population pour le Dioxyde d'Azote – Scénario fil de l'eau
(Source : *étude sur la qualité de l'air, 2016*)

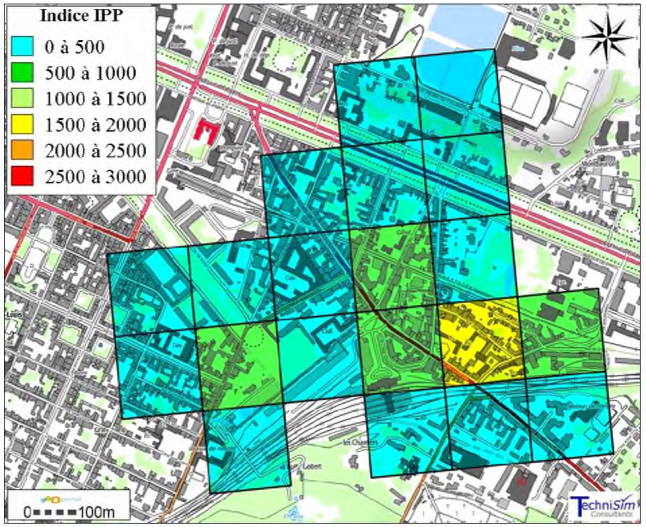


Figure 42 – Indice Pollution Population pour le Dioxyde d'Azote – Scénario projet
(Source : *étude sur la qualité de l'air, 2016*)

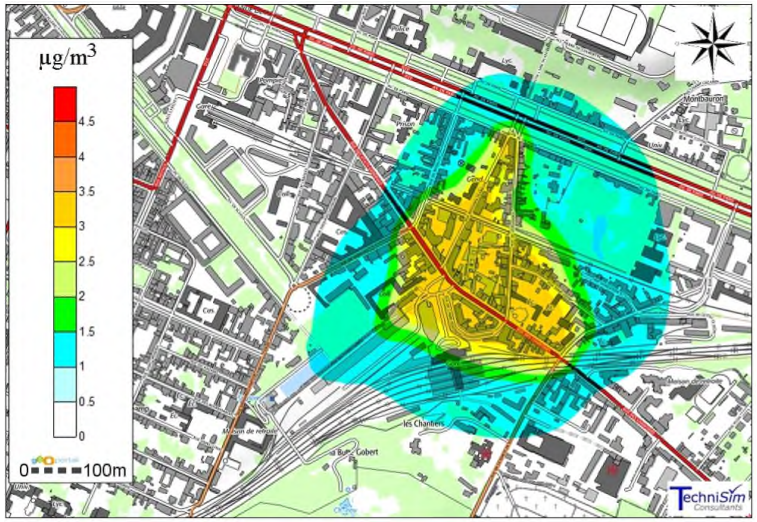


Figure 43 – concentration moyenne annuelle en NO_2 – horizon de référence
(Source : *étude sur la qualité de l'air, 2016*)

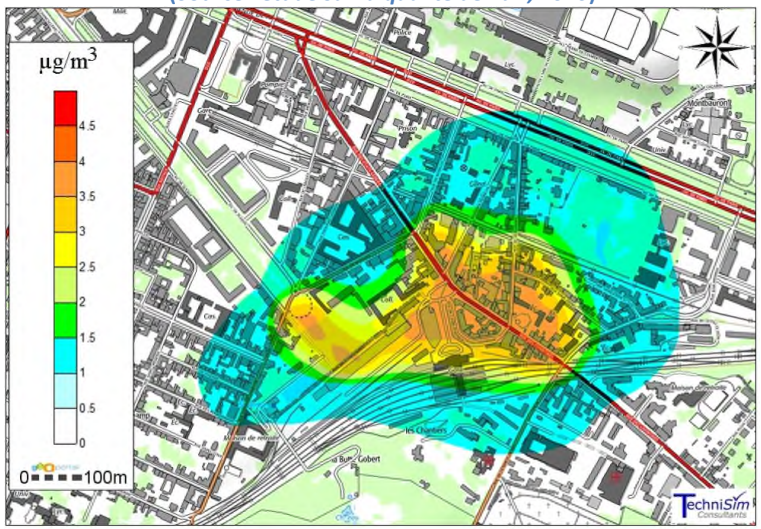


Figure 44 – concentration moyenne annuelle en NO_2 – horizon projet
(Source : *étude sur la qualité de l'air, 2016*)

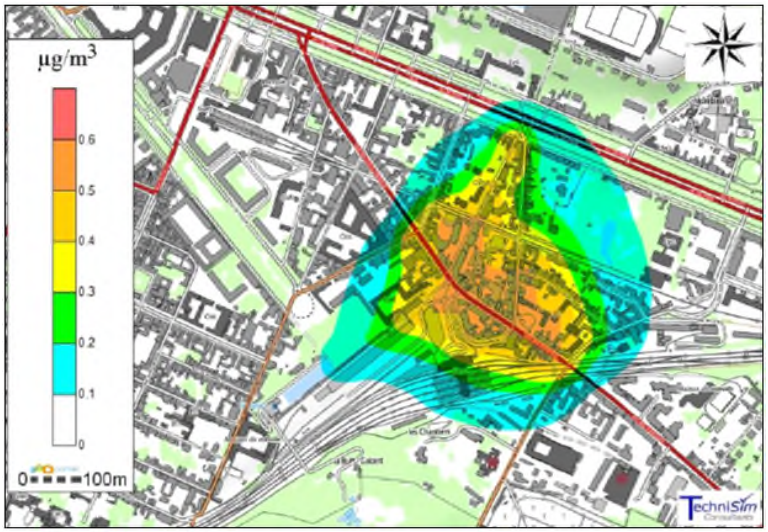


Figure 45 – concentration moyenne annuelle en particules PM10 – horizon de référence
(Source : *étude sur la qualité de l'air, 2016*)

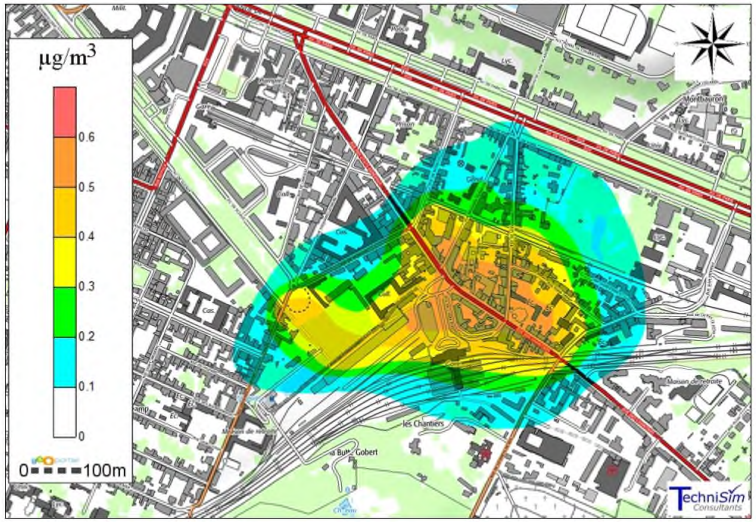


Figure 46 – concentration moyenne annuelle en particules PM10 – horizon projet
(Source : *étude sur la qualité de l'air, 2016*)

2.5.4 Impact acoustique

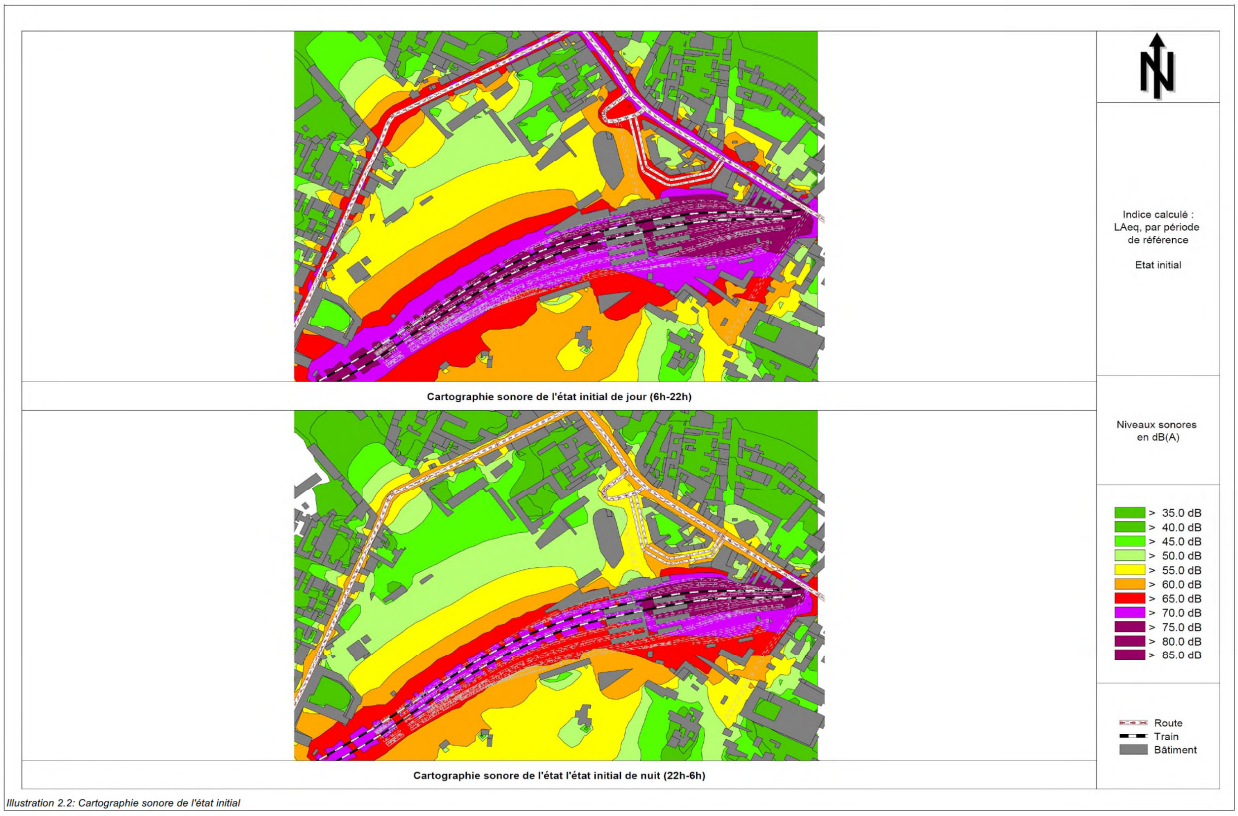


Figure 47 – Cartographie sonore de l'état initial
(Source : Mise à jour de l'étude acoustique réalisée dans le cadre du projet Immobilier Nexity Ilot Ouest, 2016)

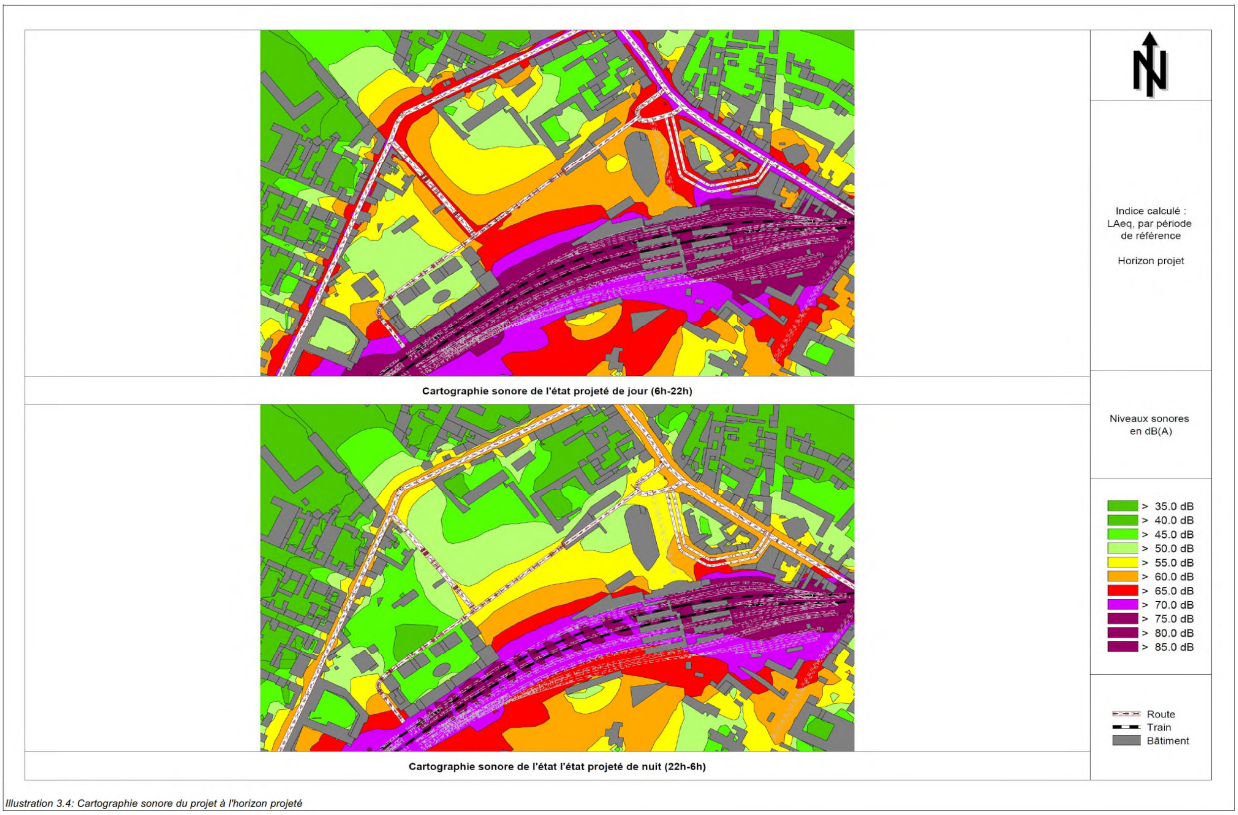


Figure 48 – Cartographie sonore après réalisation du PEM de Versailles Chantiers
(Source : Mise à jour de l'étude acoustique réalisée dans le cadre du projet Immobilier Nexity Ilot Ouest, 2016)

De la même façon, le projet ne va pas engendrer de dégradation importante du niveau acoustique **du fait des faibles évolutions du trafic décrites dans la partie Circulation de l'étude.**

2.6 ESQUISSE DES SOLUTIONS ALTERNATIVES NON-RETENUES

Plusieurs solutions d'aménagement ont été étudiées et non retenues. Ces solutions d'aménagement non-retenues correspondent :

- à la présence ou non d'une vélostation sécurisée au niveau -1 du parking souterrain ;
- à l'accès à la vélostation sécurisée une fois la variante sans vélostation écartée.

2.6.1 Etude de la réalisation ou d'un stationnement vélo sécurisé au sein du parking souterrain

2.6.1.1 Solution n°1 : Réalisation d'un parking souterrain sans vélostation sécurisée

La première solution étudiée consiste en un parking souterrain accueillant au moins 390 places de véhicules particuliers, sans aucune place de vélos sécurisés.

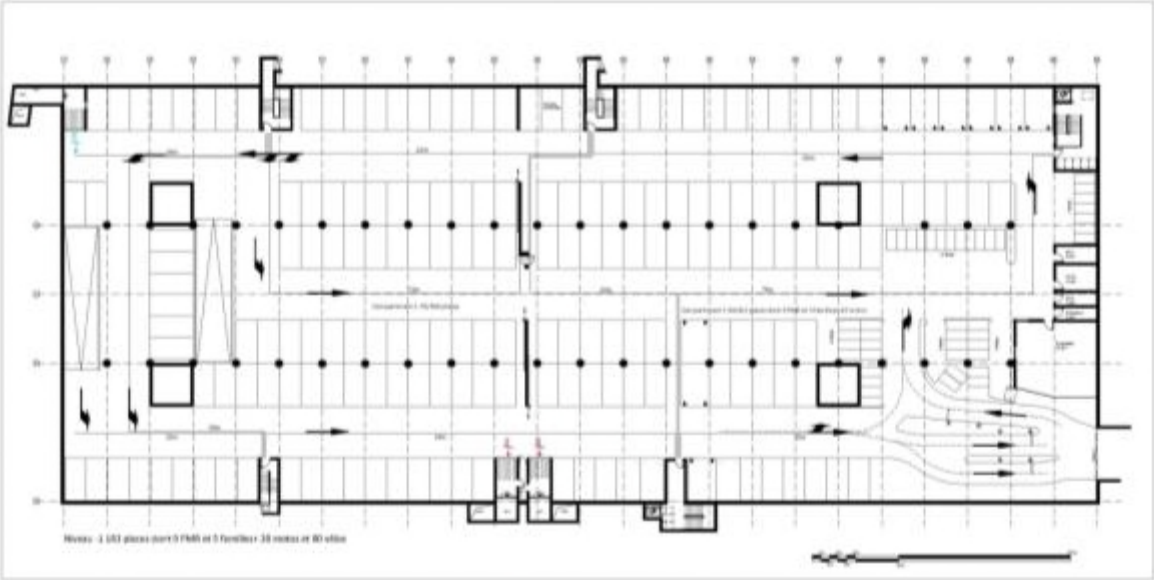


Figure 49 – Solution n°1 : Parking souterrain sans vélostation sécurisée
(Source : Etude Préliminaires pour la réalisation de la deuxième phase du PEM de Versailles Chantiers, OGER, 2016)

Au Nord-Est de la gare routière, cette solution permet de mettre en place un escalier et un ascenseur uniquement réservés aux piétons, ce qui a pour conséquence de diminuer les dimensions globales de cet ensemble au sous-sol et en émergence.

En effet, si l'escalier reste indispensable au regard des distances de sécurité, il peut être réalisé aux dimensions habituelles d'un escalier d'usage normal (volées et paliers de 1,4 m de large) lorsque la possibilité donnée aux vélos d'emprunter celui-ci demande un élargissement des paliers.

2.6.1.2 Solution n°2 : Réalisation d'un parking souterrain avec vélostation sécurisée

Lors de la réalisation des études préliminaires, il a été constaté que le stationnement sécurisé des vélos en sous-sol a un impact très faible, tant sur l'organisation du parc souterrain que sur sa capacité.

Au regard de l'organisation du parking, ces stationnements qui sont à une extrémité, au droit du local d'exploitation, peuvent être aisément isolés du flux principal de circulation, sans nuire à l'organisation globale du parking même si cette petite modification du schéma de circulation introduit un potentiel croisement des flux qui ne serait pas rédhibitoire.

De plus, les travaux induits par ce parc de stationnement vélo sécurisé relèvent exclusivement du second œuvre et sont sans répercussion sensible sur le chantier, que ce soit au regard de son organisation, de sa complexité ou de ses délais.

Figure 50 – Solution n°2 : Parking souterrain avec vélostation sécurisée, deux hypothèses de plan de circulation
(Source : Etude Préliminaires pour la réalisation de la deuxième phase du PEM de Versailles Chantiers, OGER, 2016)

Au regard de ce qui précède, il apparaît que la seule répercussion notable de la présence d'un parc de stationnement vélos en infrastructure est l'obligation de porter la capacité du second ascenseur à 1 000 kg et d'un escalier jouxtant légèrement agrandi.

Ces deux éléments concourant au confort global des usagers du parking souterrain et la présence du parc de stationnement sécurisé améliorent significativement le niveau de service global du Pôle d'Echange Multimodal, la solution de la réalisation d'un parking souterrain avec vélostation sécurisée a été retenue.

2.6.2 Etude de l'accès à la vélostation sécurisée

Alors que la solution n°2 a été retenue, deux options sur l'accès au stationnement sécurisé ont été étudiées.

Les deux solutions étudiées partent du principe de l'aménagement des deux éléments suivants au Nord-Est de la gare routière :

- d'un ascenseur d'une capacité augmentée à 1 000 kg afin de permettre d'accueillir des vélos et leur utilisateur ;
- d'un escalier jouxtant légèrement agrandi et assorti d'une goulotte permettant de pousser un vélo lors de la montée et la descente des escaliers.

La différence entre les deux solutions présentées ci-dessous consiste en l'agencement de l'escalier favorisant la descente et la montée des vélos.

2.6.2.1 Solution n°2-a : Accès à la vélostation sécurisée par un escalier à paliers et tournant

La première option d'étude pour permettre l'accès à la vélostation sécurisée par les vélos propose un escalier à palier et tournant.

Les caractéristiques de cet escalier sont augmentées afin de permettre la rotation de piétons accompagnés de leur vélo. Ainsi, ses volées et ses paliers sont agrandis par rapport à un « escalier classique ».

Cette solution n'a pas été retenue, la giration et le croisement des piétons accompagnés de leur vélo constituant un obstacle à l'utilisation de la vélostation sécurisée.

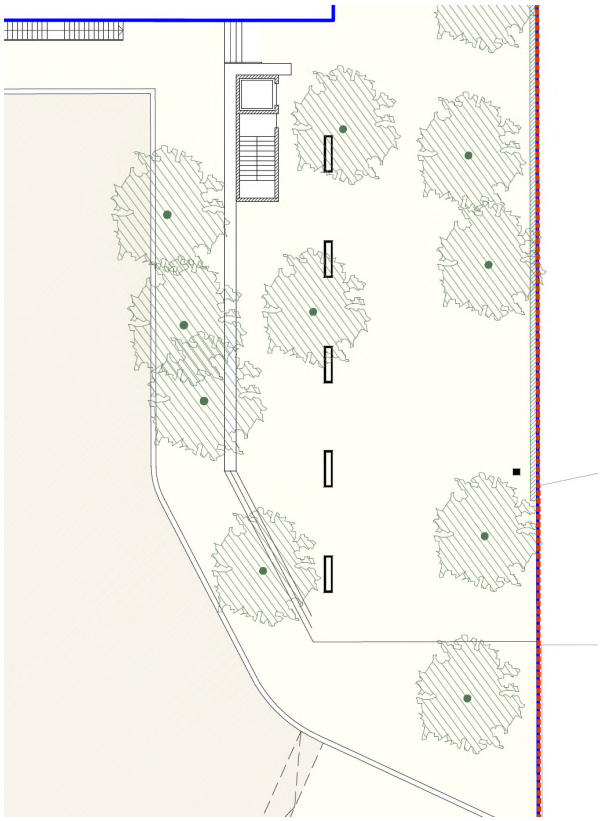


Figure 51 – Solution n°2-a : Parking souterrain avec vélostation sécurisée, accès par un escalier tournant (Source : Esquisse, Agence Duthilleul, 2016)

2.6.2.2 Solution n°2-b : Accès à la vélostation sécurisée par un escalier à paliers et droit

La seconde option d'étude pour permettre l'accès à la vélostation sécurisée par les vélos propose un escalier à palier et droit.

Si l'impact de l'aménagement du l'insertion paysagère en surface est plus important, cette solution permet un meilleur fonctionnement de l'accès et améliore ainsi le niveau de service de la vélostation sécurisé.

Cette solution a été retenue.

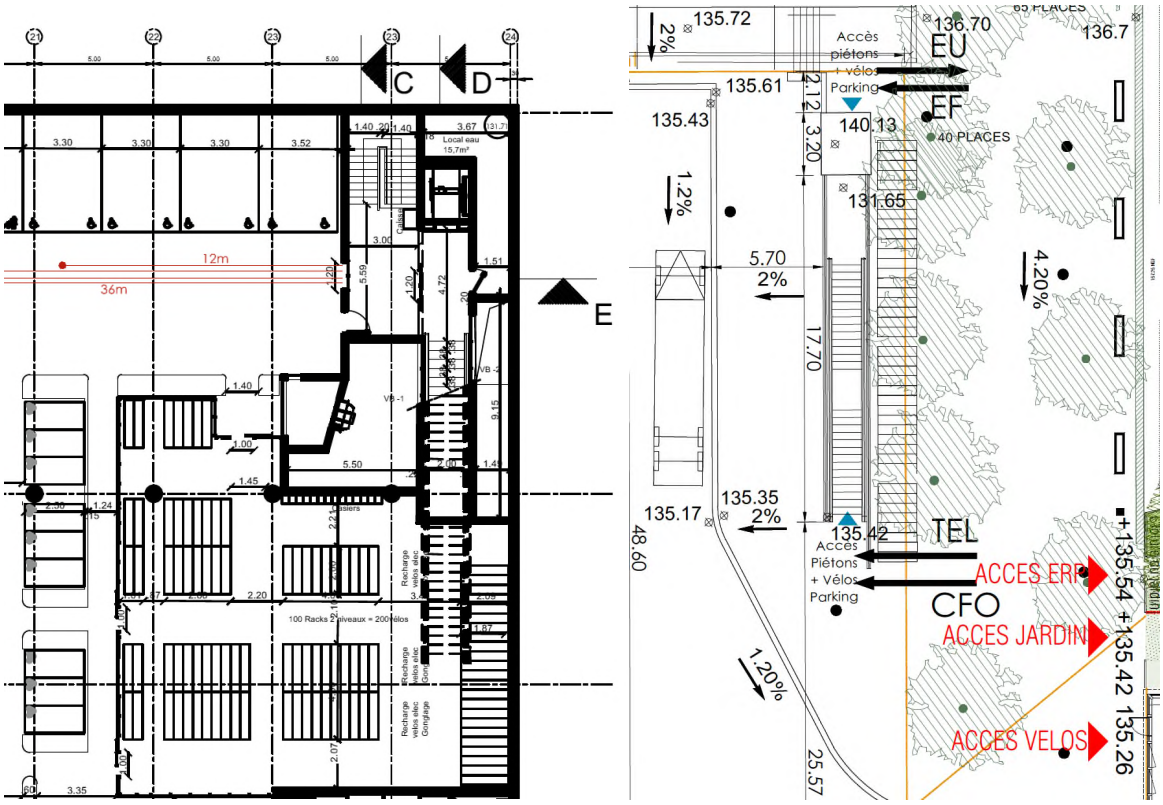


Figure 52 – Solution n°2-b : Parking souterrain avec vélostation sécurisée, accès par un escalier droit
(Source : Dossier de permis de construire de la deuxième phase du PEM de Versailles Chantiers, OGER, 2016)

2.7 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS

2.7.1 Compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le SDRIF

Le schéma directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF 2030) a été adopté en octobre 2013. Il définit, les orientations globales en termes d'aménagement du territoire pour toutes les collectivités de la région. Il promeut la multiplication de l'offre de logements, la création d'emplois supplémentaires, le développement des équipements et des transports, la protection des ressources naturelles et de l'environnement.

Au niveau de la Ville de Versailles, les orientations du SDRIF tendent vers la densification urbaine des secteurs à proximité de la gare, une meilleure desserte par les transports collectifs et un développement économique qui ne doit pas se faire aux dépens de la cohésion sociale.

Versailles participe activement à la réalisation de ces objectifs. Le projet de requalification du quartier autour de la gare de Versailles-Chantiers le prouve. La densification et la cohésion sociale sont assurées par la création, sur d'anciennes friches, de projets mixtes (logements pour tous et bureaux) qui sont accompagnés d'équipements publics et de transports en commun, le tout orchestré dans un souci de préservation du cadre de vie et de l'environnement.

2.7.2 Compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le Plan Local d'Urbanisme

La commune de Versailles dispose d'un Plan Local d'Urbanisme, approuvé le 8 septembre 2006, révisé en novembre 2011 et régulièrement actualisé. Il se compose des éléments suivants :

- Le rapport de présentation,
- Le projet d'aménagement et de développement durable (PADD),
- Les orientations d'aménagement et de programmation par secteurs (OAP),
- Le règlement, qui comporte des pièces écrites et un plan de zonage,
- Les annexes.

Le rapport de présentation dresse l'état des lieux de la commune et permet d'identifier les atouts à valoriser et les faiblesses à corriger.

2.7.2.1 Le projet d'aménagement et de programmation durable (PADD)

Le projet d'aménagement et de programmation durable (PADD) fixe et localise les interventions à appliquer au territoire. A Versailles, il a pour objectifs principaux la valorisation du patrimoine ancien, l'amélioration de la qualité du bâti et de la mobilité urbaine, la préservation de l'environnement.

La deuxième phase du Pôle d'Echange Multimodal de la gare de Versailles Chantiers participe à l'amélioration de la qualité de l'insertion paysagère de la zone.
Le projet de réalisation d'un parking souterrain et d'une gare routière contribue également à renforcer la mobilité urbaine et cherche à faciliter l'intermodalité et le report modal.

Le tout en préservant les ressources naturelles, la ville étudie aujourd'hui son inscription dans une démarche de certification environnementale.

2.7.2.2 Les Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP)

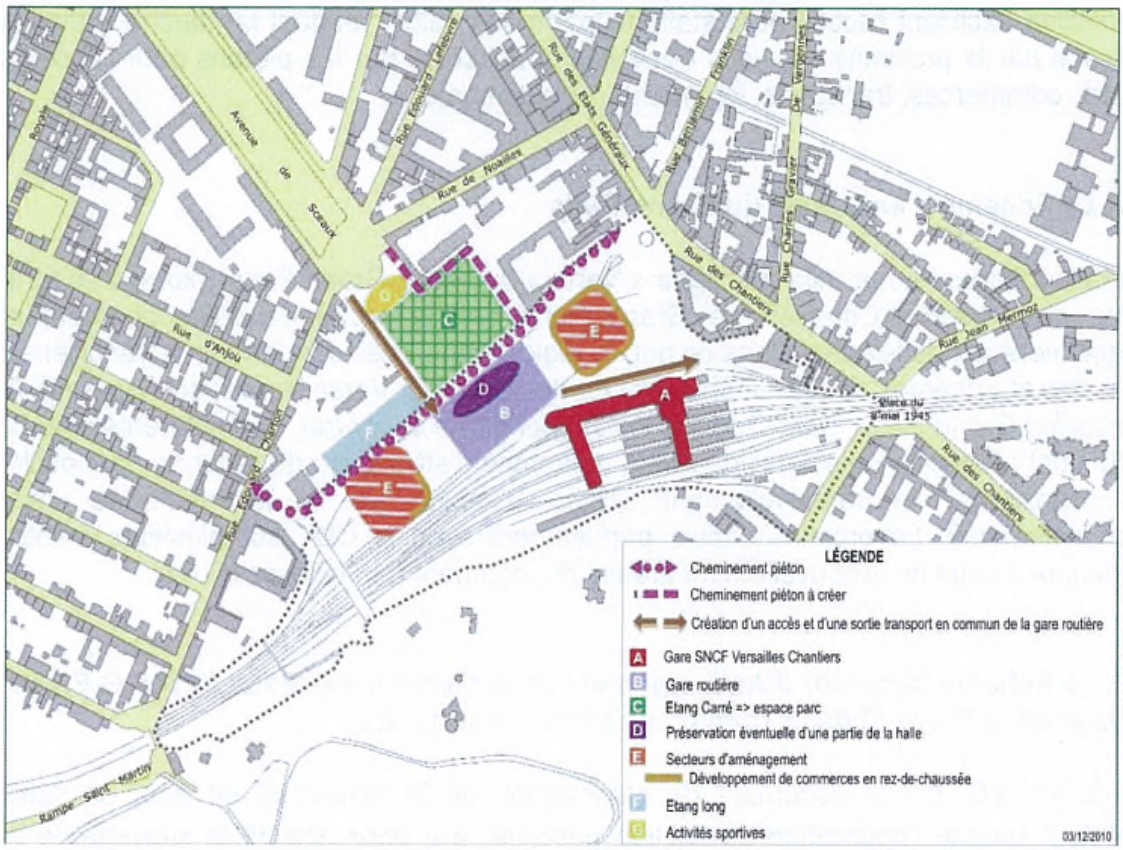


Figure 53 – OAP du secteur de Versailles Chantiers (Source : PLU de Versailles)

Chaque orientation d'aménagement et de programmation (OAP) définit un projet précis sur une zone particulière de la commune.

La gare Versailles-Chantiers fait l'objet de l'une d'entre elles (l'OAP Versailles-Chantiers). Elle s'étend sur 11 hectares, et prévoit l'aménagement du Pôle d'Echange Multimodal, un projet immobilier mixte, l'aménagement d'un parc urbain et l'amélioration des circulations douces dans le secteur. Le projet correspond au volet « programme immobilier mixte » de l'OAP dans sa dimension « logements » (secteur E du schéma ci-après).

2.7.2.3 Le règlement

Le règlement qui définit les règles de construction est, pour ce projet, celui de la zone UZb qui n'autorise que les constructions et les installations liées au fonctionnement de la gare routière et à ses accompagnements utiles aux usagers, ainsi qu'à la mise en valeur de la halle dans le cadre de sa future destination.

Le règlement définit également le gabarit des bâtiments (c'est à dire leurs dimensions maximales) et leur position vis à vis des voies et des autres bâtiments, ainsi que les matériaux pouvant être utilisés. Le projet, tel qu'il a été défini, respecte toutes les règles de la zone UZb.

Considérant l'ensemble des pièces du Plan Local d'Urbanisme, ce projet est, dans l'esprit et la règle, respectueux de la démarche et des orientations décidées par la commune pour son développement.

2.8 EFFETS DU PROJET SUR LA SANTE - COMPLEMENT SPECIFIQUE AUX INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

2.8.1 Les effets du bruit sur la santé et les mesures mise en œuvre

L'exposition aux bruits des riverains peut à long terme conduire, outre à une dégradation de la qualité et du cadre de vie (nuisance entraînant fatigue et stress), à une atteinte à leurs capacités auditives bien que ces conséquences sur l'état de santé des individus n'interviennent qu'en cas d'exposition prolongée à des niveaux sonores très élevés.

Ces effets des nuisances sonores vis-à-vis de la santé humaine sont difficilement quantifiables, d'autant plus que la perception de la gêne peut être très différente d'un individu à un autre.

La législation a imposé des seuils réglementaires à ne pas dépasser de manière à assurer le confort des riverains des infrastructures de transport. Le respect des seuils réglementaires en vigueur est considéré comme de nature à éviter les risques d'impact sur la santé des riverains, ces seuils étant situés à des niveaux où la probabilité de gêne est jugée comme acceptable.

La réglementation en vigueur sera appliquée dans le cadre du projet.

2.8.2 Les effets des rejets accidentels sur les ressources en eau, la qualité des sols et la santé et les mesures mise en œuvre

Vis-à-vis de la santé humaine, la pollution induite sur la ressource en eau peut entraîner des conséquences graves sur l'exploitation d'un captage (fermeture avec recherche de nouveaux points d'alimentation en eau potable…), sur l'usage de l'eau (pêche, baignade...) pouvant avoir des répercussions sur la santé humaine.

Les conséquences sur la santé humaine peuvent être de deux types :

- directes : par la pollution de la ressource en eau potable ou l'insalubrité des eaux de baignade,
- indirectes : par la contamination d'un ou plusieurs éléments de la chaîne alimentaire (faune piscicole notamment).

En dehors des pollutions qui possèdent un caractère toxique (pollution par des métaux lourds tels que le plomb par exemple), la concentration élevée de certains éléments tels que les composés azotés peut entraîner des troubles divers : troubles gastriques, troubles rénaux, notamment chez les personnes les plus sensibles (nourrissons, personnes âgées).

Le site de la gare n'est pas compris au sein d'un périmètre de protection d'un captage d'alimentation en eau potable. Le risque principal de pollution néanmoins à envisager est l'écoulement dans le milieu naturel des substances toxiques (hydrocarbures, huiles de vidange…) en provenance des zones de circulation automobile (gare routière, parvis de la gare).

Concernant le transport de matières dangereuses, une réglementation et des mesures de sécurité spécifiques s'imposent dans ce domaine.

De plus, des mesures de protection spécifiques seront prises durant les phases de chantier et d'exploitation du projet afin que les rejets d'eaux usées ne soient pas effectués dans le milieu naturel sans un traitement adapté au préalable.

2.9 ANALYSE DES COUTS COLLECTIFS DES POLLUTIONS ET NUISANCES AINSI QUE DES AVANTAGES INDUITS POUR LA COLLECTIVITE

L'analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité du Pôle d'Echange Multimodal de Versailles-Chantiers a été présentée dans le cadre de l'enquête publique de 2010.

La deuxième phase du Pôle d'Echange Multimodal, objet de la présente étude d'impact environnementale, s'inscrit dans la continuité du programme du Pôle d'Echange Multimodal présenté en enquête publique et aujourd'hui partiellement réalisé.

L'analyse des coûts collectifs présentée ci-dessous est ainsi un rappel de l'analyse décrite dans le dossier d'enquête publique de 2010.

2.9.1 Le coût collectif des nuisances

Il s'agit ici d'évaluer les coûts collectifs des pollutions et nuisances résultant de l'ouvrage, mais aussi des aménagements induits par cet ouvrage.

Parmi les coûts collectifs des pollutions et nuisances, on peut citer d'éventuelles pollutions accidentelles (nappes, sols), mais des dispositions concernant la sécurité du transport de matières dangereuses sont et seront prises pour limiter les risques.

Le projet ne sera pas non plus susceptible de nuire à la qualité de l'air, ni même à l'ambiance sonore. Ainsi, **l'analyse des impacts du projet sur l'environnement et la santé a ainsi démontré que ce dernier n'induisait pas d'effets négatifs irréversibles.**

2.9.2 Le coût collectif des avantages induits pour la collectivité

L'état initial du projet étant constitué à la base d'un parking silo aérien, le projet se caractérise plutôt en termes d'améliorations que de nuisances. En effet, que ce soit par la création de places vélos sur une zone n'en disposant pas auparavant, la densification des transports en commun ou l'amélioration de l'environnement paysager et l'intégration urbaine qui en découle. Le projet permettra à la deuxième phase du Pôle d'Echange Multimodal de la gare de Versailles Chantiers de s'insérer dans le renouveau du quartier des chantiers en se fondant dans la trame du Jardin des Etangs Gobert.

Notamment, les flux existants ne seront pas modifiés par la réalisation du projet. L'entrée du parking souterrain se faisant selon le même accès que l'ancien parking silo, **nous considérons que les nuisances liées à la circulation n'est pas significative.**

C'est pourquoi les gains pour la collectivité sont présentés dans le paragraphe suivant.

Le projet permet aux utilisateurs des modes de transport collectifs, transitant par le Pôle d'Echange Multimodal de Versailles-Chantiers, de mieux vivre leur voyage grâce à des gains de temps substantiels, un meilleur confort et une amélioration des services offerts. Toutes ces améliorations apportent des avantages qui ne sont pas toujours quantifiables.

2.9.2.1 Les avantages collectifs dont la valorisation n'est pas quantifiable

Les avantages collectifs dont la valorisation n'est pas quantifiable sont les suivants :

- les avantages liés au confort des usagers du fait d'une gestion convenable des flux sur l'ensemble du site et de la création de volumes de qualité répondant à une attente des utilisateurs (confortables et lumineux) ;
- les avantages liés à une moindre pénibilité des cheminements, notamment par la mécanisation systématique des circulations verticales et d'une offre réservée aux PMR ;
- les avantages liés au développement du sentiment de sûreté ;
- les avantages liés au développement du sentiment de convivialité par les aménagements extérieurs insérant mieux la gare ferroviaire dans la ville.

2.9.2.2 Les avantages collectifs dont la valorisation est quantifiable

La valorisation possible des avantages collectifs est celle définie dans le cadre général relatif aux développements des transports en commun et se décompose de la façon suivante :

- Gains de temps pour les voyageurs : grâce à l'amélioration de la fluidité des cheminements à l'intérieur de la gare par voyageurs, à la dépose des voyageurs des bus de la gare routière avec un accès direct à la gare et aux voyageurs reportés des voitures sur les transports**. Le total des gains de temps des utilisateurs est donc valorisé à 5,09 M€ par an**.
- Gains liés au transfert de la voiture particulière vers les transports collectifs : le report de voyageurs de la voiture particulière vers le projet entraîne des économies pour la collectivité (économies en terme d'entretien de la voirie, de bruit, de pollution, de sécurité, etc.). **Annuellement, les avantages liés au report de 84 000 véhicules sont estimés à 1,02 M€.**

Ainsi, **le total des gains quantifiables s'élève à 6,11 M€.**

3 PRESENTATION DETAILLEE DU PROJET

3.1 PRESENTATION GENERALE DU PROJET

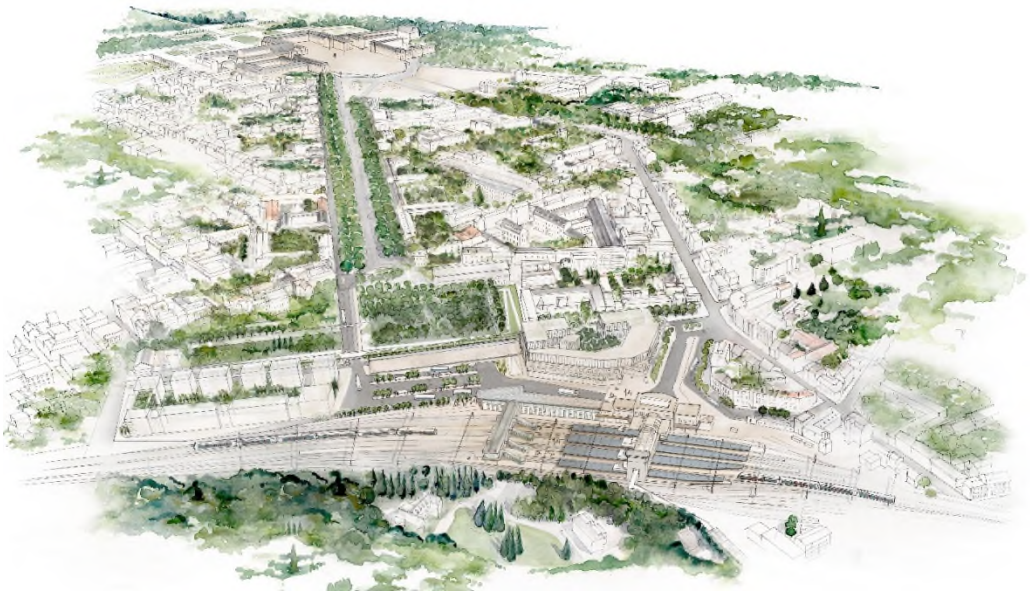


Figure 54 - Perspective cavalière du projet de réaménagement du pôle d'échange de Versailles Chantiers (Source : *Esquisse Urbaine et Paysagère, Duthilleul, 2016*)

Depuis 2006, la Ville de Versailles est engagée aux côtés de l'Etat, de la région Ile-de-France du Conseil Général des Yvelines, du Syndicat des Transports d'Ile-de-France et de SNCF Réseau pour un projet majeur : la requalification du pôle Gare de Versailles Chantiers.

Bien plus qu'une simple rénovation de la gare de Versailles-Chantiers, c'est un véritable projet à l'échelle d'un quartier, permettant son rayonnement à l'échelle de la ville et au-delà.

Le projet objet de l'actuelle étude d'impact environnemental, se composera d'une gare routière de 14 quais et d'un parking sous terrain permettant d'accueillir :

- Environ 390 places pour véhicules légers dont :
  - 9 places pour véhicules électriques,
  - 6 places pour véhicules PMR,
- Environ 200 places vélo sécurisées,
- Environ 30 places deux roues motorisées.

Indispensable à une meilleure accessibilité du quartier des Chantiers, le nouveau Pôle d'Echanges Multimodal a pour objectif de mieux accueillir les voyageurs en gare en optimisant les fonctionnalités de la gare, l'intermodalité et la sécurité des voyageurs. Il est pensé pour les différents modes:

- En mode doux (à pied, à vélo),
- En transport en commun (bus, car, train),
- En véhicule motorisé (moto, voiture).

3.2 PRESENTATION DU PROJET DE LA GARE ROUTIERE

Figure 55 – Vue d'insertion de la gare routière
(Source : Dossier de Permis d'Aménager de la gare routière, OGER, 2016)

Déployée sur une superficie d'environ 6 500 m² entre l'ancienne halle de fret, le hall 2 de la gare et les voies ferrées, la gare routière se composera de 14 quais voués aux lignes de bus urbaines et interurbaines pour un trafic de 48 bus/HP en passage et 31 bus/HP en terminus (voir vue d'insertion ci-dessus de la gare routière en direction de l'ilot est).

Au-delà de sa fonction de pôle de transport, le projet de gare routière aura une dimension urbaine qui contribuera à la valorisation du Pôle d'Echange Multimodal intégré à la Ville. En effet, la gare routière sera un trait d'union entre le Square des Francines et le jardin Gobert d'une part, et le nouveau hall de la gare ferroviaire et la butte Gobert d'autre part. De ce fait, la conception paysagère et végétale de la gare routière permettra d'assurer une continuité urbaine et verte au sein du quartier.

La gare routière assurera les fonctionnalités décrites ci-dessous.

3.2.1 Assurer l'intermodalité avec la gare ferroviaire et la desserte du quartier des Chantiers

Avec un trafic actuel de l'ordre de 64 000 passagers par jour dont 25 000 en transit, la nouvelle gare routière, en complément de la rénovation du parvis de la gare, accueillera les flux de voyageurs depuis et vers le nouveau Hall 2, mis en service au début du mois d'avril 2016. Son aménagement a été conçu de manière à accueillir les flux supplémentaires induits par le développement futur de l'offre en matière de transports collectifs, tels le projet de Tram Express Ouest ou encore l'arrivée de la ligne 18 du Grand Paris Express.

3.2.2 Assurer la régulation des bus

Aujourd'hui, Versailles Chantiers est un important nœud de correspondances pour les bus : 26lignes de bus urbaines et interurbaines desservent la gare, dont un grand nombre ont pour origine et terminus Versailles-Chantiers. La nouvelle gare routière permettra de fluidifier et restructurer le réseau bus.

3.2.3 Améliorer les correspondances entre les différents modes de transports

Des cheminements plus lisibles, une signalétique claire et pédagogique ainsi qu'une meilleure information multimodale permettront de faciliter les correspondances et d'optimiser les déplacements des usagers.

Les cheminements et les informations de correspondance vers la gare ferroviaire seront particulièrement étudiés, au regard de son rôle central au sein du pôle d'échanges. L'objectif à atteindre est une correspondance fluide, sécurisée et bien renseignée vers la gare ferroviaire depuis le parking souterrain et la gare routière.

3.2.4 Sécuriser les cheminements piétons en correspondance trains / bus

La conception de la gare routière aura pour objectif une identification claire des différents cheminements (piétons, vélos, bus) afin d'assurer une traversée de la voirie sécurisée

En prenant en compte les fréquences et fréquentations des lignes de bus, la conception permettra également de maximiser les déchargements de passagers sur le quai directement à proximité du hall 2 de la gare.

Enfin, la sécurisation des cheminements s'effectuera également en adaptant la gare routière aux personnes à mobilité réduite,

3.2.5 Améliorer l'intégration urbaine des aménagements paysagers

Les nouveaux aménagements paysagers visent à intégrer la dimension urbaine, ce qui contribuera à valoriser l'image du Pôle d'Echange Multimodal au sein de la Ville de Versailles grâce à un mobilier urbain pensé en phase avec le reste du quartier des Chantiers.

La gare routière bénéficiera d'un certain traitement paysager : en effet, le projet prévoit la plantation d'arbres en son centre, au niveau des quais mais également sur les cheminements périphériques. Le choix des espèces de végétaux et d'arbres sera réalisé en accord avec la Direction des Espaces Verts de la Ville et l'Architecte des Bâtiments de France.

D'autre part, un aménagement des abords directs de la gare routière est compris dans le projet afin de garantir une continuité entre les aménagements périphériques dans le cadre du réaménagement de la gare ferroviaire de Versailles Chantiers.

3.2.6 Rendre les cheminements piétons et espaces d'attente agréables

L'un des objectifs primordiaux du projet de gare routière est d'assurer le plus grand confort, la sécurité et l'accessibilité du site pour l'ensemble des voyageurs.

C'est pourquoi les cheminements entre la gare routière et ferroviaire seront clairs et compréhensibles par tous afin de faciliter et optimiser les déplacements des usagers. D'autre part, conformément aux documents généraux de référence et à la législation en vigueur, les cheminements seront adaptés aux personnes à mobilité réduite, tels qu'une hauteur des trottoirs pensée pour une circulation aisée des personnes en fauteuil roulant ou des bandes de vigilance pour les personnes malvoyantes.

Enfin, les espaces d'attente seront dimensionnés afin de prendre en compte la fréquentation en heure de pointe mais également les temps d'attente en heures creuses, les besoins des personnes à mobilité réduite au sens large (présence de sièges.) ainsi que des dispositifs de mise en sécurité des usagers.

3.2.7 Optimiser les accès

L 'accès des bus à la gare routière se fera par deux principaux axes :

- Les bus en provenance du Nord et à destination du Sud accèderont à la gare routière depuis l'avenue de Sceaux prolongée et la quitteront par la rue de l'Abbé Rousseaux,
- Inversement, les bus en provenance du Sud et à destination du Nord accèderont à la gare routière depuis la rue de l'Abbé Rousseaux et la quitteront par l'avenue de Sceaux prolongée.

3.2.8 Optimiser l'exploitation

La nouvelle gare routière sera pensée pour garantir une bonne circulation des bus, notamment aux heures de pointe. C'est pourquoi elle prend en considération :

- Des règles en matière de conception de la voirie, afin de permettre une giration aisée pour les bus standards et articulés,
- La possibilité de réguler le trafic bus (stationnement, attente),
- La possibilité pour les bus en passage d'accéder sans difficulté à la gare routière depuis les rues adjacentes et de prendre/déposer des voyageurs en toute sécurité,

3.2.9 Fournir des équipements fonctionnels

Afin d'assurer le bon fonctionnement de la gare routière, un certain nombre d'équipements sont pris en compte, parmi lesquels :

- Un éclairage pensé pour la sécurité, le confort et la bonne visibilité des conducteurs et des voyageurs,
- Des dispositifs relatifs à la sécurité de la gare routière (surveillance, gestion des accès à la gare routière l'aide de barrières et de plots),
- Des équipements d'information en temps réel pensés à l'échelle du Pôle d'Echange Multimodal (présentés plus bas),
- Des automates permettant l'achat de titres de transport,
- Autre élément majeur, en termes d'équipements de la future gare routière, le mobilier urbain sera pensé afin de faciliter et rendre le plus agréable possible l'accueil des voyageurs en incluant des bancs, des poubelles, des candélabres ou des abribus.

Comme énoncé plus haut, l'ensemble du mobilier urbain sera à forte valeur esthétique et en harmonie avec le reste du pôle gare.

3.2.10 Signalétique et information aisée

La gare routière sera pensée en coordination avec la gare SNCF rénovée :

- Des plans de repérage assureront une compréhension aisée de la gare routière (quais affectés pour chaque ligne de bus, équipements),
- Une signalétique et un jalonnement appropriés permettront d'identifier aisément l'affection des quais pour les lignes de bus, les équipements au sein de la gare routière ainsi que le cheminement vers la gare ferroviaire et les quartiers environnants (indication des axes, points d'intérêt...),
- Des dispositifs d'information dynamique (écrans d'information) informeront les voyageurs en temps réel sur l'ensemble de l'offre de transport présente au sein du Pôle d'Echange Multimodal,
- La signalétique de la gare routière respectera la charte graphique définie par le STIF.

3.2.11 Gestion harmonieuses des flux piétons et vélos

Afin de permettre une gestion des flux piétons et vélos, un travail en profondeur sera réalisé au niveau de la signalétique (horizontale et verticale) avec la présence de 4 passages piétons facilement identifiables, de bandes cyclables et éventuellement de feux tricolores.

3.3 PRESENTATION DU PROJET DE PARKING SOUTERRAIN

D'une capacité d'environ 390 places réparties sur deux niveaux, le projet de parking souterrain revêt deux fonctions majeures : il permet de développer une offre en matière de stationnement pour les riverains et usagers du pôle gare et des services environnants (bureaux, commerces...).

3.3.1 Accessibilité

Les deux niveaux du parking seront à gabarit réduit : la hauteur maximale sous plafond sera en effet portée à 2,20 m sur les deux niveaux, limitant ainsi l'accès aux seuls véhicules légers, aux deux-roues motorisés et aux vélos.

La trémie d'accès et de sortie au parking public souterrain sera partagée avec celle permettant d'accéder au parking privé sous l'îlot Est.

La largeur de la rampe du parking permettant le passage d'un niveau à l'autre sera suffisamment dimensionnée pour permettre une circulation fluide. D'une largeur d'environ 5 m, elle facilitera les girations des véhicules.

Des trémies d'accès réservées aux piétons comprenant des escaliers permettront un accès aisé au parking depuis la gare routière. Enfin, dans un souci de prise en compte des personnes à mobilité réduite, des ascenseurs desserviront les deux niveaux du parking souterrain et accéderont à la gare routière à proximité du hall 2 de la gare.

3.3.2 Un parking intelligent pensé à l'échelle du Pôle d'Echange Multimodal

Les dispositifs d'information présents dans et aux abords du parking devront être pensés à la fois à l'échelle du parking et à celle du Pôle d'Echange Multimodal.

Des dispositifs d'information visuels permettront aux usagers du parking d'identifier rapidement et efficacement les places disponibles à l'aide de jauges de comptage et de témoins lumineux. Le projet prévoit également la possibilité de transmettre à l'échelle de la ville le nombre de places disponibles en temps réel ; ainsi, il sera possible aux automobilistes de connaître en amont le nombre de places disponibles.

3.3.3 Harmonie d'ensemble

Même s'il sera situé intégralement en souterrain, des éléments tels que les édicules d'ascenseurs, les trémies d'accès véhicules et piétons, les bouches d'aération ou la signalétique seront visibles depuis l'extérieur, notamment au niveau de la gare routière.

Ces éléments seront intégrés d'un point de vue architectural et paysager avec le reste du Pôle d'Echanges Multimodal.

D'autre part, un traitement végétal sera réalisé à l'aide de fosses d'arbres réalisés au-dessus du parking souterrain, au niveau de la gare routière.

3.3.4 Aménagement intérieur sécurisé et confortable

Automobilistes mais également piétons, motocyclistes et usagers de deux roues non motorisés seront amenés à utiliser le parking.

Une attention particulière sera portée sur le traitement qualitatif des espaces et ambiances afin d'assurer la sécurité et le confort de tous.

Ainsi :

- La qualité de l'éclairage permettra une bonne visibilité pour l'ensemble des usagers,
- Les revêtements de sol et des parois assureront la sécurité de tous (adhérence) et seront harmonieux, notamment dans le choix des couleurs,
- Le niveau acoustique et l'ambiance sonore permettront un confort pour l'ensemble des usagers,
- La signalisation horizontale et verticale facilitera le cheminement et le repérage de l'ensemble des usagers (piétons, automobilistes et deux-roues), et ce, en toute sécurité.

3.3.5 Circulation optimisée

Les allées réservées aux véhicules motorisés ainsi que les zones de dégagement pour le stationnement des véhicules assureront une circulation fluide au sein du parking, et plus particulièrement aux heures de pointe.

Ainsi :

- Un travail sera réalisé sur le type de stationnement – en épi ou en bataille – afin de faciliter et sécuriser au mieux les manœuvres,
- La largeur des voies de circulation (de l'ordre de 7 m en moyenne) tant au sein des aires de stationnement que pour les trémies d'accès et de sortie, permettront une circulation sans encombre.

3.3.6 Emplacement pour véhicules électriques

Dans le respect de la législation en vigueur, des places seront réservées aux véhicules électriques.

Ces places feront l'objet d'une signalétique propre et seront équipées de bornes de recharge basse tension.

3.3.7 Sécurité Incendie

Un dispositif de ventilation indépendante sera mis en place afin d'assurer une bonne qualité de l'air sur les deux niveaux du parking et garantir un désenfumage à la fois pour les gaz d'échappement mais également dans le respect des prérogatives en matière de sécurité incendie. Toujours dans un respect des normes en matière de sécurité incendie, des équipements seront mis en œuvre afin :

- d'informer d'une manière fiable et aisée les occupants des locaux afin de procéder à leur bonne évacuation sans panique à l'aide d'un dispositif d'alarme,
- de limiter l'évolution d'un incendie à l'aide de dispositifs de compartimentage (portes coupe-feu…) et de désenfumage.

A noter que l'ensemble des équipements du parking répondra aux normes de protection incendie, tels que les ascenseurs ainsi que les accès au parking.

Le réseau électrique sera configuré pour assurer le bon fonctionnement de l'ensemble des équipements du parking. Indépendant et sur poste de distribution publique, le réseau électrique prévoira un dispositif d'alimentations secourues dans le respect des normes en vigueur.

3.3.8 Aménagements cyclables et Vélo station sécurisée

Face à l'importance du trafic vélo que le futur Pôle d'Echanges Multimodal de Versailles-Chantiers pourrait engendrer, la Ville de Versailles souhaite offrir des stationnements fonctionnels et sécurisés pour les cyclistes.

Ainsi, une vélostation de 200 places sécurisées sera aménagée au niveau -1 du parking souterrain. Accessible depuis un ascenseur et un escalier droit assorti de « goulottes », elle se situera au plus près du nouveau Hall 2 de la gare.

En complément, plusieurs espaces de stationnement vélo seront aménagés en surface, dans le périmètre de la gare routière à proximité des accès vers la gare SNCF. Ces aménagements complèteront le stationnement vélo qui sera implanté sur la rampe vers le Hall 1 de la gare.

Ainsi, la capacité totale de stationnement vélo pour l'ensemble de la rive Nord du PEM sera d'environ 560 places, s'ajoutant à la capacité déjà existante d'environ 30 places sur la rive sud de la gare, cour de la Porte de Buc.

3.4 CALENDRIER DU PROJET

La réalisation du projet se déroule en quatre phases majeures décrites ci-dessous.

3.4.1 La concertation préalable (mars à avril 2016)

Le projet de deuxième phase du Pôle d'Echange multimodal a fait l'objet d'une mise à disposition au public d'un dossier de synthèse du vendredi 18 mars au vendredi 22 avril 2016 inclus.

A la suite de la mise à disposition au public du dossier de présentation du projet de la gare routière et du parking public, la ville de Versailles a réalisé un bilan de la concertation entre fin avril et le mois de juin 2016.

Ce bilan de la concertation a été présenté et approuvé en Conseil Municipal le 7 juillet 2016.

La synthèse de ce bilan est la suivante :

« Conformément aux articles L103-2 à L103-6 du Code de l'urbanisme, la Municipalité a organisé la concertation préalable relative au projet du 18 mars 2016 au 22 avril 2016 inclus, comme le prévoit la délibération du Conseil municipal en date du 17 mars 2016. Les moyens de concertation et d'information, conformes à la délibération du 17 mars 2016, ont permis d'informer les habitants et les acteurs du territoire, et ont garanti la transparence de la démarche d'élaboration du projet. L'implication des habitants à travers le registre de la concertation a permis de recueillir de nombreux avis et remarques.

Les avis exprimés mettent en exergue le souhait d'un projet d'aménagement respectueux du cadre de vie et de l'identité du quartier de la gare. Beaucoup de thématiques ont été abordées tant sur les questions de développement durable, de gestion des flux, de l'équipement ainsi que sur les aspects techniques du projet. Toutefois, il faut noter que la question de l'aménagement d'un parking à vélo sécurisé en surface est une demande qui est apparue plusieurs fois, tout comme les interrogations relatives à capacité future du projet et du Pôle d'Echanges Multimodal à capter l'ensemble des flux (piétons, véhicules, bus), la création d'équipements d'accueil du public (point d'information, toilettes) ou les nuisances pouvant être occasionnées lors de la phase de chantier.
Les remarques pouvant faire l'objet d'une prise en compte au stade actuel des études seront intégrées à la phase de conception. Toutefois, comme expliqué plus haut, au vu de l'état d'avancement du projet, certaines réponses ne peuvent être apportées, notamment celles liées aux équipements de la gare routière et du parking souterrain. Néanmoins, une nouvelle phase d'information du public sera organisée après la réalisation de l'étude d'impact de l'opération.

Ainsi, la Ville de Versailles a permis aux habitants et usagers de s'exprimer sur le projet de gare routière et de parking souterrain. »

3.4.2 Les études techniques (avril 2016 à mai 2017)

Réalisées en amont des travaux, les études techniques permettent de préparer le bon déroulement des travaux. A titre d'exemple, des études sur la faune et la flore et des sondages géotechniques sont réalisés.

C'est également lors de cette phase qu'est délivré le permis de construire et qu'est choisi le maître d'œuvre qui réalisera les travaux ainsi que le futur gestionnaire du parking, via une procédure d'appel d'offres.

Dans le cadre de la procédure de délivrance du permis de construire, une enquête publique sera réalisée afin de présenter l'étude d'impact environnementale, objet du présent dossier.

3.4.3 La réalisation des travaux (juin 2017 à mars 2019)

Cette troisième phase du projet, qui comprend le gros œuvre, peut être divisée en trois temps :

- Les travaux préparatoires et le terrassement,
- La réalisation du gros œuvre du parking souterrain et de la dalle de la gare routière,
- La mise en place des équipements du parking et de la gare routière.

La mise en service du parking souterrain et de la gare routière est prévue pour la fin mars 2019.

3.5 COUT DU PROJET

Le montant estimé de la construction de la gare routière et du parking souterrain s'élève à **15 900 000 € HT**, soit **19 080 000 € TTC**, exprimés aux conditions économiques d'avril 2015.

3.6 CHIFFRES CLES

	Parking	Gare routière
Maitre d'ouvrage	Ville de Versailles	Ville de Versailles
Assistant maitre d'ouvrage	SYSTRA	SYSTRA
Exploitant	A l'étude	A l'étude
Surface d'emprise	6000 m²	6500 m²
Profondeur	8m	0m
Altimétrie	0 m	15 m
Données représentatives	Environ 390 places VL (dont 6 places PMR et 9 places véhicules électriques) Environ 30 places 2 roues motorisés Environ 200 places vélo sécurisées	14 quais 48 bus/HP en passage 31 bus/ HP en terminus Environ 100 places vélo non sécurisé en surface
Date de début des travaux	Juin 2017	Juin 2017
Date de mise à disposition	Mars 2019	Mars 2019
Coût Projet (parking souterrain et gare routière) hors travaux d'accompagnement de voirie (€ HT / c.e. avril 2015)	**15.900.000€**	

3.7 APPROCHE ARCHITECTURALE

La gare routière a fait l'objet d'une étude paysagère afin de l'insérer dans le cadre du renouveau du quartier des chantiers, les abribus spécialement conçus par l'agence Duthilleul disposeront de toitures partiellement végétalisées, ce qui permettra d'assurer une continuité du thème végétal entourant la gare.

Les seules autres élévations du projet se matérialiseront par les édicules et accès du parking qui seront réalisés en cohérence avec l'aspect minéral de la gare routière.

Figure 56 - Palettes de sols envisagées
(Source : Etude paysagère, Duthilleul, 2016)

Ci-dessous est présenté à titre indicatif le plan des types de sols envisagés dans le cadre de l'aménagement de la gare routière.

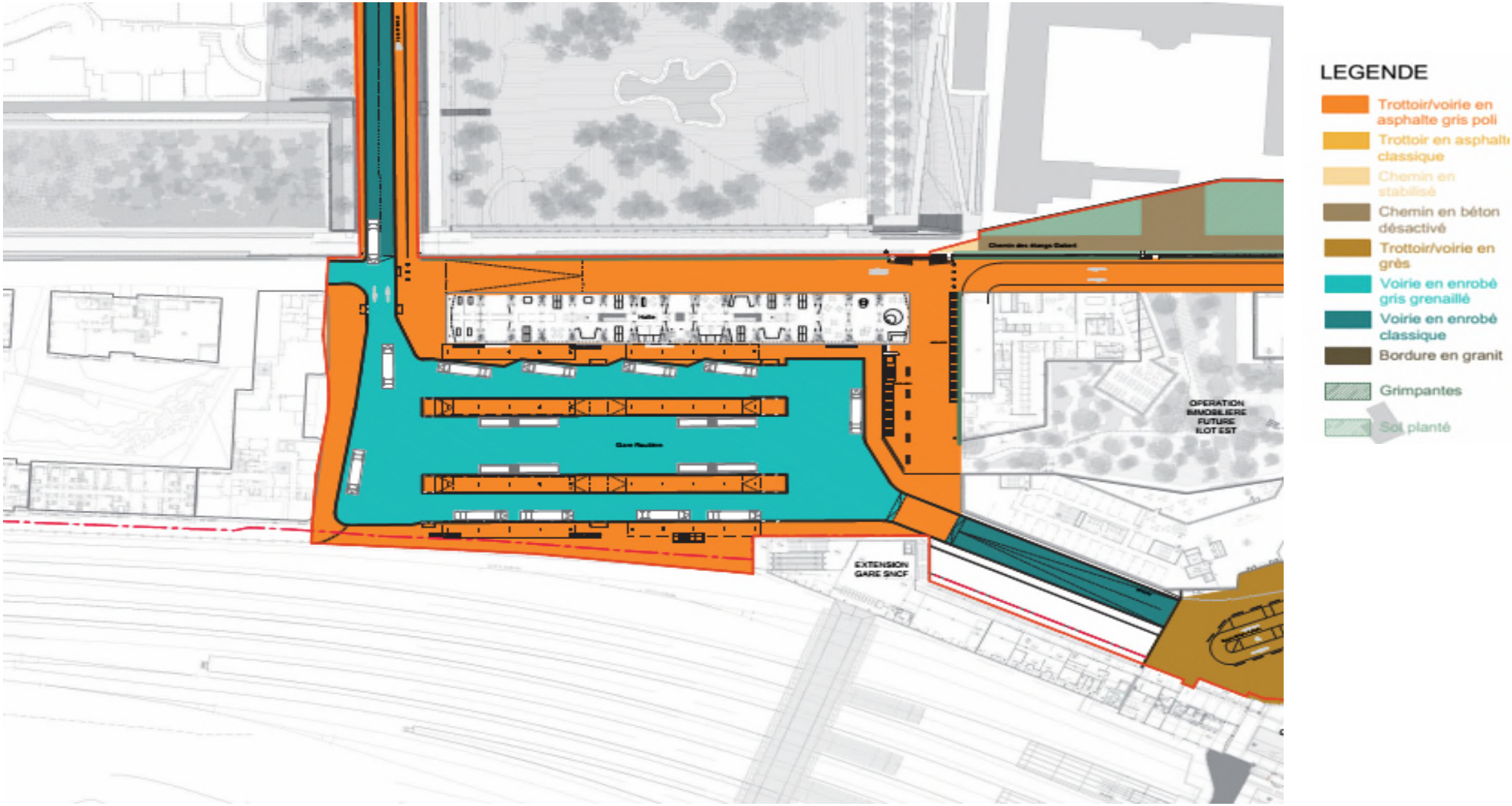


Figure 57 - Plan des types de sols envisagées en phase programme
(source : Etude paysagère, Duthilleul, 2016

3.8 PAYSAGE ET PLANTATIONS

Le paysagiste Michel DESVIGNE et l'agence DUTHILLEUL ont participé à la définition paysagère du projet dans le cadre de la réalisation d'une esquisse urbaine et paysagère pour le site de Versailles-Chantiers, l'objectif étant d'assurer la continuité avec les éléments voisins et principalement le Jardin des Etangs Gobert.

Les plantations de la gare routière privilégieront des sujets de grande dimension avec une végétalisation des sols limitée aux espaces périphériques, plantée en lierre et copeaux de bois. Afin d'assurer la pérennité des arbres dans le contexte d'un espace très emprunté par les piétons, l'objectif sera de planter peu mais planter grand, les espèces envisagées étant des merisiers, des charmes communs, des érables champêtres, des saules blancs, des érables sycomore…

Ainsi, l'aménagement du Pôle d'Echange Multimodal de Versailles-Chantiers a été pensé afin de proposer un ensemble cohérent entre l'ensemble des projets de la zone.

Figure 58 - Exemple de sujets envisagés
(source : *Esquisse Urbaine et Paysagère, Duthilleul, 2016*)

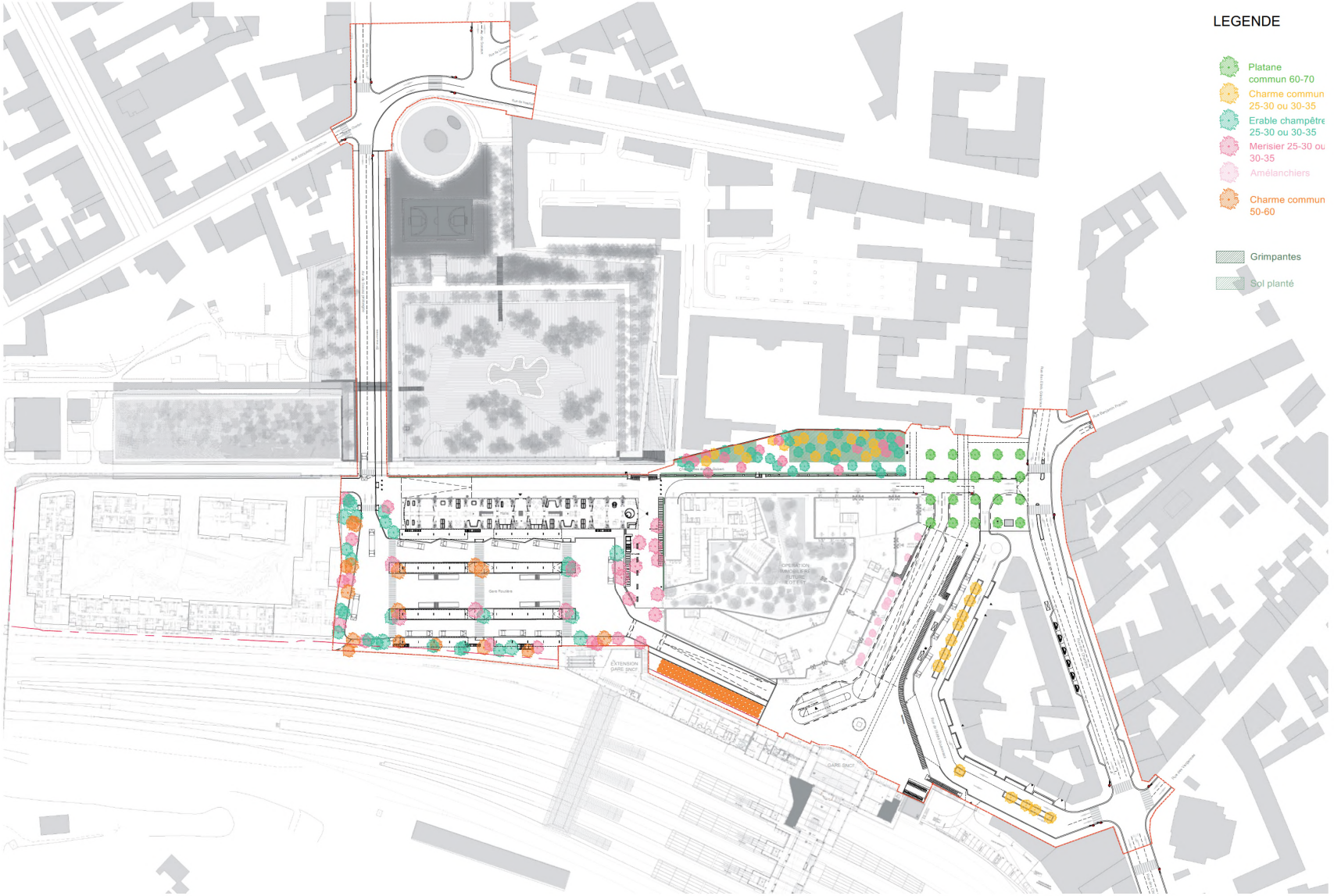


Figure 59 - Plan général des plantations sur le périmètre du PEM De Versailles Chantiers
(source : *Esquisse Urbaine et Paysagère, Duthilleul, 2016*)

3.9 STATIONNEMENT

Le parking situé en dessous de la gare sur deux niveaux de sous-sols offrira une capacité de stationnement optimisée.
A ce stade du projet, il est prévu :

- Environ 390 places pour véhicules légers dont : 9 places pour véhicules électriques et 6 places pour véhicules PMR,
- Environ 200 places vélo sécurisées,
- Environ 30 places deux roues motorisées.

Pour rappel, le PLU chapitre 12-3 de la Ville de Versailles n'imposerait qu'une place PMR toutes les 50 places et n'imposerait pas de nombre de places pour les véhicules électriques. Le projet s'inscrit donc dans une volonté affirmée de promouvoir les nouvelles mobilités.

Pour les véhicules électriques des bornes électriques complémentaires seront disponibles au niveau de la station Autolib' de la rue des Chantiers.

3.10ACCES ET PLAN DES CIRCULATIONS

Le plan des circulations du projet a été conçu en collaboration avec l'ensemble des projets de la zone et s'inscrit donc en toute intelligence avec la circulation de la zone d'étude, notamment des projets connexes au Pôle d'Echange Multimodal de Versailles-Chantiers.

L'accès au parking se fera via l'entrée commune du bâtiment de l'îlot Est en empruntant la place Poincaré puis la rue parallèle au Jardin des Etangs Gobert et qui fait partie des travaux connexes au projet.

La gare routière disposera pour sa part de deux accès, l'un vers le nord depuis l'avenue de Sceaux, l'autre vers le sud Est vers la rue des Chantiers.

Tous les accès du parking et de la gare routière seront accessibles aux personnes à mobilité réduite.

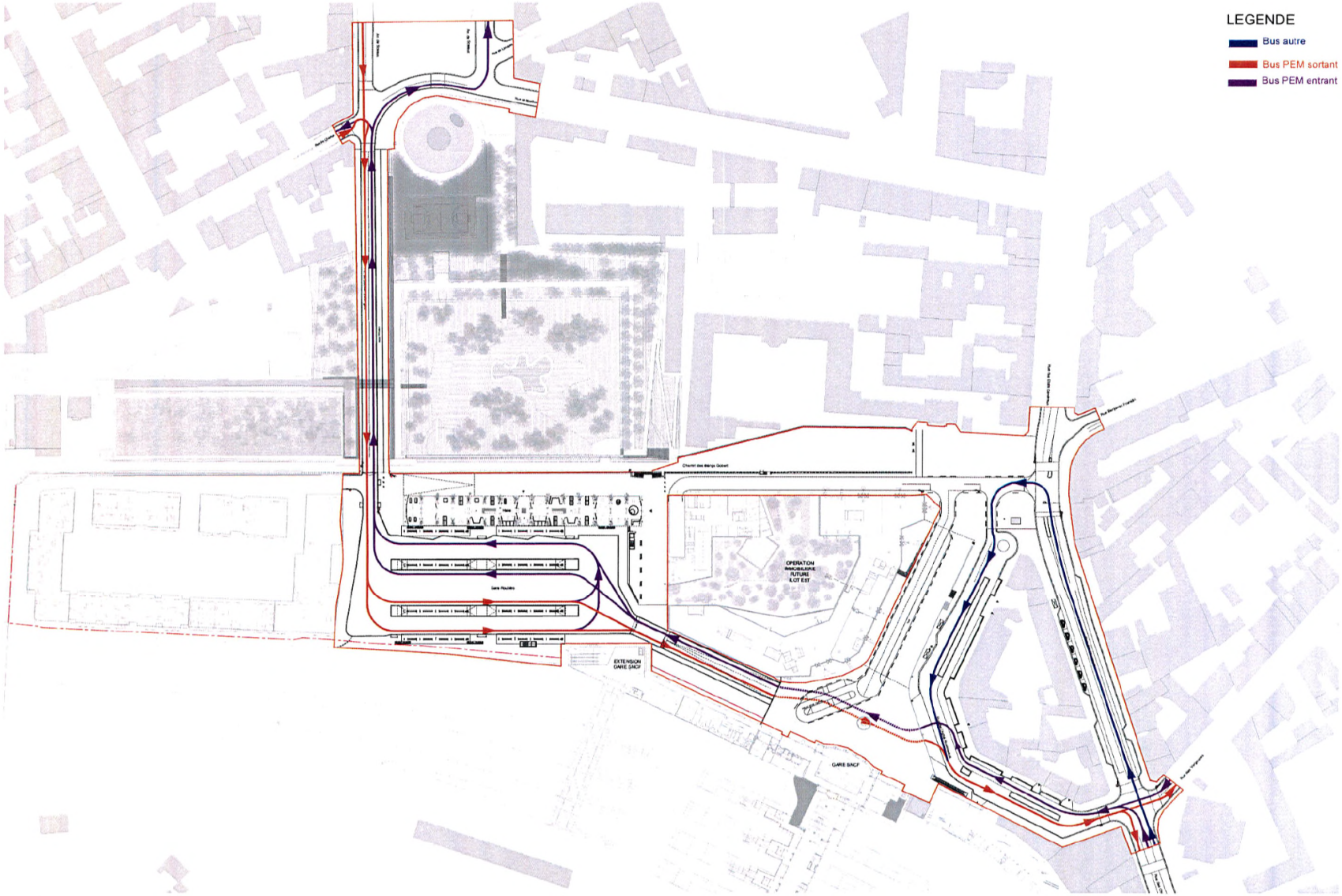


Figure 60 - Plan général des circulations dans la zone du projet (Source : *Esquisse Urbaine et Paysagère, Duthilleul, 2016*)
Flèche violette : Bus PEM entrant depuis la rue des chantiers / Flèche rouge : Bus PEM entrant depuis le carrefour des Francine.

3.11GESTION DES DEBLAIS EN PHASE CHANTIER

La réalisation de la deuxième phase du Pôle d'Echange Multimodal consiste en la réalisation d'une gare routière et d'un parking souterrain. Ainsi, le projet devra organiser l'évacuation d'un volume de terre d'environ 50 000 m^3.

Les entreprises chargées des opérations de terrassement devront avoir recours à toutes les possibilités de réemploi en remblai (dès lors qu'ils sont inertes) soit dans le cadre du projet, soit pour un projet indépendant mais concomitant, sous réserve de compatibilité avec les qualités géotechniques attendues. Les déblais, non réutilisables, seront évacués vers des centres spécialisés. Selon la qualité des sols identifiés, les terres seront soit envoyées en dépôt, soit elles seront transmises dans un centre de traitement. Les centres les plus proches seront choisis en priorité, en fonction de leur capacité de réception des déblais supplémentaires. Les préconisations du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets issus des Chantiers du bâtiment et des travaux publics (PREDEC) seront suivies dans la mesure du possible.

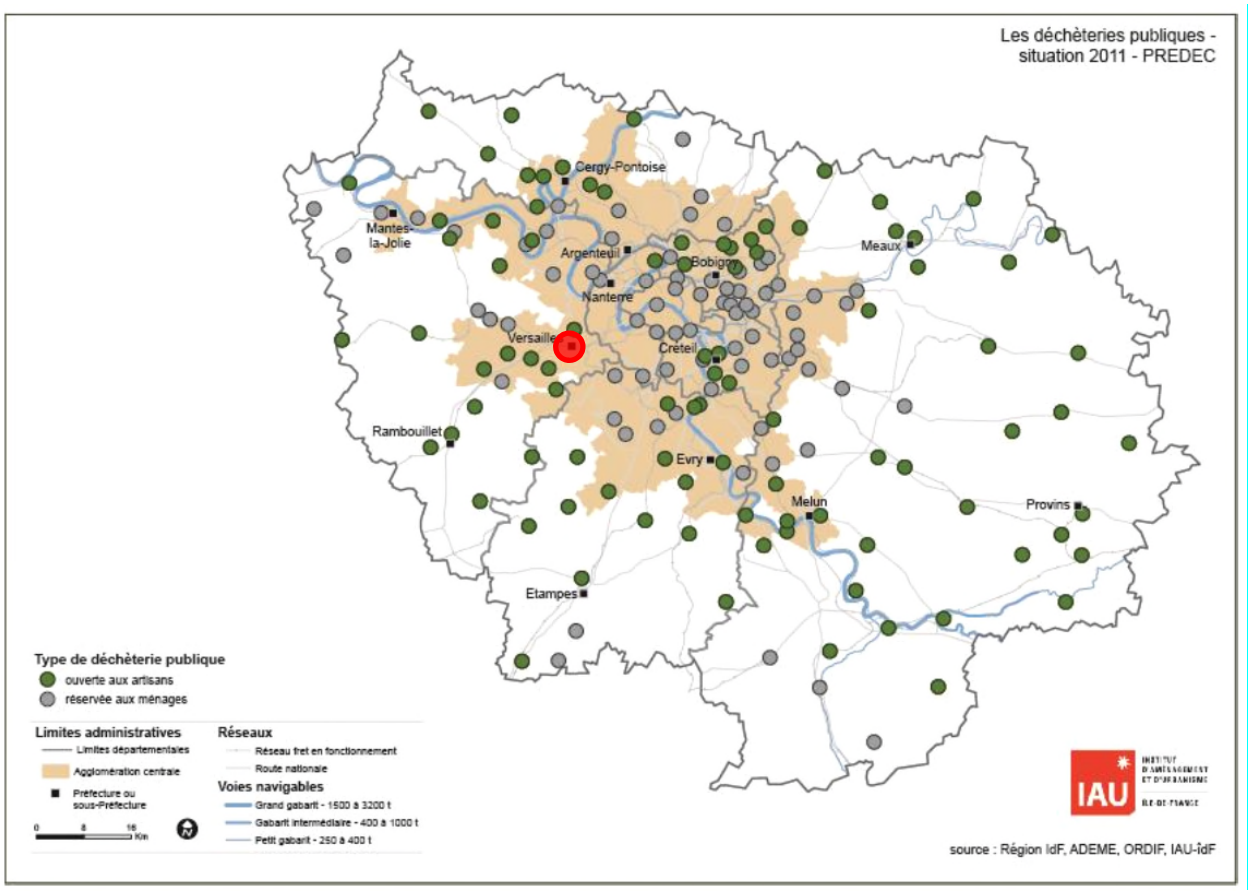


Figure 61 - Plan Francilien des déchèteries publiques, situation 2011, Situation du projet repérée par un point rouge (Source : *PREDEC, 2015*)

Les terres qui seront excavées non réutilisables devront donc être compatibles avec une évacuation en Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI). Il est recommandé de se prémunir contre la découverte fortuite de terres inadmissibles en ISDI. En effet, en cas de terres suspectes (odeur, couleur, aspect), des analyses seront réalisées en amont du transfert en ISDI. Le protocole suivant sera mis en place :

- une attention particulière en phase chantier ;
- le tri et l'isolement des terres suspectes ;
- des analyses complémentaires ;
- une évacuation en filières spécialisées.

Le guide technique pour l'utilisation des matériaux régionaux d'Ile-de-France (2003) prévoit une valorisation des excédents de déblais de travaux publics, « fondées sur la sélection de terres classées sous la rubrique déchets inertes de matériaux minéraux naturels et de terres non polluées ou dépolluées ».

Des obligations contractuelles entre la Maitrise d'ouvrage et les entreprises imposeront un agrément préalable des solutions de réemploi et de mise en dépôt des déblais ainsi que la mise en place d'un système de traçabilité (dates, lieux, volumes et itinéraires des camions).

Un plan de gestion du trafic des camions en phase chantier sera organisé afin de limiter les nuisances de la circulation des camions durant les travaux. Les routes les moins chargées seront privilégiées pour permettre une évacuation rapide, sans trop perturber la circulation habituelle.

Durant les travaux, une mise en dépôt sera nécessaire, dans ce cas les bases travaux pourront être utilisées.

3.12GESTION DU TRAFIC EN PHASE CHANTIER

3.12.1 Le réaménagement de la gare de Versailles-Chantiers, un enjeu de gestion de la circulation sous chantier

Le secteur du parvis de la gare de Versailles-Chantiers va voir se dérouler entre 2017 et 2019 quatre chantiers concomitants :

- La réalisation de la deuxième phase du Pôle d'Echange Multimodal (objet du présent dossier) ;
- L'opération immobilière menée par Nexity appelée Nexity Ilot Ouest ;
- L'opération immobilière menée par Nexity appelée Nexity Ilot Est ;
- L'opération immobilière de l'ancienne halle de la SNCF.

Chaque chantier va induire un certain nombre de nuisance en phase chantier notamment : aller-retour de camion, approvisionnement, gestion des mouvements des terres, …

Cet impact cumulatif sur l'ensemble des chantiers dans la zone représente un des plus gros impacts de l'opération de réalisation de la deuxième phase du Pôle d'Echange Multimodal de la gare de Versailles Chantiers.

3.12.2 Une gestion coordonnée et des règles de fonctionnement communes aux quatre chantiers

La concomitance de ces chantiers impose certain nombre de mesure afin de limiter les impacts sur la circulation dans le quartier des chantiers ainsi que pour sécuriser et organiser les chantiers. Ces mesures seront imposées à l'ensemble des quatre chantiers afin de maîtriser les nuisances, notamment les règles suivantes seront mises en œuvre.

3.12.2.1 La fermeture du secteur en travaux au public

Afin de garantir la sécurité du public aux abords du chantier, le chantier sera fermé au public et des cheminements protégés et signalés seront mis en place tout au long des travaux.

La continuité des cheminements piétons, notamment entre les étangs Gobert et le hall 2 de la gare SNCF, est un des enjeux d'acceptabilité du chantier, et des moyens seront mis en œuvre afin de garantir cette continuité le plus possible.

3.12.2.2 Un OPC transverse aux chantiers et une équipe logistique gérant les accès chantiers

Afin de limiter l'impact sur la circulation dans le quartier des chantiers, d'une part, et d'assurer l'organisation et la sécurité au sein des différents chantiers sur le parvis de la gare, sera mis en place un OPC Transverse pour l'ensemble des chantiers du parvis de la gare des Chantiers et une équipe logistique pour instaurer des règles et des fonctionnements communs et limiter les nuisances.

Les détails de l'organisation du chantier seront cadrés par un bureau d'étude en charge de l'Ordonnancement, le Pilotage et la Coordination (OPC) transverse nommé pour gérer l'ordonnancement et le phasage de l'ensemble des chantiers de la zone de réaménagement du parvis de la gare de Versailles-Chantiers. Les interfaces problématiques seront donc anticipées et traitée sen amont du lancement des travaux et des démarches de chantier à faibles nuisances seront déployées.

Concernant le chantier de la deuxième phase du Pôle d'Echange Multimodal, des objectifs environnementaux seront retenus pour proposer un chantier « vert » avec une vraie volonté de limitation des nuisances.

3.12.2.3 Des arrêtés de circulations spécifiques

Pour limiter les nuisances des flux des camions à travers la ville, des mesures sur la circulation vont également être mis en œuvre : la Ville va prendre un arrêté de circulation relatif aux horaires de circulation, pour interdire la circulation de 7h30 à 9h00 aux véhicules et engins affectés aux travaux des opérations du Pôle d'Echanges Multimodal de Versailles-Chantiers.

Cette mesure à un double objectif :

- ne pas apporter un flux supplémentaire à l'heure de pointe du matin sur les voies déjà encombrés aux alentours de Versailles-Chantiers ;
- sécuriser les flux piétons important sortant de la gare.

3.12.2.4 La création de deux zones tampons

Deux zones « tampons » seront créés dans la Ville, pour permettre aux camions de stationner sur ces zones en attendant :

- l'ouverture des chantiers ;
- l'interdiction de circuler entre 7h30 et 9h00 ;
- l'autorisation de l'équipe logistique de se rentre sur le secteur du Pôle d'Echange Multimodal.

Les deux zones tampons seront situées :

- Dans le parking situé rue de la PORTE DE BUC (carrefour du Cerf Volant) ;
- Avenue de PARIS dans le couloir bus à côté du lycée La Bruyère entre la rue de Vergennes et la rue de Noailles.

3.12.2.5 Des circuits obligatoires et contrôlés

En complément des arrêtés de circulation et des parkings tampons, des itinéraires à emprunter entre les zones tampons et les chantiers du Pôle d'Echange Multimodal (PEM) seront imposés aux différentes entreprises :

- Considérant la zone tampon « rue de la PORTE de BUC » :
  - Accès chantier PEM : RN 12, rue de la Porte de Buc, rue des Chantiers, place Poincaré ;
  - Départ chantier PEM : place Poincaré, rue des Chantiers, rue de la Porte de Buc, RN 12.

- Considérant la zone tampon « avenue de PARIS » :
  - Accès chantier PEM : RN12, rue de la Porte de Buc, rue des Chantiers, rue de Vergennes, avenue de Paris, rue de Noailles, rue des Etats Généraux, place Poincaré.

3.13OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX

Le maitre d'ouvrage souhaite mettre l'aspect développement durable au cœur du projet. A cet effet, une attention particulière sera donnée à l'insertion de solutions économes en ressources (eau, électricité, matériaux) lors de la phase conception et à la minimisation des nuisances du projet en phase chantier.

Une charte de chantier à faibles nuisances fera partie des pièces contractuelles du marché de travaux, elle sera déployée en cours de chantier et fera l'objet d'un suivi régulier en phase réalisation.

De plus, des échanges sont en cours entre la maitrise d'ouvrage et la maitrise d'œuvre pour statuer sur la mise en place d'une certification environnementale spécifique pour le projet de Parking.

Des pistes d'optimisation ont été envisagées en phase conception du projet afin de valoriser la démarche environnementale entreprise par la maitrise d'ouvrage. Une étude des certifications existantes (HQE™, LEED ®, BREEAM®) a fait apparaitre que seuls le LEED® et le BREEAM® pouvaient être envisageables uniquement sur la gare routière.

Cependant, compte tenu du fait que les parkings en seraient exclus, et considérant la dimension de la gare individuellement, ces certifications ne semblent pas justifiées sur l'opération et n'apporteraient de valeur ajoutée que la communication autour du projet.

En dehors de certifications usuelles mentionnées ci-dessus, deux certifications environnementales sont à l'étude pour le parking souterrain :

1. Certification PARK SMART (construction et / ou exploitation) ;
2. NF Service Transport et voyageurs - NF 281, NF 286, NF 298- pour l'exploitation.

3.13.1 Parksmart

Portée par le GBCI (GREEN BUSINESS CERTIFICATION INC) détenteur de la certification LEED® (version américaine du HQE™), cette certification lancée en juin 2016 est en cours de déploiement aux États-Unis

(40 projets en cours de certification) et vise à terme une expansion rapide dans le reste du monde, particulièrement en Europe (comme cela a été le cas pour le LEED® ces 5 dernières années).

Pouvant être déployée sur des projets en phase construction ou sur des parcs en exploitation, la certification se veut être un vecteur de transformation du marché des parkings et du transport en encourageant la mobilité et en minimisant les ressources consommées. La démarche définit également un cadre pour optimiser les coûts et faciliter l'exploitation.

Basée sur 48 mesures, PARKSMART s'articule autour de quatre axes principaux :

- Le mode constructif et l'exploitation durable,
- La facilité de stationnement et les initiatives encourageant l'éco-mobilité,
- La technologie mise en place et les optimisations structurelles (Energie, Déchets, Nouvelles technologies),
- L'innovation.

A la suite de premiers échanges avec le GBCI, le projet pourrait être le premier en France, voire même en Europe, à engager une telle certification, apportant à la fois la reconnaissance par une tierce partie de l'engagement environnemental du projet et mettant en lumière l'aspect avant-gardiste et novateur qu'il porte en terme de développement durable.

Le processus de Certification pourrait être envisagé dès mise en ligne de la plateforme début 2017.

Un des avantages de cette certification est qu'elle est associée à l'intégralité du projet, depuis sa conception jusqu'à son exploitation, et reste valable sur toute sa durée de vie.

3.13.2 NF Service

Portée par l'AFNOR, la certification NF SERVICE est une démarche de management de la qualité (type ISO 14001/ISO 9001) qui valorise la qualité d'un produit et/ou service. Elle *permet aux professionnels de valoriser leur savoir-faire et aux consommateurs de choisir un service sereinement* – AFNOR.

La certification NF Service se décline sur plusieurs thématiques avec des référentiels particuliers par service. Les services concernés pour le projet seraient : NF 281-service de transport voyageur et sa déclinaison NF 298-services associés (qui prendra en compte lors de sa prochaine mise à jour les parkings).

La certification se déroule via des audits successifs, avec audits de reconduite chaque année.

L'AFNOR ayant engagé une refonte totale de ses référentiels, une mise à jour est prévue à l'automne 2016, il sera nécessaire d'attendre l'édition des nouveaux référentiels afin de pouvoir couvrir l'activité « Parkings » qui sera traitée en tant que gamme complémentaire.

4 ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

Le site se situe sur la commune de Versailles dans le département des Yvelines en région Ile-de-France. A proximité immédiate de la gare Versailles-Chantiers, le site du projet, actuellement en friche, est bordé par le faisceau SNCF du Transilien et RER C menant notamment à la Gare Montparnasse à Paris.

La zone du projet est bordée par les éléments suivants :

- Au sud, par les voies ferrées et la rue de la Porte de Buc, le séparant d'un environnement composé du cimetière des Gonards et du bois Saint-Martin,
- Côté Est par la rue de l'Abbé Rousseaux et par plusieurs carrefours importants, tels que la place du 8 mai 1945 (croisement entre la rue de la Porte de Buc, la rue Jean Mermoz et la rue des Chantiers) et la place Poincaré (rue des Chantiers, rue des Etats Généraux vers le centre historique de Versailles, rue de l'Abbé Rousseaux, rue Benjamin Franklin),
- A l'ouest, la zone de fret sépare la gare des réservoirs Gobert. L'avenue de Sceaux relie les réservoirs Gobert (également appelés Jardin des Etangs Gobert) au Château de Versailles.

Figure 62 - Photos du site et ses abords
(source : Alisea 2016)

4.1 ENVIRONNEMENT URBAIN

4.1.1 Un site à la limite de plusieurs paysages

Le site de la gare de Versailles-Chantiers se situe à la limite de plusieurs espaces ou domaines aux caractéristiques paysagères distinctes :

- **la zone historique :** avec le quartier Saint-Louis, l'avenue de Sceaux menant au château de Versailles,
- **la zone « végétalisée »** : avec les réservoirs Gobert, les alignements d'arbres de l'avenue de Sceaux, le bois de la butte Gobert et les nombreux jardins privés intérieurs des immeubles,
- **la zone d'urbanisation plus récente**, caractérisée par une intense circulation et dédiée aux activités commerciales et aux logements : il s'agit du quartier des Chantiers s'organisant autour de la place Raymond Poincaré, de la rue des Chantiers et de la rue de la Porte de Buc,
- **la zone dédiée au ferroviaire** : la gare, les rails et surtout la zone de fret.

4.1.2 Versailles, une ville d'une grande qualité paysagère et environnementale

Le territoire de la ville de Versailles se caractérise par l'importance des espaces boisés qui l'encadrent et lui confèrent une grande qualité paysagère et environnementale. On peut citer à ce propos :

- la forêt de Versailles (1 252 ha), directement au sud de la gare de Versailles-Chantiers,
- la forêt de Fausses-Reposes (380 ha),
- la forêt de Meudon (325 ha),
- la forêt de Marly (1 712 ha),

De plus, les doubles rangées d'arbres qui bordent les grandes artères de la ville et les jardins privés complètent ce patrimoine « vert ». Le projet est situé majoritairement en milieu urbain. Néanmoins, le milieu naturel, ou du moins les espaces verts et boisés à proximité, constituent une thématique importante, notamment du point de vue de la préservation et de la mise en valeur des perspectives.

4.1.3 Caractéristiques et contexte historique de l'environnement urbain

Les informations dans ce chapitre sont issues du Rapport de Présentation du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Versailles.

4.1.3.1 La croissance de Versailles

La commune de Versailles est une ville fortement marquée par l'Histoire. A la fois son Histoire propre, et l'Histoire de France. Ville royale, Versailles est d'abord pensée pour servir de décor au Château. Elle va ensuite se développer par elle-même. La ville a longtemps été le cœur politique de l'Etat français, sous la monarchie mais aussi lorsque les assemblées parisiennes ne pouvaient plus siéger dans la capitale, chassées par le soulèvement populaire de la Commune de Paris qui a fait face aux Prussiens et à Adolphe Thiers, ce dernier fuyant la Ville pour rejoindre Versailles.

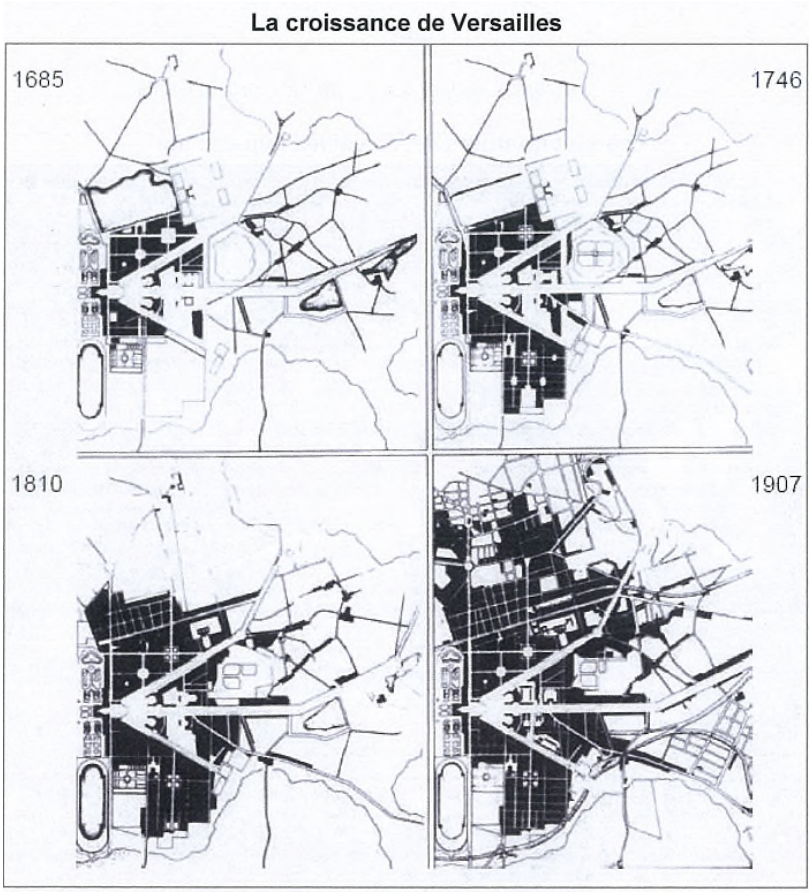


Figure 63 - Croissance de Versailles (*source : Versailles, lecture d'une ville - Panerai et Castex*)

4.1.3.2 Eléments de contexte historique

1668 : Louis XIV fait du Château de Versailles sa demeure favorite et engage des travaux afin de faire de la ville un « écrin » pour son château. Le Plan Géométrique autour du Trident se met en place.

1682 : la Cour s'installe à Versailles. Deux quartiers se développent ; Notre-Dame dans un premier temps, puis Saint-Louis dans un second.

1715 : départ de la cour avec la mort de Louis XIV et déclin brutal de la ville.

1722 : retour de la cour avec Louis XV.

1750 : la ville compte maintenant 50 000 habitants, elle est la 10ème ville de France.

1770 : arrivée de la bourgeoisie (commerçants, administrateurs de la cour) qui entraine une nouvelle forme urbaine : la maison de plaisance en périphérie de la ville.

1771-1789 : la ville annexe des villages alentours qui deviennent de nouvelles banlieues bourgeoises. Le tissu rural recule encore face au tissu urbain.

1789 : la ville devient chef-lieu du département de Seine-et-Oise.

1799 : on ne compte plus que 27 000 habitants à Versailles, contre 65 000 en 1788.

1840 : le chemin de fer enclenche un nouveau déploiement de Versailles, 3 gares sont construites (Rive Droite, Rive Gauche, Chantiers) qui mènent à Saint-Lazare, aux Invalides et à Montparnasse. La ville devient « une ville du dimanche », une ville de loisirs, de visites.

1900 : la ville gagne encore sur sa périphérie.

1945 : la reconstruction débute après les dégâts des bombardements.

1950 : après-guerre débute la construction d'immeubles à la place de certaines maisons et villas. Apparaissent les logements sociaux et les résidences de standing.

1973 : Création du Secteur Sauvegardé de Versailles par arrêté ministériel du 6 mars 1973

1993 : Le Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur est mis en place sur Versailles, mis en révision le 7 avril 1999, modifié le 23 novembre 2010, le 8 mars 2013 et le 1er juillet 2016

2006 : le plan local d'urbanisme de la Ville de Versailles est approuvé le 8 septembre 2006, révisé partiellement le 24 novembre 2011, mis en compatibilité le 3 février 2014, mis à jour le 18 juin 2014 et modifié le 17 décembre 2015

2016 : Avec la loi du 7 juillet 2016 le secteur sauvegardé est devenu de plein droit Site Patrimonial Remarquable

4.1.3.3 L'effacement de la structure rurale et évolution morphologique de la ville de Versailles

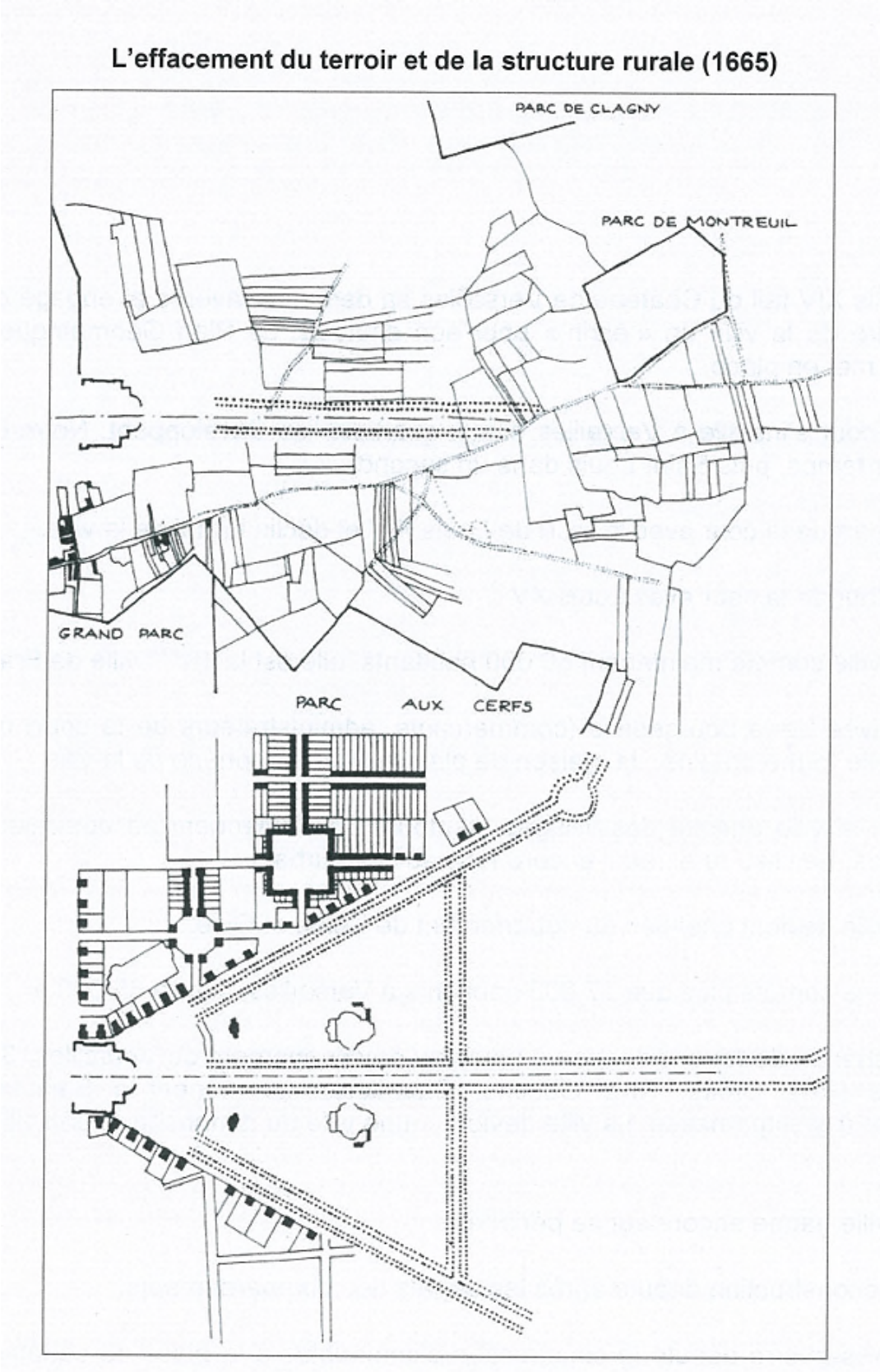


Figure 64 - Croissance de Versailles *(source : Versailles, lecture d'une ville - Panerai et Castex)*

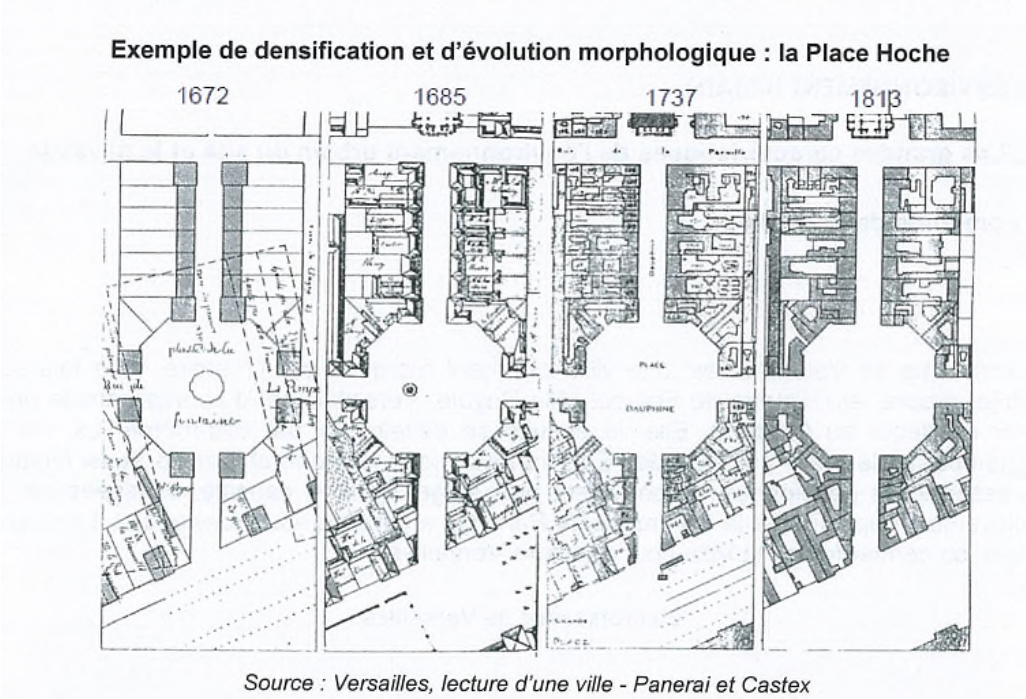


Figure 65- Croissance de Versailles (*source : Versailles, lecture d'une ville - Panerai et Castex*)

4.1.3.4 Un patrimoine historique appartenant au domaine national

Aujourd'hui, le patrimoine historique de la commune est préservé par un périmètre et un plan de sauvegarde et de mise en valeur élaboré à partir de 1973. Aujourd'hui, Versailles voit donc près d'un tiers de son territoire être sous administration de l'Etat.

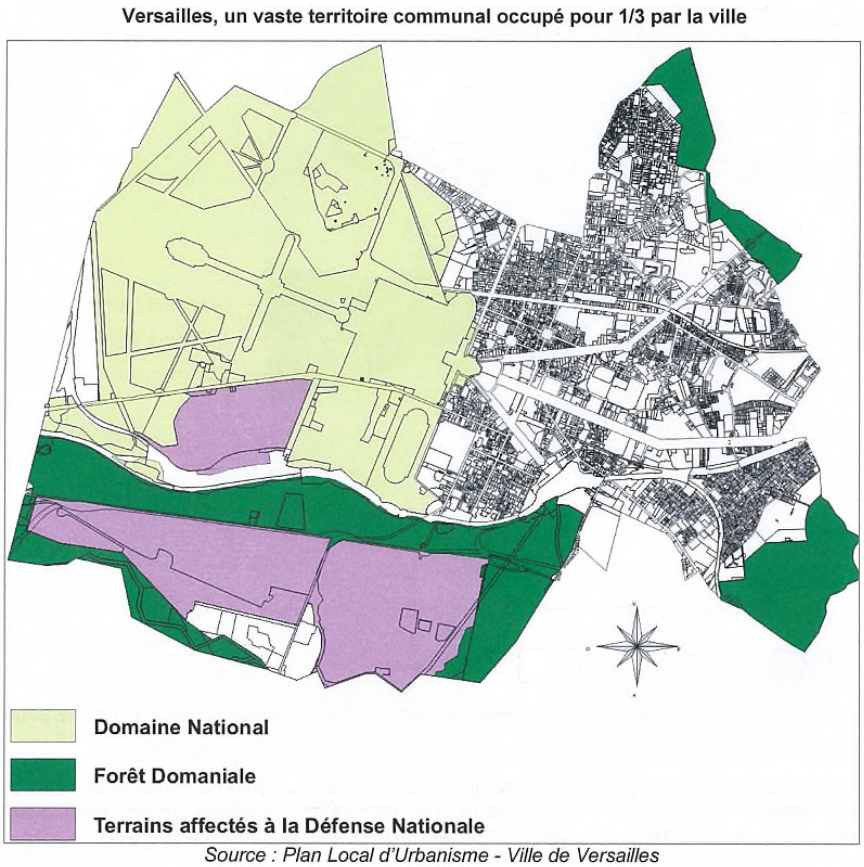


Figure 66 - Domanialité ville de Versailles (*source : PLU ville de Versailles)*

4.1.3.5 Le quartier des Chantiers

Le quartier de Versailles Chantiers résulte d'une urbanisation linéaire et non pas d'une structuration par îlot. La continuité de l'alignement bâti varie selon les lieux. Ce quartier très hétérogène allie :

- Un tissu ancien dense, souvent continu et à l'alignement
- Des bâtiments de hauteur moyenne (R+3) ou des collectifs récents d'une hauteur plus élevée
- Beaucoup d'immeubles d'une grande qualité architecturale
- La présence de quelques grandes propriétés, notamment le Domaine de la Solitude.

4.1.4 Un territoire communal protégé

Le territoire communal de Versailles est régi par un certain nombre de mesures de protections du patrimoine architectural, urbain et paysager qui en assure la cohérence :

- Le palais et le parc de Versailles sont inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO (Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science, la Culture),
- Le site du projet se trouve en bordure Sud du Site Patrimonial Remarquable de la Ville de Versailles,
- Le site du projet est compris dans le périmètre délimité des abords du château et de Trianon,
- Aucun des sites classés et inscrits de la Ville de Versailles ne concerne directement la zone du projet,
- Le projet fera l'objet d'un accord de l'Architecte des Bâtiments de France dans le cadre de l'instruction de la demande de l'autorisation de travaux.

4.1.4.1 Patrimoine mondial de l'UNESCO

Le Palais et le Parc de Versailles sont inscrits depuis 1979 au patrimoine mondial de l'UNESCO.
D'une superficie de 1 070 hectares, l'ensemble protégé présente une zone tampon de 9 467 hectares.

4.1.4.2 Site Patrimonial Remarquable et Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur

Créé en 1962 par André Malraux, les secteurs sauvegardés devenus les sites patrimoniaux remarquables ont pour vocation l'instauration de règles de protection du patrimoine bâti existant ainsi que des prescriptions architecturales. Le PSMV s'attache à réglementer la conservation et la réhabilitation le patrimoine architectural tout en l'adaptant aux exigences et aux conditions de vie modernes.

Le territoire sur lequel se situe le projet de gare routière et de parking souterrain se trouve en bordure Sud du Site Patrimonial Remarquable.

Figure 67 - Périmètre de sauvegarde et mise en valeur (s*ource : PLU Ville de Versailles)*

4.1.4.3 Sites classés et inscrits

Les espaces du territoire français qui présentent un intérêt général du point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire peuvent être préservés.

Figure 68 -Sites inscrits et classés (source : Atlas.patrimoines.culture.fr-octobre 2015)

Depuis la loi n°2016-925 du 7 juillet 2016, l'ABF émet un avis conforme sur tout le territoire de Versailles.

La Ville de Versailles présente plusieurs sites classés et inscrits, parmi lesquels :

- Le domaine de La Solitude (3,2 ha),
- Le domaine de Montreuil (ancienne résidence de Madame Elizabeth) (8.5 ha),
- Les quartiers anciens (185 ha).

Aucun de ces sites protégés ne concerne directement le site du projet.

4.1.4.4 Immeubles classés et inscrits

La loi du 31 décembre 1913 a institué deux degrés de protection en fonction des caractéristiques et de la valeur patrimoniale du monument, le classement et l'inscription à l'inventaire supplémentaire :

- Lorsqu'un immeuble est classé, tous les projets de modification ou de restauration doivent être autorisés par le ministère de la Culture ou son représentant,
- Lorsqu'un immeuble est inscrit, il ne peut être démoli sans son accord et tous les projets de réparation ou de restauration doivent être soumis au directeur régional des affaires culturelles.

Dans un périmètre de 500 mètres autour de ces immeubles, toute demande d'autorisation de travaux fait l'objet d'un avis de l'Architecte des Bâtiments de France.

Pour information, la loi n°2016-925 du 7 juillet 2016 a simplifié cette situation juridique de protection patrimoniale, notamment dans son article 75 qui instaure désormais un régime plus global au titre des abords :
« Art. L. 621-30.-I.du Code du Patrimoine -Les immeubles ou ensembles d'immeubles qui forment avec un monument historique un ensemble cohérent ou qui sont susceptibles de contribuer à sa conservation ou à sa mise en valeur sont protégés au titre des abords.
« La protection au titre des abords a le caractère de servitude d'utilité publique affectant l'utilisation des sols dans un but de protection, de conservation et de mise en valeur du patrimoine culturel. »

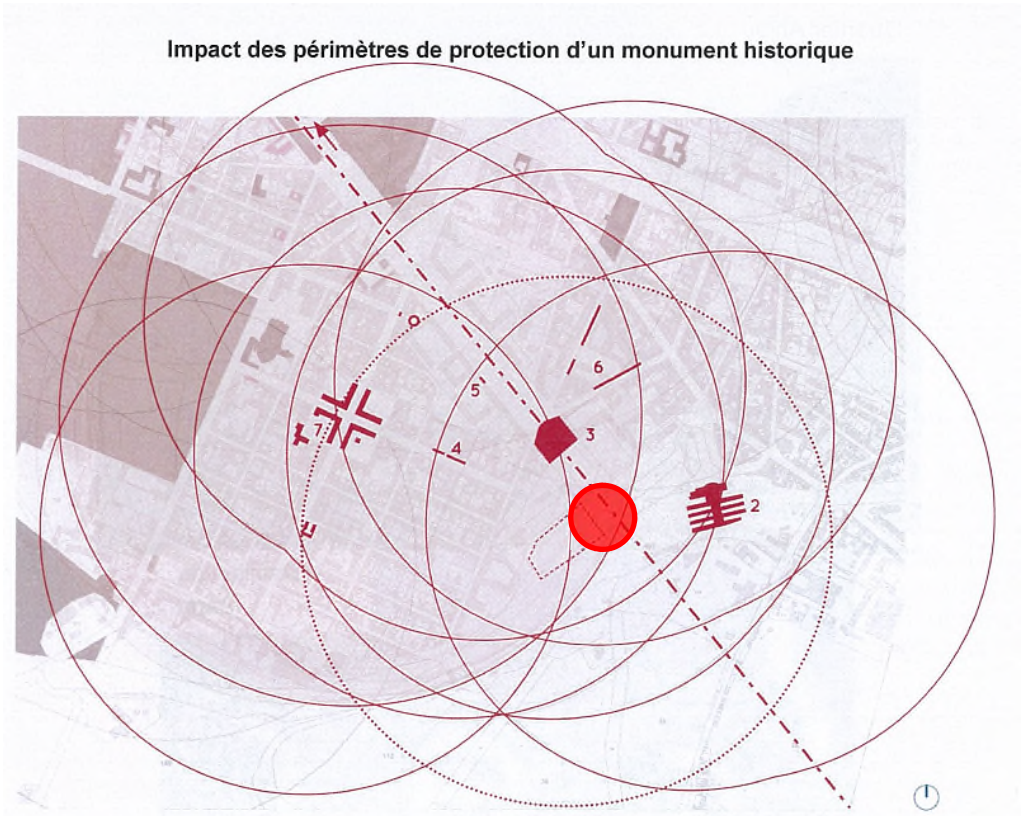
Un décret en Conseil d'Etat doit préciser les conditions d'application du régime de travaux au titre des sites patrimoniaux remarquables créés par la loi ci-dessus référencé.

Parmi les monuments classés dont le périmètre de protection concerne le secteur d'étude, figurent :

- Le domaine national de Versailles du Château et de Trianon,
- La gare de Versailles-Chantiers,
- L'ancienne caserne de Monsieur ou ancien Quartier de Noailles,
- Le pavillon du Barry (deuxième moitié du 18e siècle), actuelle Chambre de Commerce,
- Le pavillon des Menus plaisirs (18e siècle),
- L'ancienne laiterie de Madame,
- Le pavillon de musique de Madame ;
- Les bâtiments du Manège,
- L'ancien hôtel de la Marine et des Galères,
- Le quartier d'Anjou (actuelle gendarmerie),
- Le quartier de Croy.

Le secteur comprend également plusieurs monuments inscrits à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques :

- Le quartier d'Artois, occupé par une caserne,
- Les terrains en bordure de l'abreuvoir Louis XIV (terrains limités au Nord par la caserne Hoche, à l'Est par les réservoirs du Service des Eaux de Versailles et au Sud, par la propriété de Madame Picquois).
- Immeubles rue d'Anjou
- Immeubles rue Royale,
- Maison dite « la Colette »,
- Immeubles du 18 rue de l'Occident et du 2 rue de la Sainte-Famille.



1. Domaine National de Versailles et perspective de l'avenue de Sceaux depuis le château (classés le 31/10/1906)
2. Gare des Chantiers (inscrite le 14/04/1998)
3. Terrains en bordure de l'abreuvoir Louis XIV (inscrits le 06/09/1934)
4. Quartier d'Anjou, 55 bis rue d'Anjou (partiellement classé le 16/09/1929)
5. Quartier de Croy (partiellement classé le 16/09/1906)
6. Quartier d'Artois (partiellement classé le 23/03/1927)
7. Immeubles 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21 rue d'Anjou (partiellement inscrits le 07/10/1931)
   Immeubles 29, 31, 33, 35, 39, 41 rue d'Anjou (partiellement inscrits le 07/10/1931)
   Immeubles 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38 rue d'Anjou (partiellement inscrits le 07/10/1931)
   Immeubles 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60 rue d'Anjou (partiellement inscrits le 07/10/1931)
   Immeubles 18, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 50, 52, 56 rue Royale (partiellement inscrits le 07/10/1931)
   Immeubles 37, 39, 41, 43, 45, 47, 49, 51, 53, 53 bis, 54, 55, 57, 59, 63, 65, 67, 69 rue Royale (partiellement inscrits le 07/10/1931)
   Fontaine des Quatre Pavés (classée le 04/08/1908)
   Immeuble 18 rue de l'Occident, 2 rue de la Sainte-Famille (partiellement inscrit le 04/03/1954)
8. Hôtel particulier appelé maison La Colette ou hôtel de Schonen (inscrit le 16/06/1965)

Figure 69 - Impacts monuments historiques, site marqué par un point rouge
(source : Atlas.patrimoines.culture.fr-octobre 2015)

Quartier Anjou

Maison La Colette

Figure 70 - Photos des monuments historiques adjacents
(source : étude d'impact îlot Ouest 2015)

Figure 71- Co visibilité immédiate, projet marqué par un point rouge.
(source : Atlas.patrimoines.culture.fr-octobre 2015)

4.1.4.5 Entités urbaines et paysagères remarquables

Le site de la deuxième phase du Pôle d'Echange Multimodal de la gare de Versailles Chantiers se trouve à proximité immédiate de quatre sites remarquables du quartier des Chantiers et sur lesquels l'emprise des structures ferroviaires a eu un impact important :

- les Etangs Gobert (au Nord de la parcelle),
- le domaine des Soeurs Augustine (à l'Est),
- celui des Diaconnesses de Reuilly (au Sud)
- et du Bois Saint-Martin (Sud/Sud-Ouest). Ces site ne sont pas protégés mains contribuent à l'intérêt patrimonial du site.

4.1.5 La perspective depuis l'avenue de Sceaux, protégée au titre des monuments historiques

A ce propos, la perspective visuelle de l'avenue de Sceaux depuis le château de Versailles fait l'objet d'une protection au titre des monuments historiques.

Figure 72 - Photo perspective vue de Sceaux depuis la zone du Jardin des Etangs Gobert (source : étude d'impact Ilot ouest, 2015)

De l'avenue de Sceaux, seul est perceptible le bois localisé sur la butte Gobert et la végétation située au niveau des réservoirs Gobert. Comme le montre ci-dessous la coupe de cette perspective, rien ne laisse présager le site de la gare.

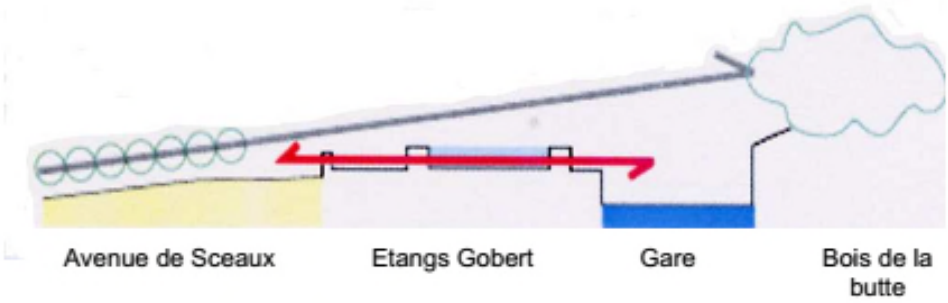


Figure 73- Perspective avenue de Sceaux
Source : étude d'impact PEM 2010

4.1.6 Le site des réservoirs

Le site des réservoirs est aujourd'hui un site clos et visuellement insoupçonnable. Il s'agit d'un espace dissimulé dans la forêt, en arrière de l'abreuvoir des Francine.

De l'avenue de Sceaux ou de la place des Francine comme présenté sur la photo ci-après, les réservoirs sont totalement masqués par la végétation. Depuis leur création et de par leur fonction, ces réservoirs n'ont jamais eu valeur de bassins d'agrément comme le sont les bassins dans l'enceinte du château.

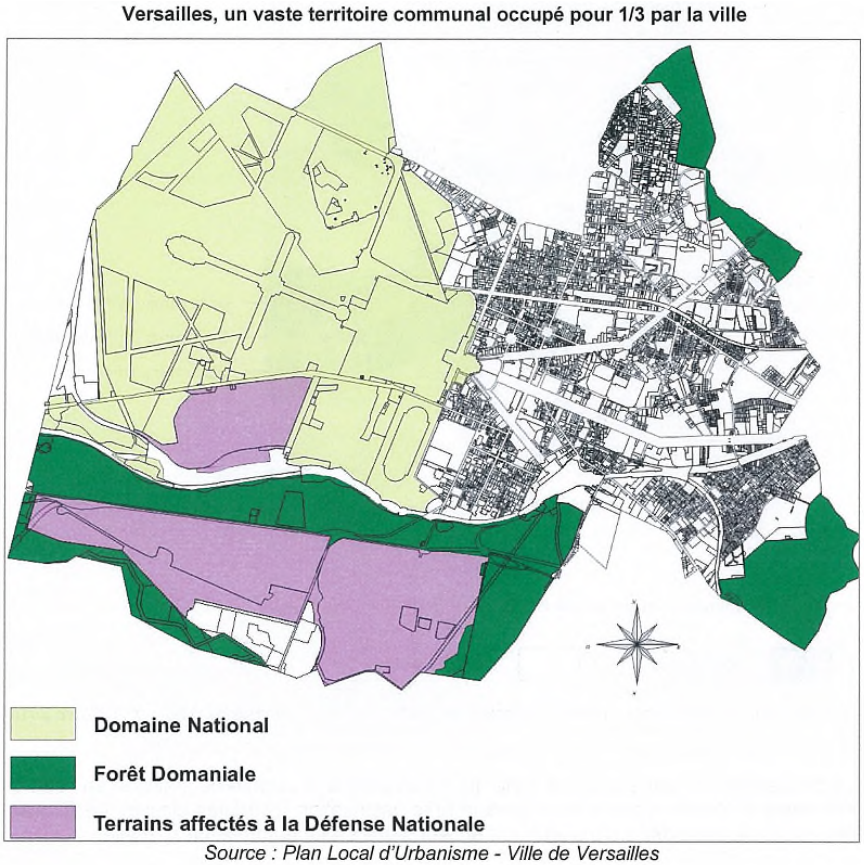
Ils bénéficient ainsi d'une identité propre au sein du paysage de Versailles, constituant un seuil entre la ville classique et la forêt en perspective.

Figure 74 – Photos Jardin des Etangs Gobert
(source : étude d'impact PEM 2010)

4.1.7 Versailles, un vaste territoire communal occupé pour un tiers par la ville

Sur les 2 618 ha que comporte le territoire communal de Versailles, seuls 978 ha sont consacrés à la ville et à l'urbanisation. En effet, 830 ha appartiennent au Domaine National du Château, géré par le Ministère de la Culture, 460 ha sont affectés à la Défense Nationale et 350 ha abritent les forêts domaniales de Versailles et de Fausses-Reposes.

La commune de Versailles présente donc un pourcentage élevé d'espaces non construits : 11% de son territoire se compose en effet d'espace urbain non construit (parcs, jardins, etc.) et 45% de la surface communale peut être qualifiée d'espace rural (bois, cultures, eau de surface, etc.).



Source : Plan Local d'Urbanisme - Ville de Versailles

Figure 75 - Domanialité ville de Versailles (*source : PLU ville de Versailles)*

Le plan d'urbanisation, concentré à l'Est du territoire communal, est organisé autour de la fameuse « patte d'oie » ou « Trident » : trois larges avenues irriguant la ville et convergeant vers le château. Le restant du réseau communal est constitué d'un maillage de voies se coupant principalement perpendiculairement.

4.1.8 Le quartier des chantiers

Le site d'étude, la Gare de Chantiers, s'implante à la limite de la zone urbanisée et de la zone boisée de la Butte Gobert. Localisé au cœur du quartier des Chantiers, il se situe néanmoins à proximité des quartiers Saint-Louis et Porchefontaine.

Le **quartier des Chantiers** résulte d'une extension de l'urbanisation de façon linéaire, le long des axes principaux. La continuité et l'alignement du bâti varient suivant les lieux et sont donc responsables de l'hétérogénéité des lieux, principale caractéristique du quartier.

Il regroupe en effet un tissu ancien dense, présentant un alignement continu, des constructions plus récentes, avec des hauteurs parfois très importantes, et des immeubles présentant une grande qualité architecturale (avenue de Paris, rue de Noailles, rue des Etats-Généraux, rue Edouard Lefebvre, etc.).

On peut également noter la présence de quelques grandes propriétés, telles que le domaine de la Solitude. Ce quartier est très animé, compte tenu de la présence de nombreux commerces, de services administratifs et de la gare. Il présente également des espaces verts et des jardins privatifs, notamment ceux au niveau des réservoirs Gobert.

Le nom des chantiers vient des entrepôts, hangars, ateliers et baraques où logeaient les ouvriers de tous les corps d'état travaillant au château. Ce quartier était, à la fin du XVIII$_{e}$, un faubourg peu étendu, relié au centre par la route de Choisy. Bâti sans plan d'ensemble et longtemps dépourvu d'équipements

publics, le quartier comportait néanmoins, déjà au XVIIIe, quelques belles maisons dont celle de Talleyrand ainsi qu'un lieu historique : les Menus Plaisirs.

Le long de l'avenue de Paris, le quartier possède de nombreux hôtels particuliers (notamment l'hôtel Binet, qui deviendra celui de Madame de Pompadour) et des maisons bourgeoises.

Après 1950, le quartier continue à se développer autour de la gare. Aujourd'hui, la transformation de l'environnement du quartier par la construction d'immeubles neufs, l'amélioration des espaces publics, la forte présence de l'activité économique, les équipements de service, lui confèrent une identité à part entière mais dont l'image est quelque peu ternie par une intense circulation.

Figure 76 – Plan d'occupation des sols de la ville de Versailles

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la Ville de Versailles comprend un rapport de présentation, le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), le règlement et les documents graphiques.

En ce qui concerne le secteur d'étude, le projet de PLU prévoit les éléments suivants :

- Le PADD : conformément aux dispositions de l'article R. 123-3 du Code de l'Urbanisme, il prend en compte, d'une part, le projet dans les orientations d'urbanisme et d'aménagement retenues par la commune et, d'autre part, dans la définition des mesures de nature à préserver les centres villes et les centres de quartiers, les développer ou en créer des nouveaux.

- Orientation d'aménagement pour le secteur de la gare Chantiers : déclinaison du P.A.D.D pour le secteur des Chantiers ;
- Les documents graphiques : le plan de zonage décompose le secteur (en dehors du SPR couvert par le PSMV) en deux zones : UZ et UM.
- Le règlement : il se décline en fonction du zonage défini.

Le site d'étude, à l'exception du site des réservoirs Gobert (inclus dans le plan de sauvegarde et de mise en valeur) est concerné par les règlements des zones UZ et UM et fait l'objet d'orientations d'aménagement. Ces orientations par secteur (pièce 2b du PLU), qui sont opposables en termes de compatibilité à tout projet, précisent les modalités d'aménagement du site de la gare des Chantiers selon la nature des différents espaces et les composantes du projet.

Les règlements de ces zones régissent notamment les occupations et les utilisations du sol, les conditions de desserte des terrains, l'emprise au sol des constructions, la hauteur des constructions, les éléments de protection du paysage, les alignements, les aires de stationnement.

Les Zones UZ concernent les terrains localisés au niveau de l'ancienne cour de fret de la gare de Chantiers, la place Poincaré et la rue de l'Abbé Rousseaux.

Le règlement qui s'y rapporte indique notamment que :

- Sont interdits les constructions, ouvrages ou travaux à destination d'activités industrielles et le secteur UZb, toutes constructions en superstructures au-dessus du niveau de la place,
- La hauteur des constructions ne doit pas excéder celle des constructions existantes.

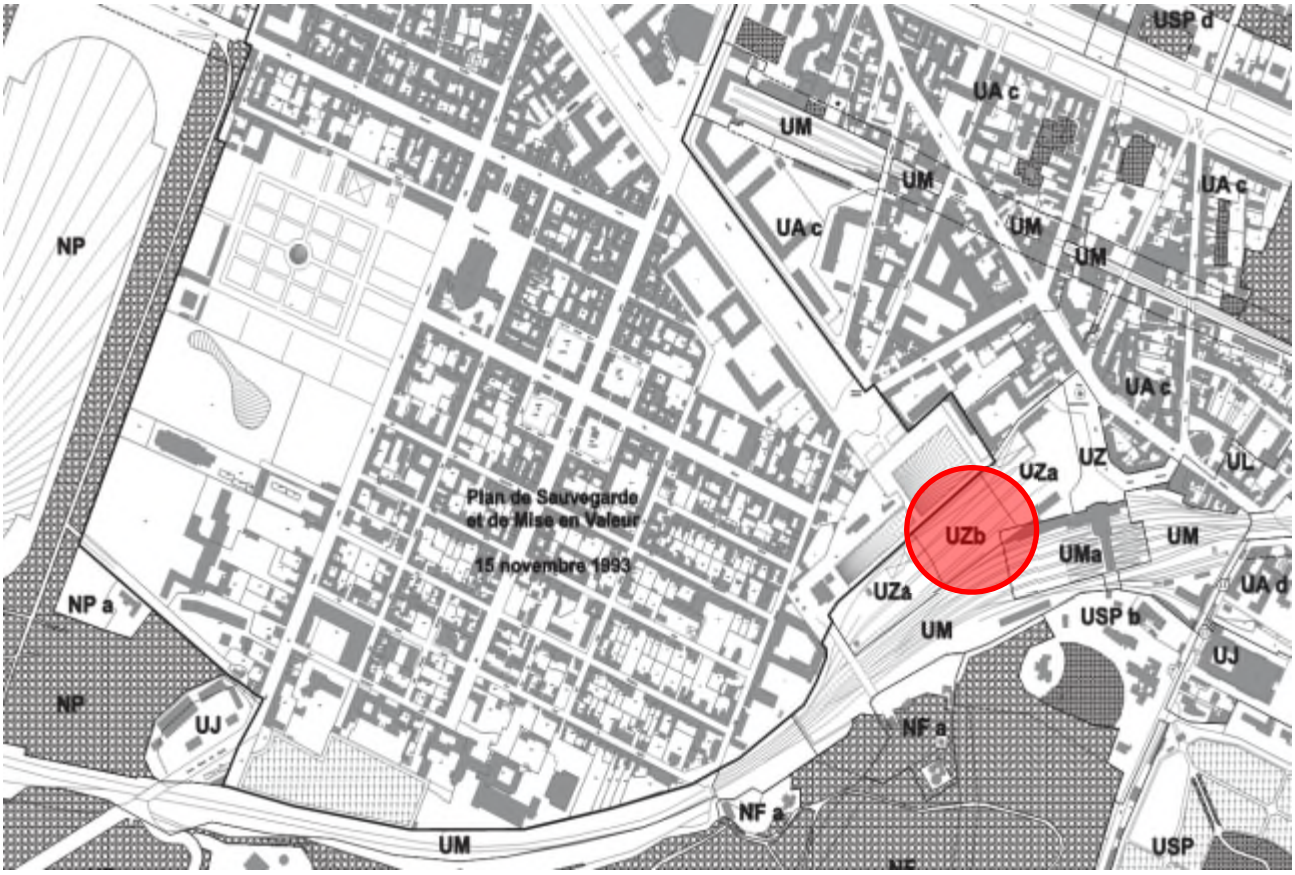


Figure 77 - Zones Uz, PLU Versailles

Le PLU chapitre 12-3 de la ville de Versailles n'imposerait qu'une place PMR toutes les 50 places (8 places minimum dans notre cas et n'imposerait pas de nombre de places pour les véhicules électriques.

4.1.9 Les réseaux et équipements d'infrastructure

4.1.9.1 Le réseau d'Alimentation en Eau Potable

La **SEVESC** (Société des Eaux de Versailles et Saint-Cloud) assure le service de la production et de la distribution publique d'eau potable. Le service lui est délégué depuis le 1er janvier 1980, dans le cadre d'un contrat de concession contrôlée dont l'expiration est fixée au 31 décembre 2014, qui a pour objet le captage, l'adduction, le traitement et la distribution publique d'eau potable.

Son objectif est d'apporter en permanence aux consommateurs une eau conforme aux conditions légales de qualité et en quantité suffisante à environ 347 773 habitants (source INSEE, mars 1999), répartis sur 20 communes.

Les communes desservies par le Syndicat Mixte pour la Gestion de la SEVESC (SMGSEVESC) sont au nombre de 16 sur les départements des Hauts-de-Seine et des Yvelines, sans compter les communes du Syndicat d'Agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines.

La ressource en eau du SMGSEVESC provient en majeure partie de la nappe d'eau souterraine située à Croissy-sur-Seine. Le champ captant est constitué de 11 forages (de 30 à 60 m de profondeur) d'une capacité globale d'environ 5 000 m^3/h et d'un puits artésien à Bougival de capacité de 100 m^3/h (nappe profonde de l'Albien – 500 m environ de profondeur).

Le transport de l'eau s'effectue par une double canalisation de la nappe vers l'usine élévatoire de Bougival constituée de 6 groupes d'électropompes permettant d'élever 5 000 m^3/h d'eau brute jusqu'aux bassins des Deux Portes et de Louveciennes, 150 mètres plus haut.

Le site de Louveciennes assure le stockage de l'eau brute, la chaîne du traitement de l'eau permettant de produire 120 000 m^3/j d'eau conforme aux normes de potabilité et le stockage d'eau traitée.

Ensuite, l'eau est distribuée sur tout le réseau des communes adhérant au syndicat. Au niveau de Versailles, l'eau traitée est stockée, d'une part, au niveau des réservoirs de Montbauron et, d'autre part, au niveau des châteaux d'eau localisés sur la butte Gobert (pour cela, le réseau passe par une usine munie d'une station de pompage du fait de la dénivellation). Les canalisations distribuant l'eau traitée sur le territoire de Versailles ont un diamètre qui varie entre 50 et 900 mm.

Le projet de parking et de gare routière ne présente pas de risque de pollution vis-à-vis de la station SEVESC, en effet :

- L'ouvrage est situé à 10m au-dessus du site de la gare routière et du parking souterrain
- Il ne s'agit que d'un ouvrage de refoulement et non de production d'eau potable, il n'y a pas de puits ou de captage dans la nappe (la production d'eau potable de Versailles est à l'usine de Louveciennes et les champs de captage sont pris dans la nappe alluviale de la SEINE à Croissy sur Seine)

4.1.9.2 Les réseaux d'assainissement

La collecte des eaux usées de la commune de Versailles s'effectue par un réseau unitaire (eaux usées et eaux pluviales non séparées). La commune étant séparée par une ligne de crête d'orientation Nord-Ouest/Sud-Est délimitant deux bassins-versants, les eaux sont ensuite dirigées vers deux stations différentes par le biais de collecteurs intercommunaux :

- la station d'Achères vers l'Est, appelée Seine Aval (traitement de type boues activées),
- la station sur la commune de Bailly vers l'Ouest, appelée le Carré de Réunion, vers le ru de Gally (traitement de type boues activées) : elle dessert une population d'environ 250 000 habitants.

Le service d'assainissement de la ville de Versailles est géré en régie communale et se trouve inclus au sein des services municipaux dans la Direction de la Voirie et de l'Assainissement.

Ce service est chargé d'assurer l'entretien, voire le développement du réseau d'égouts public qui compte environ 130 kilomètres de collecteurs et de canalisations. Sur ce réseau sont raccordées les évacuations des eaux usées et pluviales des quelques 7 000 immeubles versaillais (la quasi-totalité des propriétés bâties est raccordée au réseau d'égouts publics) et les 2 500 bouches d'engouffrement et grilles d'entrée d'eau chargées d'absorber les eaux de ruissellement sur la voie publique.

Ainsi, le service a pour tâche primordiale la collecte des eaux usées et pluviales sur toute la ville et leur évacuation vers les émissaires intercommunaux en direction des stations d'épuration. En dehors des limites communales, la gestion des ouvrages est confiée à plusieurs organismes :

- le SMAROV (Syndicat mixte d'Assainissement de la Région Ouest de Versailles),
- le SMG-SEVESC (Syndicat Mixte pour la Gestion du Service des Eaux de Versailles et Saint-Cloud),
- le SIAVRM (Syndicat Intercommunal d'Assainissement de la Vallée du Ru de Marivel),
- le SIAAP (Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne).

Le **SMAROV** regroupe les communes suivantes : Versailles, Le Chesnay, Rocquencourt, Bailly, Fontenay-le-Fleury, Bois d'Arcy, Saint-Cyr-l'Ecole, Trappes et Montigny-le-Bretonneux. Il est propriétaire des ouvrages d'assainissement (ouvrages de collecte et station d'épuration). Versailles est concernée par deux de ses collecteurs :

- le collecteur Nord qui achemine les eaux unitaires de la partie Nord-Ouest de Versailles et du Chesnay (le collecteur prend naissance à l'extrémité Ouest du boulevard de la Reine et pénètre ensuite dans le domaine national de Versailles),
- et le collecteur Sud qui achemine les eaux unitaires de la partie Sud-Ouest de Versailles et de Saint-Cyr-l'Ecole (il prend naissance au droit de la pièce d'eau des Suisses).

L'exploitation de la station et des réseaux de collecte est assurée par la Société des Eaux de Versailles et de Saint-Cloud (**SEVESC**) dans le cadre d'un contrat d'affermage signé le 9 juillet 1984. La SEVESC a la responsabilité technique et financière de l'exploitation des installations et réseaux ainsi que la charge du renouvellement de certains équipements.

Le **SIAVRM** regroupe les communes suivantes : Versailles, Viroflay, Velizy-Villacoublay dans les Yvelines et Chaville, Marne-la-Coquette, Sèvres et Ville d'Avray pour les Hauts-de-Seine. Outre ces 7 communes, la zone Est du SAN de Saint-Quentin-en-Yvelines est raccordée au réseau d'assainissement intercommunal pour ses seules eaux usées.

La population raccordée au réseau syndical s'élève à 200 000 habitants environ. L'exploitation des réseaux de collecte est assurée par la SEVESC dans le cadre d'un contrat d'affermage signé le 1er juillet 1996 pour une durée de 12 ans. La SEVESC a la responsabilité technique et financière de l'exploitation et du renouvellement des installations de collecte dont le SIAVRM reste propriétaire.

Le réseau principal qui collecte les eaux usées des communes raccordées rejoint le collecteur Sèvres Achères I du SIAAP place de la Libération à Sèvres.

Le **SIAAP** quant à lui assure le transport et l'épuration des eaux usées recueillies par les réseaux publics d'assainissement sur le territoire de 4 départements (Paris, Hauts-de-Seine, Seine-Saint-Denis, Val-de-Marne) et sur le territoire de 163 communes des départements voisins dont les Yvelines.

Les eaux usées et de ruissellement récoltées au niveau du site de la gare ferroviaire de Versailles-Chantiers sont raccordées au réseau public de la ville de Versailles par une canalisation de 800 mm. Ce raccordement s'effectue au niveau de la rue de l'Abbé Rousseaux. En février 2002 a été placé au droit du raccordement un obturateur de sécurité.

L'objectif de cet obturateur est de pouvoir obturer en quelques secondes les canalisations d'évacuation d'eaux usées lors de fuites de produits toxiques, afin d'éviter la pollution accidentelle des réseaux d'assainissement de la ville.

4.1.9.3 Le cas de la gestion des eaux pluviales

Au niveau du site d'étude, les eaux pluviales et de ruissellement sont actuellement collectées par des collecteurs unitaires. Il n'y a pas de rétention ou autre traitement de ces eaux.

Les principaux collecteurs sont situés : le long des réservoirs Gobert, au niveau de la place Poincaré, de la rue de l'Abbé Rousseaux, de la rue des Chantiers, de l'avenue de Sceaux et de la rue de la Porte-de Buc.

Pour pallier les incidences dues à l'imperméabilisation des surfaces, la Ville de Versailles a mis en place une politique de limitation des débits de rejet d'eaux pluviales. Ces débits de rejet pour une occurrence décennale sont fixés à 1 litre/hectare/seconde sur le bassin versant du SIAROV et à 2 litres/hectare/seconde pour le bassin versant du SIAVRM.

Pour respecter cette règlementation, le projet prévoit :

- Que les eaux pluviales et de ruissellement seront collectées par l'intermédiaire de caniveaux grille et conduites vers les ouvrages en périphéries hors de l'emprise par des canalisations enterrées.
- Les eaux pluviales seront ensuite stockées dans un bassin enterré constitué de buses métalliques. Le volume à retenir est estimé inférieur à 300m³.

Figure 78 – Buse métallique assurant la rétention des eaux de ruissellement de la deuxième phase du PEM de Versailles Chantiers (Source : Etudes Avant-Projet, OGER, 2016)

En aval du système de rétention, un séparateur à hydrocarbures ainsi qu'une station de relevage seront mis en place (comprenant 2 pompes fonctionnant alternativement pour la station de relevage). Une surverse de sécurité sera prévue afin de renvoyer les eaux pluviales directement vers le réseau existant en cas de dysfonctionnement majeur de la station.

L'exutoire final de toutes les eaux de ruissellement (hors fosses d'arbres dans l'emprise du futur parking souterrain) sera le réseau existant de canalisations communal.

4.1.9.4 Les réseaux EDF/GDF

Le périmètre du projet ne présente pas de lignes haute tension EDF, ni de canalisations haute pression.

4.1.9.5 Le réseau France Télécom

Ce réseau est largement développé dans les rues adjacentes de la gare des Chantiers : rue de l'Abbé Rousseaux, rue de la Porte-de-Buc, rue des Chantiers, rue Edouard Charton, etc. Il dessert également la gare et les bâtiments voisins, tels que le collège d'enseignement général Raymond Poincaré. Ce réseau est essentiellement souterrain.

4.2 LE CONTEXTE DES TRANSPORTS

4.2.1 Le réseau routier

4.2.1.1 Présentation du réseau routier

La commune de Versailles est desservie par l'autoroute A13, permettant la liaison avec Paris, et l'autoroute A82 et la RN12 pour la liaison avec la banlieue sud.
Le site d'étude quant à lui est principalement desservi par la rue des Chantiers et la rue des Etats Généraux, drainant le trafic des rues alentour convergeant notamment au niveau des places Poincaré et du 8 mai 1945.

Cette situation n'offre pas une ouverture importante sur les quartiers alentour.

L'offre de transport globale au niveau du pôle d'échanges de Versailles-Chantiers s'inscrit donc dans un site contraint, dont l'accès est rendu difficile par :

- La présence d'importantes infrastructures ferroviaires, constituant une véritable barrière physique difficilement franchissable,
- Et la mauvaise accessibilité routière due notamment à l'absence de liaison directe entre le site et le quartier Saint-Louis et aux encombrements systématiques qui affectent, matin et soir, les voies d'accès au site.

A plus grande échelle, ce « verrou » participe à l'enclavement de Versailles-Chantiers depuis le sud, la RN12 et l'A86. Seuls deux axes principaux congestionnés desservent le site, alors que géographiquement, la ville est très proche de ces axes routiers franciliens.

4.2.1.2 Dysfonctionnements constatés sur le réseau routier

Aux abords de la gare, dans un rayon de 300m, l'offre de transport multimodale est confuse, dispersée et manque de lisibilité. Elle s'organise souvent de façon anarchique et mal coordonnée sur un même espace :

- l'accueil des 26 lignes de bus régulières réparties sur 13 points d'arrêts différents jusqu'en 2010 puis sur 10 points d'arrêt différents avec la fermeture du parvis,
- la dépose-minute et station de taxis sur la rue de l'Abbé Rousseaux,
- l'accès des piétons en provenance des quartiers adjacents,
- et le stationnement de véhicules particuliers et de bicyclettes.

4.2.2 Le réseau de bus

4.2.2.1 Présentation du réseau de bus

Les différents réseaux de bus qui desservent la gare de Versailles-Chantiers ont soit une vocation locale, soit une vocation interurbaine. Avec les services de bus privés des entreprises, cela représentait environ 1 500 mouvements quotidiens en 2009, et un nombre identique de mouvements quotidiens en 2015.

En 2009, sur l'ensemble du pôle de Versailles-Chantiers, on enregistrait plus de 7 450 montées quotidiennes sur le réseau Phébus Versailles, soit environ 15 000 voyages par jour, auxquels se rajoutent environ 2 400 utilisateurs des cars privés d'entreprises.

En 2015, on enregistrait 13 013 montées/jour de semaine, soit plus de 26 000 voyages/jour sur les lignes de bus desservant le PEM Chantiers.

4.2.2.2 Les lignes de BUS régulières

Entre 2010 et 2015, le réseau bus a connu des évolutions, ainsi le nombre de lignes régulières présentent un arrêt ou un terminus dans le secteur de la gare des Chantiers, est passé de **26 à 24 lignes**. (Sans compter les lignes spécifiques pour les scolaires ARC, BAK).

Ces lignes sont décrites dans le tableau suivant :
Kéolis Phébus

- **ARC** : Satory -> Collège Rameau
- **B** : Versailles-Porchefontaine -> Rocquencourt – INRIA
- **BAK** : Lycée Jules Ferry -> Stade de Porchefontaine
- **G** : Versailles- Gare des Chantiers -> Pershing
- **H exp** : Versailles – Gare rive gauche -> La Celle Saint Cloud – Gare SNCF
- **K** : Versailles – Gare des Chantiers -> Satory Parc d'Activités
- **L** : Versailles – Gare Rive Gauche -> Saclay – Val d'Albian
- **P** : Versailles – Gare des Chantiers -> Gare de Saint Cyr l'Ecole
- **Texpr** : Versailles – Gare des Chantiers -> Louveciennes – Villevert
- **TRI** : Versailles – Gare des Chantiers -> Trianons
- **R** : Versailles – Gare des Chantiers -> Université
- **W** : Versailles – Gare des Chantiers -> Satory Officie Parc
- **X** : Versailles – Gare des Chantiers -> Satory Parc d'Activités
- **Z** : Versailles- gare Rive Gauche -> Les Loges en josas/ Le christ de Saclay
- **Nuit 1** : Versailles – gare des Chantiers -> La Celle Saint Cloud – Gare SNCF
- **Nuit 3** : Versailles – gare des Chantiers -> Satory

Bus interurbains

- **262** : Versailles – Gare Rive Gauche -> Saint Rémy les Chevreuses – Gare
- **261** : Versailles – Gare Rive Gauche -> Buc – Haut Pré
- **264** : Versailles – Gare des Chantiers -> Buc – ZI Audemars
- **263** : Versailles-Gare des Chantiers -> Châteaufort – ZA Bois des Roches
- 39-12 : Versailles-Gare des Chantiers -> Magny les Hameaux – Mérantais
- **307** : Gare de Saint Quentin en Yvelines -> Vélizy – CC Vélizy 2
- **20** : Versailles – Gare Rive Gauche -> Vélizy – CC Vélizy 2
- **22** : Versailles – Gare des Chantiers -> Bièvres Burospace
- **24** : Versailles – Gare des Chantiers -> Vélizy – CC Vélizy 2
- **Noctilien 145** : Paris – Gare de l'Est -> la Verrière – Gare

Transporteur	Lignes de bus desservant le PEM Chantiers	Nb de courses/jour
SAVAC	39-12	79
	261	85
	262	73
	263	14
	264	57
	307	48
	TOTAL SAVAC	**356**
Phébus Vélizy	20	33
	22	42
	24	63
	TOTAL PHEBUS VELIZY	**138**
Phébus Versailles	B	243
	G	215
	H exp	20
	L	9
	R	221
	T exp	82
	TRI	24
	W	17
	Z	14
	P	43
	K	69
	X	4
	BAK	8
	ARC	5
	Nuit 1	22
	Nuit 3	12
	TOTAL PHEBUS VERSAILLES	**1 008**
RATP	Noctilien 145	9
TOTAL GENERAL		**1 502**

4.2.2.3 Les lignes de bus privées à destination des entreprises:

Entre 2010 et 2015, le nombre de lignes de bus privées desservant la gare de Versailles-Chantiers et les entreprises des alentours a diminué passant d'une dizaine à 4 lignes environ. Ces lignes privées peuvent évoluer en fonction des besoins des entreprises insuffisamment desservies par le réseau de transport public.

- Services ayant un terminus à la gare des Chantiers : desserte de Satory, desserte AXA-GSK à Marly le Roi,
- Services desservant la gare des Chantiers : desserte du CPER à Saclay, desserte de la base aérienne de Toussus,

4.2.2.4 Conditions de desserte et de régulation des bus

Les points d'arrêts de ces différentes lignes de bus dans le quartier de la gare des Chantiers ont évolué entre 2010 et 2015, suite à la fermeture du parvis de la SNCF dans le cadre des travaux de la gare. Les arrêts des bus sont localisés sur les plans ci-dessous (2010 et juillet 2015).
Ces stationnements sont dispersés autour de la gare ferroviaire et cette offre est d'autant plus confuse que le nombre de lignes de bus desservant la gare des Chantiers est important.
Ce manque de lisibilité globale de l'offre en transport en commun routier concourt à complexifier le parcours des voyageurs et à augmenter les temps de correspondance entre les modes.

De plus, le grand nombre de lignes convergeant sur la gare aux heures de pointe contribue à densifier le trafic routier et à accroître les problèmes de circulation observés dans le quartier.

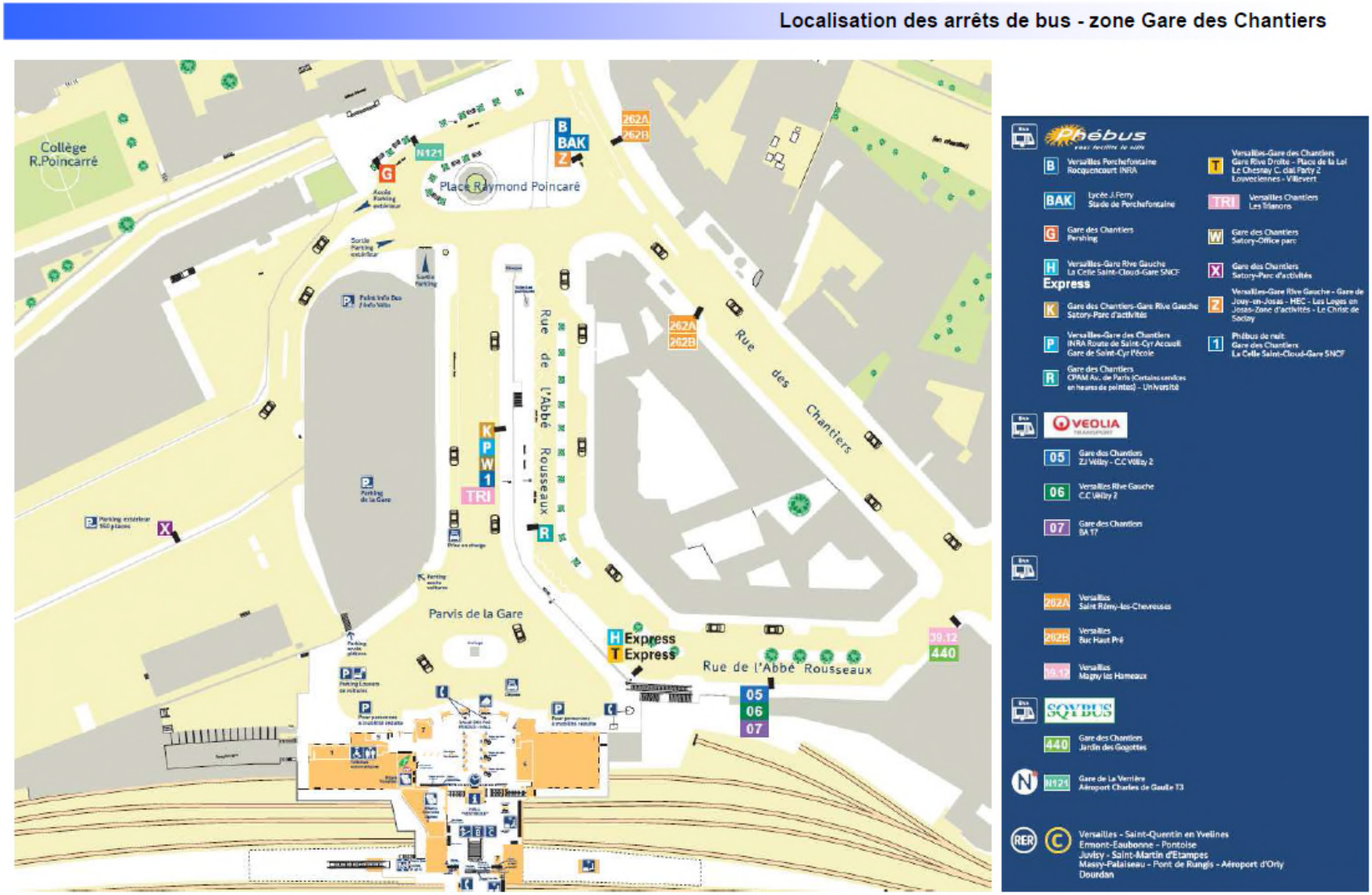


Figure 79 –Desserte du PEM de Versailles Chantiers (Source : Dossier d'Enquête Publique du pôle d'Echange Multimodal, Octobre 2010)

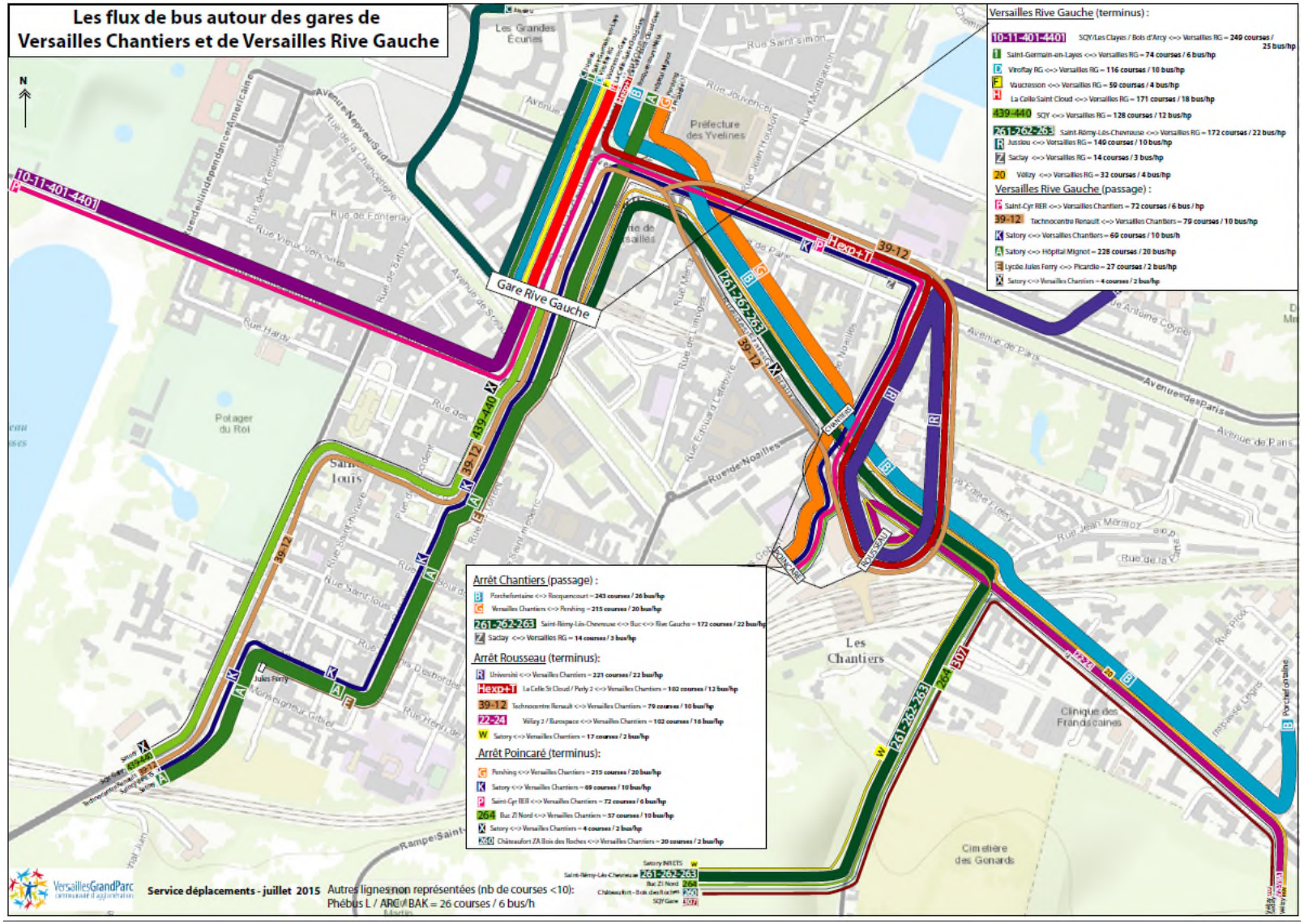


Figure 80 –Desserte du PEM de Versailles Chantiers, situation 2015 (Source : Versailles Grand Parc, juillet 2015)

1.1.1.1. Dysfonctionnements constatés sur le réseau de bus

Ci-dessous sont listés les dysfonctionnements constatés sur le réseau de bus :

- Problème de circulation des bus :
  - voie bus rue des Etats Généraux non respectée,
  - points noirs aux carrefours de l'Abbé Rousseaux et place Poincaré, avec des mouvements complexes et conflictuels et des difficultés de franchissement des feux,
  - dépose anarchique des voyageurs de circuits privés le soir,
  - temps de parcours très aléatoires avec des retards pouvant atteindre une dizaine de minutes entre la rue des Chantiers et l'avenue de Paris.
- Pas d'espace de régulation ni de local d'exploitation : La régulation se fait au quai de départ pour les lignes interurbaines et pour les lignes urbaines en terminus.
- Qualité de l'accueil pour les voyageurs : cheminements hasardeux, attente inconfortable (trottoirs étroits, manque d'abris voyageurs, éclairage), absence d'information multimodale
- Points d'arrêt : Les nombreux points d'arrêts desservant la gare des Chantiers ne facilitent pas la bonne lisibilité du réseau de bus, ni les correspondances bus- bus. Par ailleurs :
  - Le point d'arrêt de la ligne B situé sur le terre-plein central de la place Raymond Poincaré gêne le trafic général,
  - Le nombre de points d'arrêts et de lignes passant rue de l'Abbé Rousseaux est trop important pour la capacité de la voirie telle qu'elle est conçue actuellement.

Les dysfonctionnements constatés nécessitent la modification des accès à la gare avec la création de voies bus, un redéploiement des arrêts de bus et une amélioration des espaces d'attente pour les clients.

4.2.3 La circulation routière

4.2.3.1 Présentation des conditions de circulation

Les conditions de circulations au niveau du quartier de la gare ont été étudiées en heures de pointe, du matin ou du soir, c'est-à-dire durant les périodes génératrices des problèmes les plus importantes.

Des comptages ont ainsi été effectués dans le cadre de l'étude d'amélioration de la desserte routière du site de Versailles-Chantiers, réalisée en février 2002.

Afin d'actualiser les données de trafics, la Ville a fait réaliser des études complémentaires entre 2010 et janvier 2017. :

- Diagnostic secteur Sud-Ouest - Gare de Versailles Chantiers (Technologies Nouvelles, 2013)
- Etude de déplacement (CDVIA, février 2016)
- Etude de trafic Versailles Chantiers (Dynalogic, avril 2016)
- Etude de trafic Versailles Chantiers (Dynalogic, janvier 2017)

Il est à noter les évolutions suivantes sur le trafic en heure de pointe du soir (entre 17h et 19h) :

- Une diminution du trafic sur la rue des Etats Généraux
- Une augmentation du trafic sur la rue Edouard Charton
- Des flux stagnants sur la rue des Chantiers, rue Abbé Rousseaux, rue de Vergennes, rue Benjamin Franklin, rue de Noailles, rue Edouard Lefèvre, rue de Limoges, Avenue de Paris…

Les motifs de déplacement invoqués, recueillis grâce à des enquêtes origine-destination réalisées dans le cadre de l'étude précédemment citée, sont majoritairement ceux liés aux déplacements domicile-travail et aux déplacements professionnels.

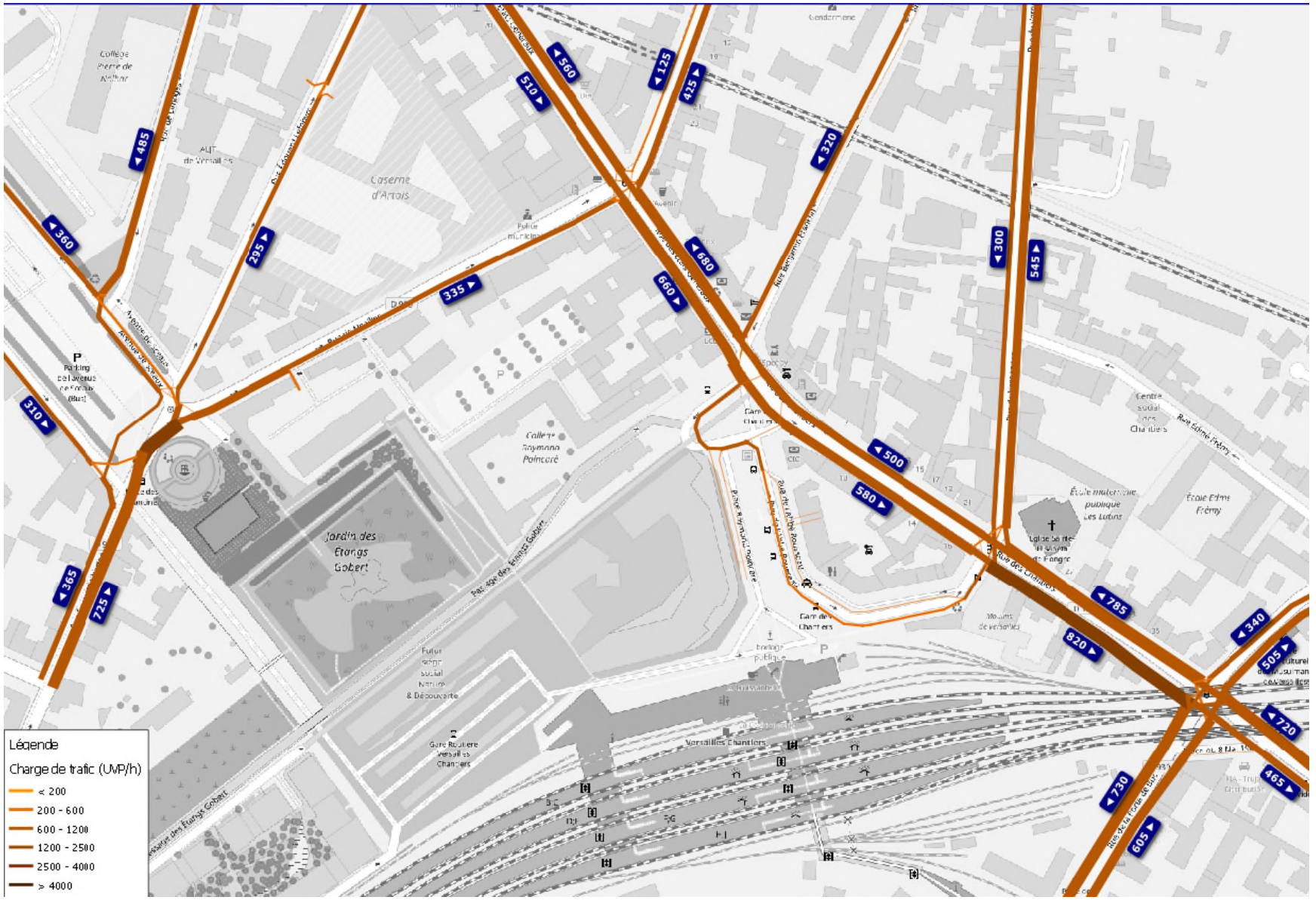


Figure 81 –Flux routiers en Heure de Pointe du Matin, situation initiale (Source : Dynalogic, 2017)

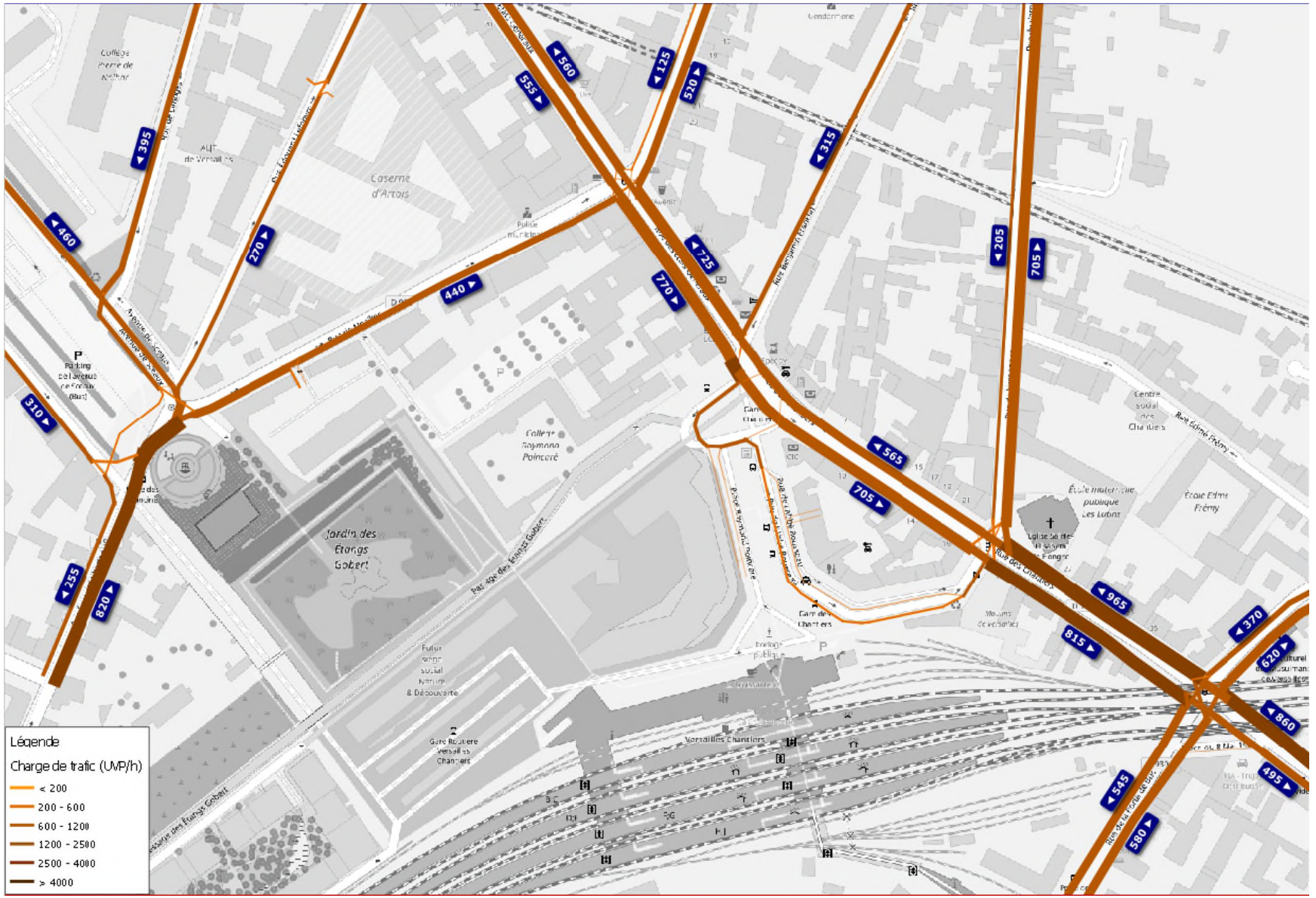


Figure 82 –Flux routiers en Heure de Pointe du Soir, situation initiale (Source : Dynalogic, 2017)

4.2.3.2 Dysfonctionnements constatés à propos de la circulation routière

Les principaux problèmes rencontrés sont liés à la circulation rendue difficile du fait de l'enclavement du site.

Les principales difficultés observées à l'heure de pointe du matin sont les suivantes :

- Une congestion importante de la RN12 particulièrement dans le sens Est-ouest,
- Une congestion importante de l'axe rue des Chantiers – rue des Etats Généraux, liée en majeure partie à la convergence des flux importants place du 8 mai 1945,
- Des difficultés importantes à l'ouest du secteur, à l'entrée de Versailles depuis la RD10 et l'accès à l'A86 depuis la rue du maréchal Joffre,

Tandis que les principaux problèmes observés le soir sont les suivants :

- Une congestion importante de l'axe rue des Chantiers- rue des Etats Généraux, liée en majeure partie à la convergence des flux importants place du 8 mai 1945,
- Des difficultés à noter que l'axe Europe-Général De Gaulle dans le sens Nord-Sud,

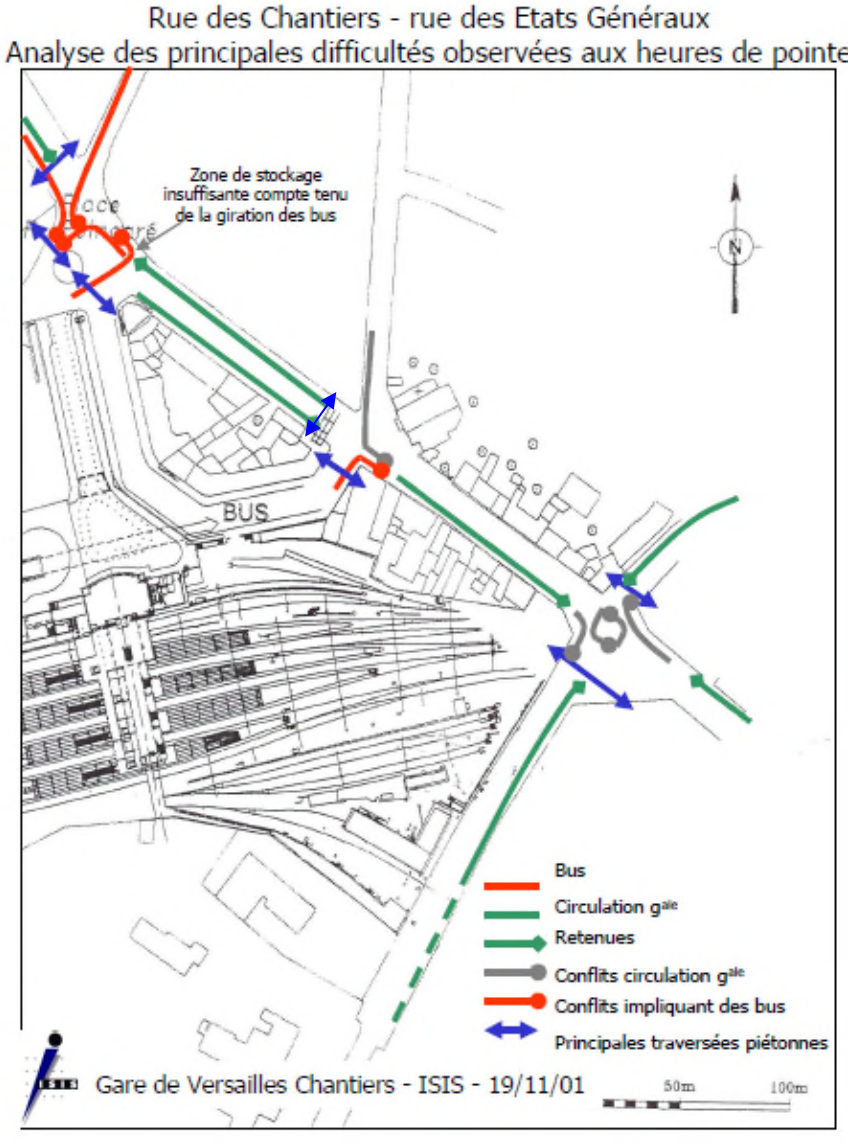


Figure 83 – Analyse des principales difficultés en heures de pointes (Source : Dossier d'Enquête Publique du PEM, Octobre 2010)

Ce constat relevé dans le cadre des études menées en 2002, sont confirmés par les études réalisées entre 2010 et septembre 2015.

Cette dernière étude, constate que les niveaux de trafic en heure de pointe du matin et du soir sur l'avenue de Paris sont plutôt en diminution. Et que l'avenue du Général de Gaulle, la rue Royale et la rue des Etats Généraux connaissent une stagnation des niveaux de trafics.

4.2.4 Le stationnement

La Ville de Versailles possède plus de 19 700 places de stationnement, dont 6 115 sont gratuites.
Au total, le nombre de places disponibles dans les parcs de stationnement localisés dans le centre-ville est d'environ 3 600. Entre 2010 et 2015, progression de la part du payant, création du parking en ouvrage Bd de la Reine.

Elles se répartissent comme suit :

- Parking Notre Dame : 700 places,
- Parking Saint Cloud : 450 places,
- Parking Europe : 220 places,
- Parking place d'Armes : 580 places (voitures) et 170 places (autocars),
- Parking de Sceaux : 560 places,
- Parking Poincaré : 370 places,
- Parking Cathédrale : 320 places,
- Parking boulevard de la Reine : 400 places (ouvert fin 2010)

Un plan de stationnement a été mis en application en novembre 2004 dans le quartier de Saint-Louis.

Le quartier de la gare était initialement équipé d'un parc de stationnement payant d'environ 370 places, réparti entre le parking silo d'une capacité de 190 places et le parking en surface d'une capacité de 180 places.

En 2010, le parvis de la gare était réservé pour les loueurs de véhicules (5 places), la dépose-minute des voyageurs et le stationnement de courte durée (18 places dont 2 réservées aux personnes handicapées). De même, les taxis avaient des emplacements réservés au niveau de la rampe d'accès au parvis (12 places) ; la rampe accueillant également 7 places de stationnement pour les voitures particulières et des arrêts de bus.

A partir de février 2015, pour la réalisation des travaux du PEM Versailles-Chantiers, et plus particulièrement des travaux de la gare SNCF, un arrêté préfectoral a été pris pour interdire la circulation des véhicules motorisés sur le parvis et la rampe de la gare SNCF, exceptés les véhicules de sécurité et de secours. La station de taxis a été déplacée rue de l'Abbé Rousseaux.

4.2.5 Les accès piétons

4.2.5.1 Présentation des aménagements piétons

La marche à pied est le mode de rabattement largement dominant : plus de 50% des entrants et des sortants accèdent à la gare à pied.

La gare étant davantage tournée vers la ville et ses réseaux de déplacements côté nord, l'accès s'y fait principalement par cette entrée.
Les flux piétons prédominent sur la rampe d'accès au parvis et la place Raymond Poincaré.

A noter que la mauvaise interface entre transport en commun et gare alimente ces flux piétons intenses qui se dispersent au-delà des espaces piétonniers, aujourd'hui sous-dimensionnés. En effet, du fait de la dispersion des arrêts de bus, un nombre important de piétons traversant la rue des Etats Généraux et la place Raymond Poincaré sont sur un déplacement intermodal transport en commun et train. Ces traversées sur ces voies de circulation très fréquentées génèrent des encombrements automobiles.

Le cheminement par la rue de l'Abbé Rousseaux est bien organisé avec une difficulté pour l'accès au parvis qui se fait par l'escalator en complément de l'escalier fixe.

L'accès à la gare Porte de Buc, mis en service fin 2010 a permis un désenclavement de la gare vers le quartier sud de Versailles.

De même, l'ouverture du passage des Etangs Gobert en 2014 a créé une liaison piétonne très efficace entre la gare et le quartier Saint Louis qui se trouve être très fréquentée, permettant une ouverture de la gare vers l'Avenue de Sceaux et la rue Edouard Charton.

4.2.5.2 Dysfonctionnements constatés sur les aménagements piétons

Les dysfonctionnements pour les cheminements piétons sont de cinq ordres :

- Conflits entre les flux piétons entrants et sortants,
- Conflits entre les flux des piétons et des autres usagers de la voirie,
- Dimensionnement insuffisant de certains espaces piétons,
- Absence de continuité piétonne pour certains cheminements.
- Manque d'accessibilité PMR

Présentation des dysfonctionnements suivant les accès :

	Dimensionnement insuffisant	Sous-qualification	Absence de continuité
Parvis	non	oui	des escaliers : vers Sernam et vers Abbé Rousseaux
Rampe d'accès au parvis	non	oui	vers les arrêts de bus au nord de la place
Place Raymond Poincaré	oui pour la diversité des flux	non	vers parkings et vers les arrêts de bus
Rue de l'abbé Rousseaux	non	non	vers parvis
Rue des Etats Généraux	- trottoir côté pair - franchissement - arrêt de bus	non	non
Rue des Chantiers	arrêt de bus	parfois	non

Figure 84 – Présentation des dysfonctionnements selon les accès (Source : Dossier d'Enquête Publique du PEM, Octobre 2010)

La marche à pied est le mode de rabattement dominant avec des flux en présence très denses. Les conflits générés nécessiteraient d'homogénéiser la qualité des espaces piétons, de redimensionner certains cheminements ou parfois d'assurer certaines continuités piétonnes et d'améliorer nombre d'interfaces aujourd'hui mal gérées.

L'ouverture fin 2010 de l'accès à la gare Porte de Buc a permis de répartir les flux piétons.

4.2.6 Les circulations cyclables

4.2.6.1 Présentation du réseau cyclable

La Ville de Versailles mène depuis 1996 une politique volontariste en matière d'aménagements cyclables et de réflexion globale sur la promotion de l'usage du vélo.
La mise en place de ces aménagements répond à un souci double : sécuriser les cyclistes en leur donnant une place sur la chaussée, tout en faisant prendre conscience aux automobilistes qu'ils doivent modifier également leur comportement pour respecter les autres.

Le quartier de la gare des Chantiers est équipé d'itinéraires cyclables à conforter sur l'axe Chantiers/Etats Généraux permettant de rejoindre les quartiers de Notre-Dame et Porchefontaine. A terme, la stratégie menée sur les voies secondaires du quartier est de modérer les vitesses afin notamment de permettre une meilleure cohabitation vélo/usagers motorisés, et de créer des perméabilités cyclables facilitant ainsi les déplacements à vélo.

La gare des Chantiers est équipée d'un Point Multiservices Vélo (en association avec la Ville de Versailles, l'Adrige, la SNCF, le Syndicat des Transport d'Ile-de-France, le Conseil Régional, le Plan de Déplacement Urbains) au niveau du parking silo.

Ce parc à vélos est ouvert depuis le 1er juin 2000, il comporte des services payants de gardiennage (150 places), de location (100 vélos) et de petit entretien.

A noter que l'on observe également du stationnement « sauvage » de vélos le long de la rampe d'accès au parvis de la gare SNCF de Versailles-chantiers.

La promenade Chantiers-Charton permet aux piétons et cyclistes de rejoindre la rue Edouard charton à la place Poincaré.

Dans le cadre des travaux du PEM, le Point Multiservices Vélo a dû fermer fin octobre 2015 et l'offre de stationnement sécurisé a été compensée par la mise en service d'une consigne de 80 places.
En parallèle, un linéaire important d'arceaux vélos a été implanté aux abords de la gare afin d'endiguer ces stationnement sauvage.

4.2.6.2 Dysfonctionnements constatés sur le réseau cyclable

Les dysfonctionnements pour les pistes cyclables sont les suivantes :

- conflits entre les flux cyclistes et les autres modes
- absence de continuité cyclable

Ces dysfonctionnements nuisent à la sécurité des cyclistes pourtant nombreux sur le secteur.

4.2.7 Conclusion sur le contexte des transports

Les études de circulation réalisées sur le Pôle d' Echanges Multimodal démontrent que la circulation est globalement fluide, avec présence de points noirs présentant des phénomènes de saturation en heures de pointe. La principale difficulté se situe sur la place Poincaré, place desservant la gare des Chantiers et étant le point de convergence de l'ensemble des modes de déplacement.

La Place Poincaré est un point noir de la circulation à cause de sa géométrie peu adaptée à son usage :

- Mouvements tournants réguliers pour les bus,
- Passages fréquents et massifs de piétons,
- Circulation importante des véhicules avec des arrêts réguliers en double-file,
- Trafic de transit pour accéder au centre de Versailles.

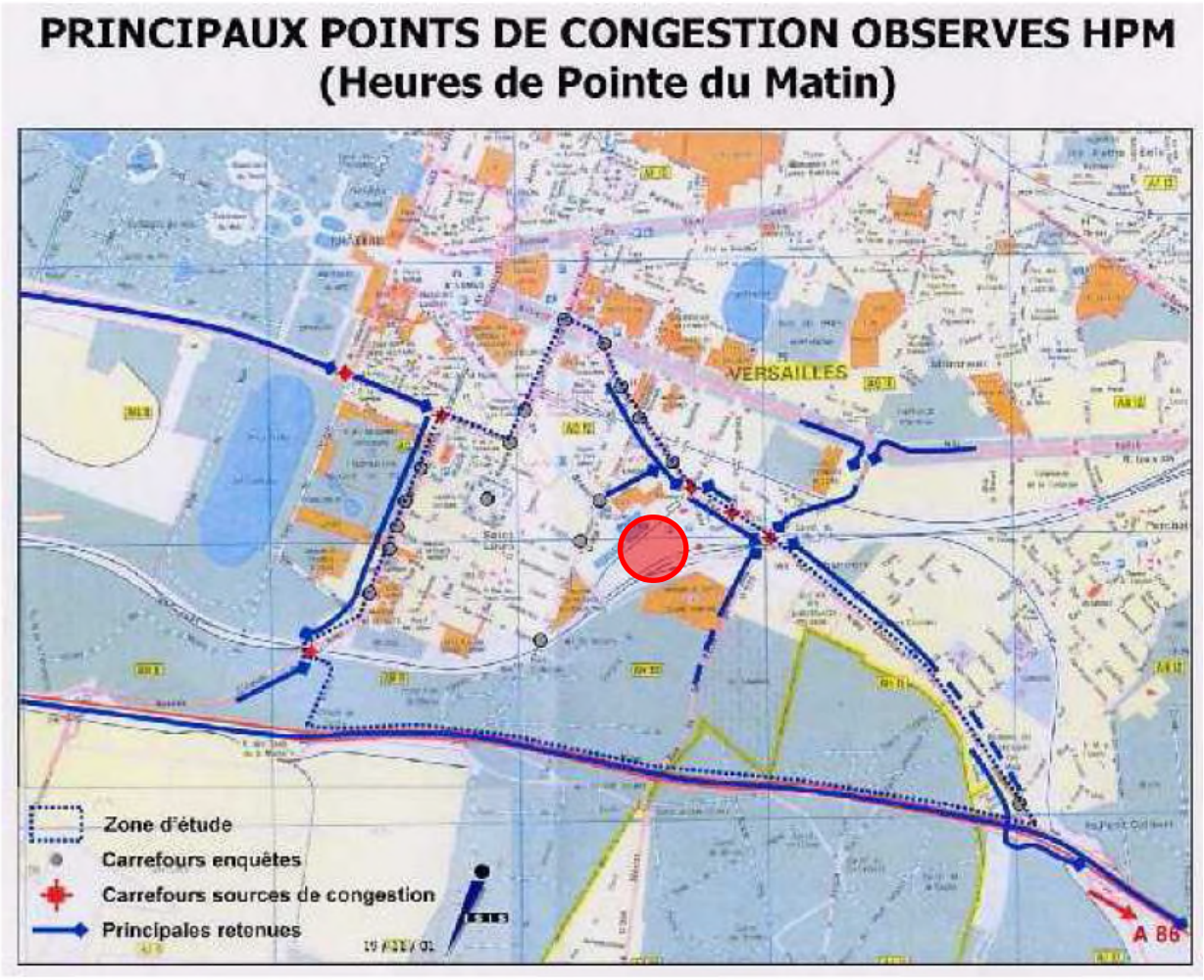


Figure 85 – Principaux points de congestion observés en HPM, Situation du projet repéré par un point rouge

Séparer au mieux les modes de déplacement, améliorer et éventuellement canaliser les cheminements piétons, permettre une circulation plus sécurisée pour les cycles ou encore encourager les dépose-minute dans les zones dédiées et décourager le stationnement illicite sont autant de pistes à explorer.
En ce qui concerne le reste du secteur d'étude, l'état des lieux a mis en avant certains décalages entre l'offre et l'usage. Certaines voies utilisées en transit ne sont pas adaptées à leur utilisation, le trafic y étant parfois trop important (avenue du Général de Gaulle, rue de l'Orangerie).

La réalisation d'itinéraires cyclables continus et l'amélioration de la prise en compte de ces espaces par les automobilistes peut encourager la pratique du vélo.

Les cartes du présent chapitre présentent les points de congestions observés le matin et le soir, restait identique entre 2010 et 2015.

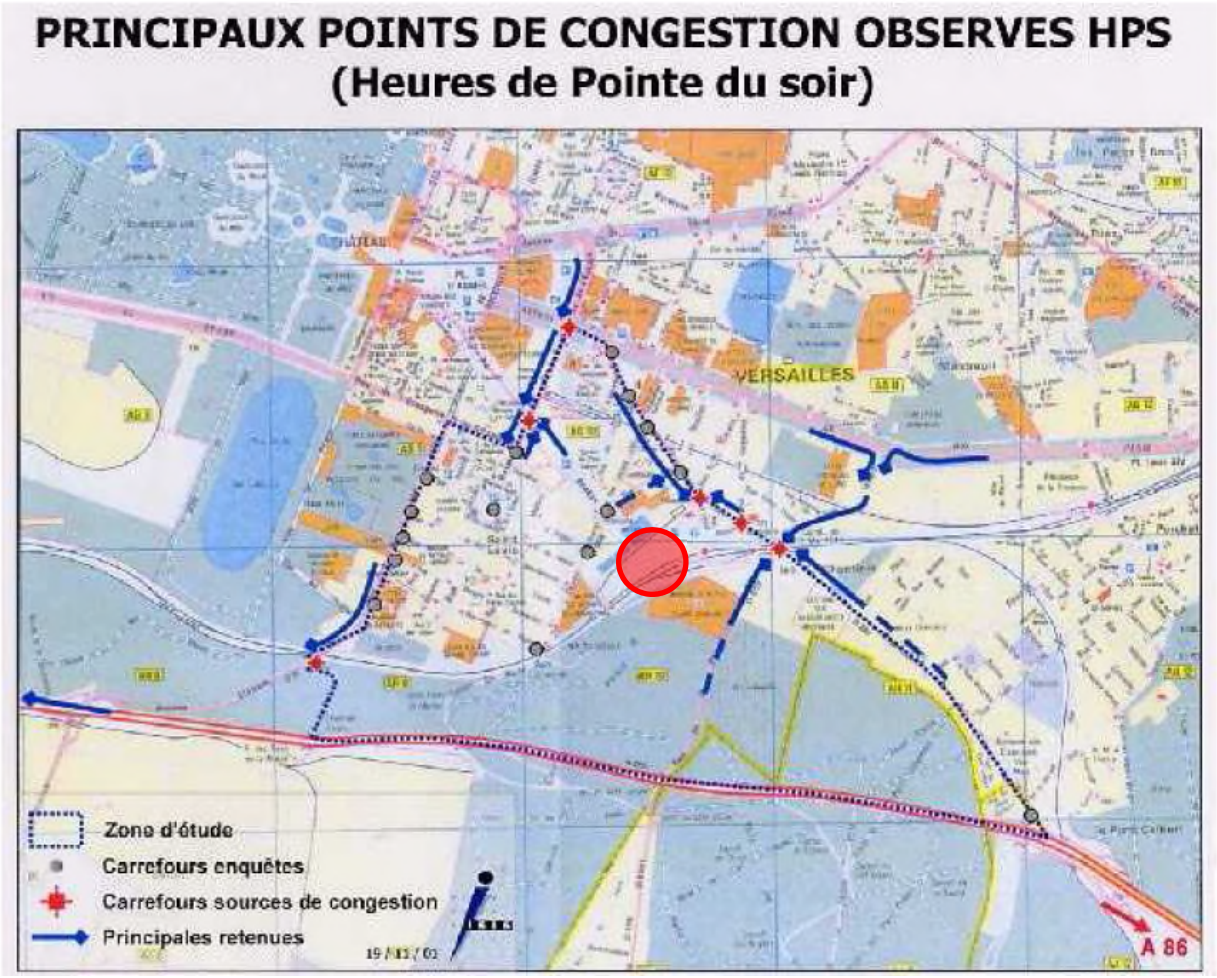


Figure 86 – Principaux points de congestion observés en HPS, Situation du projet repéré par un point rouge

Les enjeux futurs sont ainsi liés aux aménagements de voirie et de carrefours pour fluidifier les trafics et sécuriser les modes doux ainsi que le traitement des axes et des intersections dans la perspective des circulations liées au futur Pôle d'Echanges Multimodal.

Le schéma ci-dessous montre les enjeux du Pôle d'Echanges Multimodal.

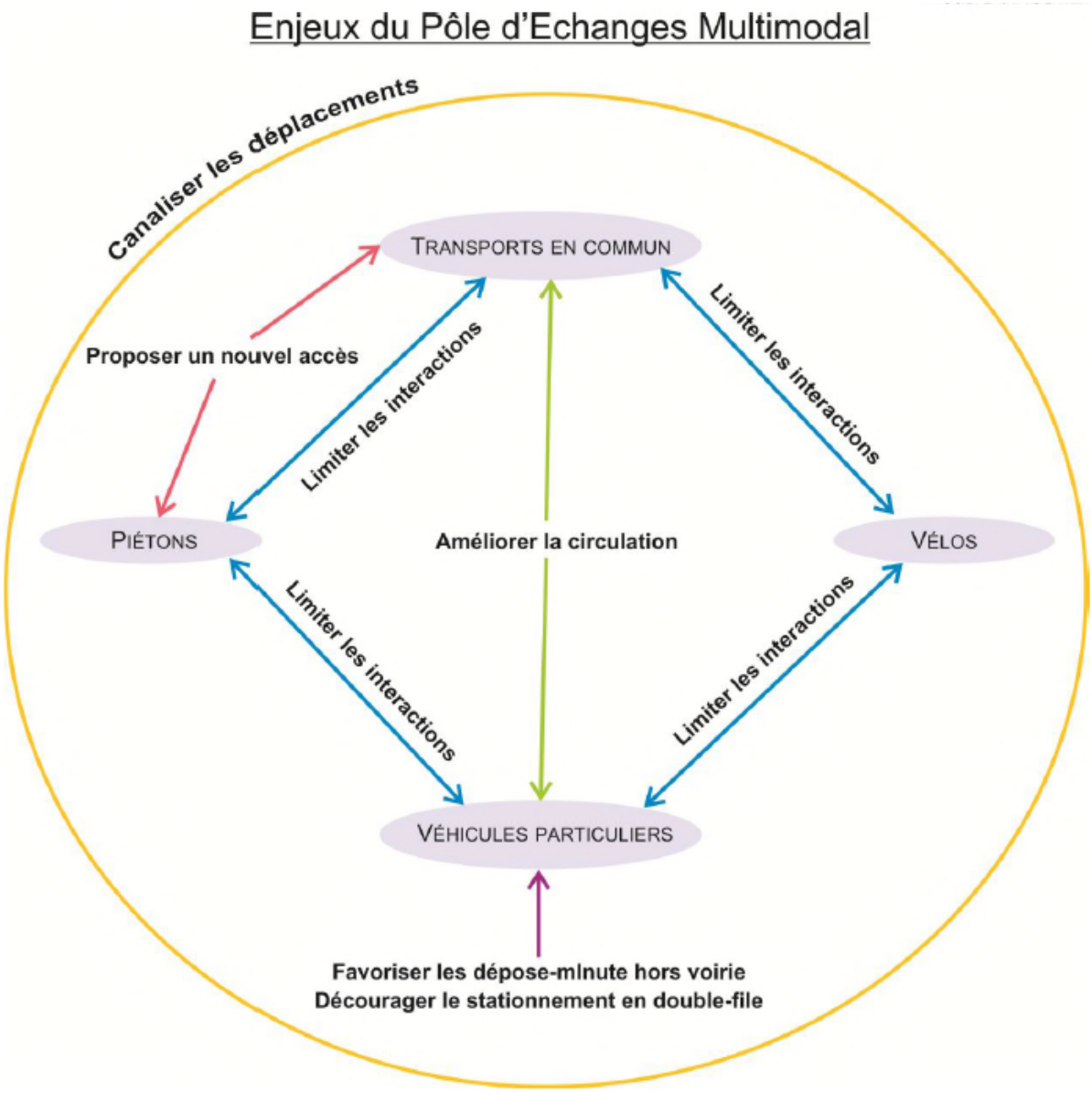


Figure 87 – Logigramme synthétisant les principaux enjeux liés aux transports du PEM de Versailles Chantiers (Source : Dossier d'Enquête Publique du PEM, Octobre 2010)

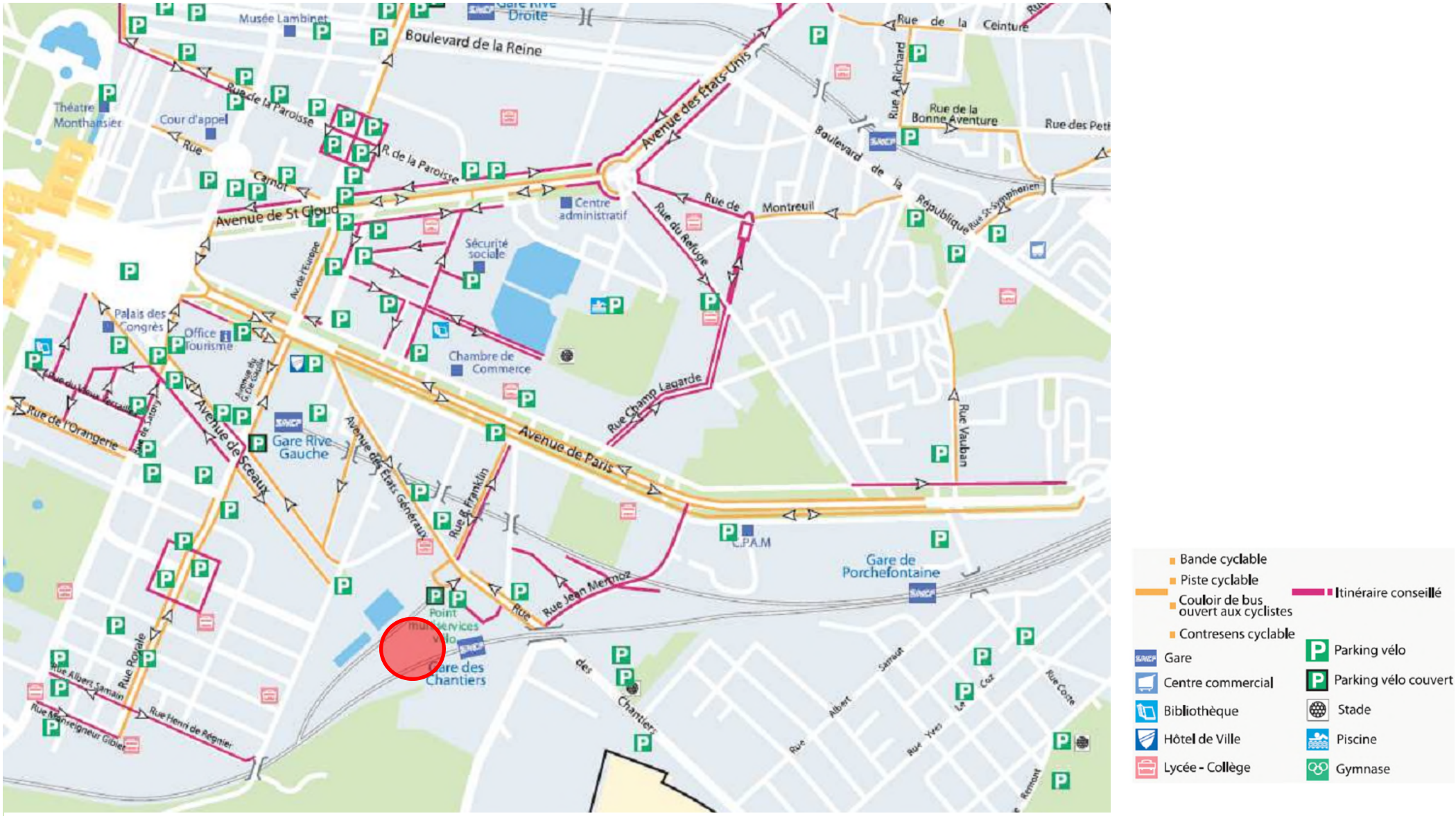


Figure 88 - Réseau Cyclable, Versailles, Situation du projet repéré par un point rouge
(source : étude d'impact environnemental PEM 2010)

Figure 89 - Photos circulations douces
(source : étude d'impact ilot Ouest, 2015)

4.3 ENVIRONNEMENT NATUREL ET PHYSIQUE

4.3.1 Le contexte climatique (source : METEO FRANCE)

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

Les données météorologiques les plus représentatives de la commune de Versailles proviennent de la station Météo France de Velizy-Vilacoublay (78) pour l'année 2014.

4.3.1.1 Les températures

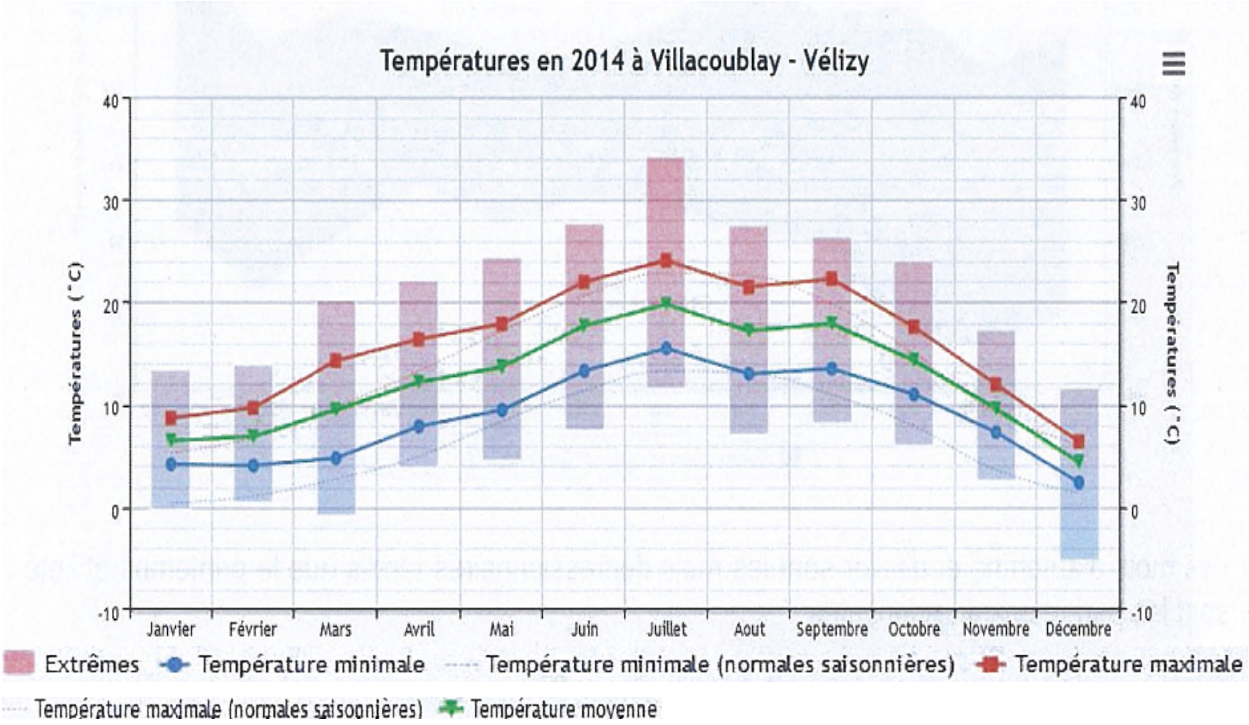


Figure 90 - Températures moyennes station de Vélizy-Villacoublay
(source : étude d'impact ilot ouest, 2015)

- Décembre est le mois le plus froid avec une température moyenne de 6,4°C.
- Juillet est le mois le plus chaud avec une température moyenne de 19,8°C.

D'autre part, la végétation abondante de l'Ouest parisien fait apparaître des microclimats. En effet, la présence de nombreuses forêts autour de Versailles continue à accroître l'humidité et le caractère marécageux du sous-sol.

4.3.1.2 Précipitations

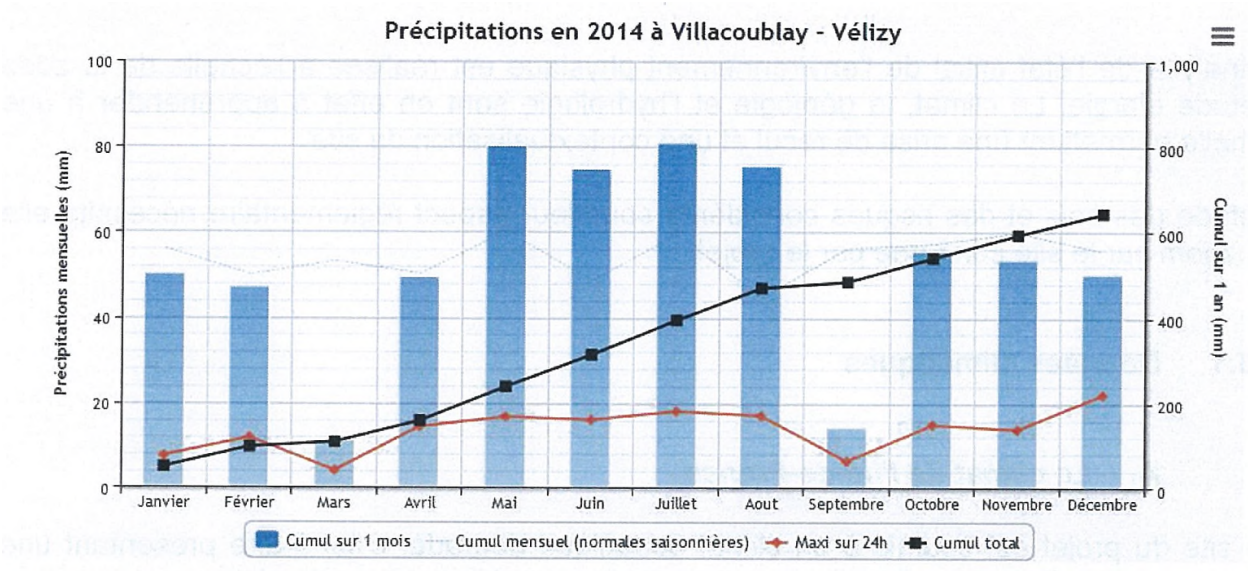


Figure 91 - Moyenne des précipitations à la station de Vélizy-Villacoublay
(source : étude d'impact ilot ouest, 2015)

L'année 2014 était vraisemblablement une année particulière du point de vue des précipitations puisqu'on constate des cumuls mensuels éloignés des normales saisonnières pour les mois de mars, mai, juin, juillet, août et septembre.

4.3.1.3 Les vents

Les vents dominants de la région proviennent du secteur Sud-Ouest (29.1 %), et les vents secondaires sont de secteur Nord-Est. Ils présentent en majorité des vitesses comprises entre 2 et 4 m/s (50.8 %).

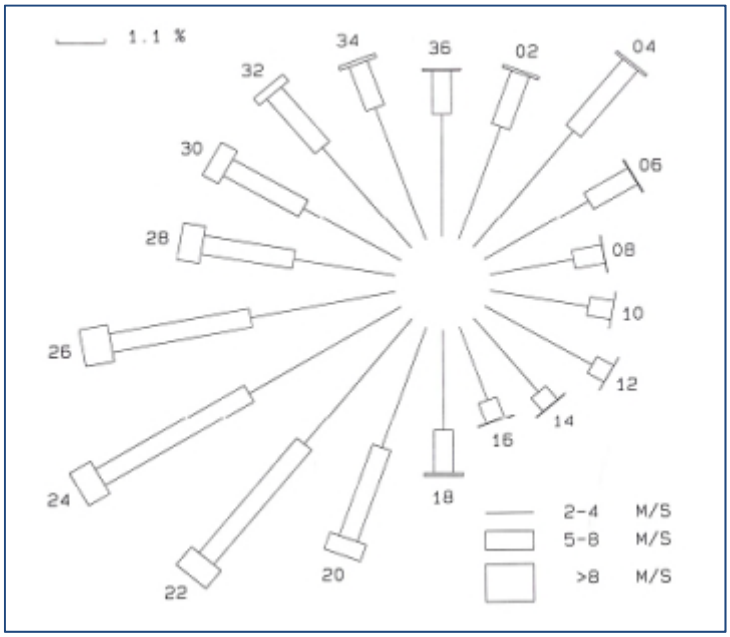


Figure 92- Vents dominants
(source : étude d'impact PEM 2010)

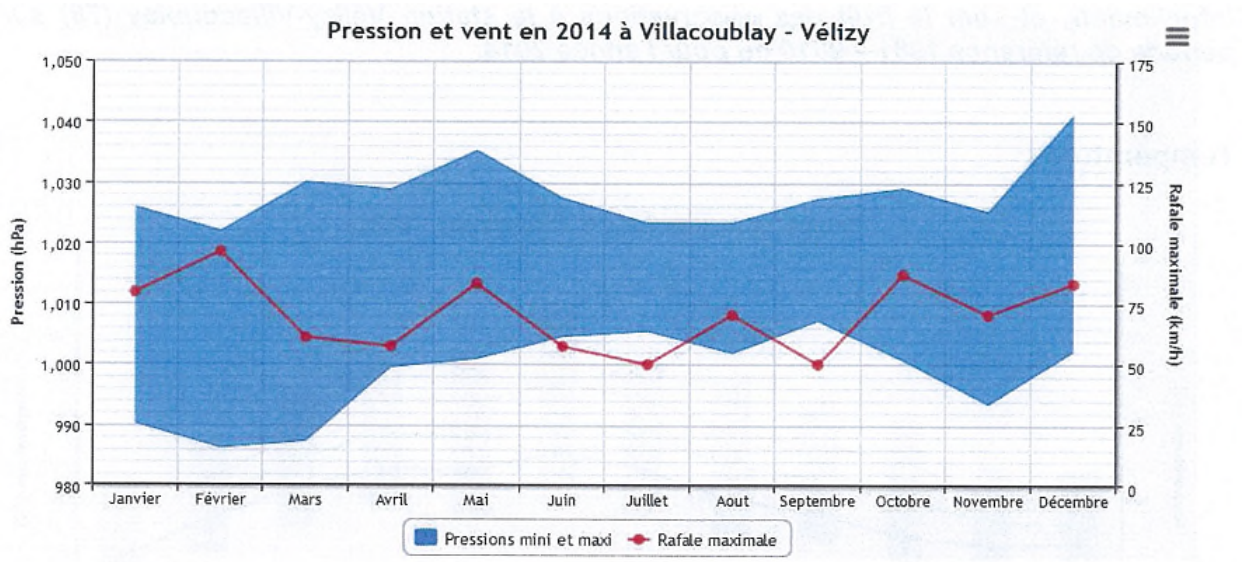


Figure 93 - Pression et vent à la station de Vélizy-Villacoublay
(source : étude d'impact ilot ouest, 2015)

Les mois d'automne et d'hiver sont les moins dépressionnaires tandis que le printemps et l'été sont les périodes anticycloniques.

4.3.1.4 Ensoleillement

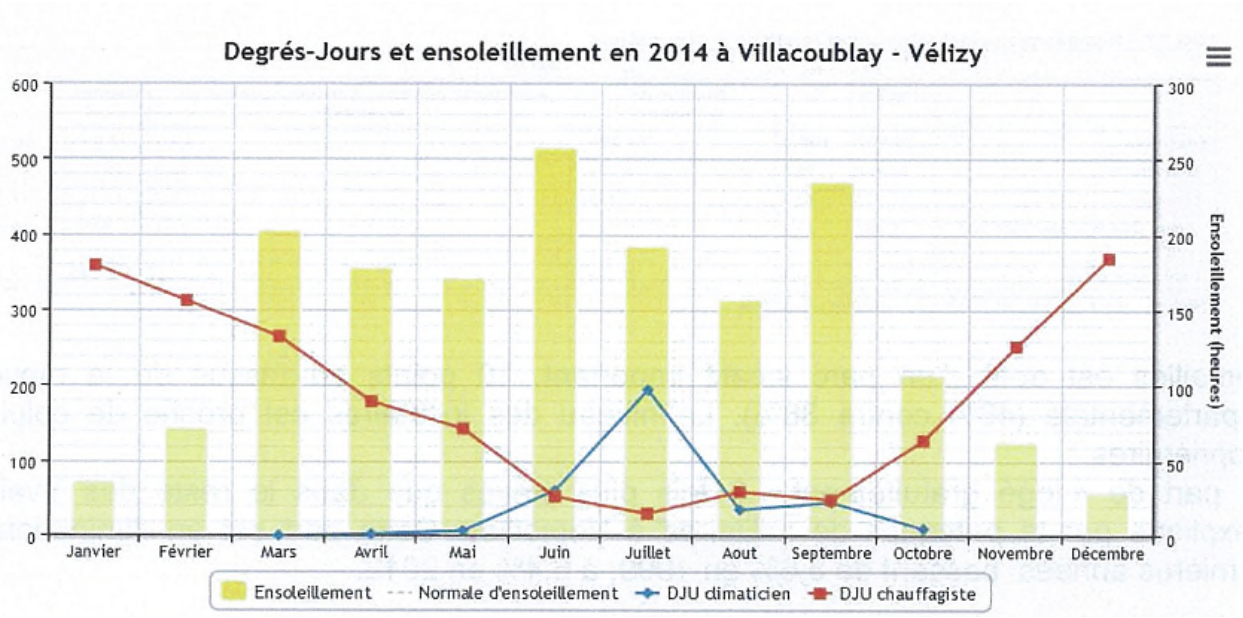


Figure 94 - Ensoleillement moyen à la station de Vélizy-Villacoublay
(source : étude d'impact ilot ouest, 2015)

A la latitude de Paris et ses environs (49°N), la hauteur angulaire du soleil, au zénith est de :

- 63° au solstice d'été, le 22 juin ;
- 41° aux équinoxes, le 21 mars et le 23 septembre ;
- 18° au solstice d'hiver, le 23 décembre.

L'illustration ci-dessous, indique les trajectoires du soleil aux différentes périodes de l'année à cette même latitude.

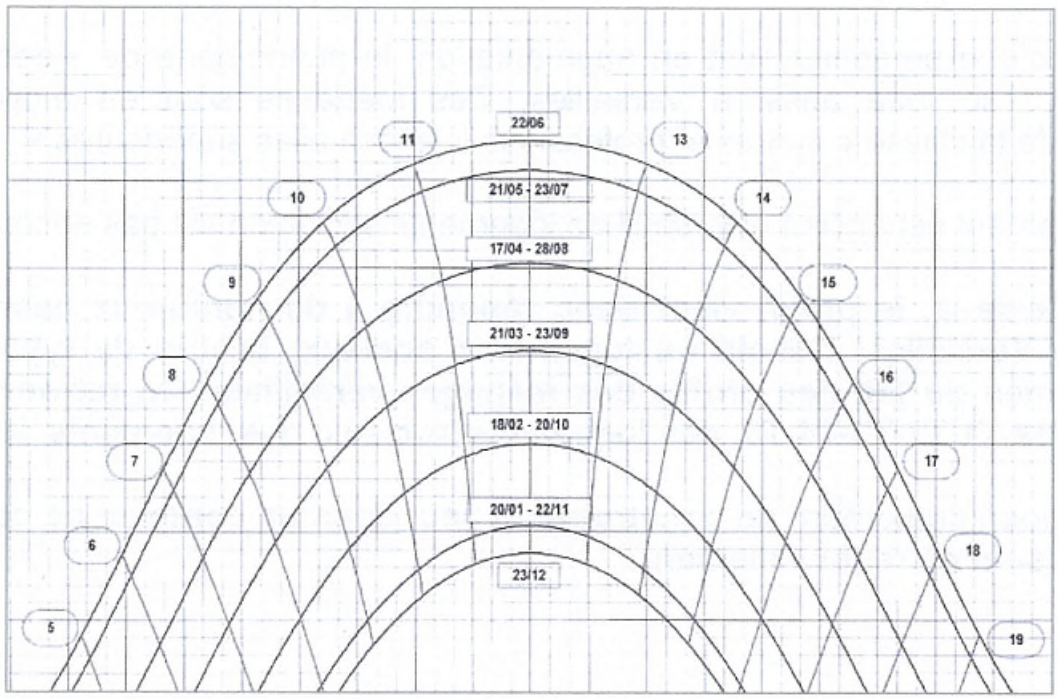


Figure 95 - Trajectoire du soleil aux différentes périodes de l'année 2014
(source : étude d'impact ilot ouest, 2015)

4.3.2 La topographie, la géologie et les sols

4.3.2.1 Le relief

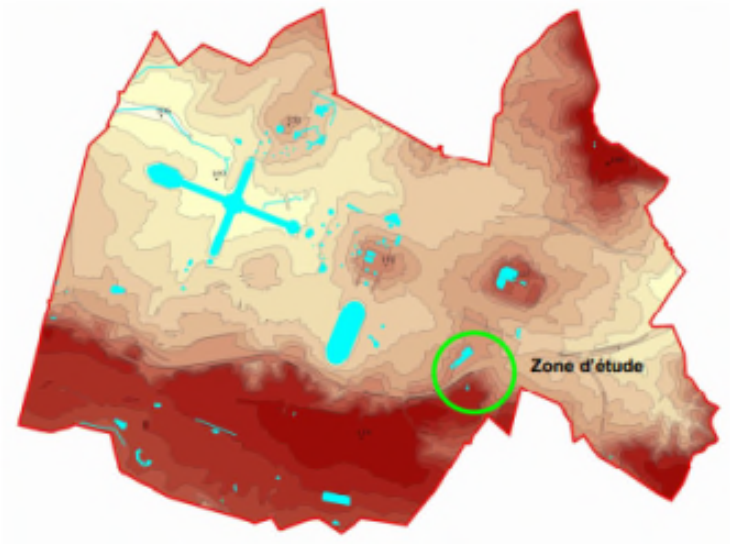


Figure 96 - Plan du relief du PLU-SCURE Juin 2012
(source : Etude d'impact ilot ouest 2015)

Le territoire communal de Versailles se compose de plusieurs zones géographiques. On distingue tout d'abord la grande dépression de la Plaine de Versailles, d'orientation Est/Ouest, dont le fond est parcouru par le ru de Gally qui s'écoule vers l'Ouest à environ 100 m d'altitude
Le site de la ville, en moyenne à 130 m d'altitude, est localisé sur la ligne de crête séparant le bassin versant du ru de Gally et celui du ru de Marivel qui s'écoule vers l'Est (Viroflay) à 100 m d'altitude.

Au Nord de la plaine de Versailles, le plateau des Alluets est occupé par les forêts de Marly et de Fausses-Reposes qui culminent à 170/180 m d'altitude. Enfin, au Sud, la commune est limitée par une zone de plateaux occupés par la forêt domaniale de Versailles. Ces plateaux sont eux-mêmes limités au Sud par la vallée de la Bièvre orientée de l'Ouest vers l'Est (ensemble du plateau de Saclay) comprenant le plateau de Satory.

La ville s'étend donc dans une large cuvette bordée au Nord, à l'Est et au Sud par des coteaux boisés. A l'Ouest s'ouvre la vaste plaine occupée par le parc du château.

Localement, le territoire communal est faiblement accidenté. Le relief a été travaillé au moment de l'édification du château : des buttes ont été aplanies et des petites dépressions occupées par des marais ont été comblées.

Deux buttes demeurent néanmoins : il s'agit de la butte de Montbauron qui culmine à environ 150 m et la butte du château qui atteint 146 m. Au pied de ces buttes se trouvent trois dépressions où s'amassaient jadis les eaux de ruissellement formant :

- l'étang de Clagny, devenu aujourd'hui le quartier des Prés,
- l'étang Puant, à l'emplacement de la pièce d'eau des Suisses, du Potager du Roi et de la partie Ouest du quartier Saint-Louis,
- et les étangs de Porchefontaine.

Le site de la gare de Versailles-Chantiers est localisé en contrebas de la Butte Gobert, en limite de la forêt de Versailles. Mais l'altimétrie naturelle du site a été contrariée plusieurs fois. Les réservoirs Gobert, dans l'axe de l'avenue de Sceaux, ont été créés afin d'alimenter les fontaines du Château. Ainsi, leurs flancs, des talus en remblais, s'imposent au-dessus du sol afin de pouvoir alimenter gravitairement les jets d'eau.

D'autre part, l'implantation des voies ferrées est à l'origine d'une modification de l'altimétrie du site. En effet, la restructuration de la plateforme ferroviaire vers Saint-Cyr-l'Ecole et la création de la gare de marchandises sont à l'origine d'un remaniement de la topographie (obtention d'une large surface plane).

Ces travaux ont ainsi conduit à la création d'une saignée dans le relief occupé par les voies ferrées.

Ce site du projet est localisé à une altitude moyenne d'environ 135 mètres NGF (Niveau Général Français), à l'exception des réservoirs Gobert qui culminent à 143 m NGF.

Au nord des voies ferrées, le site présente une pente montante (au droit de l'abreuvoir des Francine) du nord au sud, jusqu'aux réservoirs Gobert. Au Sud de ces réservoirs, les terrains de la gare sont situés environ 8 mètres en dessous de la partie haute des murs des réservoirs.

Depuis la place Poincaré, à l'Est, jusqu'à l'aqueduc de la SEVESC (Service des Eaux de Versailles et de Saint-Cloud), les terrains, dédiés principalement aux activités ferroviaires, sont relativement planes. Côté Cour-de-Buc, le niveau du terrain descend légèrement à partir du plateau ferroviaire, vers la rue de la Porte-de-Buc.

4.3.2.2 Géologie, qualité des sols et qualité environnementale des sols

Au niveau géologique, la succession des terrains rencontrés sur la zone de Versailles-Chantiers est la suivante :

- Sables et grès de Fontainebleau, sur une épaisseur d'environ 34 à 35 mètres,
- Argiles et marnes à huîtres sur une épaisseur d'environ 6 mètres,
- Calcaires de Sannois, caillasses d'Orgemont et argiles vertes de Romainville sur une épaisseur d'environ 15 mètres

Les sols sous le site sont composés comme suit :

- Remblais : épaisseur variable entre 0.6 et 2.0 m.
- Sables de Fontainebleau : blocs de sables fins de couleur jaunâtre, pouvant renfermer des blocs de grès, non rencontrés lors des sondages sur l'ilot ouest.

Une étude de diagnostic de pollution des sols a été réalisée en 2016 et conclut de la manière suivante :

> *La Ville de Versailles a prévu la construction d'une gare routière sur une parcelle d'environ 5 000 m². Ce bâtiment sera construit avec deux niveaux de sous-sols servant de parking. Cette parcelle se situe à proximité de la place Raymond Poincaré et de la gare à Versailles.*
>
> *Les terrains au droit de la parcelle feront l'objet d'un terrassement profond pour la mise en place des futurs niveaux de sous-sol d'environ 6 m de profondeur.*
>
> *Dans le cadre de la définition d'éventuels risques sanitaires et du choix de la filière adaptée concernant les déblais générés, la Ville de Versailles a missionné SEMOFI pour réaliser un diagnostic de pollution des sols.*
>
> *Ainsi, la mission a consisté en la réalisation de 5 sondages entre 0 et7 m de profondeur maximum afin de connaître la qualité des terres au droit des sites mais aussi en la réalisation de 3 prélèvements d'eau afin de connaître la qualité des eaux.*
>
> *D'après les résultats analytiques, le site présente des terres de bonne qualité jusqu'à la base de nos sondages (7 m). Ces terres ne présentent pas de contamination particulière.*
>
> *De plus, concernant les résultats analytiques des prélèvements d'eau, des teneurs en HAP ont été observées au droit de PZ2 et PZ3 mais ne présentent pas un risque significatif dans le cadre du projet (2 niveaux de sous-sols).*
>
> *Concernant les risques pour le futur projet,* ***les problématiques ingestion et inhalation n'ont pas été retenues au droit du projet car les terrains ne présentent aucune contamination en composés organiques, en éléments métalliques ainsi qu'en composés volatiles****.*
>
> *Le site est donc compatible avec l'usage futur de construction d'une gare routière et de son parking souterrain le long de la gare Versailles-Chantiers.*
>
> *Concernant les déblais, l'ensemble des terres qui seront excavées sont conformes aux valeurs seuil de l'arrêté du 12 décembre 2014 sauf au droit de T2/0-1,5 m (talus et sous le talus) qui présentent des dépassements en sulfates et fractions solubles. Ces dernières devront donc faire l'objet d'une évacuation en ISDI aménagée (surcoût de 90K€).*

4.3.3 Qualité de l'air

La station la plus proche du site de projet se trouve à environ 300 mètres, à Versailles, rue de Limoges. Cette station de fond, une station périurbaine mesure en permanence la présence d'un certain nombre de polluants dans l'atmosphère :

- NO
- NO2, Dioxyde d'azote.

	Moyenne annuelle horaire	Valeur Maximum horaire	Valeur maximum journalière
Station Versailles	26 µg	106 µg	72 µg

Source : « La qualité de l'air en 2013 en Yvelines», AIRPARIF, Octobre 2014

Figure 97 - Qualité de l'air IDF et ville de Versailles, AIRPARIF
***(source :* Etude d'impact îlot Ouest 2015)**

Avec une moyenne annuelle horaire de 26µg/m^3, Versailles se situe parmi les zones les moins exposées à ce polluant en Ile-de-France.

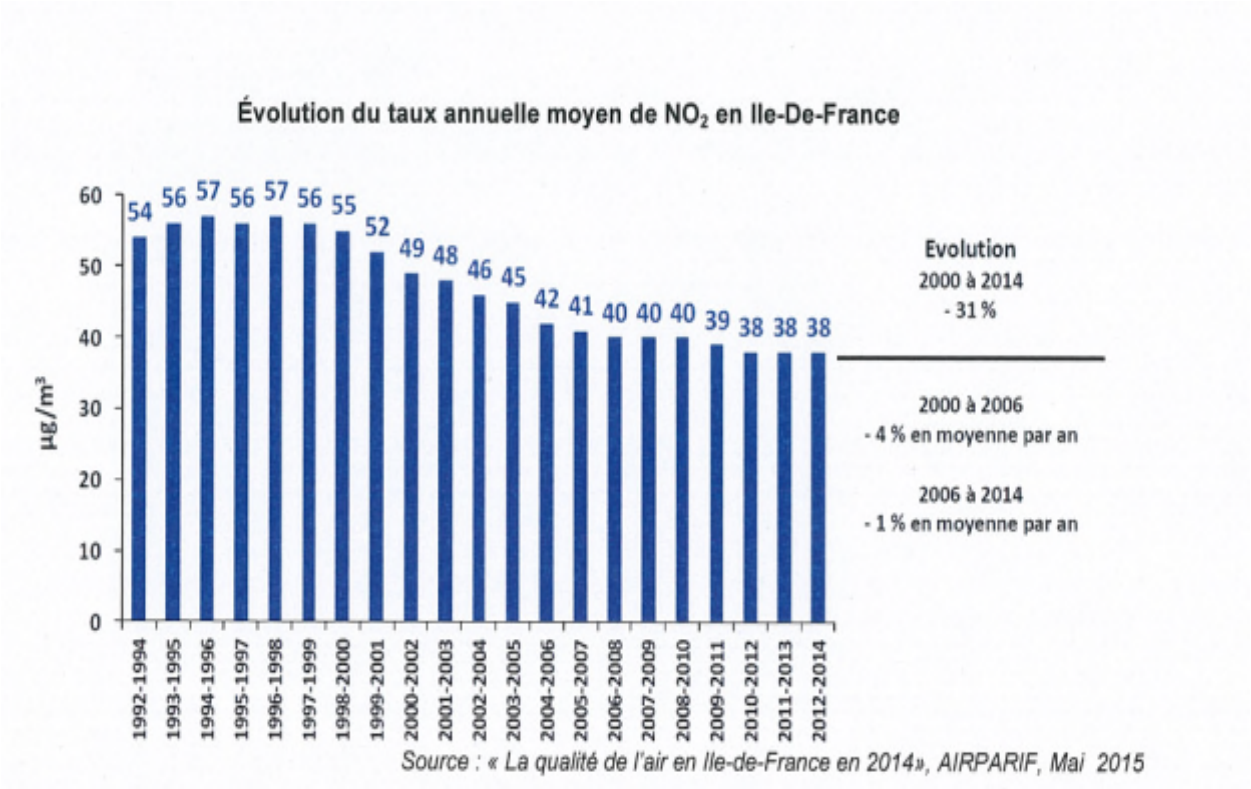


Figure 98 - Qualité de l'air IDF et ville de Versailles, AIRPARIF
***(source :* Etude d'impact îlot Ouest 2015)**

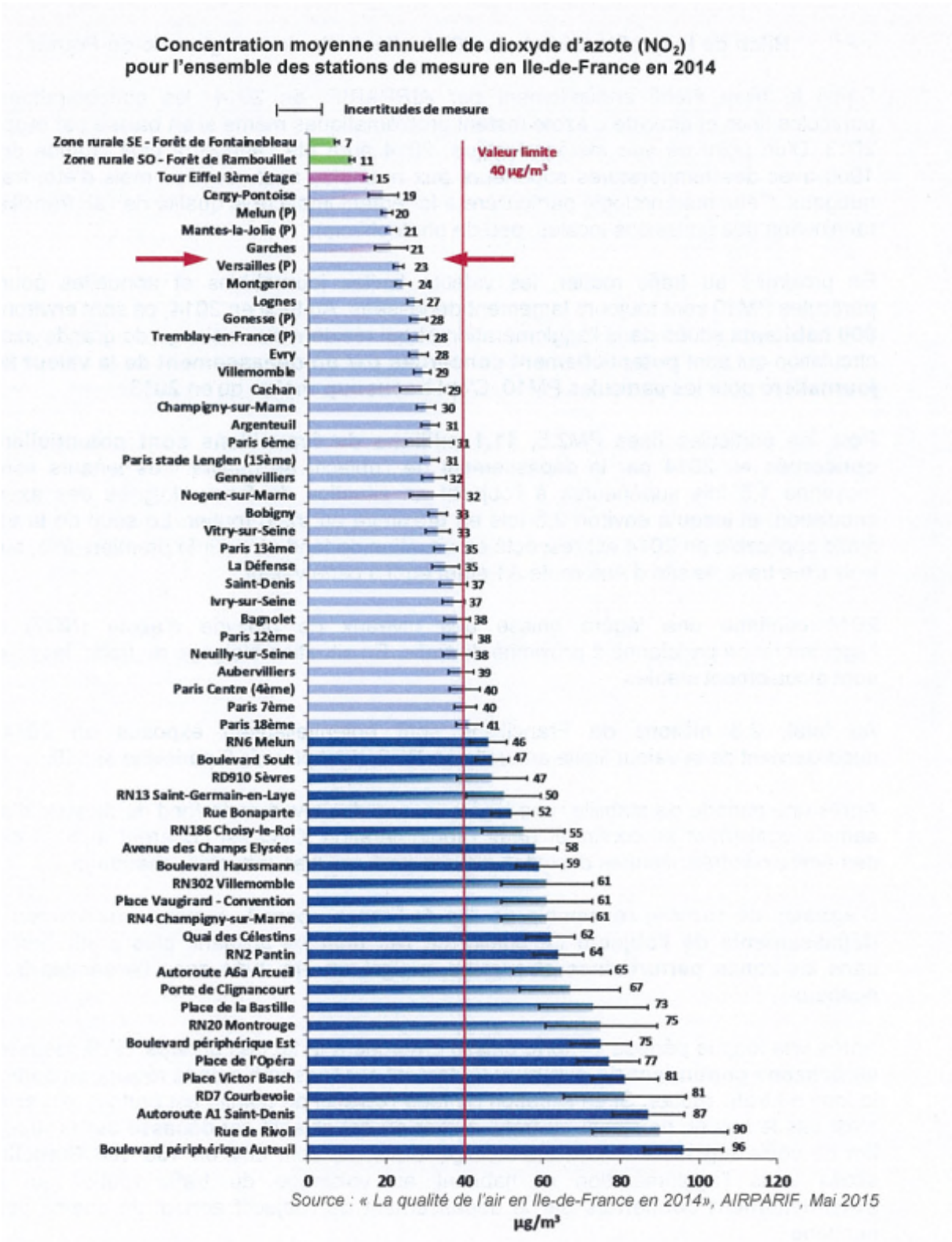


Figure 99 - Qualité de l'air IDF et ville de Versailles, AIRPARIF
***(source :* Etude d'impact îlot Ouest 2015)**

Selon le bilan établi annuellement par AIRPARIF, en 2014, les concentrations en particules fines et dioxyde d'azote restent problématiques même si en baisse par rapport à 2013. D'un point de vue météorologique, 2014 aura été l'année la plus chaude depuis 1900 avec des températures supérieures aux normales sauf pour les mois d'été, frais et nuageux. Cette météorologie particulière a fortement impacté la qualité de l'air francilien (diminution des émissions locales, peu de photochimie).

En proximité au trafic routier, les valeurs limites journalières et annuelles pour les particules PM10 sont toujours largement dépassées. Au total en 2014, ce sont environ 400 000 habitants situés dans l'agglomération et qui résident au voisinage de grands axes de circulation qui sont potentiellement concernés par un dépassement de la valeur limite journalière pour les particules PM10. C'est beaucoup moins qu'en 2013.

Pour les particules fines PM2.5, 11.1 millions de Franciliens sont potentiellement concernés en 2014 par le dépassement de l'objectif de qualité. Les teneurs sont en moyenne 1,5 fois supérieures à l'objectif en situation de fond, éloignée des axes de circulation et jusqu'à environ 2,5 fois en proximité au trafic routier. Le seuil de la valeur limite applicable en 2014 est respecté en situation de fond et pour la première fois sur trois sites trafic, le site d'autoroute A1 étant égal à cette valeur.

2014 confirme une légère baisse des niveaux de dioxyde d'azote (NO2) dans l'agglomération parisienne à proximité du trafic. En situation élongée du trafic, les niveaux sont globalement stables.

Au total, 2,3 millions de Franciliens sont potentiellement exposés en 2014 au dépassement de la valeur limite annuelle en NO2, dont plus de 9 parisiens sur 10.

Après une période de stabilité, une légère baisse des niveaux de fond de dioxyde d'azote semble également se confirmer dans l'agglomération. Ceci est cohérent avec la baisse des émissions franciliennes d'oxyde d'azote (trafic routier, industrie, chauffage).

S'agissant de l'ozone, l'ensemble de l'Ile-de-France connait, comme tous les ans des dépassements de l'objectif de qualité de l'air pour ce polluant, plus particulièrement dans les zones périurbaines et rurales, malgré un été 2014 dans l'ensemble frais et nuageux.

Après une longue période de forte baisse amorcée à la fin des années 1990, les niveaux de benzène continuent de diminuer lentement sur l'ensemble de la région, en particulier le long du trafic routier. Si en situation de fond l'objectif de qualité est partout respecté, ce n'est pas le cas en proximité au trafic routier ou cet objectif est dépassé sur environ 130 km de voirie régionale. D'une manière générale, ce sont environ 100 000 Franciliens situés dans l'agglomération et habitant au voisinage du trafic routier qui sont potentiellement concernés par le dépassement de l'objectif annuel de qualité pour le benzène.

Du point de vue des épisodes de pollution, 16 journées de déclenchement de la procédure d'information et d'alerte ont été enregistrées en 2014.

Ces déclenchements sont dus quasi-exclusivement aux particules PM10 : 11jours de dépassement du seuil d'information et 4 jours de dépassement du seuil d'alerte, dont 12 entre le 6 mars et le 1er avril. Cet épisode de forte pollution a conduit à la mise en place de la circulation alternée le 17 mars 2014. Un dépassement du seuil d'information en NO2 a également été enregistré au cours de cette période. Aucun dépassement du seuil d'information pour l'ozone n'a été enregistré en été.

D'autres polluants, problématiques dans le passé respectent les exigences réglementaires depuis plusieurs années (dioxyde de soufre, plomb, monoxyde de carbone…)

Des mesures de la qualité de l'air ont été effectuées en novembre 2015 pour le compte du projet Nexity Ilot Ouest, projet adjacent à notre projet actuel. Ces mesures ont été réalisées sur le PM2.5, le PM10, le Dioxyde d'azote ainsi que les BTEX.

La proximité de la deuxième phase du PEM de Versailles-Chantiers avec le projet Nexity Ilot Ouest permet d'exploiter les données issues de l'étude d'impact du projet Nexity Ilot Ouest. Les figures ci-dessous présentent l'emplacement des points de mesures, ainsi que les valeurs mesurées :

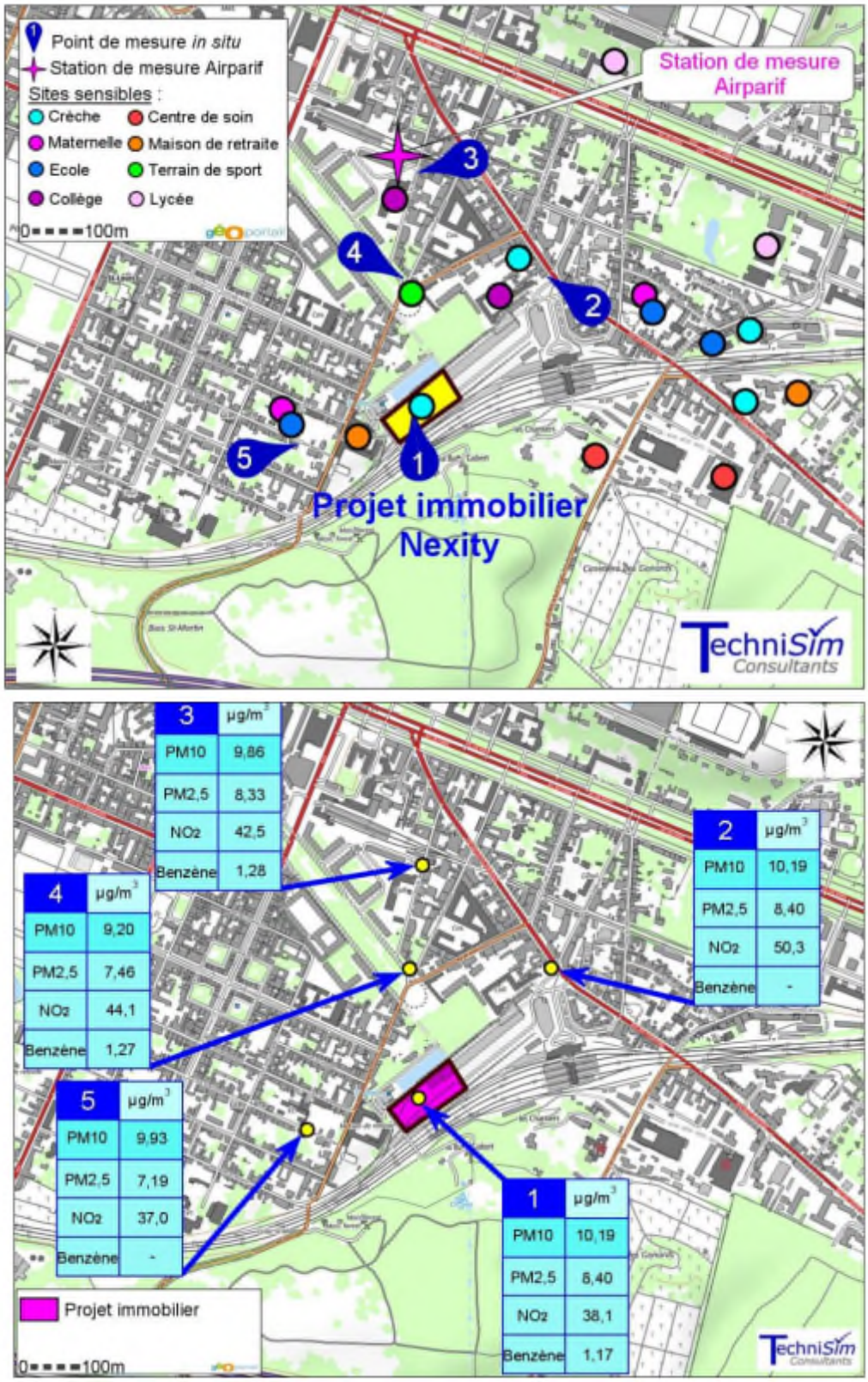


Figure 100 - Mesures qualité de l'air, Technisim
(source : étude sur la qualité de l'air, 2016)

Les conditions climatiques en région Ile-de-France sont assez favorables à une dispersion naturelle des polluants dans l'atmosphère ; les niveaux moyens de pollution relevés sont relativement faibles compte tenu de l'importance des activités de la région et des polluants émis. Globalement, les moyennes mesurées à Versailles sont inférieures aux valeurs guide et aux objectifs de qualité. Une campagne de mesures de la qualité de l'air in situ a été réalisée en octobre 2015 pour le dioxyde d'azote et les BTEX ; nous rappelons ci-dessous la conclusion de cette étude réalisée sur le secteur de la gare de Versailles Chantiers.

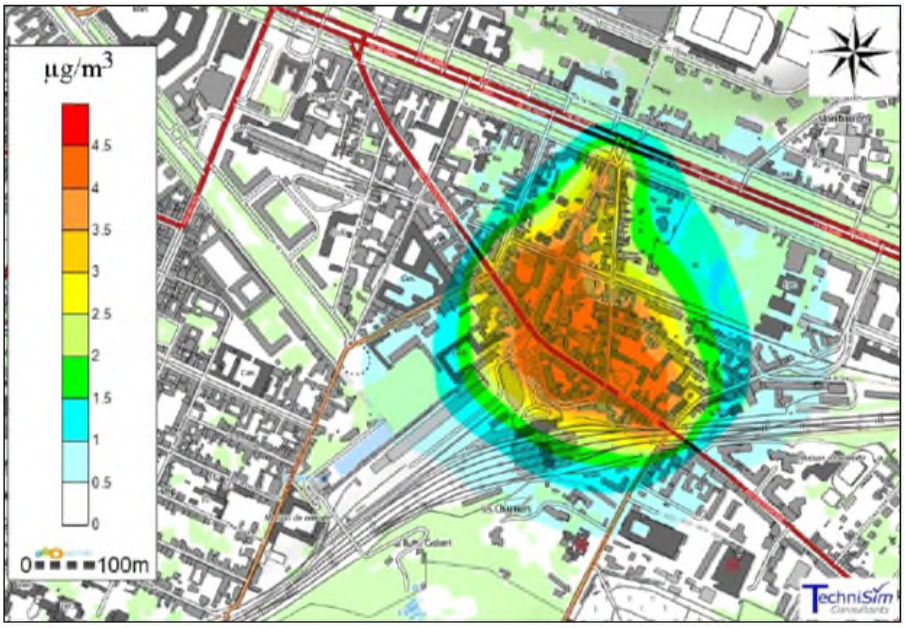


Figure 101 – Cartographie l'état initial des concentrations de NO_2 dans la zone du projet – concentration moyenne annuelle *(source : étude sur la qualité de l'air, 2016)*

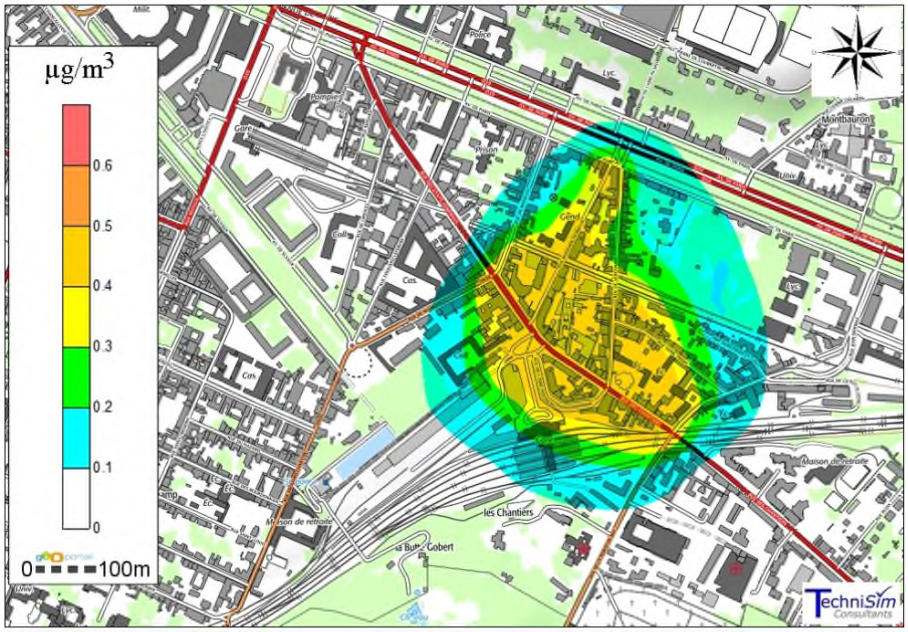


Figure 102 – Cartographie l'état initial des concentrations de particule PM10 dans la zone du projet – concentration moyenne annuelle *(source : étude sur la qualité de l'air, 2016)*

La station la plus proche du site de projet se trouve à environ 300 m, rue de Limoges. Cette station de fond, une station périurbaine, mesure en permanence la présence d'un certain nombre de polluants dans l'atmosphère. **Avec une moyenne annuelle horaire de 26 µg, Versailles se situe parmi les zones les moins exposées au dioxyde d'azote en Ile-de-France.**

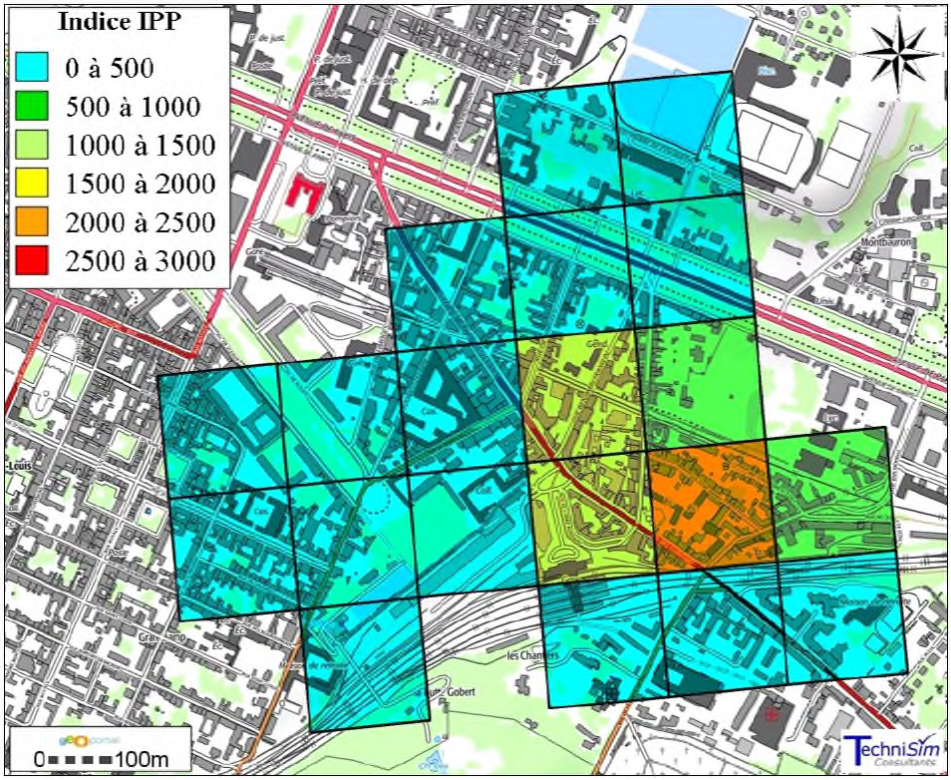


Figure 103 – Cartographie l'état initial de l'Indice Pollution Population pour le Dioxyde d'Azote dans la zone du projet
(source : étude sur la qualité de l'air, 2016)

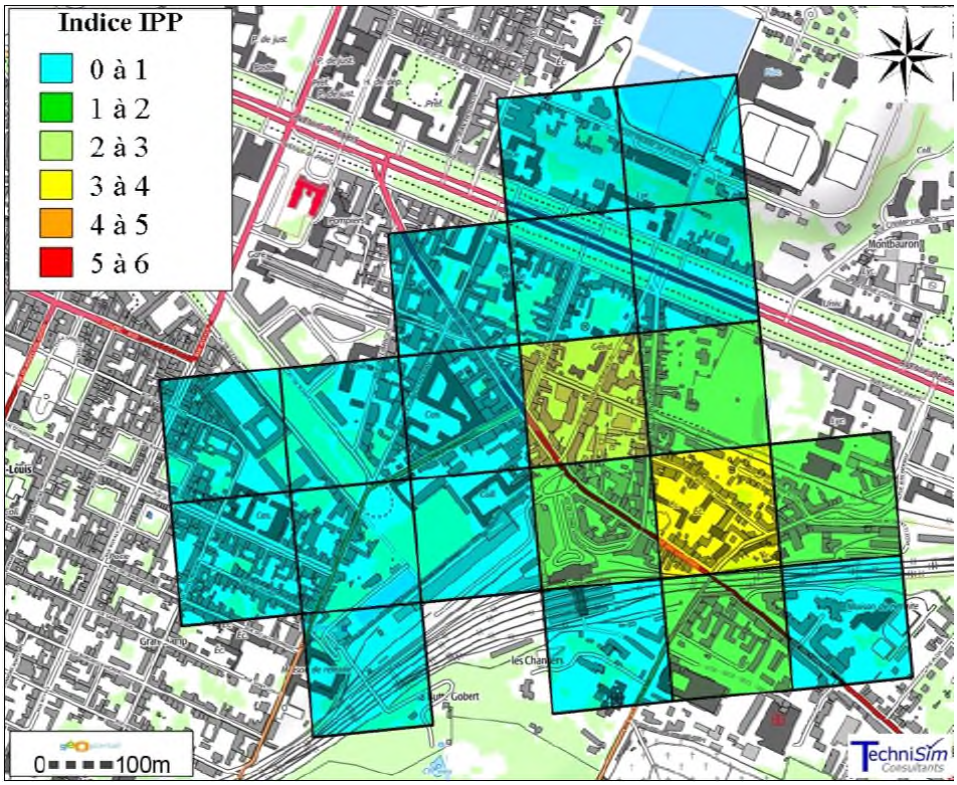


Figure 104 – Cartographie l'état initial de l'Indice Pollution Population pour le Benzène dans la zone du projet
(source : étude sur la qualité de l'air, 2016)

4.3.4 Acoustique

Une campagne de mesures acoustiques a été réalisée en 2015 dans le cadre de l'étude d'impact de l'îlot Ouest afin de caractériser l'état initial multi-source de l'environnement sonore.

Les figures ci-dessous, issues de la mise à jour de l'étude acoustique réalisée dans le cadre de l'étude d'impact du projet Nexity Ilot Ouest, présentent la cartographie sonore de l'état initial. Elle a été établie sur la base des mesures réalisées sur le site puis sur la modélisation multi-sources.

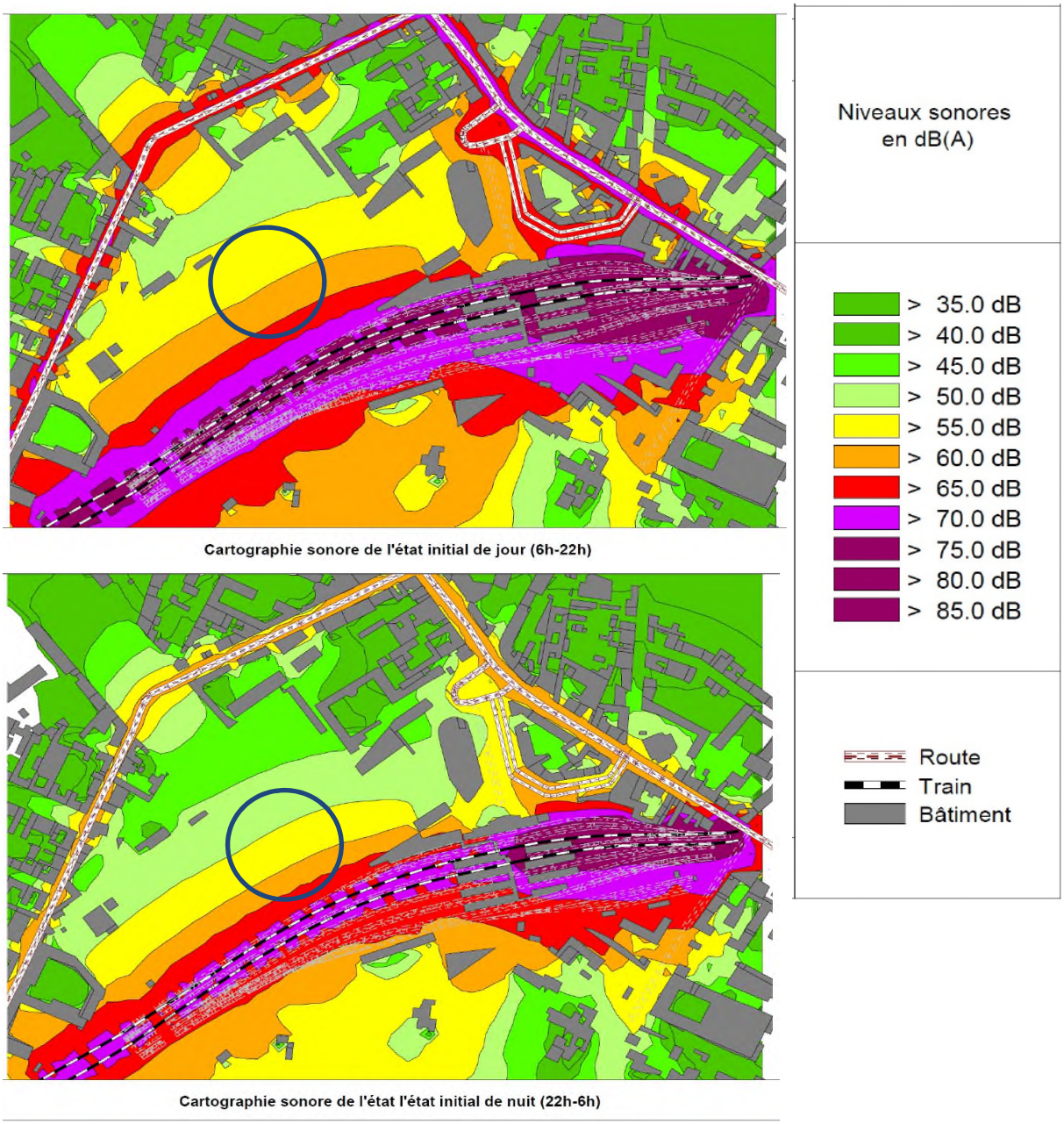
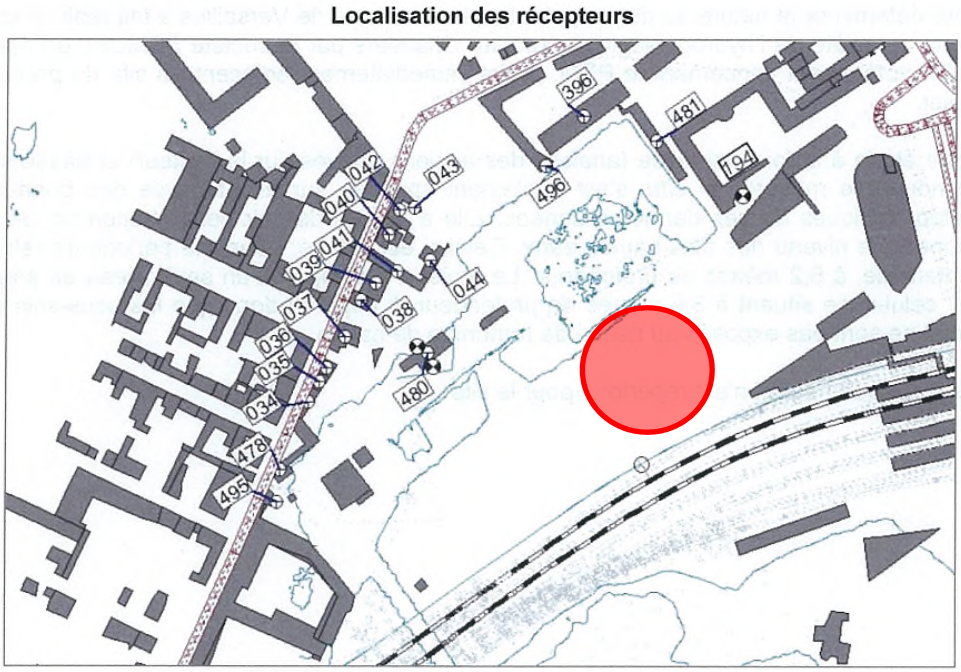


Figure 105 – Cartographie sonore de l'état initial de jour et de nuit, Situation du projet repérée par un point bleu *(source : étude acoustique, 2016)*



Source : Rapport d'étude – Gamba Acoustique – Octobre 2015

Figure 106 - Cartographie sonore de l'état initial (jour/nuit) et emplacement des points de mesures, Situation du projet repérée par un point rouge (source : Etude acoustique GAMBA Acoustique, Etude d'impact îlot Ouest 2015)

4.3.5 Faune et flore

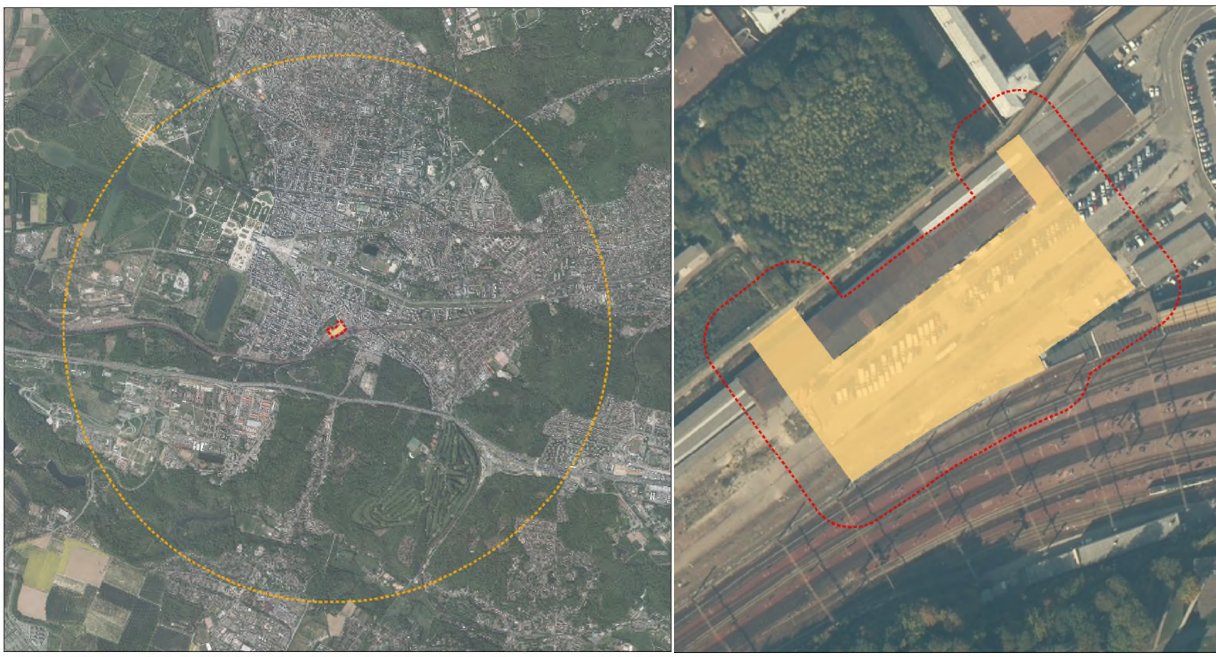


Figure 107 - Périmètre d'étude Faune et Flore (Source : Alisea 2016)

Une étude de la faune et de la flore sur le site de la deuxième phase du pôle d'échange multimodal de la gare de Versailles-Chantiers traite le volet des habitats naturels situés à proximité du projet.

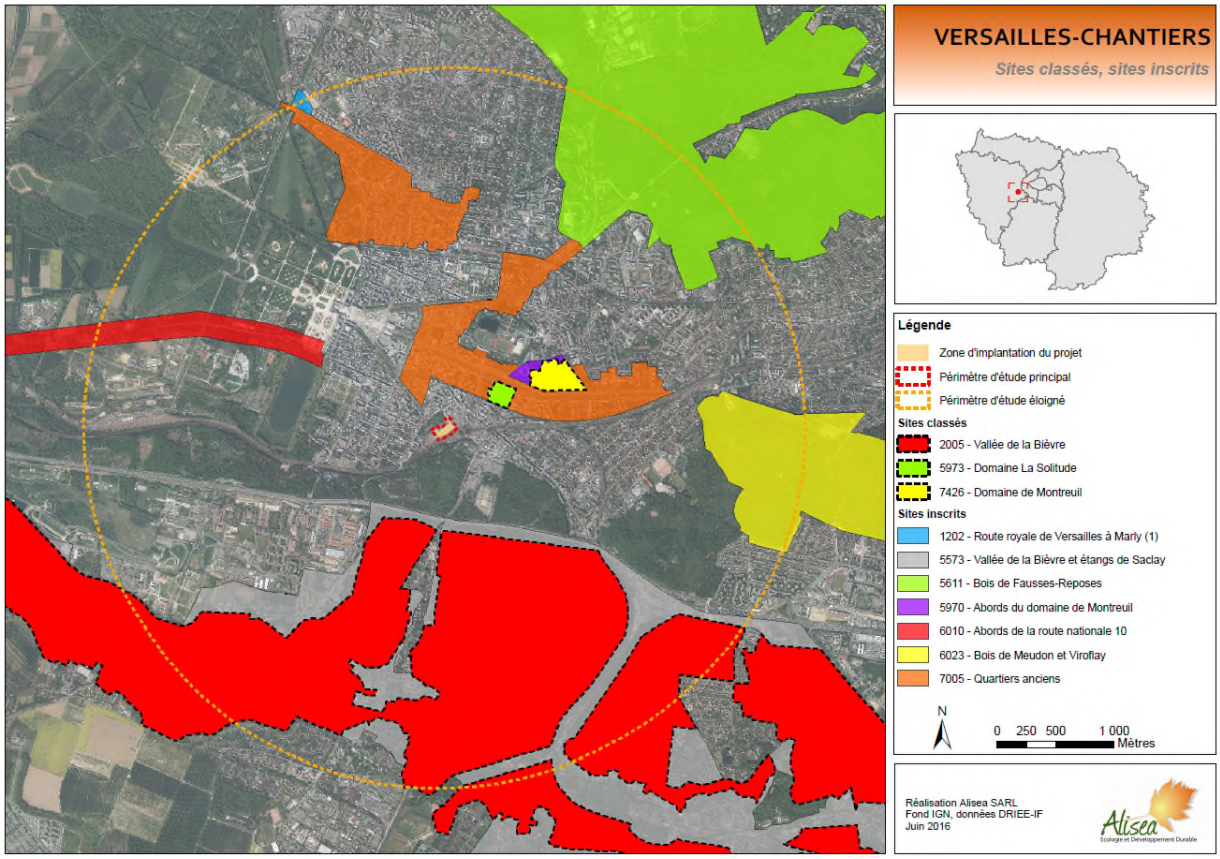


Figure 108 - Carte des sites classés et inscrits situés à proximité de la zone d'étude (Alisea 2016, sources : DRIEE-IF, fond IGN)

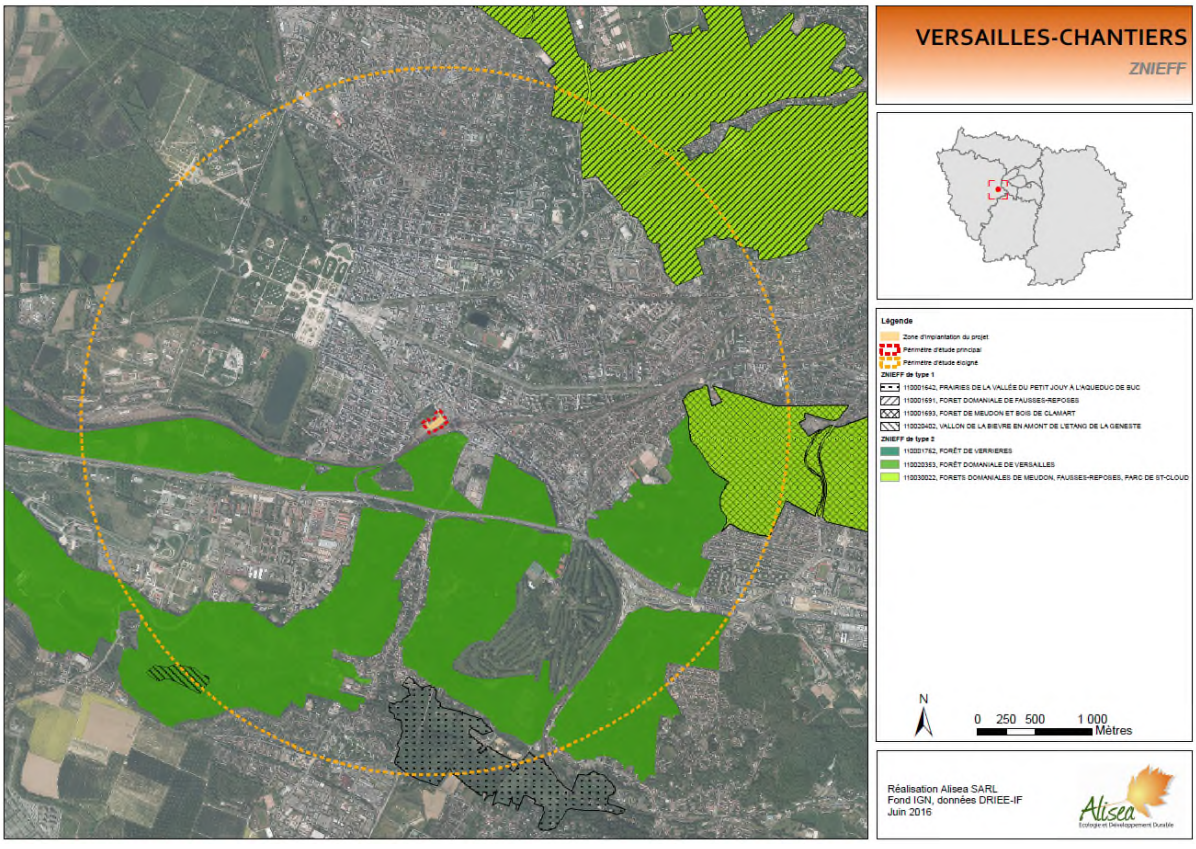


Figure 109 - Carte des ZNIEFF situées à proximité de la zone d'étude (Alisea 2016, sources : DRIEE-IF, fond IGN)

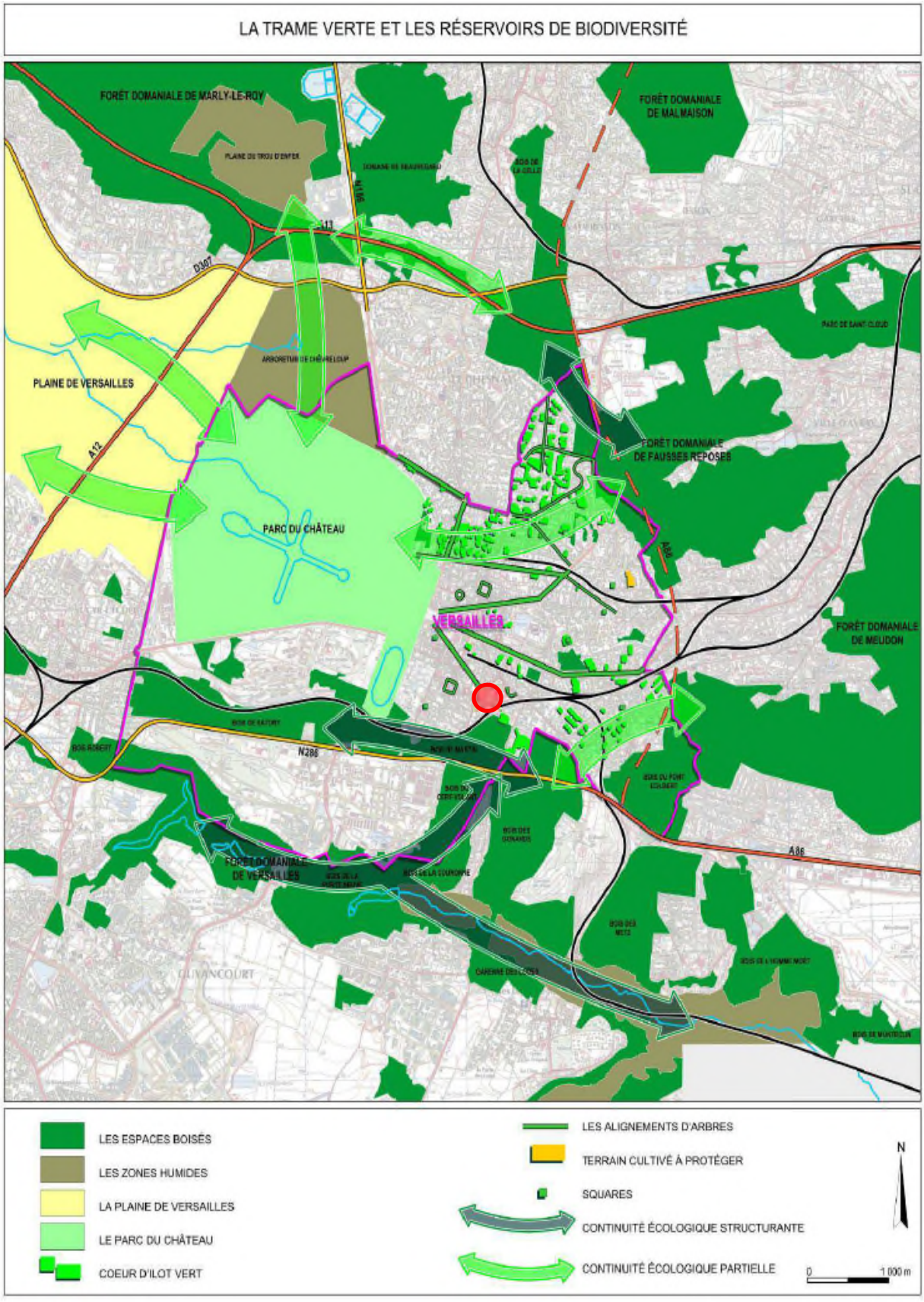


Figure 110 - Carte de la trame verte et de la biodiversité à proximité de la zone d'étude, situation du projet repérée par un point rouge (Alisea 2016, sources : DRIEE-IF, fond IGN)

4.3.5.1 La synthèse du contexte écologique

La zone d'étude a fait l'objet d'inventaires de terrain d'avril à septembre 2016 destinés à établir un état initial des habitats naturels, de la flore et de la faune.

Le contexte naturel est le suivant :

- **Les ZNIEFF** les plus proches sont à plusieurs centaines de mètres exceptée la ZNIEFF de type 2, Forêt domaniale de Versailles située à environ 160 mètres.
- **Les zones Natura 2000** les plus proches sont éloignées de plus de 8 km.
- **Le périmètre d'étude rapproché est artificialisé et ne joue pas de rôle majeur dans la trame verte et bleue locale.**

De plus, il n'existe pas d'habitats naturels au sens strict du terme étant donné la forte artificialisation du site (uniquement un bosquet d'arbustes et quelques plantes).

Les données faunes actuelles semblent indiquer des enjeux faibles pour chacun des groupes taxonomiques. Malgré tout, le site est fréquenté par des Chiroptères et des Oiseaux en transit.
Aucune zone écologique inventoriée ou réglementaire n'est à signaler dans la zone d'étude rapprochée et ses abords immédiats.

4.3.5.2 Méthodologie étude de site

Les relevés liés à la faune et à la flore concernent les groupes suivants : Habitats et flore, Avifaune, Mammifères terrestres, Mammifères volants (Chiroptères), Reptiles, Amphibiens, Insectes.
L'étude du site repose sur des relevés de terrain réalisés en 2016 et listés dans le tableau suivant :

Groupe taxonomique	Dates de passage	Conditions météo
Flore	16/06/2016 (passage diurne)	Dégagé, 19°C
Avifaune	04/04/2016 (passage crépusculaire et nocturne) 13/04/2015 (passage diurne) 13/05/2016 (passage diurne) 16/06/2016 (passage diurne)	Ciel clair, 5°C Dégagé, 8°C Dégagé, 13°C Dégagé, 19°C
Mammifères terrestres	04/04/2016 (passage crépusculaire et nocturne) 13/04/2015 (passage diurne) 13/05/2016 (passage diurne) 10/05/2016 (passage crépusculaire et nocturne) 16/06/2016 (passage diurne) 1/08/2016 (passage diurne) 1/09/2016 (passage crépusculaire et nocturne) 2/09/2016 (passage diurne)	Ciel clair, 5°C Dégagé, 8°C Dégagé, 13°C Couvert, 12°C Dégagé, 19°C Dégagé, 22°C Dégagé, 20°C Dégagé, 20°C
Chiroptères	10/05/2016 (passage crépusculaire et nocturne) 4/07/2016 (passage crépusculaire et nocturne) 1/09/2016 (passage crépusculaire et nocturne)	Couvert, 12°C Dégagé, 16°C Dégagé, 20°C
Reptiles	13/04/2015 (passage diurne) 13/05/2016 (passage diurne) 16/06/2016 (passage diurne) 1/08/2016 (passage diurne) 2/09/2016 (passage diurne)	Dégagé, 8°C Dégagé, 13°C Dégagé, 19°C Dégagé, 22°C Dégagé, 20°C

Amphibiens	4/04/2016 (passage crépusculaire et nocturne) 10/05/2016 (passage crépusculaire et nocturne)	Ciel clair, 5°C Couvert, 12°C
Insectes	13/04/2015 (passage diurne) 13/05/2016 (passage diurne) 16/06/2016 (passage diurne) 1/08/2016 (passage diurne) 2/09/2016 (passage diurne)	Dégagé, 8°C Dégagé, 13°C Dégagé, 19°C Dégagé, 22°C Dégagé, 20°C

4.3.5.3 Enjeux flore et habitats

Figure 111 - Végétation de murs : Orpin blanc, Friches, Plantation d'arbustes, Arbustes de voirie (Source : Alisea 2016)

Figure 112 - Séneçon du Cap et Buddleia davidii sur site (Source : Alisea 2016)

La zone d'étude est majoritairement occupée par des espaces artificiels et minéralisés. Les habitats où la végétation spontanée peut s'exprimer sont restreints : bosquets, friches, murs de pierre... Les intérêts floristiques sont faibles. Seules 75 espèces végétales ont été recensées dont aucune n'est protégée ou remarquable. **Plusieurs espèces exotiques envahissantes sont à signaler, et constituent un enjeu à prendre en compte dans le projet**.

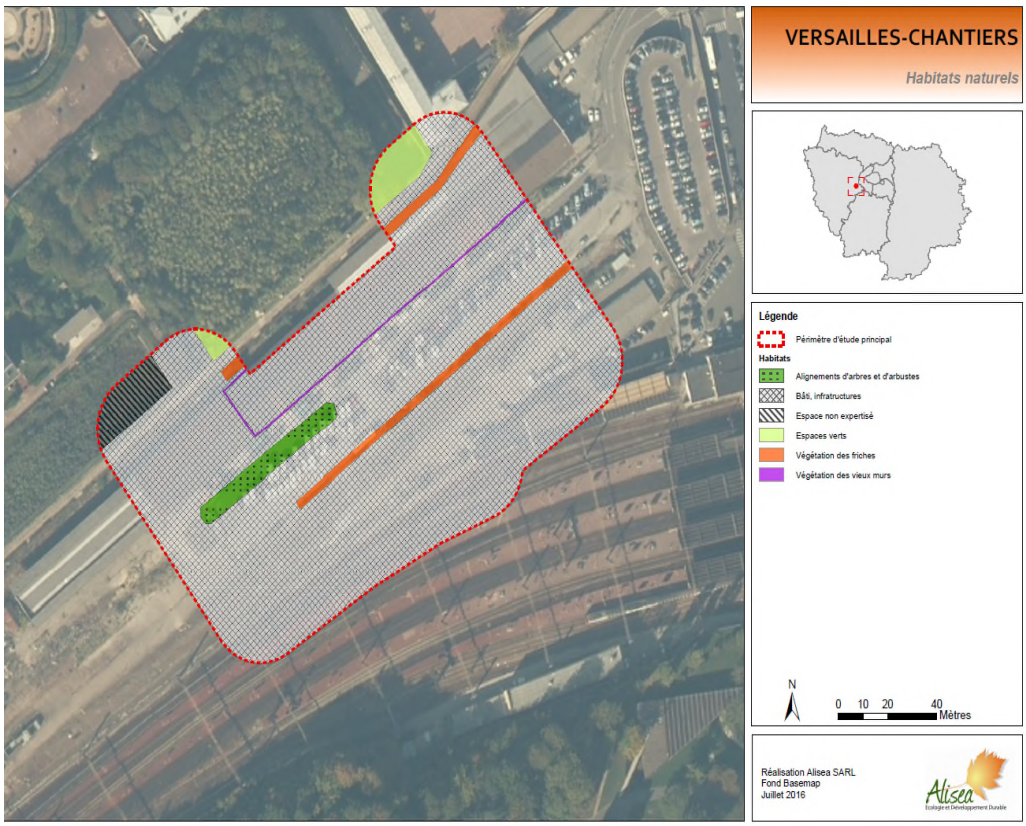


Figure 113- Habitats naturels recensés sur le site (Source : Alisea 2016)

4.3.5.4 Enjeux avifaune nicheuse

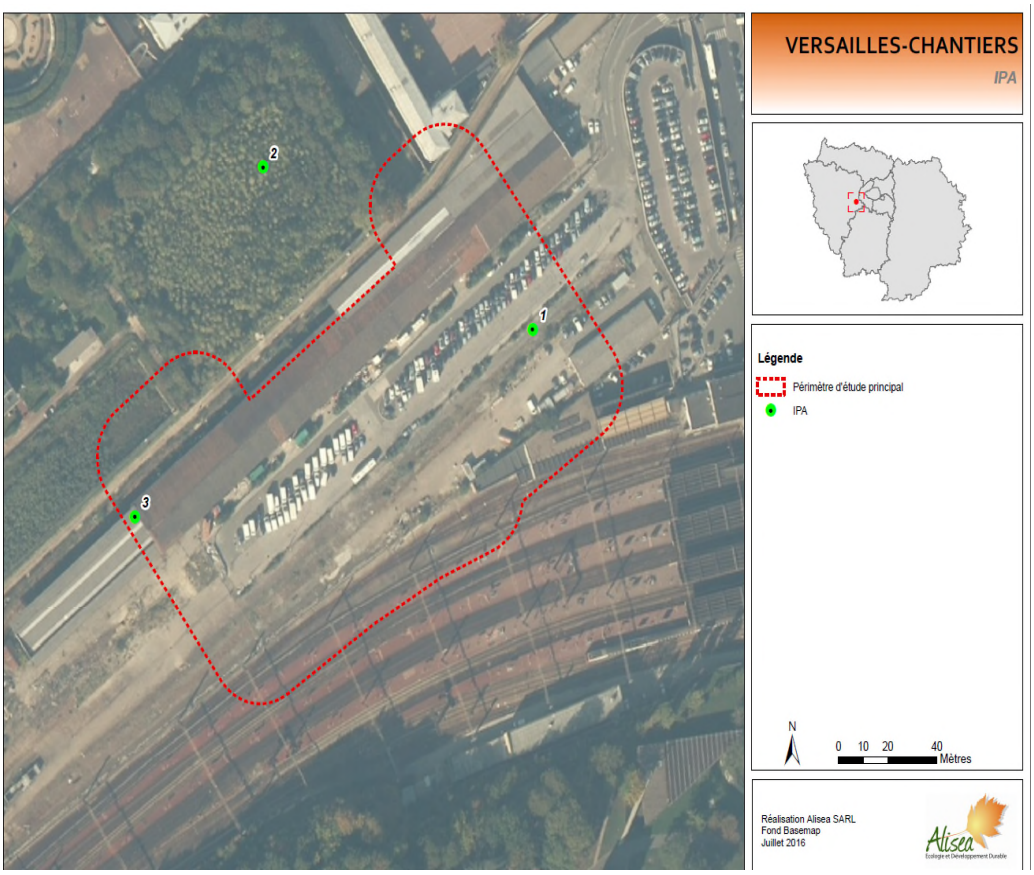


Figure 114 - Localisation des points Indices Ponctuels d'Abondance (Source : Alisea 2016)

Avec 16 espèces recensées, dont aucune ne peut être considérée comme remarquable, **les intérêts avifaunistiques sont faibles.**

4.3.5.5 Enjeux Mammifères terrestres

Sur la base des inventaires, **les enjeux en termes de mammifères terrestres sont faibles**.

4.3.5.6 Enjeux Chiroptères

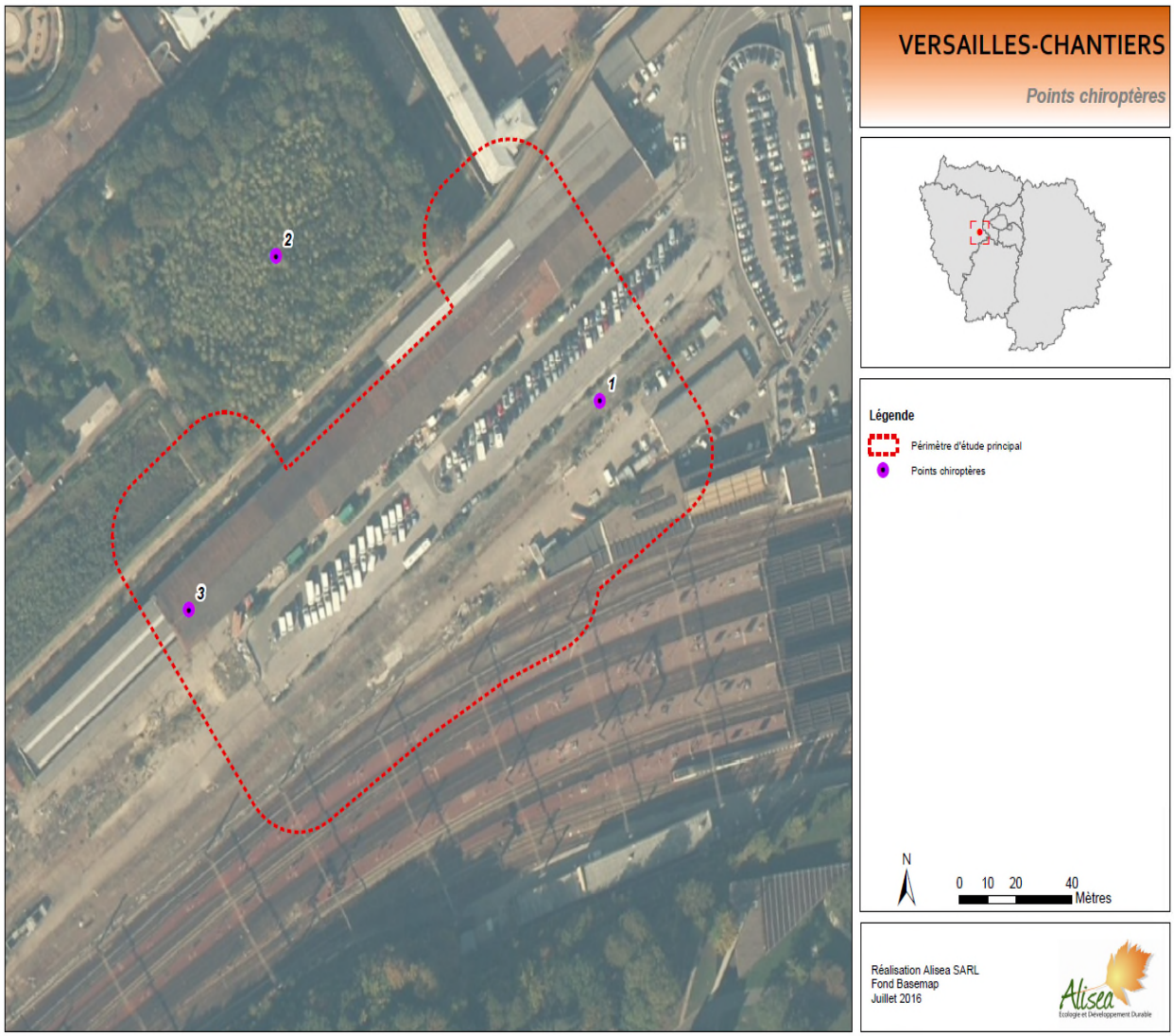


Figure 115- Localisation des points « chiroptères » (Source : Alisea 2016)

Sur la base des investigations, **les enjeux chiroptères sont faibles.**
La zone d'étude ne présente pas de zones favorables aux Chiroptères. Celles-ci utilisent davantage les espaces à proximité notamment le Jardin des Etangs Gobert et le coteau boisé.

4.3.5.7 Enjeux Amphibiens

Aucune espèce d'amphibiens n'a été recensée. **Les enjeux liés aux amphibiens sont faibles.**

4.3.5.8 Enjeux Reptiles

Aucune espèce de Reptile n'a pu être recensée. **Les enjeux liés aux reptiles sont faibles**.

4.3.5.9 Enjeux entomologiques (insectes)

Sur la base des investigations, les enjeux insectes sont faibles**. La zone d'étude présente peu de zones favorables.**

4.3.6 Hydrographie

Le réseau hydrographique autour du site, et plus largement celui de Versailles, a pour élément principal la Bièvre, affluent de la Seine dont le cours passe au Sud de la commune. Cependant, le lit de cette rivière se trouve à plus de 2 km du site.

Le réseau hydrographique est peu développé sur le territoire communal de Versailles et à proximité du site d'étude. Néanmoins, on observe de nombreuses pièces d'eau, concentrées au niveau du Château, pour la majorité artificielles, telles que les réservoirs à proximité de la Gare : les réservoirs Gobert, construits à l'époque de Louis XIV pour alimenter les fontaines du Château de Versailles.

Le site de ces réservoirs est totalement clos et n'est pas ouvert au public. L'accès au site, réservé au personnel de la SEVESC, est possible depuis la rue Edouard Charton et la place Raymond Poincaré. Ces réservoirs se composent de deux bassins ; un carré qui n'est plus en eau aujourd'hui mais envahi par la végétation, et un autre, rectangle.

Figure 116 - Réseau hydrographique autour du site

4.3.7 Hydrogéologie

Sous le site, la principale nappe identifiée est celle des sables de fontainebleau. La nappe affleure à 7 mètres de profondeur par rapport au terrain naturel. Le sens d'écoulement serait orienté du Sud-Ouest vers le Nord-Est.

Aucun captage d'alimentation en eau potable ne se situe à proximité du site d'étude.

Dans un rayon de 5 km, des captages industriels ont été recensés. Seulement cinq captages concernent la nappe des sables Fontainebleau. Aucun de ces captages ne se trouve à l'aval hydraulique du site.

4.3.8 Loi sur l'eau

Sont soumis à la procédure Loi sur l'eau « Les installations ne figurant pas à la nomenclature des installations classées, les ouvrages, travaux et activités [IOTA] réalisés à des fins non domestiques […] et entraînant des prélèvements sur les eaux superficielles ou souterraines, restitués ou non, une modification du niveau ou du mode d'écoulement des eaux, la destruction de frayères, de zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole ou des déversements, écoulements, rejets ou dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques, même non polluants. » Art. L214-1 du code de l'environnement.

Le tableau de l'article R.214-1 du Code de l'environnement et les articles R.214-2 et suivants permettent de déterminer quels IOTA doivent faire l'objet d'une autorisation ou d'une déclaration au titre de loi sur l'eau.

La nomenclature Loi sur l'eau s'organise en grands items appelés « titres » et pour chaque titre en rubriques.
Lorsque le projet est concerné par une rubrique, suivant les seuils, il peut être soumis à autorisation, déclaration ou rien si en deçà des seuils.

4.3.8.1 Sensibilité vis-à-vis de la remontée des nappes

Selon les données des cartes géologiques et de risque d'inondation par remontée de nappe concernant le secteur d'étude, la zone de projet présente une sensibilité faible à moyenne.

La masse d'eau rencontrée en profondeur au droit de la zone de projet est la nappe des « formations tertiaires du Mantois à l'Hurepoix » (HG102). Au droit du site, le principal aquifère identifié est celui des Sables de Fontainebleau.

Ainsi, le projet se situe en périmètre de forte sensibilité vis-à-vis de la remontée des nappes. Il s'agit ainsi d'analyser l'impact du projet sur la ressource en eau au travers de cette grille de lecture.

4.3.8.2 Rubrique 1.1.1.0

Cette rubrique concerne tout « sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau »

Le projet fera ainsi l'objet d'une déclaration pour la réalisation de campagne de sondage géotechnique afin de caractériser le sous-sol du projet.

4.3.8.3 Rubrique 1.1.2.0

Cette rubrique concerne les « prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant :

1° Supérieur ou égal à 200 000 m3/ an (A) ;
2° Supérieur à 10 000 m3/ an mais inférieur à 200 000 m3/ an (D). »

Le projet sera en deçà du seuil de la rubrique d'autorisation ; cependant un régime déclaratif pourra être nécessaire.

En effet, le niveau de la nappe phréatique résultant de l'étude hydrogéologique est compris entre 127.7 NGF (niveau EB) et 129.4 NGF (niveau EE). Les niveaux mesurés lors de la phase de suivi des piézomètres sont compris entre 128.14 et 127.29 NGF, soit entre le niveau EH (période de retour de 2 ans) et un peu sous le niveau EB.
Considérant un niveau d'arase supérieure du radier à 127.23 NGF, le fond de fouille provisoire sera situé entre 126.60 et 126.75 NGF selon le niveau de protection qui sera retenu. La réalisation des fondations et du radier imposera un pompage provisoire qui sera assuré par des puits disposés dans la fouille. En se basant sur la perméabilité maximale évaluée par la campagne de sondages réalisées en 2016 pour les Sables de Fontainebleau (k = 3.10-5m/s), on peut estimer que le débit total de la fouille sera de l'ordre de 20 m3/h.

Q = 2.5kh(S)^0.5 avec : S = 4900 m2, k = 3.10-5m/s, et h = 1.10 m pour le niveau de protection maximal envisagé (EE 10 ans). Cette estimation sommaire devra être affinée dans le cadre des études de conception mais permet de figer un ordre de grandeur du débit total d'exhaure de la fouille en phase provisoire d'excavation.

Les eaux d'exhaure devront être rejetées dans les réseaux pendant les travaux

4.3.8.4 Rubrique 2.1.5.0

Cette rubrique concerne le « rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :
1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ;
2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D). »

Cependant, la zone de travaux est en grande partie imperméabilisée, le projet sera ainsi :

- soit en deçà du seuil de la rubrique (surface du projet + surface du bassin versant amont intercepté inférieures à 1ha),
- soit soumis à déclaration (surface du projet + surface du bassin versant amont intercepté supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha).

Par ailleurs, si les rejets sont prévus dans le réseau d'assainissement, après accord de la Police de l'eau, cette rubrique peut ne pas être visée.

4.3.8.5 Analyse du projet au regard de la règlementation

Il apparait ainsi suite à l'analyse de la règlementation que **le projet de la deuxième phase du Pôle d'Echange Multimodal de la gare de Versailles-Chantiers sera soumis à un régime déclaratif au titre de la loi sur l'eau.**

4.4 LES RISQUES

4.4.1 Risques naturels

Le Bureau de Recherche Géologique et Minière (BRGM) évoque une sensibilité de la zone quant au remontées de nappes et non un risque de remontée de nappe. Le BRGM classe le site comme fortement sensible aux remontées de nappe.

Figure 117- Sensibilité vis-à-vis de la remontée des nappes (Source : BRGM 2016)

4.4.2 Risques technologiques

D'après le site internet de la DRIEE Ile-de-France**, aucun risque technologique n'est répertorié à proximité immédiate du site.**

L'installation classée pour la Protection de l'environnement la plus proche est la société Versaillaise de Chauffage Urbain (SVCU) dont le site est soumis à autorisation. Il se trouve à près d'un kilomètre du site de projet.

4.5 LES AUTRES CONTRAINTES

4.5.1 Servitude d'utilité publique

4.5.1.1 Les servitudes relatives à l'exploitation du sous-sol

La totalité du territoire communal est comprise à l'intérieur du permis exclusif de recherches d'hydrocarbures liquides ou gazeux, dit « Permis de PARIS Ile-de-France », accordé au profit des sociétés ELF-Aquitaine et TOTAL.

Ce périmètre est délimité par le décret du 14 mai 1993.

4.5.1.2 Les zones de protection de transmission radioélectrique

Le secteur de la gare est assujetti aux prescriptions des zones de protection suivantes :

- **Le centre radioélectrique du camp Satory** : le décret du 20 octobre 1995 fixe l'étendue des zones de protection (rayon de 2 000 m) et de garde (rayon de 500 m) autour du centre de réception de Satory-camp. Les servitudes applicables à ces zones sont celles définies par l'article R.30 du code des postes et télécommunications. De plus le décret en date du 4 mai 1995 fixe l'étendue des zones (zone primaire de 200 m de rayon et zone secondaire de 1 000 m de rayon) et du secteur de dégagement et les servitudes de protection contre les obstacles applicables au voisinage du centre d'émission. Les servitudes applicables à ces zones sont celles définies par l'article R.24 du code des postes et télécommunications. La partie la plus haute des obstacles à créer dans ces zones ne devra pas dépasser la cote de 184 m NGF dans la zone primaire et de 188 m NGF dans la zone secondaire (le point de référence de ces cotes est à une altitude de 164 m NGF).
- **Le centre radioélectrique de Versailles-caserne d'Artois** : le décret du 18 mars 2002 fixe l'étendue des zones (zone de garde d'un rayon de 500 m et zone de protection d'un rayon de 1 500 m) et les servitudes applicables pour la protection des réceptions radioélectriques contre les perturbations électromagnétiques au voisinage du centre. Les servitudes applicables à ces zones sont celles définies par l'article R.30 du code des postes et télécommunications. Dans la zone de protection, il est interdit aux propriétaires ou usagers d'installations électriques de produire ou de propager des perturbations se plaçant dans la gamme d'ondes radioélectriques reçues par le centre et présentant pour les appareils du centre un degré de gravité supérieur à la valeur compatible avec l'exploitation du centre.

4.5.1.3 Les servitudes relatives aux communications téléphoniques et télégraphiques

Instituées par les articles L. 45-1 à L. 48 et D. 408 à D. 411 du Code des postes et télécommunications.

Les câbles n° F 302 et F 311 (Paris – Le Mans) passent au niveau de la rue de la Porte-de-Buc et de la rue des Chantiers.

A noter le projet de création d'une zone spéciale de dégagement de la liaison hertzienne RESEAU EDF de Guyancourt (tronçon Guyancourt-Meudon), délimité par un couloir de 200 m de large, passant notamment au nord de la gare de Versailles-Chantiers. Elle a été reconnue en tant que « Projet d'Intérêt Général ».

4.5.1.4 Les servitudes liées aux installations classées

Dans l'environnement proche du site d'étude, deux installations classées sont recensées :

- **les Moulins de Versailles** (société CHAUDE et FRERES) en activité depuis 1986 et exploitant 3 stockages d'hydrocarbures, localisés au 18 de la rue des Chantiers,
- **la clinique des Franciscaines**, située rue de la Porte-de-Buc, classée pour ces installations de réfrigération, de compression, de combustion et de stockage d'azote.

4.5.2 Archéologie

Interrogée sur le sujet, la Direction Régionale des Affaires Culturelles compétente en la matière ne formule aucune prescription d'archéologie préventive par courrier du 4 avril 2016 du fait que la localisation du projet et son importance ne sont pas susceptibles de porter atteinte à la conservation du patrimoine archéologique.

Figure 118 - Monuments historiques et leurs périmètres de protection (Source : atlas des Patrimoines)

5 IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES COMPENSATOIRES

Les impacts du projet et les mesures compensatoires sont présentés selon chacune des thématiques suivantes. Le choix de ces thématiques relève d'une double démarche permettant tout à la fois de saisir l'entièreté des problématiques et de mettre en avant les sujets identifiés comme essentiels au projet de réalisation de la deuxième phase du Pôle d'Echange Multimodal de Versailles-Chantiers :

- Les impacts et les mesures prises sur l'environnement urbain ;
- Les impacts et les mesures prises sur le patrimoine et le paysage ;
- Les impacts et les mesures prises sur la circulation sous chantier ;
- Les impacts et les mesures prises sur la faune et la flore.

5.1 IMPACTS ET MESURES PRISES SUR L'ENVIRONNEMENT URBAIN

5.1.1 Les impacts sur l'environnement urbain

5.1.1.1 Un site sans construction depuis les années 30

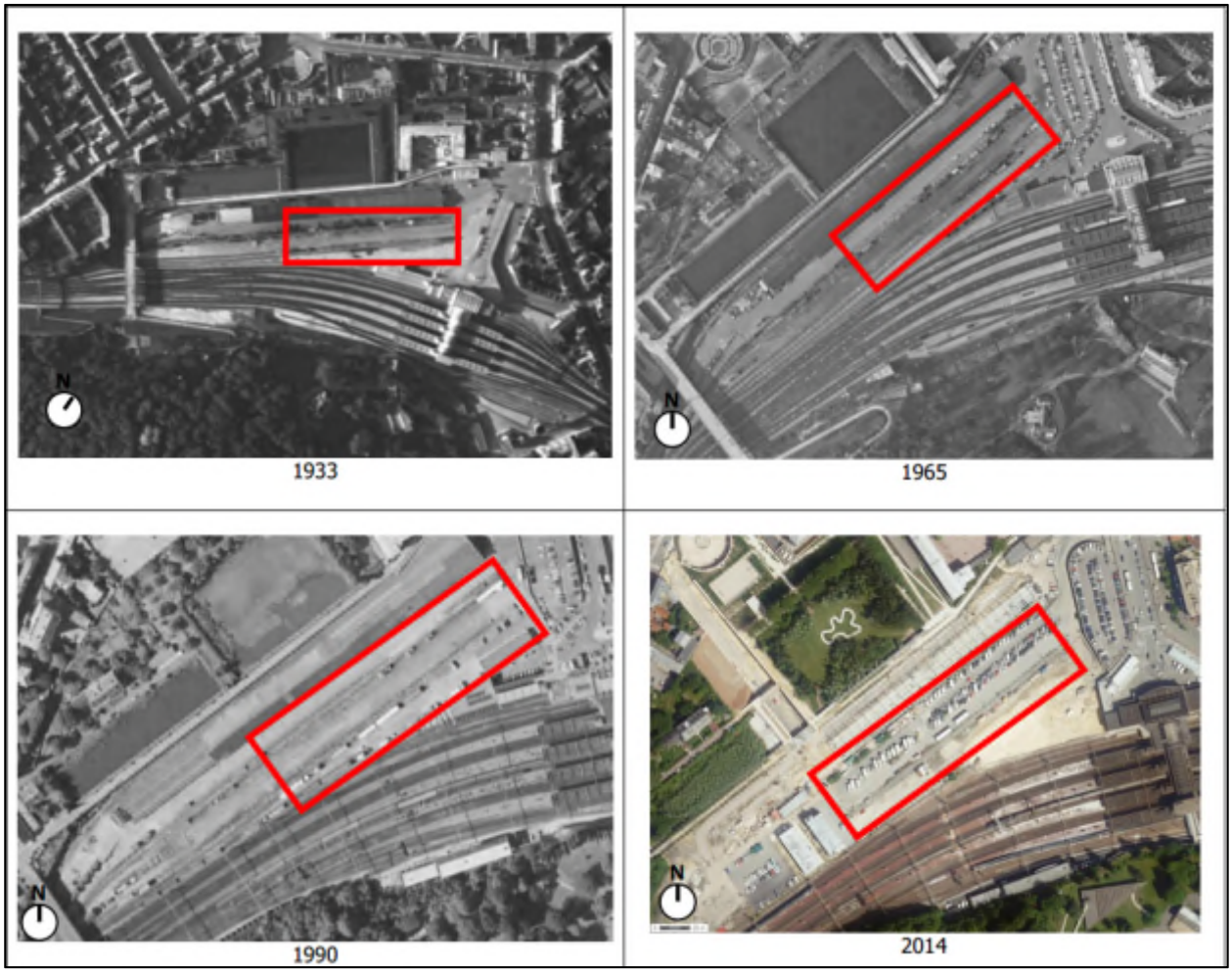


Figure 119 - Photographie aériennes (Source : Géoportail)

La consultation des photos aériennes fait apparaitre que le terrain d'étude n'a pas fait l'objet de construction particulière de 1933 à nos jours. En effet, il semble toujours avoir été un lieu vide de toute construction qui a servi de stationnement ou d'entreposage de conteneurs (clichés de 1965).

5.1.1.2 Un site occupé par un parking à ciel ouvert

Le site est actuellement occupé par un parking à ciel ouvert, dont l'unique utilité concerne la capacité de stationnement, sans véritable plus-value urbaine. A terme, la réalisation du projet participera à la mutation de la zone en un espace à dimension urbaine conçu dans une réflexion architecturale et paysagère globale.

5.1.1.3 La deuxième phase du Pôle d'Echange Multimodal : une nouvelle centralité

Le pôle multimodal, intégrant la gare routière, la gare SNCF et le parking, représentera une nouvelle centralité, qui s'insérera dans une réflexion globale permettant une accessibilité aisée depuis et vers tous les modes de transport (piéton, vélo, routier, ferroviaire).

D'une manière générale, le réaménagement de la zone permettra d'atténuer l'effet de coupure urbaine qui caractérise le site. En effet, le parking actuel, dont une partie est clôturée, représente un obstacle majeur aux circulations piétonnes depuis le nouveau jardin Gobert vers la gare ferroviaire, polarité importante à l'échelle du quartier et de la ville. La lisibilité et la sécurisation de ces cheminements piétons seront particulièrement étudiées au niveau de la gare routière pour permettre une continuité favorisant les rabattements vers les gares routières et ferroviaires en marche à pied.

De plus, le passage à un parking à deux niveaux en sous-sols et d'espaces spécifiques pour les vélos, permettra d'augmenter la capacité globale de stationnement à proximité de la gare.

Pour conclure, **l'impact du projet sur l'environnement urbain est largement positif en termes de continuité urbaine et d'accessibilité aux différents modes de transport**.

5.1.2 Les mesures concernant l'environnement urbain

Suite à l'analyse des impacts sur l'environnement urbain, il apparait que le projet de deuxième phase du Pôle d'Echange Multimodal représente une amélioration significative de l'environnement urbain par une réflexion urbanistique et paysagère menée sur l'ensemble des abords de la gare de Versailles-Chantiers.

La réalisation de la gare routière et du parking souterrain s'inscrivent ainsi dans une réflexion paysagère globale qui n'implique aucune mesure spécifique supplémentaire.

THEMATIQUES	IMPACTS			MESURES ENVISAGEES			
	Origine(s) possibles de l'impact	Impact prévisible	Niveau d'impact	Mesure d'évitement ou de réduction	Impacts résiduels après mesure d'évitement ou de réduction	Niveau d'impact après mesure d'évitement et de réduction	Mesure de compensation et d'accompagnement
Environnement urbain	***Emprises foncières***	Le projet permet le renouvellement d'une friche et participe à la mutation du secteur des Chantiers.	**Impact positif**	**/**	**/**	**Sans objet**	Impact positif sur l'occupation du site dans le cadre du projet d'aménagement et d'insertion paysagère

5.2 IMPACTS ET MESURES PRISES SUR LE PATRIMOINE, LE PAYSAGE ET LES VUES

5.2.1 La perspective depuis l'avenue de Sceaux, protégée au titre des monuments historiques

La perspective visuelle de l'avenue de Sceaux depuis le château de Versailles fait l'objet d'une protection au titre des monuments historiques.

Figure 120 - Photo perspective vue de Sceaux depuis la zone du Jardin des Etangs Gobert
(Source : étude d'impact Ilot ouest, 2015)

De l'avenue de Sceaux, seul est perceptible le bois localisé sur la butte Gobert et la végétation située au niveau des réservoirs Gobert. Comme le montre ci-dessous la coupe de cette perspective, rien ne laisse présager le site de la gare.

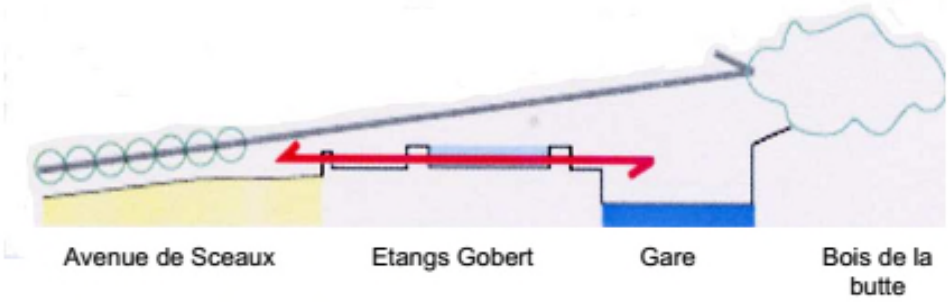


Figure 121- Perspective avenue de Sceaux
Source : étude d'impact PEM 2010

5.2.2 Un projet respectueux du patrimoine Versaillais

Le projet, respectueux du patrimoine versaillais, a été conçu afin d'assurer une insertion harmonieuse de l'ensemble à l'échelle du secteur. Un mobilier spécifique sera développé expressément pour la gare routière qui profitera d'une couverture partiellement végétalisée. Les illustrations suivantes présentent une idée de ce que seront les vues à l'horizon de construction du projet.

Figure 122 - Perspective du nouveau hall voyageur de la gare de Versailles Chantiers depuis la future gare routière (source : *Concertation Préalable de la deuxième phase du Pôle d'Echange Multimodal de Versailles-Chantiers, 2016*)

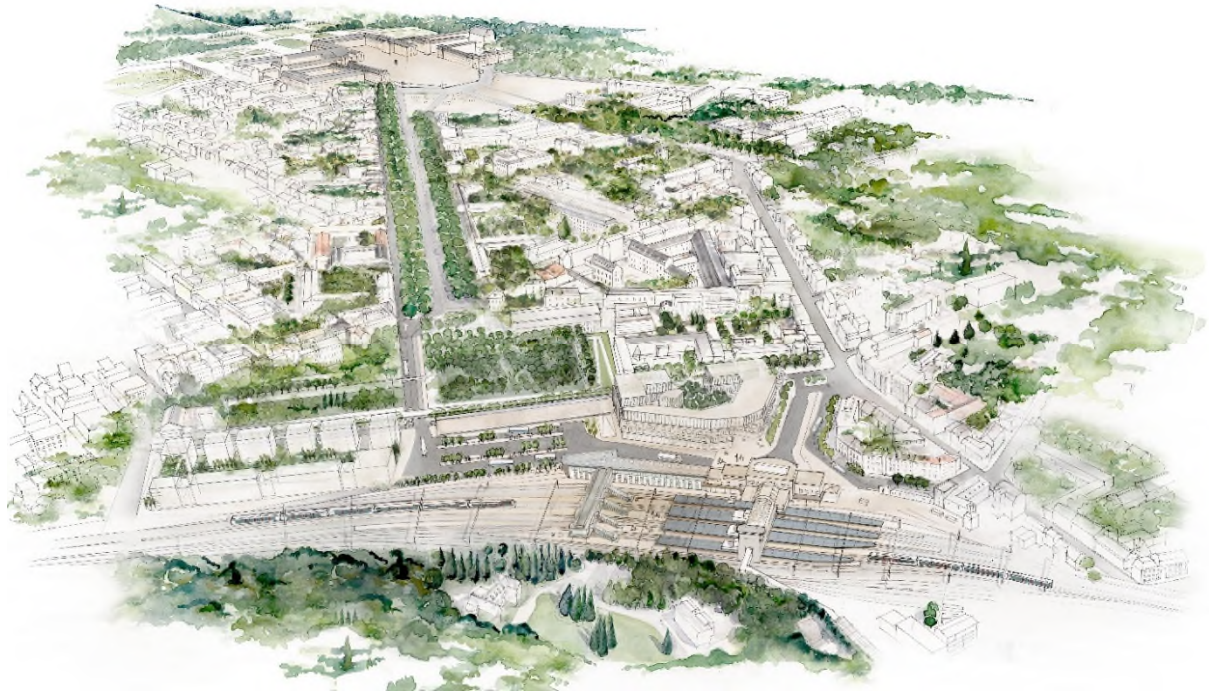


Figure 123 - Perspective cavalière du projet de réaménagement du Pôle d'Echange Multimodal de Versailles-Chantiers (source : *Esquisse Urbaine et Paysagère, Duthilleul, 2016*)

5.2.3 Les impacts sur les vues

Pour ce qui est de l'impact sur les vues, étant donné l'émergence bien moins important que le projet mitoyen Nexity Ilot Ouest en termes de hauteur, nous nous baserons sur les perspectives réalisées dans le cadre du dossier d'étude d'impact pour le projet de Nexity Ilot Ouest.

5.2.3.1 Perspective de l'avenue de Sceaux

Le projet se trouvant en bordure du périmètre du Site Patrimonial Protégé et de la perspective historique de l'avenue de Sceaux (classée par arrêté du 31 octobre 1906), le projet respectera les attendus de l'article UZ 11 du règlement du plan local d'urbanisme (PLU), qui précise que : « Les constructions par leur situation, leur architecture, leurs dimensions, ou leur aspect extérieur doivent respecter le caractère et l'intérêt des lieux avoisinants, des sites, des paysages naturels ou urbains ainsi que la conservation des perspectives monumentales […] »).

La côte maximale autorisée par l'article UZ 10 du PLU (+157.25 m NGF) sera respectée. Etant donné l'implantation du projet, son élévation maximale et la densité du houppier des alignements d'arbres de

l'avenue de Sceaux, il est très peu probable qu'il soit visible depuis la Chambre du roi du Château de Versailles. Il n'y donc pas de situation de co-visibilité à cette échelle.

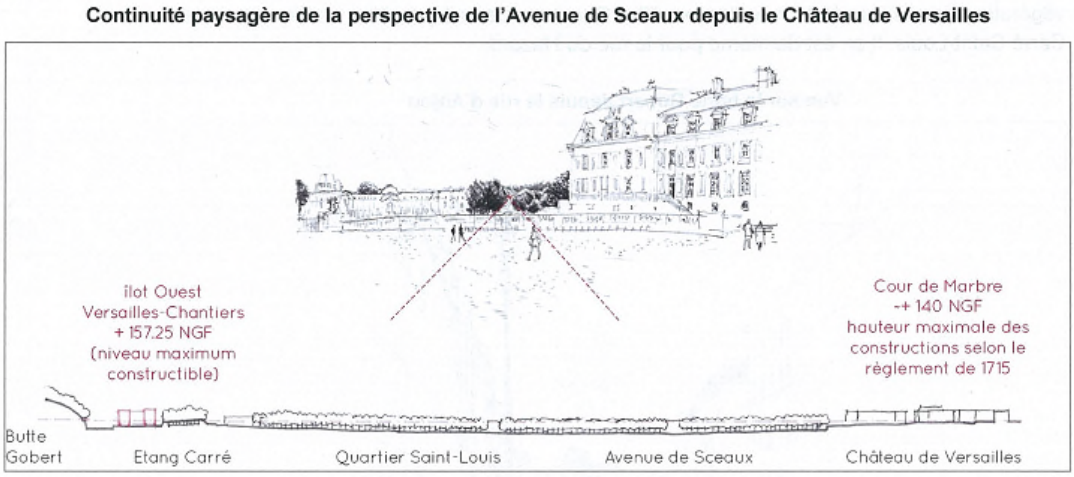


Figure 124 – Continuité paysagère de la perspective de l'Avenue de Sceaux depuis le Château de Versailles (Source : *Dossier d'Etude d''Impact du projet Nexity Ilot Ouest, 2015*)

5.2.3.2 Proximité avec les Carrés Saint-Louis

Le site de la gare de Versailles-Chantiers se situe en bordure du quartier Saint-Louis (protégé par le SPR et réglementé PSMV), dans l'axe des rues d'Anjou. Dans la mesure où ce quartier rassemble de nombreux monuments historiques, notamment au niveau des Carrés Saint-Louis, il est nécessaire d'évaluer l'impact du projet sur les perspectives des rues concernées.

Etant donné l'implantation du projet, son gabarit et l'existence de construction et de végétation dans l'axe de la rue d'Anjou, le projet ne sera pas visible depuis les Carrés Saint-Louis.

Figure 125 – Vue sur la butte Gobert depuis la rue d'Anjou (Source : *Dossier d'Etude d''Impact du projet Nexity Ilot Ouest, 2015*)

5.2.3.3 Proximité avec la propriété des Diaconesses

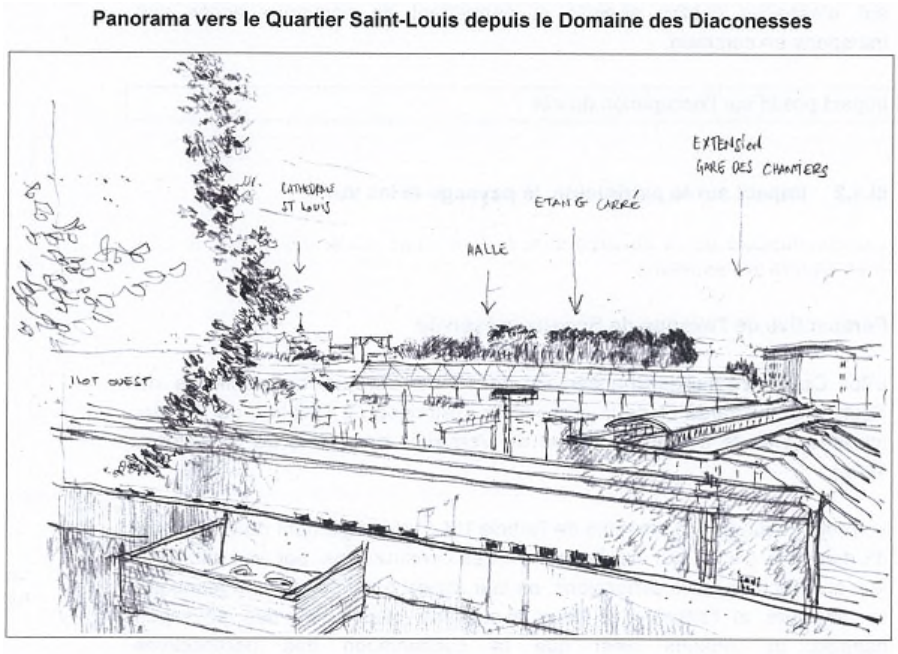


Figure 126 – Panorama vers le Quartier Saint-Louis depuis le Domaine des Diaconesses
(Source : *Dossier d'Etude d''Impact du projet Nexity Ilot Ouest, 2015*)

Le projet en situation de proximité Depuis le Domaine des Diaconesses de Reuilly, et notamment la flèche de la cathédrale Saint-Louis (classée le 30 octobre 1906) et la gare des Chantiers (inscrite le 14 avril 1998).

5.2.3.4 Proximité avec l'abreuvoir Louis XIV et le Jardin des Etangs Gobert

Le projet se trouvera en situation de proximité avec les terrains en bordure de l'abreuvoir Louis XVI, inscrits par arrêté du 6 septembre 1934. Depuis la place des Francine, les bâtiments situés au Nord de la parcelle devraient être visibles en second-plan de la rotonde de l'abreuvoir Louis XIV.

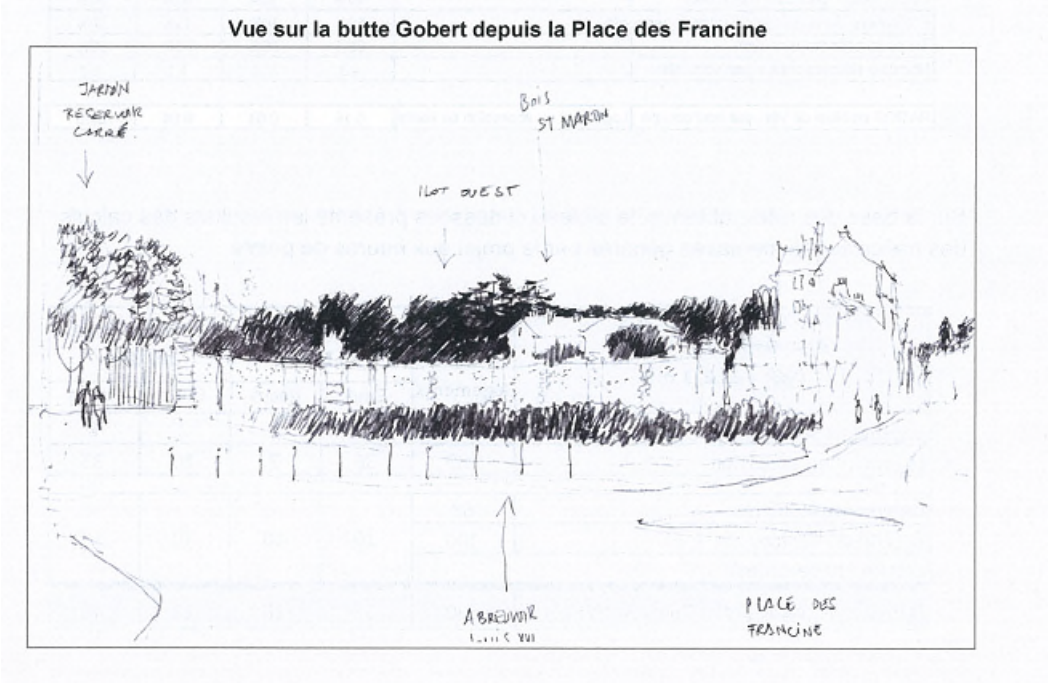


Figure 127 – Vue sur la butte Gobert depuis la Place des Francine
(Source : *Dossier d'Etude d''Impact du projet Nexity Ilot Ouest, 2015*)

5.2.4 Les mesures concernant le patrimoine, le paysage et les vues

Suite à l'analyse des impacts sur le patrimoine, le paysage et les vues, il apparait que le projet de deuxième phase du Pôle d'Echange Multimodal représente une amélioration paysagère significative et qu'il n'aura pas d'impact sur le patrimoine et les vues.

La réalisation de la gare routière et du parking souterrain s'inscrivent ainsi dans une réflexion paysagère globale qui n'implique aucune mesure spécifique supplémentaire.

THEMATIQUES	IMPACTS			MESURES ENVISAGEES			
	Origine(s) possibles de l'impact	Impact prévisible	Niveau d'impact	Mesure d'évitement ou de réduction	Impacts résiduels après mesure d'évitement ou de réduction	Niveau d'impact après mesure d'évitement et de réduction	Mesure de compensation et d'accompagnement
Le patrimoine, le paysage et les vues	***Projet architectural***	Le projet permettra de remplacer la visibilité actuelle sur une friche, par une visibilité pensée dans son architecture et sa dimension paysagère pour s'intégrer au grand paysage versaillais.	**Impact positif**	**/**	**/**	**Sans objet**	Impact positif sur l'occupation du site dans le cadre du projet d'aménagement et d'insertion paysagère

5.3 IMPACTS ET MESURES PRISES SUR LA CIRCULATION

Les impacts sur la circulation ont été estimés en modélisant l'ensemble des projets sur le Pôle d'Echange Multimodal de la gare de Versailles-Chantiers. En effet, il n'est pas possible d'estimer l'impact de la réalisation de la deuxième phase du Pôle d'Echange Multimodal sans prendre en considération les projets immobiliers présents sur le parvis de la gare SNCF.

Les impacts sont ainsi détaillés au paragraphe 7.1.3 du présent dossier présentant les impacts cumulés. Le résumé de ces impacts figure dans le résumé non technique du présent document.

Dans le présent chapitre sont synthétisés les principaux impacts et mesures sur la circulation dans le quartier des chantiers.

La nouvelle logique globale des flux sur le PEM est représentée dans la figure suivante :

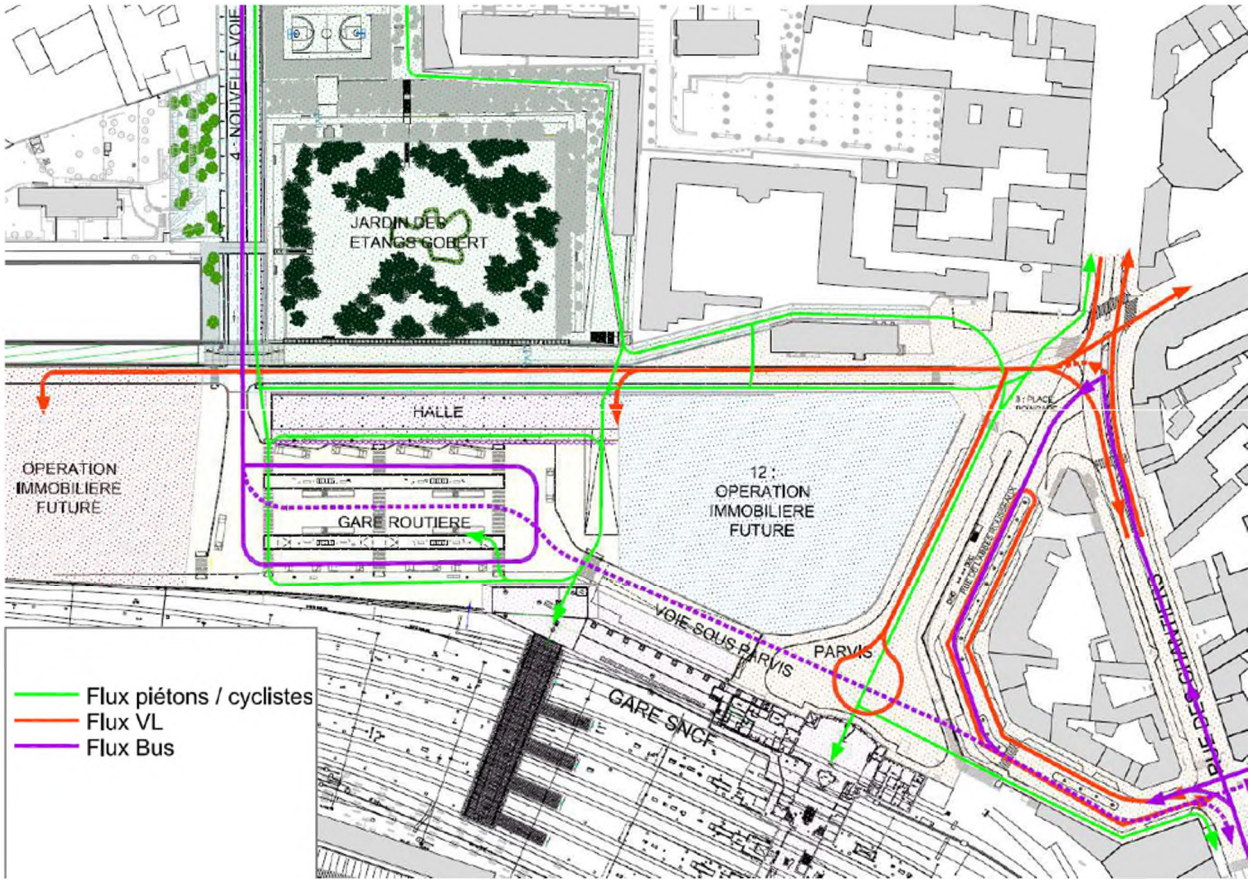


Figure 128 – Principes d'accès des différents types de circulation aux composantes du PEM

5.3.1 Carrefour Poincaré / Etats Généraux / Chantiers / Franklin

Le trafic des véhicules légers lié au parking public souterrain à venir n'est pas amené à changer par rapport au trafic initial car la capacité de stationnement est sensiblement la même que sur l'ancien parking Poincaré.
La place Poincaré accueille également une part de trafic liée à la dépose en gare dont l'hypothèse est qu'il se maintienne.

L'estimation de la circulation émanant des opérations immobilières, variable selon les études, est la seule source de trafic des véhicules légers supplémentaire, qui devrait être compensée par une réduction du trafic bus, par un réaménagement du carrefour Poincaré / rue des Chantiers et une optimisation de sa régulation par feu.

Réduction du trafic bus : Auparavant unique point d'entrée et partiellement de sortie, la place Poincaré était un passage obligé pour les lignes du réseau de bus desservant la gare de Versailles Chantiers. Cette situation était source de perturbation de trafic avec de larges répercussions dans le secteur.

On peut escompter des effets positifs sur le fonctionnement du carrefour de la création de la gare routière vers laquelle converge le réseau de bus de l'agglomération, de la création de la voie bus débouchant sur la place Francine, ainsi que de la création de la voie sous parvis reliant la rue de l'Abbé Rousseaux à la gare routière. De plus, il est à noter que l'affluence piétonne en traversée de ce carrefour, source d'insécurité et de congestion routière, se réduira notablement avec la centralisation des dessertes bus sur la gare routière.

Par ailleurs, le réaménagement de la place Poincaré vise à créer une esplanade piétonne et une unique voie à double sens de circulation. Les piétons se trouvent alors mieux sécurisés car moins exposés au flux motorisé et le carrefour gagne en lisibilité.

Pour un fonctionnement plus clair, il est également prévu de réserver l'accès à la rue de l'Abbé Rousseaux depuis la place Poincaré aux seuls bus, et canaliser les circulations liées à la gare (dépose et taxi) vers la voie du parvis.

5.3.2 Carrefour Abbé Rousseaux / Chantiers / Vergennes

Le trafic généré par les opérations immobilières devrait avoir un impact négligeable sur la rue des Chantiers compte tenu, d'une part, de la diffusion de ce trafic également sur la rue des Etats Généraux, et d'autre part, de la suppression du trafic bus rue des Chantiers jusqu'à l'intersection Abbé Rousseaux / Vergennes qui crée de la capacité et compense ainsi ce trafic des véhicules légers supplémentaire.

Sur le bas de la rue des Chantiers, le volume et la nature de la circulation restent inchangés.

La rue de l'Abbé Rousseaux devient le deuxième accès à la gare routière avec la création de la voie en double sens sous le parvis. 64 bus/h dans les deux sens y sont attendus, avec très peu de circulation des véhicules légers dans la mesure où la rue est traitée en impasse et le double sens est rétabli uniquement pour les riverains et des usagers en recherche de stationnement.

Jusqu'alors, les lignes reliant la gare aux quartiers nord est de la commune arrivaient par la rue Benjamin Franklin et repartaient par la rue Vergennes. Désormais, la rue de Vergennes est privilégiée pour l'accès à la gare routière directement via la voie sous parvis, elle accueille donc les lignes dans les deux sens. Ce trafic, estimé à moins d'1 bus toutes les 2 minutes dans chaque sens, s'intègrera dans la rue de Vergennes sans modifier les conditions de circulation existantes.

5.3.3 Carrefour Francine / Charton / Sceaux

Avec l'ouverture du PEM, ce carrefour devient la porte principale d'accès à la gare routière avec 110 bus/h (deux sens confondus) prévus sur la nouvelle voie, qui s'intègrent à la circulation des véhicules légers maintenue sur ce carrefour. Les lignes de bus issues du PEM convergent vers la gare Rive Gauche via l'avenue de Sceaux (contre-allée nord), contre-allée sud dans l'autre sens.

Outre la mise en place d'une gestion par feux avec phase escamotable donnant priorité au trafic bus et garantissant une fluidité de cette interface, deux hypothèses sont étudiées concernant la place Francine : réviser le plan de circulation en la mettant en sens unique ou maintenir un double sens, ce qui reste envisageable sans remettre en cause le bon fonctionnement du carrefour.

5.3.4 Synthèse des mesures concernant la circulation

THEMATIQUES	IMPACTS			MESURES ENVISAGEES			
	Origine(s) possibles de l'impact	Impact prévisible	Niveau d'impact	Mesure d'évitement ou de réduction	Impacts résiduels	Niveau d'impact après mesure d'évitement et de réduction	Mesure de compensation et d'accompagnement
Circulation	***Décongestion du quartier des Chantiers***	Décongestion du quartier des Chantiers par la séparation des types de flux de circulation, notamment des flux de bus concentrés sur la gare routière	**Impact positif**	**/**	**/**	**Sans objet**	La réalisation du PEM de Versailles-Chantiers s'inscrit dans une réflexion générale sur la circulation dans le quartier des Chantiers
Circulation	***Augmentation de trafic de bus sur la place des Francine***	Congestion sur la zone	**Moyen**	**Mesure n°1** : Mise en place d'une gestion par feux avec phase escamotable (priorité bus)	/	**Faible**	/

5.4 IMPACTS ET MESURES PRISES SUR LA CIRCULATION EN PHASE CHANTIER

5.4.1 Le réaménagement de la gare de Versailles-Chantiers, un enjeu de gestion de la circulation sous chantier

Le secteur de la gare de Versailles-Chantiers va voir se dérouler entre 2017 et 2019 quatre chantiers concomitants :

- La réalisation de la deuxième phase du Pôle d'Echange Multimodal (objet du présent dossier) ;
- L'opération immobilière menée par Nexity appelée Ilot Ouest ;
- L'opération immobilière menée par Nexity appelée Ilot Est ;
- L'opération immobilière de l'ancienne halle de la SNCF.

Les chantiers des espaces publics viennent se rajouter aux opérations citées ci-dessus

Chaque chantier va induire un certain nombre de nuisance en phase chantier notamment : aller-retour de camion, approvisionnement, gestion des mouvements des terres, …

Cet impact cumulatif sur l'ensemble des chantiers dans la zone représente un des plus gros impacts de l'opération de réalisation de la deuxième phase du Pôle d'Echange Multimodal de la gare de Versailles Chantiers.

5.4.2 Les mesures concernant la circulation en phase chantier : une gestion coordonnée et des règles de fonctionnement communes aux quatre chantiers

La concomitance de ces chantiers impose un certain nombre de mesure afin de limiter les impacts sur la circulation dans le quartier des chantiers ainsi que pour sécuriser et organiser les chantiers. Ces mesures seront imposées à l'ensemble des quatre constructeurs afin de maîtriser les nuisances, notamment les règles suivantes seront mises en œuvre.

5.4.2.1 Mesure n°1 : La fermeture du secteur en travaux au public

Afin de garantir la sécurité du public aux abords des chantiers, le site sera fermé au public et des cheminements protégés et signalés seront mis en place tout au long des travaux.

La continuité des cheminements piétons, notamment entre les étangs Gobert et le hall 2 de la gare SNCF, est un des enjeux d'acceptabilité du site, et des moyens seront mis en œuvre afin de garantir cette continuité le plus possible.

5.4.2.2 Mesure n°2 : Un OPC transverse aux chantiers et une équipe logistique gérant les accès chantiers

Afin de limiter l'impact sur la circulation dans le quartier des chantiers, d'une part, et d'assurer l'organisation et la sécurité au sein des différents chantiers sur le secteur Versailles-Chantiers , seront nommés un bureau d'étude en charge de l'Ordonnancement, le Pilotage et la Coordination (OPC) transverse du site et une équipe logistique pour contrôler l'application des règles et des fonctionnements communs et limiter les nuisances.

Les interfaces problématiques seront donc anticipées et traitée en amont du lancement des travaux. Par ailleurs des démarches de chantier à faibles nuisances seront déployées au sein de chaque chantier.

Concernant le chantier du parking et de la gare routière, objet de la présente étude d'impact, des objectifs environnementaux seront retenus pour proposer un chantier « vert » avec une vraie volonté de limitation des nuisances.

5.4.2.3 Mesure n°3 : Des arrêtés de circulations spécifiques

Pour limiter les nuisances des flux des camions à travers la ville, des mesures sur la circulation vont également être mis en œuvre : la Ville a pris un arrêté de circulation relatif aux horaires de circulation, pour interdire la circulation de 7h30 à 9h00 aux véhicules et engins affectés aux travaux des opérations du Pôle d'Echanges Multimodal de Versailles-Chantiers (arrêté municipal du 16 décembre 2016 consultable en annexe de la présente étude d'impact)

Cette mesure à un double objectif : ne pas apporter un flux supplémentaire à l'heure de pointe du matin sur les voies déjà encombrés aux alentours de Versailles-Chantiers ; et sécuriser les flux piétons important sortant de la gare.

5.4.2.4 Mesure n°4 : La création de deux zones tampons

Deux zones « tampons » seront créés dans la Ville, pour permettre aux camions de stationner sur ces zones en attendant :

- l'ouverture des chantiers ;
- l'interdiction de circuler entre 7h30 et 9h00 ;
- l'autorisation de l'équipe logistique de se rentre sur le secteur du Pôle d'Echange Multimodal.

Les deux zones tampons seront situées :

- zone tampon principale : Dans le parking situé rue de la PORTE DE BUC (carrefour du Cerf Volant) ;
- zone tampon secondaire : Avenue de PARIS dans le couloir bus à côté du lycée La Bruyère entre la rue de Vergennes et la rue de Noailles.

Selon l'activité des chantiers et les besoins de la Ville l'une des zones tampons pourra être fermée.
La zone tampon secondaire sera utilisé uniquement si la première est saturé ou inaccessible.

5.4.2.5 Mesure n°5 : Des circuits obligatoires et contrôlés

En complément des arrêtés de circulation et des parkings tampons, des itinéraires à emprunter entre les zones tampons et les chantiers du Pôle d'Echange Multimodal (PEM) seront imposés aux différentes entreprises :

- Considérant la zone tampon « rue de la PORTE de BUC » : Accès chantier PEM : RN 12, rue de la Porte de Buc, rue des Chantiers, place Poincaré ; Départ chantier PEM : place Poincaré, rue des Chantiers, rue de la Porte de Buc, RN 12.
- Considérant la zone tampon « avenue de PARIS » : Accès chantier PEM : RN12, rue de la Porte de Buc, rue des Chantiers, rue de Vergennes, avenue de Paris, rue de Noailles, rue des Etats Généraux, place Poincaré.

Figure 129 – Itinéraires prévus pour la circulation des poids lourds en phase chantier (source : ville de Versailles) + identification des zones tampons

5.4.3 Synthèse des mesures concernant la circulation sous chantier

THEMATIQUES	IMPACTS			MESURES ENVISAGEES			
	Origine(s) possibles de l'impact	Impact prévisible	Niveau d'impact	Mesure d'évitement ou de réduction	Impacts résiduels	Niveau d'impact après mesure d'évitement et de réduction	Mesure de compensation et d'accompagnement
Circulation sous chantier	***Concomitance des travaux sur le parvis de la gare de Versailles-Chantiers***	Enjeux de sécurité aux alentours de la zone de chantier pour le public	**Moyen**	**Mesure n°1** : Interdiction du chantier au public et organisation des cheminements piétons	/	**Faible**	/
Circulation sous chantier	***Concomitance des travaux sur le parvis de la gare de Versailles-Chantiers***	Aggravation des conditions de circulations, notamment à l'heure de pointe du matin	**Fort**	**Mesure n°3** : Arrêté de circulation interdisant les circulations de camions en heure de pointe du matin	/	**Moyen**	**Mesure n°2** : OPC Transverse et équipe de logisticien gérant les accès aux chantiers **Mesure n°4** : Création de deux zones tampons **Mesure n°5** : Circuits camions obligatoires entre les zones tampons et le chantier

5.5 IMPACTS ET MESURES PRISES SUR LA FAUNE ET LA FLORE

Les impacts et les mesures à mettre en œuvre sur le sujet de la faune et de la flore résultent d'une étude réalisée en 2016. L'ensemble des impacts et des mesures afférentes sont présentées dans les tableaux ci-dessous.

THEMATIQUES	IMPACTS			MESURES ENVISAGEES			
	Origine(s) possibles de l'impact	Impact prévisible	Niveau d'impact	Mesure d'évitement ou de réduction	Impacts résiduels après mesure d'évitement ou de réduction	Niveau d'impact après mesure d'évitement et de réduction	Mesure de compensation et d'accompagnement
Trame verte et bleue, et continuités écologiques locales	***Travaux d'aménagement***	*Rappel : le site n'est traversé par aucun corridor et ne constitue pas un réservoir de biodiversité* Le site est fortement artificialisé et ne participe pas à la trame verte et bleue locale	**Faible**	*Le projet prévoit la création d'alignements d'arbres et de bosquets.*	**/**	**Faible**	/
Habitats	***Travaux d'aménagement***	*Rappel : Les habitats recensés sont relativement banals. Aucun habitat remarquable. La majeure partie du site est minéralisé.* Suppression de quelques zones en friches. Suppression de haie ornementale Suppression de vieux murs et de la végétation typique qui les accompagne	**Faible**	*Le projet prévoit la création d'alignements d'arbres et de bosquets.*	**Suppression d'habitats banals**	**Faible**	/
Flore	***Travaux d'aménagement***	*Rappel : le site ne présente à priori aucune espèce remarquable/protégée.* Suppression partielle d'une flore spontanée et locale, et remplacement par des espèces plantées/cultivées/exotiques d'intérêt moindre pour la biodiversité.	**Faible**	*Le projet prévoit la création d'alignements d'arbres et de bosquets.*	**Suppression partielle d'une flore spontanée et locale, et remplacement par des espèces plantées/cultivées/exotiques d'intérêt moindre pour la biodiversité.**	**Faible**	**Mesure n°1 : après travaux, mise en place d'un plan de plantation et de gestion écologique des espaces verts**
	Travaux d'aménagement	*Rappel : Présence de plusieurs espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE).* Risque de propagation EVEE, et risque de dégradation des habitats par propagation de ces EVEE: - Lors des apports de terres extérieures au site, ou de mouvements de terres locales,	**Moyen**	**Mesure n°2 :** **Contrôle de la provenance des terres extérieures pour les aménagements paysagers.** **Traçabilité des terres retirées du chantier avec information sur la présence d'EVEE.**	**Risque de propagation d'espèces végétales exotiques envahissantes sur le site.**	**Faible**	*Mesure n°1*

		- lors de la circulation des engins (terre présente sur les engins en provenance d'autres chantiers, et contenant des graines ou fragments de plantes), - lors des plantations d'agrément.		**<u>Mesure n°3</u> : Nettoyage préalable des engins de chantier au nettoyeur haute-pression, en dehors du site (au dépôt de l'entreprise).** **<u>Mesure n°4</u> : Contrôle du plan de plantation visant à éliminer les espèces considérées comme exotiques envahissantes.**			
Avifaune	***<u>Travaux d'aménagement</u>***	*Rappel : 16 espèces d'oiseaux ont été notées dont 9 protégées. La plupart sur les abords ou en vol. Aucune n'est remarquable .D'une manière générale, les espèces sont peu présentes sur le site d'implantation en lui-même. Par ailleurs, le site d'implantation se situe dans une zone bruyante du fait de la présence de la gare.* Risque de perturbation / dérangement de des espèces (reproduction, recherche alimentaire, hivernage, repos…)	**Faible**	**<u>Mesure n°5</u> : Adaptation du calendrier : pas de travaux préparatoires entre fin février et début août.**	**/**	**Faible**	/
	<u>Travaux d'aménagement</u>	*Rappel : 16 espèces d'oiseaux ont été notées dont 9 protégées. La plupart sur les abords ou en vol. Aucune n'est remarquable.* *Quelques arbustes pouvant accueillir quelques espèces (Merle noir)* Risque de destruction directe d'individus lors des travaux.	**Faible**	*Mesure n°5*	**Risque de destruction directe d'individus lors des travaux.**	**Faible**	/
	<u>Projet en exploitation</u>	*Rappel : 16 espèces d'oiseaux ont été notées dont 9 protégées. La plupart sur les abords ou en vol. Aucune n'est remarquable.* Perte d'habitats favorables (reproduction, recherche alimentaire, hivernage, repos…), et dérangements par l'activité humaine (circulation, présence humaine, éclairage, bruit…).	**Faible**	*Le projet prévoit la création d'alignements d'arbres et de bosquets.*	**/**	**Faible**	*Mesure n°1* **<u>Mesure n°6</u> : Création de haies champêtres dans les espaces publics.**

Mammifères terrestres	***Travaux d'aménagement***	*Rappel : Aucune espèce de mammifères recensée.* Risque de perturbation / dérangement de des espèces (reproduction, recherche alimentaire, hivernage, repos…)	**Faible**	/	**Risque de perturbation / dérangement de des espèces (reproduction, recherche alimentaire, hivernage, repos…)**	**Faible**	/
	Travaux d'aménagement	*Rappel : Aucune espèce de mammifères recensée.* Risque de destruction directe d'individus lors des travaux.	**Faible**	/	**Risque de destruction directe d'individus lors des travaux.**	**Faible**	/
	Projet en exploitation	*Rappel : Aucune espèce de mammifères recensée.* Perte d'habitats favorables (reproduction, recherche alimentaire, hivernage, repos…), et dérangements par l'activité humaine (circulation, présence humaine, éclairage, bruit…).	**Faible**	*Le projet prévoit la création d'alignements d'arbres et de bosquets.*	**Perte d'habitats favorables (reproduction, recherche alimentaire, hivernage, repos…), et dérangements par l'activité humaine (circulation, présence humaine, éclairage, bruit…).**	**Faible**	*Mesure n°1, mesure n°6*
Mammifères volants	***Travaux d'aménagement***	*Rappel : 1 espèce de Mammifères volants a été notée (espèce protégée et remarquable) : La Pipistrelle commune. Elle utilise le site principalement en transit.* Risque de perturbation / dérangement de des espèces (reproduction, recherche alimentaire, hivernage, repos…)	**Faible**	/	**Risque de perturbation / dérangement de des espèces (reproduction, recherche alimentaire, hivernage, repos…)**	**Faible**	/
	Travaux d'aménagement	*Rappel : 1 espèce de Mammifères volants a été notée (espèce protégée et remarquable) : La Pipistrelle commune. Elle utilise le site principalement en transit.* Risque de destruction directe d'individus lors des travaux.	**Faible**	/	**Risque de destruction directe d'individus lors des travaux**	**Faible**	**/**
	Projet en exploitation	*Rappel : 1 espèce de Mammifères volants a été notée (espèce protégée et remarquable) : La Pipistrelle commune. Elle utilise le site principalement en transit.* Dérangement/perturbation des espèces de Chauves-souris par la mise en place d'un éclairage public.	**Moyen**	**<u>Mesure n°7</u> : Utilisation de lampes de type LED, à rayon focalisé, dirigé vers le bas, n'éclairant pas la végétation avoisinante, et coupure des lumières après 23h si possible.**	**Faible dérangement/perturbation des espèces de Chauves-souris par la mise en place d'un éclairage public. La Pipistrelle commune arrivant à s'adapter à l'éclairage.**	**Faible**	*Mesure n°1, mesure n°6*
	Projet en exploitation	*Rappel : 1 espèce de Mammifères volants a été notée (espèce protégée et remarquable) : La*	**Faible**	*Le projet prévoit la création d'alignements d'arbres et de bosquets.*	**Perte d'habitats favorables (reproduction, recherche alimentaire, hivernage,**	**Faible**	

		Pipistrelle commune. Elle utilise le site principalement en transit. Perte d'habitats favorables (reproduction, recherche alimentaire, hivernage, repos…), et dérangements par l'activité humaine (circulation, présence humaine, éclairage, bruit…).		*Mesure n°7*	**repos…), et dérangements par l'activité humaine (circulation, présence humaine, éclairage, bruit…).**		*Mesure n°1, mesure n°6*
Amphibiens et Reptiles	***Travaux d'aménagement***	*Aucune espèce notée.* Risque de perturbation / dérangement de des espèces (reproduction, recherche alimentaire, hivernage, repos…).	**Faible**	/	**Risque de perturbation / dérangement de des espèces (reproduction, recherche alimentaire, hivernage,…)**	**Faible**	**/**
	Travaux d'aménagement	*Aucune espèce notée* Risque de destruction directe d'individus lors des travaux.	**Faible**	/	**Risque de destruction directe d'individus lors des travaux.**	**Faible**	**/**
	Projet en exploitation	*Aucune espèce notée.* Perte d'habitats favorables (reproduction, recherche alimentaire, hivernage, repos…), et dérangements par l'activité humaine (circulation, présence humaine, éclairage, bruit…).	**Faible**	*Le projet prévoit la création d'alignements d'arbres et de bosquets.*	**Perte d'habitats favorables (reproduction, recherche alimentaire, hivernage, …), et dérangements par l'activité humaine (circulation, présence humaine, éclairage, bruit…).**	**Faible**	*Mesure n°1, mesure n°6*
Insectes	***Travaux d'aménagement***	*Rappel : 9 espèces d'insectes ont été notées. Aucune n'est remarquable/protégée.* Risque de perturbation / dérangement de des espèces (reproduction, recherche alimentaire, hivernage, repos…).	**Faible**	*Mesure n°5*	**Risque de perturbation / dérangement de des espèces (reproduction, recherche alimentaire, hivernage, repos…)**	**Faible**	**/**
	Travaux d'aménagement	*Rappel : 9 espèces d'insectes ont été notées. Aucune n'est remarquable/protégée.* Risque de destruction directe d'individus lors des travaux.	**Faible**		**Risque de destruction directe d'individus lors des travaux**	**Faible**	**/**
	Projet en exploitation	*Rappel : 9 espèces d'insectes ont été notées. Aucune n'est remarquable/protégée.* Perte d'habitats favorables (reproduction, recherche alimentaire, hivernage, repos…), et dérangements par l'activité humaine (circulation, présence humaine, éclairage, …).	**Faible**	*Le projet prévoit la création d'alignements d'arbres et de bosquets.*	**Perte d'habitats favorables (reproduction, recherche alimentaire, hivernage, repos…), et dérangements par l'activité humaine (circulation, présence humaine, éclairage,…).**	**Faible**	*Mesure n°1, mesure n°6*

5.6 AUTRES IMPACTS ET MESURES ENVISAGEES

Les autres impacts et mesures envisagées sont synthétisés dans le tableau ci-dessous :

THEMATIQUES	IMPACTS			MESURES ENVISAGEES			
	Origine(s) possibles de l'impact	Impact prévisible	Niveau d'impact	Mesure d'évitement ou de réduction	Impacts résiduels après mesure d'évitement ou de réduction	Niveau d'impact après mesure d'évitement et de réduction	Mesure de compensation et d'accompagnement
Les transports en commun	***Création d'une gare routière***	Développement de l'offre de transport en commun, du stationnement et de l'éco mobilité sur la commune de Versailles.	**Impact positif**	/	/	**Sans objet**	Impact positif sur la circulation multimodale sur la zone par une différenciation des flux par mode (circulation des bus isolée de la circulation routière)
La circulation	***Réorganisation des flux dans le quartier des chantiers***	L'impact du projet a été étudié afin d'être limité sur ce secteur déjà difficile	**Impact positif**	La réalisation de la deuxième phase du PEM de Versailles Chantiers s'accompagne d'une réorganisation des flux de circulation dans le quartier des Chantiers afin d'améliorer les conditions de circulation dans le secteur. Les bus ne circuleront plus sur les carrefours déjà congestionnés.	/	**Sans objet**	La modification à terme des sens de circulations et du fonctionnement des carrefours à proximité du PEM.
Le stationnement	***Création d'un parking souterrain***	Le projet permettra d'offrir plus de stationnement pour les véhicules particuliers comme pour les deux-roues motorisés ou non : 391 places de parking sécurisé pour véhicules légers, 200 places sécurisés pour vélo et 100 places de vélo non sécurisé sur le parvis.	**Impact positif**	Impact positif sur les conditions de stationnement sur le site, notamment par la création d'un parking souterrain	/	**Sans objet**	/

THEMATIQUES	IMPACTS			MESURES ENVISAGEES			
	Origine(s) possibles de l'impact	Impact prévisible	Niveau d'impact	Mesure d'évitement ou de réduction	Impacts résiduels après mesure d'évitement ou de réduction	Niveau d'impact après mesure d'évitement et de réduction	Mesure de compensation et d'accompagnement
Les réseaux techniques	***Réalisation de la deuxième phase du PEM***	Le projet se raccordera aux réseaux existants. Certains réseaux seront prolongés (eaux de ville, gaz, réseau de chaleur)	**Impact faible**	/	/	**Impact faible**	Pas de mesures compensatoires spécifiques mise en œuvre
Le climat et la qualité de l'air	***Réalisation de la deuxième phase du PEM***	Le projet n'est pas de nature à modifier le climat francilien et la qualité de l'air. Sa proximité avec les transports en commun encouragera le délaissement de la voiture particulière. Le flux supplémentaire généré dans les années à venir s'accompagnera d'une amélioration des motorisations.	**Impact positif**	/	/	**Sans objet**	Impact positif en favorisant les échanges intermodaux et donc le report modal

Qualité des sols et des eaux / pollution	***Terrassement***	Le projet aura pour effet de soustraire et éliminer les traces de pollution grâce à l'excavation des terres polluées lors de la création du niveau de sous-sol L'évaluation des risques sanitaires conclut à la compatibilité de la qualité des sols avec l'usage futur lié au projet. Le projet n'impacte pas de cours d'eau, plans d'eau ou zone humide. Les terrassements en déblai n'atteindront pas le niveau piézométrique de la nappe sous-jacente (estimé à 7 m sous le terrain naturel). Les rejets d'assainissement des eaux pluviales ainsi que les pompages requis pour la réalisation des terrassements nécessitent la déclaration des IOTA concernés au titre de la Loi sur l'eau. Les débits de rejet pour une occurrence décennale sont fixés à 1 litre/hectare/seconde sur le bassin versant du SIAROV et à 2 litres/hectare/seconde pour le bassin versant du SIAVRM.	**Impact positif**	Les terres polluées seront évacuées vers les filières adéquates selon les polluants. Un gestionnaire de chantier sera nommé et encadrera la procédure de dépollution et contrôle des bennes. Les eaux pluviales et de ruissellement seront collectées par l'intermédiaire de caniveaux grille et conduites vers les ouvrages en périphéries hors de l'emprise par des canalisations enterrées. Les eaux pluviales seront ensuite stockées dans un bassin enterré constitué de buses métalliques. Le volume à retenir est estimé inférieur à 300m³. Des mesures de protection des eaux seront prises durant le chantier (voir chapitre 6.4.1).	/	**Sans objet**	/
Acoustique	***Réalisation de la deuxième phase du PEM***	Le projet aura un effet sur l'ambiance acoustique de la zone, de par le passage des bus. Les résultats montrent que les objectifs réglementaires sont bien respectés concernant la construction de voies nouvelles liées à la création de voies nouvelles dans le cadre de la restructuration du réseau de bus.	**Impact faible**	/	/	**Impact faible**	Pas de mesures compensatoires spécifiques mise en œuvre
Risques naturels et technologiques	***Réalisation de la deuxième phase du PEM***	En créant deux niveaux de sous-sol, le projet s'expose à la sensibilité, faible à moyenne, du phénomène « remontée de nappe ». Il n'existe pas de risque technologique	**Impact faible**	Des mesures en phase chantier seront prises pour limiter la sensibilité du projet aux remontées de nappe.	/	**Impact faible**	
Servitudes	***Réalisation de la deuxième phase du PEM***	Le projet s'inscrit dans un grand paysage urbain marqué par l'histoire et les servitudes de protections de divers monuments.	**Impact faible**	Le projet assurera la continuité avec les éléments voisins et principalement le Jardin des Etangs Gobert. Le choix des matériaux (abri bus, sorti parking) se fera afin d'être en cohérence avec le patrimoine Versaillais	/	**Impact faible**	

6 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS

6.1 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS DEFINIE PAR LE SDRIF

6.1.1 Le Schéma Directeur de la région Ile-de-France

Le schéma directeur de la région Ile-de-France forme le cadre de référence des politiques et des décisions d'urbanisme de la région, il fixe les grandes stratégies d'aménagement et de développement à l'échelle régionale et fournit un outil de maitrise spatiale de l'agglomération pour une durée de 18 ans (SDRIF 2030). Le nouveau schéma directeur de la région Ile-de-France a été approuvé par l'état par décret n°2013-1241 du 27 décembre. Ce décret fait suite à l'avis favorable, émis le 17 décembre par le Conseil d'Etat, sur le projet adopté par le Conseil régional le 18 octobre 2013, il est donc opposable.

Les orientations du projet de SDRIF de 2013 expriment une nouvelle philosophie et traduisent les grands enjeux actuels de l'aménagement de la région et doivent de ce fait être pris en considération.
Les objectifs du SDRIF adopté par la Région en octobre 2013 sont :

- offrir un logement à tous les Franciliennes et Franciliens, avec un objectif central : construire 70.000 logements par an jusqu'à l'horizon 2030 et viser un taux de 30 % de logement locatif social à terme,
- accueillir 28 000 emplois par an dans la région et refonder le dynamisme économique francilien,
- promouvoir une nouvelle approche stratégique de transports au service du projet régional,
- préserver, restaurer et valoriser les ressources naturelles et permettre l'accès à un environnement de qualité,
- doter la métropole d'équipements et de services de qualité.

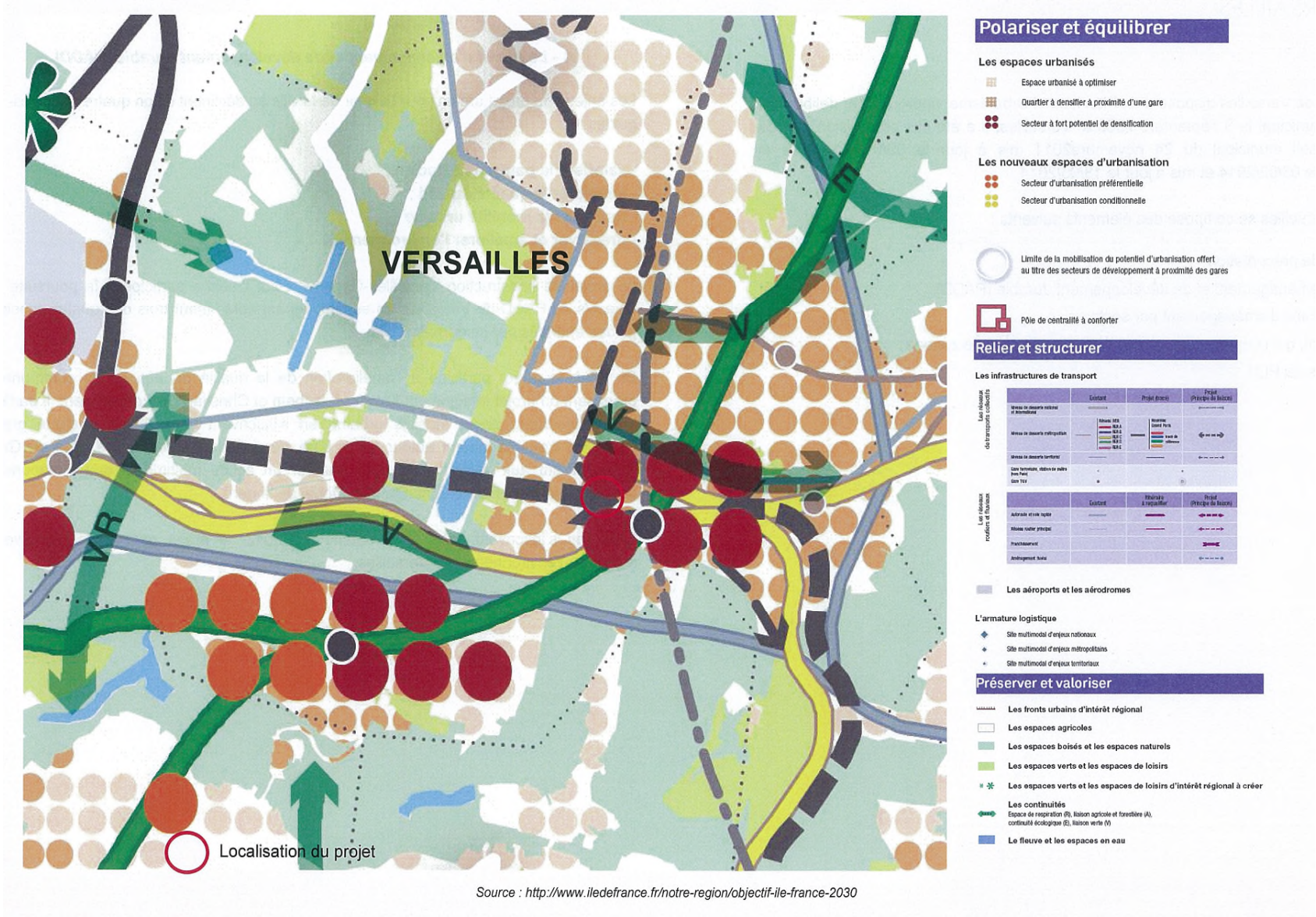
A l'échelle locale, le SDRIF, en particulier la carte de destination générale, pose plusieurs orientations pour le site de projet et ses alentours :

- Rationaliser l'utilisation du sol par la densification urbaine. Comme le montre l'extrait de la carte de destination des sols ci-jointe, le secteur dans lequel se situe le projet est identifié comme secteur à proximité d'une gare et comme une zone à fort potentiel de densification,
- Permettre à la petite couronne de se développer comme un espace dense, bien desservi par les transports collectifs,
- Réduire les inégalités sociales et territoriales, préserver les identités des secteurs les plus attractifs et promouvoir le rayonnement économique du cœur d'agglomération : il s'agit d'articuler développement économique et cohésion sociale.

6.1.2 Une requalification du quartier des Chantiers en cohérence avec le SDRIF

La ville de Versailles travaille dans le sens de ces grands objectifs, notamment avec sa politique d'habitat, sa politique de renouvellement urbain et de développement économique, par l'accueil de nouvelles entreprises dans les zones d'activité existantes, la conservation des petites et sa politique en matière de développement durable.

Le projet de requalification du quartier autour de la gare Versailles-Chantiers participe à la mise en œuvre des objectifs du SDRIF en densifiant le territoire dans une zone de friche, y apportant une activité économique (projet de bureaux) et des logements neufs (projet objet de la présente étude).



Source : http://www.iledefrance.fr/notre-region/objectif-ile-france-2030

Figure 130 - Extrait de la carte de destination générale des territoires du SDRIF (Source : étude d'impact îlot Ouest, 2015)

6.2 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS DEFINIE PAR LE PLU DE VERSAILLES

6.2.1 Le PLU de Versailles

Le plan local d'urbanisme de la Ville de Versailles a été approuvé le 8 septembre 2006, révisé partiellement le 24 novembre 2011, mis en compatibilité le 3 février 2014, mis à jour les 9 janvier et 18 juin 2014 et modifié le 17 décembre 2015

Le PLU de Versailles se compose des éléments suivants :

- le rapport de présentation,
- le projet d'aménagement et de développement durable (PADD),
- les orientations d'aménagement par secteurs,
- le règlement, qui comporte des pièces écrites et un plan de zonage,
- les annexes au PLU.

6.2.2 Le projet d'aménagement et de développement durable (PADD)

Les enjeux du projet urbain pour l'avenir de la ville se déclinent selon quatre principes guides :

- valoriser le patrimoine ancien,
- améliorer la qualité du bâti,
- renforcer la mobilité urbaine,
- préserver et améliorer l'environnement.

Le projet actuel participe à la poursuite des objectifs du PADD de Versailles, en accompagnant notamment deux des quatre principes guides énoncés par ce dernier.

En effet, le projet participe au renforcement de la mobilité urbaine en s'inscrivant dans le cadre d'une plus grande opération d'aménagement autour de la gare Versailles-Chantiers, future gare du Grand Paris, offrant aux habitants du futur quartier un accès multimodal aux transports en commun grâce au Pôle d'Echange Multimodal.

Le projet contribue également à l'amélioration de l'environnement par sa dimension paysagère et végétale, et par la création d'un dispositif d'assainissement et de recueil des eaux pluviales respectant les dispositions du règlement communal.

Enfin, en inscrivant le projet dans le cadre d'un chantier à faibles nuisances et de par sa forte composante « espace verts » en phase exploitation, le projet permet de préserver et d'améliorer l'environnement à Versailles.

6.2.3 Les orientations d'aménagement et de programmation (OAP)

Une OAP concerne directement le site de projet et la Gare Versailles-Chantiers.

S'étendant sur 11 ha, elle prévoit l'aménagement du Pôle d'Echange Multimodal et un projet urbain portant sur la réalisation d'un programme immobilier mixte, la mise en valeur des anciens étangs Gobert aménagés en parc urbain ou encore l'amélioration des circulations douces dans le secteur.

Le projet de la deuxième phase du Pôle d'Echange Multimodal de Versailles-Chantiers s'insère très exactement dans cette OAP en ce qu'il participe du programme de développement des transports, de l'intermodalité et dans la promotion du report modal (secteur B du schéma ci-après).

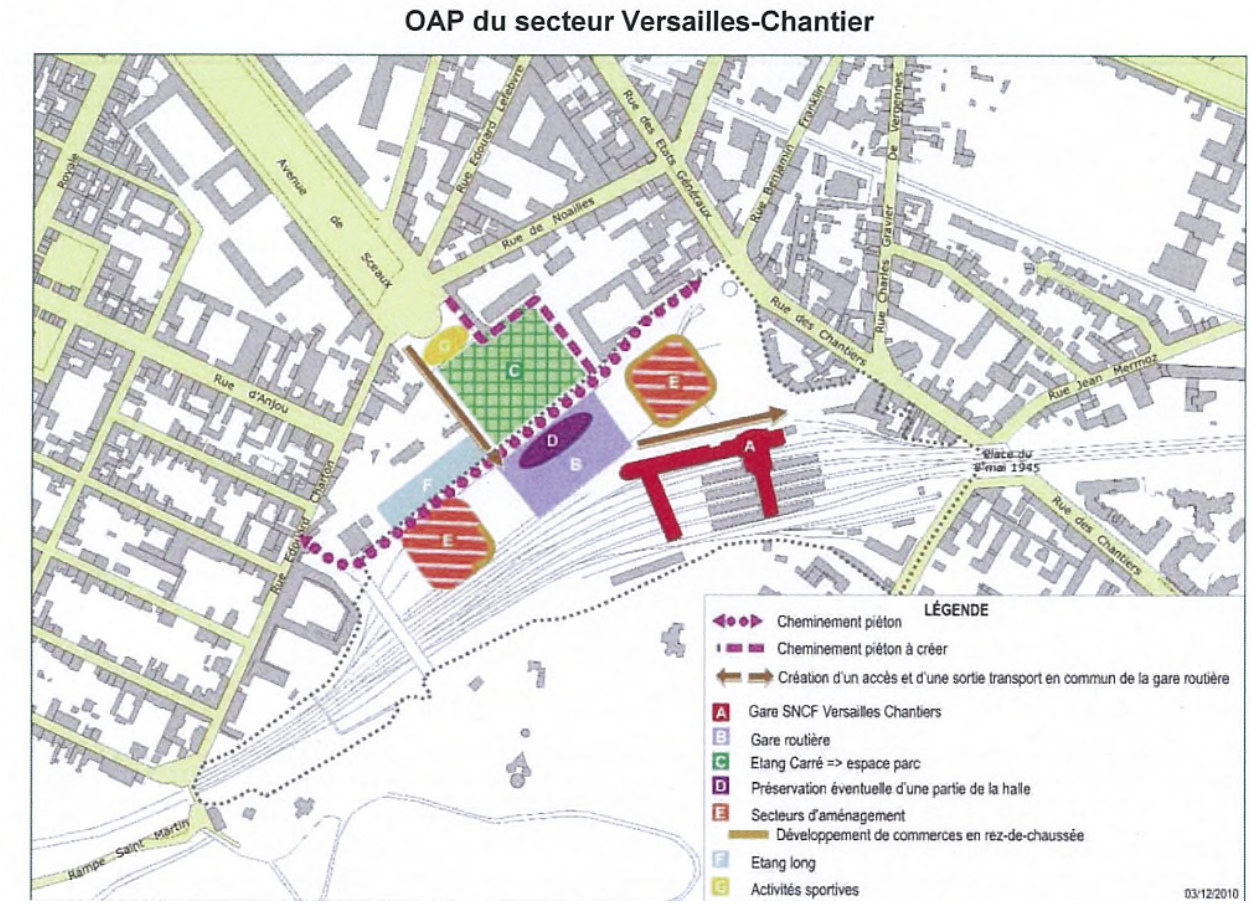


Figure 131 - OAP du secteur Versailles-Chantiers
(source : PLU Versailles, études d'impact îlot Ouest 2015)

6.2.4 Le règlement du PLU

Le site de Versailles Chantiers est soumis aux règles des zones UZa et UZb sous-secteur de la zone UZ qui concerne directement le secteur de la gare Versailles-Chantiers.

Le projet répond aussi aux objectifs de l'article UZ11 qui précise que :

« Les constructions doivent être conçues dans leur dimension, leur implantation, leur caractéristiques architecturales et leur aspect extérieur de manière à :

- *constituer un ensemble de constructions ordonnancé et cohérent ;*
- *s'harmoniser avec les caractéristiques morphologiques des constructions voisines sans pour autant interdire une architecture contemporaine. »*

L'ensemble bâti, respecte la côte altimétrique maximale défini par l'article UZ10 du PLU

L'ensemble du projet respecte les attendus de l'article UZ 11 du règlement qui précise que :

« Les constructions, par leur situation, leur architecture, leur dimensions ou leur aspect extérieur doivent respecter le caractère et l'intérêt des lieux avoisinants, des sites, des paysages naturels ou urbains ainsi que la conservations des perspectives monumentales »

Figure 132 - Zones UZ, Situation du projet repérée par un rond rouge
(source : PLU Versailles)

6.3 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES SCHEMAS ET PROGRAMMES MENTIONNES A L'ARTICLE R122-17 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

6.3.1 Le plan de déplacements urbains (P.D.U.I.F) de la région Ile-de-France

Approuvé au conseil régional en date du 19 juin 2014, le PDUIF définit les principes d'organisation des déplacements des personnes et du transport de marchandises, de la circulation et du stationnement.

Le Plan de déplacements urbains d'Île-de-France (PDUIF) vise un équilibre durable entre les besoins de mobilité, la protection de l'environnement et de la santé, la préservation de la qualité de vie, tout en tenant compte des contraintes financières. Il fixe le cadre de la politique de mobilité pour l'ensemble de la région Île-de-France. Il définit, à l'horizon 2020, les objectifs et les actions à mettre en œuvre pour les déplacements tant des personnes que des biens.

Le document précise les enjeux, les objectifs et le plan d'actions à mettre en œuvre sur la période 2010-2020. Ce document s'articule autour de neuf défis et trente-quatre actions couvrant l'intégralité des problématiques de déplacements de personnes comme de marchandises.

Les objectifs à l'horizon 2020 sont fixés :

- tant en termes de **pratiques de déplacement :** diminution de 2% des modes individuels motorisés dans un contexte de croissance globale de 7 % des déplacements,
- que de **moyens à mettre en œuvre**, qu'ils soient relatifs aux transports collectifs, aux modes actifs (vélo et marche), mais aussi à la gouvernance, au management de la mobilité ou à la logistique urbaine.

Le projet de réalisation de la deuxième phase du Pôle d'Echange Multimodal s'inscrit pleinement dans la dynamique du P.D.U.I.F, puisqu'il facilite :

- l'accès à l'intermodalité à Versailles-Chantiers,
- l'accès et les stationnements des vélos, des deux roues et des véhicules motorisés.

Tout en rendant la marche à pied plus efficace par la proximité de voies nouvelles, praticables par les piétons pour l'accès aux loisirs, commerces, transports, logements, équipements.

6.3.2 Le Schéma d'ensemble du Grand Paris

Le schéma d'ensemble du Grand Paris (cf. illustration ci-après) a été adopté par décret n°2011-1011 en date du 24 août 2011. Le projet objet de la présente étude d'impact y sera connecté.

En effet, le raccordement de la Ville à la ligne « verte » du Métro Grand Paris express se fera en gare de Versailles-Chantiers. Le 3 octobre 2011, la Région a adapté son projet de schéma directeur au projet du Grand Paris, lançant ainsi un nouveau processus de révision du S.D.R.I.F adopté le 25 octobre 2012 et approuvé en octobre 2013.

Le Grand Paris n'est pas uniquement un projet de transport, il s'agit d'un projet global de développement pour l'agglomération parisienne. Dans ce but, la région signe avec des territoires franciliens des Contrats et Schémas de Développement territorial (CDT).

Versailles est concernée par l'un de ces contrats. Il s'agit du Contrat de développement Versailles Grand Parc, Saint-Quentin-Vélizy, qui rejoint le CDT Paris-Saclay. Il couvre 2 communautés d'agglomération

(Versailles Grand-Paris et Saint-Quentin-en-Yvelines) soit 19 communes. Il regroupe 650 000 habitants et 370 000 emplois. Ce CDT a été soumis à enquête publique en février 2015.

Les différents enjeux du développement territorial engagés par le CDT : l'excellence scientifique et la recherche, l'attractivité du territoire, la mobilité et les transports, le renouvellement urbain, l'habitat et le logement, la culture, l'environnement. Tous ces enjeux sont envisagés par le prisme incontournable du développement durable.

Le projet de réaménagement du quartier des Chantiers (et donc la deuxième du Pôle d'Echange Multimodal) s'articule parfaitement avec le CDT sur plusieurs points, et notamment celui du renouvellement urbain, du logement ou de l'accessibilité.

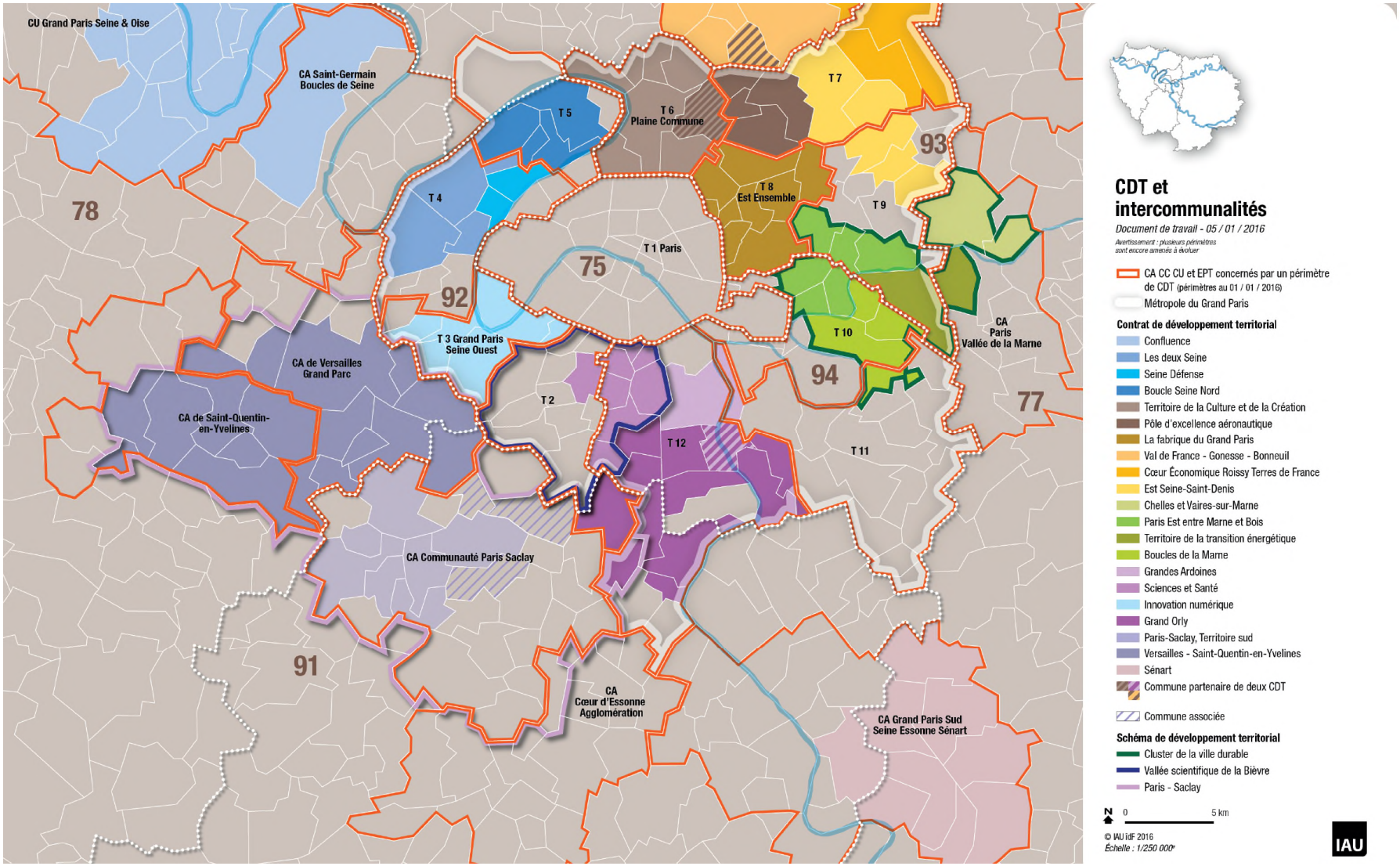


Figure 133 - Carte CDT IDF
(source : http://www.iau-idf)

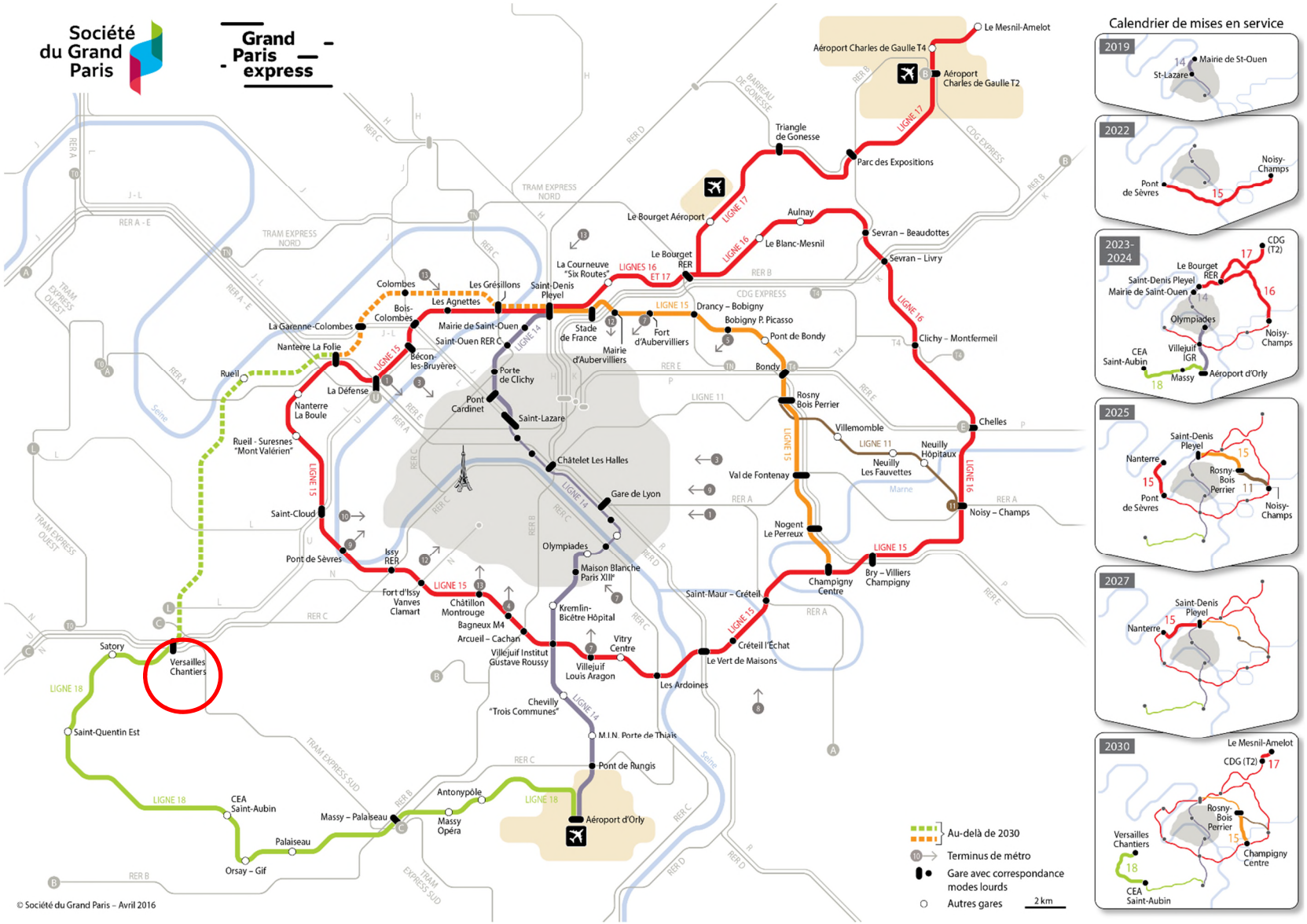


Figure 134 - Schéma d'ensemble du grand Paris, Gare de Versailles-Chantiers repérée par un rond rouge (source : www.societedugrandparis.fr)

6.4 LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (S.D.A.G.E) DU BASSIN DE LA SEINE ET DES COURS D'EAU COTIERS NORMANDS

Le projet met en place les mesures nécessaires au respect des préconisations du SDAGE et du SAGE notamment par le biais de la rétention d'eau et du traitement des eaux usées.

6.4.1 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E)

6.4.1.1 Présentation du document

La loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 dite loi sur l'eau affirme la nécessité d'une gestion équilibrée de l'eau et institue le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) qui fixe pour chaque grand bassin versant les orientations fondamentales de cette gestion équilibrée. Le SDAGE est un document de planification élaboré à l'initiative du préfet, coordonnateur de bassin, par le comité de bassin compétent en coopération avec les services de l'Etat, les conseils régionaux et généraux concernés.
Le SDAGE 2016-2012 a été adopté le 5 novembre 2015 par le Comité de bassin et arrêté le 1er décembre 2015 par le préfet coordonnateur de bassin. Il est applicable depuis le 22 décembre 2015.
Les enjeux de la gestion équilibrée de la ressource en eau sont traduits sous forme de défis et de leviers transversaux. Ces derniers constituent les orientations fondamentales du SDAGE pour une gestion équilibrée de la ressource en eau et permettant d'atteindre les objectifs environnementaux.

- 8 défis :
- diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants «classiques»
- diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques
- réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants
- protéger et restaurer la mer et le littoral
- protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future
- protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides
- gérer la rareté de la ressource en eau
- limiter et prévenir le risque inondation.
- 2 leviers :
- levier 1 : Acquérir et partager les connaissances pour relever les défis
- levier 2 : Développer la gouvernance et l'analyse économique pour relever les défis.

6.4.1.2 Analyse de la compatibilité du projet avec le SDAGE

Le tableau suivant présente l'analyse de la compatibilité du projet avec les enjeux du SDAGE Seine-Normandie :

ENJEUX DU SDAGE			ANALYSE DE LA COMPATIBILITE	JUSTIFICATION
DEFIS ET LEVIERS	ORIENTATIONS	DISPOSITIONS		
Défi 1 Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques	Orientation 1 Poursuivre la réduction des apports ponctuels de temps sec des matières polluantes classiques dans les milieux tout en veillant à pérenniser la dépollution existante	**Disposition D1.1** Adapter les rejets issus des collectivités, des industriels et des exploitations agricoles au milieu récepteur	Compatible après mise en œuvre de mesures de protection des eaux en phase chantier notamment	• **En phase travaux :** • aucun rejet direct dans le milieu naturel, notamment des eaux de lavage du matériel (outils, véhicules, etc.) ne sera effectué Les eaux issues du lavage des engins devront être collectées et leur concentration en MES ou en hydrocarbures réduite avant rejet dans le réseau. Il en est de même pour l'ensemble des rejets d'eau des travaux, • les carburants ou tout autre produit susceptible de polluer les eaux seront stockées dans des cuves étanches • les déchets seront stockés dans des bennes étanches. • **En phase exploitation :** • Les bâtiments nouvellement créés seront raccordés aux réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales. • Tous les rejets dans les réseaux existants seront conformes aux valeurs quantitatives et qualitatives d'admissibilité dans ces derniers. L'ensemble des ouvrages sera raccordé au réseau d'assainissement communal après obtention d'une autorisation de rejet préalable.
		Disposition D1.2 Maintenir le bon fonctionnement du patrimoine existant des collectivités, des industriels et des exploitations agricoles au regard des objectifs de bon état, des objectifs assignés aux zones protégées et des exigences réglementaires	Compatible après mise en œuvre de mesures de protection des eaux en phase chantier notamment	
		Disposition D1.3 Traiter et valoriser les boues des systèmes d'assainissement	Non concerné	
		Disposition D1.4 Limiter l'impact des infiltrations en nappes	Non concerné	
		Disposition D1.5 Valoriser le potentiel énergétique de l'assainissement	Non concerné	
		Disposition D1.6 Améliorer la collecte des eaux usées de temps sec par les réseaux collectifs d'assainissement	Non concerné	
		Disposition D1.7 Limiter la création de petites agglomérations d'assainissement et maîtriser les pollutions ponctuelles dispersées de l'assainissement non collectif	Non concerné	
	Orientation 2 Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain	**Disposition D1.8** Renforcer la prise en compte des eaux pluviales dans les documents d'urbanisme	Non concerné	
		Disposition D1.9 Réduire les volumes collectés par temps de pluie	Compatible	**<u>En phase travaux</u> :** Les eaux de ruissellement issues de la phase travaux seront rejetées dans le réseau d'assainissement (après obtention de la convention autorisant le rejet). Toutes les mesures visant à préserver la qualité des eaux superficielles et souterraines pendant la phase travaux permettront de respecter les normes attendues d'acceptation des eaux dans le réseau.
		Disposition D1.10 Optimiser le système d'assainissement et le système de gestion des eaux pluviales pour réduire les déversements par temps de pluie	Compatible après mise en œuvre de mesures de protection des eaux en phase chantier notamment	
		Disposition D1.11 Prévoir, en absence de solution alternative, le traitement des rejets urbains de temps de pluie dégradant la qualité du milieu récepteur	Compatible après mise en œuvre de mesures de protection des eaux en phase chantier notamment	**<u>Idem mesures pour les dispositions D1.1 et D1.2</u>**
Défi 2	Orientation 3 Diminuer la pression polluante par les fertilisants (nitrates et phosphore) en		Non concerné	

ENJEUX DU SDAGE			ANALYSE DE LA COMPATIBILITE	JUSTIFICATION
DEFIS ET LEVIERS	**ORIENTATIONS**	**DISPOSITIONS**		
Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques	élevant le niveau d'application des bonnes pratiques agricoles			
	Orientation 4 Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de réduire les risques de ruissellement, d'érosion et de transfert des polluants vers les milieux aquatiques			
	Orientation 5 Limiter les risques microbiologiques, chimiques et biologiques			
Défi 3 **Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants**	**Orientation 6** Identifier les sources et parts respectives des émetteurs et améliorer la connaissance des micropolluants	**Disposition D3.23** Améliorer la connaissance des pollutions par les micropolluants pour orienter les actions à mettre en place	Compatible après mise en œuvre de mesures de protection des eaux	**En phase travaux et exploitation :** L'ensemble des mesures de suivi en phase travaux et exploitation édictées dans l'arrêté de Déclaration du projet permettront d'améliorer la connaissance des pollutions émises par les infrastructures de transport en milieu urbain dans le bassin Seine-Normandie.
	Orientation 7 Adapter les mesures administratives pour mettre en œuvre des moyens permettant d'atteindre les objectifs de suppression ou de réduction des rejets micropolluants pour atteindre le bon état des masses d'eau	**Disposition D3.24** Adapter les actes administratifs en matière de rejets de micropolluants	Non concerné	
		Disposition D3.25 Intégrer dans les autres programmes et décisions pris dans le domaine de l'eau les objectifs de réduction des micropolluants ainsi que les objectifs spécifiques du littoral et ceux des programmes d'actions adoptés sur les aires d'alimentation de captage (AAC)	Non concerné	
		Disposition D3.26 Intégrer dans les documents professionnels les objectifs de réduction des micropolluants ainsi que les objectifs spécifiques des aires d'alimentation de captage (AAC) et du littoral	Compatible après mise en œuvre de mesures de protection des eaux	**En phase travaux :** Les matériaux utilisés pour la réalisation de l'infrastructure intégreront, dans la mesure du possible, la problématique des micropolluants en choisissant les moins polluants et en évitant le recours à ceux sources des pollutions les plus rencontrées dans le bassin Seine-Normandie. **En phase exploitation :** Les cahiers des charges d'entretien des espaces verts créés dans le cadre du projet et de l'infrastructure de transport dans son ensemble respecteront les objectifs de réductions fixés par le SDAGE.
	Orientation 8 Promouvoir les actions à la source de réduction ou suppression des rejets de micropolluants	**Disposition D3.27** Responsabiliser les utilisateurs de micropolluants (activités économiques, unions professionnelles, agriculteurs, collectivités, associations, groupements et particuliers…)	Compatible après mise en œuvre de mesures de protection des eaux en phase chantier notamment	
		Disposition D3.28 Mettre en œuvre prioritairement la réduction à la source des rejets de micropolluants	Compatible après mise en œuvre de mesures de protection des eaux en phase chantier notamment	• **Idem mesures pour les dispositions D1.1 et D1.2**
		Disposition D3.29 Poursuivre les actions vis-à-vis des effluents concentrés toxiques produits en petites quantités par des sources dispersées et favoriser leur recyclage		
		Disposition D3.30 Réduire le recours aux pesticides en agissant sur les pratiques	Compatible après mise en œuvre de mesures de protection des eaux	**En phase exploitation :** Les cahiers des charges d'entretien des espaces verts créés dans le cadre du projet et de l'infrastructure de transport dans son ensemble (plateforme et SMR) respecteront les objectifs de réductions fixés par le SDAGE. Le recours aux pesticides sera le plus limité possible et l'emploi de techniques alternatives sera encouragé.
		Disposition D3.31 Maîtriser les usages des micropolluants dans les Aires d'Alimentation des Captages (AAC)	Non concerné	
	Orientation 9 Soutenir les actions palliatives contribuant à la réduction des flux de	**Disposition D3.32** Soutenir les actions palliatives contribuant à la réduction des flux de micropolluants vers les milieux aquatiques	Compatible après mise en œuvre de mesures de	**Idem mesures pour les dispositions D1.1 et D1.2**

ENJEUX DU SDAGE			ANALYSE DE LA COMPATIBILITE	JUSTIFICATION
DEFIS ET LEVIERS	ORIENTATIONS	DISPOSITIONS		
	micropolluants vers les milieux aquatiques.		protection des eaux en phase chantier notamment	
Défi 4 **Protéger et restaurer la mer et le littoral**	**Orientation 10** Réduire les apports en excès de nutriments (azote et phosphore) pour limiter les phénomènes d'eutrophisation littorale et marine	**Disposition D4.33** Identifier les bassins prioritaires contribuant de manière significative aux phénomènes d'eutrophisation	Non concerné	
		Disposition D4.34 Agir sur les bassins en « vigilance nutriments » pour prévenir tout risque d'extension des phénomènes d'eutrophisation aux zones encore préservées	Compatible après mise en œuvre de mesures de protection des eaux	**En phase travaux et exploitation :** A noter que la compatibilité du projet avec les dispositions D1.1, D1.2 et le défi 6 font que le projet respecte l'objet de la disposition même si les milieux concernés (mer et littoral) ne sont pas directement concernés par celui-ci.
		Disposition D4.35 Renforcer la réduction des apports de nutriments dans les bassins prioritaires	Non concerné	
		Disposition D4.36 Agir sur les bassins à enjeux « Macroalgues opportunistes » pour réduire les flux d'azote à la mer	Non concerné	
		Disposition D4.37 Agir sur les bassins à enjeux « phytoplancton et macroalgues opportunistes »	Compatible	**En phase travaux et exploitation** L'ensemble des effluents du projet, qu'ils soient émis en phase travaux ou exploitation, transiteront par le réseau d'assainissement communal. Ces rejets respecteront les normes quantitatives et qualitatives d'admissibilité dans les réseaux concernés et seront réalisés en accord avec les concessionnaires concernés.
		Disposition D4.38 Agir sur les bassins à « enjeux locaux d'eutrophisation »	Non concerné	
Défi 5 **Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future**	**Orientation 16** Protéger les aires d'alimentation de captages d'eau destinée à la consommation humaine contre les pollutions diffuses		Non concerné	
	Orientation 17 Protéger les captages d'eau de surface destinés à la consommation humaine contre les pollutions		Non concerné	
Défi 6 **Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides**	**Orientation 18** Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité	**Disposition D6.60** Éviter, réduire, compenser les impacts des projets sur les milieux aquatiques continentaux	Compatible	Les mesures présentées ci-dessus en vue de maitriser les risques de pollution contribuent à la présente disposition.
		Disposition D6.61 Entretenir les milieux aquatiques et humides de façon à favoriser leurs fonctionnalités, préserver leurs habitats et leur biodiversité	Non concerné	
		Disposition D6.62 Restaurer et renaturer les milieux dégradés, les masses d'eau fortement modifiées ou artificielles	Non concerné	
		Disposition D6.63 Délimiter et cartographier les espaces de mobilité des cours d'eau et du littoral	Non concerné	
		Disposition D6.64 Préserver et restaurer les espaces de mobilité des cours d'eau et du littoral	Non concerné	
		Disposition D6.65 Préserver, restaurer et entretenir la fonctionnalité des milieux aquatiques particulièrement dans les zones de frayères	Non concerné	

ENJEUX DU SDAGE			ANALYSE DE LA COMPATIBILITE	JUSTIFICATION
DEFIS ET LEVIERS	ORIENTATIONS	DISPOSITIONS		
		Disposition D6.66 Préserver les espaces à haute valeur patrimoniale et environnementale	Non concerné	
		Disposition D6.67 Identifier et protéger les forêts alluviales	Non concerné	
	Orientation 19 Assurer la continuité écologique pour atteindre les objectifs environnementaux des masses d'eau		Non concerné	
	Orientation 20 Concilier la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre et l'atteinte du bon état		Non concerné	
	Orientation 21 Gérer les ressources vivantes en assurant la sauvegarde des espèces		Non concerné	
	Orientation 23 Lutter contre la faune et la flore exotique envahissante	**Disposition D6.91** Mettre en place un dispositif de surveillance des espèces exotiques envahissantes	Compatible	**<u>En phase travaux</u> :** Aucune espèce floristiques invasive a été recensée dans l'emprise du projet ou à proximité immédiate. Néanmoins, des mesures préventives (interdiction de circulations et d'entreposages sur les emprises touchées, exports des produits de coupe, végétalisation rapide après travaux,…) et curatives (coupe puis dessouchage des jeunes plants, fauche régulières avec prise en charge des déchets,…) seront prises pendant les travaux et adaptées aux caractéristiques des espèces considérées.
		Disposition D6.92 Définir et mettre en œuvre une stratégie d'intervention pour limiter les espèces exotiques envahissantes	Compatible	
		Disposition D6.93 Éviter l'introduction et la propagation des espèces exotiques envahissantes par les activités humaines	Compatible	
		Disposition D6.94 Intégrer la problématique des espèces exotiques envahissantes dans les SAGE, les contrats, les autres documents de programmation et de gestion	Non concerné	
	Orientation 24 Éviter, réduire, compenser l'incidence de l'extraction de matériaux sur l'eau et les milieux aquatiques	**Disposition D6.95** Zoner les contraintes liées à l'exploitation des carrières ayant des incidences sur l'eau, les milieux aquatiques et les zones humides	Non concerné	
		Disposition D6.96 Évaluer l'incidence des projets d'exploitation de matériaux sur le bon fonctionnement des milieux aquatiques continentaux et des zones humides	Non concerné	
		Disposition D6.97 Définir les zonages, les conditions d'implantation de carrières compatibles avec tous les usages dans les SAGE et les schémas des carrières	Non concerné	
		Disposition D6.98 Évaluer l'impact de l'ouverture des carrières vis-à-vis des inondations et de l'alimentation en eau potable	Non concerné	
		Disposition D6.99 Prévoir le réaménagement cohérent des carrières par vallée	Non concerné	
		Disposition D6.100 Réaménager les carrières	Non concerné	
		Disposition D6.101 Gérer dans le temps les carrières réaménagées	Non concerné	
		Disposition D6.102	Non concerné	

ENJEUX DU SDAGE			ANALYSE DE LA COMPATIBILITE	JUSTIFICATION
DEFIS ET LEVIERS	ORIENTATIONS	DISPOSITIONS		
		Développer les voies alternatives à l'extraction de granulats alluvionnaires		
		Disposition D6.103 Planifier globalement l'exploitation des granulats marins	Non concerné	
		Disposition D6.104 Améliorer la concertation	Non concerné	
	Orientation 25 Limiter la création de nouveaux plans d'eau et encadrer la gestion des plans d'eau existants		Non concerné	
Défi 7 **Gestion de la rareté de la ressource en eau**			Non concerné	
Défi 8 **Limiter et prévenir le risque d'inondation**	**Orientation [SDAGE/PGRI] 32** Préserver et reconquérir les zones naturelles d'expansion des crues		Non concerné	
	Orientation 33 Limiter les impacts des inondations en privilégiant l'hydraulique douce et le ralentissement dynamique des crues	**Disposition D8.141** Privilégier les techniques de ralentissement dynamique des crues (2.D.2 du PRGI)	Non concerné	
	Orientation [SDAGE/PGRI] 34 Ralentir le ruissellement des eaux pluviales sur les zones aménagées	**Disposition D8.142** Ralentir l'écoulement des eaux pluviales dans la conception des projets (2.B.1 PGRI	Compatible après mise en œuvre de mesures de protection des eaux en phase chantier notamment	**Idem mesures pour les dispositions D1.1 et D1.2**
		Disposition D8.143 Prévenir la genèse des inondations par une gestion des eaux pluviales adaptée (2.B.2 PGRI)		
	Orientation [SDAGE/PGRI] 35 Prévenir l'aléa d'inondation par ruissellement	**Disposition D8.144** Privilégier la gestion et la rétention des eaux à la parcelle (2.F.2 PGRI)		
		Disposition D8.145 Intensifier la réflexion et les études de nature à renforcer le soutien d'étiage et l'écrêtement des crues sur le bassin de la Seine (2.D.4 PGRI)	Non concerné	
Levier 1 **Acquérir et partager les connaissances pour relever les défis**			Non concerné	
Levier 2 **Développer la gouvernance et l'analyse économique pour relever les défis**				

Le projet est compatible avec le SDAGE Seine-Normandie après application des mesures de protection des eaux, notamment en phase chantier.

6.4.2 Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.A.G.E)

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), introduit par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, est un document local de planification et de gestion de l'eau à l'échelle une unité géographique cohérente (bassin versant, aquifère,…) et constitue un instrument capital pour la mise en œuvre de la Directive cadre sur l'eau (DCE).

Les S.A.G.E s'inscrivent comme une déclinaison du S.D.A.G.E du Bassin Seine-Normandie.

Il est défini à l'article L.212-3 du Code de l'environnement et il a pour objet la recherche d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ainsi que la préservation des milieux aquatiques définies dans les articles L.211-1 et L.430-1 du même code.

Le S.A.G.E permet de répondre à plusieurs enjeux qui se posent pour l'avenir, notamment :

- la gestion durable de la ressource en eau ;
- la protection contre les inondations ;
- la reconquête de la qualité des eaux superficielles ;
- la restauration et la protection des milieux aquatiques et des zones humides ;
- la restauration physique des milieux dégradés ;
- la protection du patrimoine piscicole.

Deux SAGE couvrent le territoire de Versailles et les emprises du projet. Il s'agit des SAGE suivants :

- le SAGE de la Mauldre
- le SAGE de la Bièvre.

6.4.2.1 Analyse de la compatibilité du projet avec le SAGE de la Mauldre

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Mauldre, adopté par la CLE du 18 juin 2015 est approuvé, sur le territoire des communes dont une partie du territoire de Versailles. Ce SAGE remplace celui approuvé le 04 janvier 2001 (voir carte ci-après). Le projet se situe en effet à l'extrémité orientale du périmètre du SAGE de la Mauldre.

Le SAGE se compose des documents suivants :

- du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) de la ressource en eau et des milieux aquatiques
- du règlement;
- et de l'atlas cartographique.

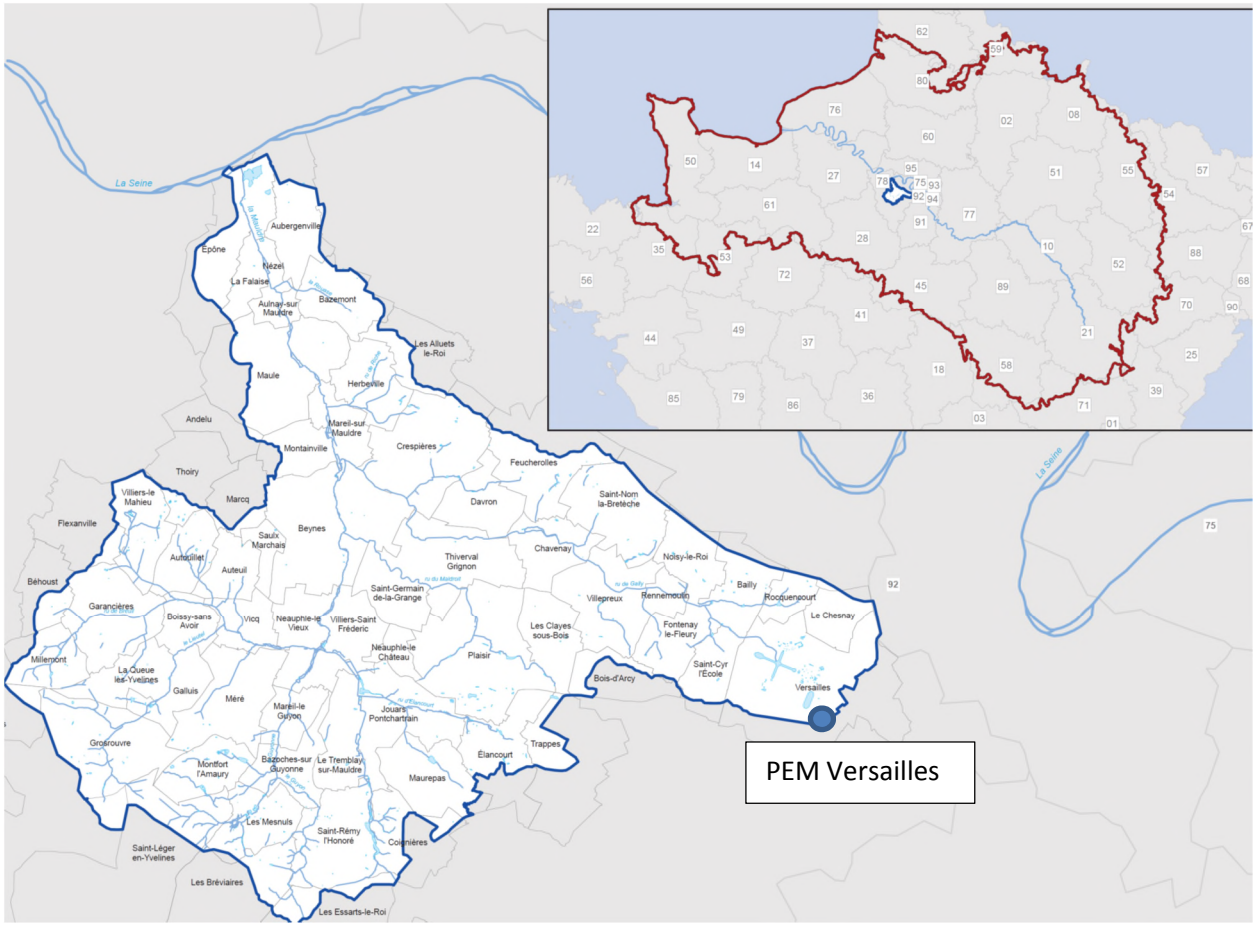


Figure 135 – carte de localisation du périmètre du SAGE de la Mauldre

Analyse de la compatibilité avec les orientation du SAGE

La phase de tendances et scénarios de la révision du SAGE de la Mauldre s'est achevée par l'adoption de la stratégie du SAGE par la CLE le 3 mai 2012. Ce document a pour objectif d'étudier pour chaque enjeu du SAGE la faisabilité de plusieurs alternatives correspondant à différents niveaux d'ambition et de moyens pour les objectifs. La comparaison des différents rapports « coût / efficacité », ainsi que la prise en compte du niveau de faisabilité sociologique et technique permettront également aux acteurs de choisir une stratégie concertée et partagée pour définir le contenu du SAGE et pour sa mise en œuvre ultérieure.

Les orientations générales du SAGE sont déclinées pour chacun des 5 enjeux identifiés sur le territoire à l'issue de l'actualisation du diagnostic. Ces enjeux sont déclinés ci-après avec le rappel du niveau de hiérarchisation évalué dans le cadre du diagnostic.

Intitulé de l'enjeu	Hiérarchisation	
– Qualité des milieux aquatiques superficiels		
– Préservation de la ressource en eau souterraine	Qualité	A.E.P
– Inondations		
– Patrimoine aquatique et usages liés à l'eau		
– Gouvernance		

Légende :

Enjeu majeur et à priorité marquée du fait d'un écart important aux objectifs DCE/SDAGE, d'actions peu engagées dans le cadre du SAGE de 2001 ou de tendances d'évolution fortes.

Enjeu important du fait de l'écart peu important aux objectifs DCE/SDAGE, d'actions peu engagées dans le cadre du SAGE de 2001 et de tendances d'évolution faibles.

Enjeu de moindre priorité du fait de l'écart peu important aux objectifs DCE/SDAGE, d'actions déjà bien engagées dans le cadre du SAGE de 2001 ou de tendances d'évolution faibles.

Figure 136 – enjeux identifiés sur le périmètre du SAGE

Les orientations ci-dessous sont celles présentées dans le PAGD du SAGE de la Mauldre.

Enjeu 1 : ASSURER LA GOUVERNANCE ET LA MISE EN OEUVRE DU SAGE

Objectifs généraux	*Orientations*	*Dispositions*	*Analyse de la conformité et de la compatibilité*
Organiser la Gouvernance du SAGE			Sans lien avec le projet
Garantir et Accompagner la mise en œuvre du SAGE			Sans lien avec le projet

Enjeu 2 : RESTAURER LA QUALITE DES MILIEUX AQUATIQUES SUPERFICIELS

Objectifs généraux	*Orientations*	*Dispositions*	*Analyse de la conformité et de la compatibilité*
Reconquérir la qualité patrimoniale et biologique des cours d'eau			Aucun cours d'eau n'est présent dans le périmètre et abords du projet. Aucun ouvrage hydraulique n'est également concerné.
Préserver et restaurer les zones humides et les mares			Aucune zone humide ni mare n'est présente dans l'aire d'étude du projet
Gérer quantitativement les eaux superficielles			Aucun cours d'eau n'est présent dans le périmètre et abords du projet. Aucun ouvrage hydraulique n'est également concerné.
Fiabiliser le fonctionnement des systèmes épuratoires par tout temps	Assurer une cohérence des politiques publiques sur l'assainissement collectif	Réaliser ou mettre à jour des schémas directeurs et des zonages d'assainissement intégrant un diagnostic de fonctionnement des réseaux	Sans lien direct avec le projet
		Optimiser le fonctionnement des dispositifs de collecte-épuration du bassin versant	Les eaux de chantier feront l'objet de mesures pour maîtrise les risques de pollution des eaux (matières en suspension et risque de pollution accidentelle par les engins de chantier)
		Prendre en compte l'acceptabilité du milieu dans les documents d'urbanisme pour les opérations de développement	Les débits de rejet pour une occurrence décennale sont fixés à 1 litre/hectare/seconde sur le bassin versant du SIAROV et à 2 litres/hectare/seconde pour le bassin versant du SIAVRM.
	Renforcer la police des réseaux et fiabiliser les réseaux d'assainissement	Renforcer le contrôle et la mise en conformité des mauvais branchements	
		Maîtriser les transferts d'effluents par temps de pluie	Des bassins de rétention seront aménagés afin de respecter le débit spécifique requis et abattre la charge polluante en cas de pluie intense.

Objectifs généraux	*Orientations*	*Dispositions*	*Analyse de la conformité et de la compatibilité*
	Définir une approche globale sur le ru de Gally		Sans lien avec le projet
	Réduire l'impact sur le milieu aquatique des assainissements autonomes		Sans lien avec le projet
Diminuer les concentrations en substances dangereuses et micropolluants	Identifier et réduire les pressions industrielles		Sans lien avec le projet
	Améliorer les connaissances		Sans lien avec le projet
	Réduire les pollutions de pesticides d'origine non agricole		Gestion différenciée des espaces verts, surfaces limitées aux plantations paysagères
	Réduire les pollutions d'origine agricole		Sans lien avec le projet
	Gestion qualitative des eaux pluviales		Système d'assainissement des eaux pluviales conforme aux exigences de qualité du gestionnaire du réseau

Enjeu 3 : PRESERVER LA RESSOURCE EN EAU SOUTERRAINE

Objectifs généraux	*Orientations*	*Dispositions*	*Analyse de la conformité et de la compatibilité*
Améliorer la qualité des eaux souterraines	Améliorer et diffuser les connaissances		Sans lien avec le projet
	Protéger la nappe de la Craie		Le projet n'impacte pas cette nappe.
Assurer l'équilibre ressources / besoins			Sans lien avec le projet

Enjeu 4 : PREVENIR ET GERER LE RISQUE INONDATION

Objectifs généraux	*Orientations*	*Dispositions*	*Analyse de la conformité et de la compatibilité*
Assurer la cohérence des politiques publiques de prévention des inondations	Analyser le fonctionnement des ouvrages de régulation des crues existants		Sans lien avec le projet
	Ralentir les écoulements en zone bâtie		Des bassins de rétention seront aménagés afin de respecter le débit spécifique requis et abattre la charge polluante en cas de pluie intense.
	Réduire les risques liés aux coulées de boues		Sans lien avec le projet
	Préserver les zones d'expansion des crues		Sans lien avec le projet
	Améliorer la connaissance et la culture du risque inondation		Sans lien avec le projet
	Assurer une cohérence des politiques publiques de prévention des inondations		Sans lien avec le projet
Préserver les éléments du patrimoine liés à l'eau dans le respect des milieux aquatiques	Assurer une cohérence entre les éléments du patrimoine liés à l'eau et la DCE		Sans lien avec le projet
Valoriser les usages récréatifs liés à l'eau dans le respect des milieux aquatiques			Sans lien avec le projet

L'analyse ci-dessus montre que le projet est compatible avec les objectifs généraux, les orientations et les dispositions du SAGE de la Mauldre.

6.4.2.2 Analyse de la compatibilité du projet avec le SAGE de la Bièvre

Le SAGE de la Bièvre est en cours d'élaboration. Après consultation des collectivités locales et du Comité de Bassin Seine-Normandie, le Préfet coordonnateur (Val de Marne) a délimité un périmètre de SAGE (voir carte du périmètre du SAG ci-après) et a constitué la Commission Locale de l'Eau (CLE) par deux arrêtés préfectoraux.

Le SAGE va permettre de :

- Fixer des objectifs de qualité à atteindre dans des délais donnés
- Répartir l'eau entre différentes catégories d'usage
- Identifier et protéger les milieux aquatiques sensibles
- Définir des actions de protections contre les inondations de la rivière et les débordements de réseaux
- Identifier les priorités et les maîtres d'ouvrage
- Evaluer les moyens économiques et financiers nécessaires

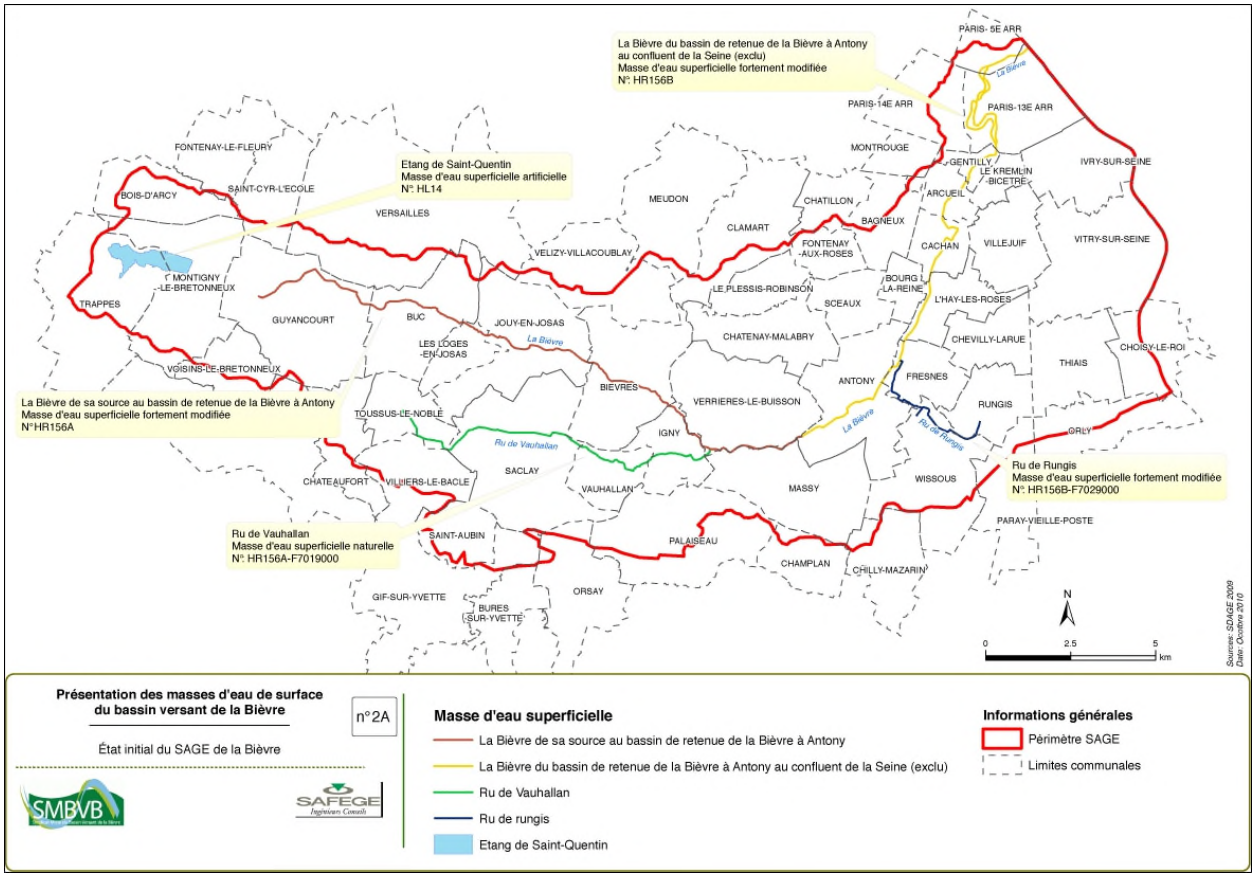


Figure 137 – carte de localisation du périmètre du SAGE de la Mauldre

Le portage administratif du SAGE est assuré par le SMBVB. Ce portage permet la gestion administrative, technique et financière du SAGE. Il réalise également pour le compte de la CLE les études complémentaires nécessaires à l'élaboration du SAGE.

Le SAGE est élaboré en plusieurs étapes :

- L'état initial et le diagnostic des milieux, des usages et des acteurs pour connaître et comprendre les besoins et les contraintes
- L'analyse des tendances et la proposition des scénarios
- La définition de la stratégie du SAGE, des 'produits' du SAGE (moyens à mettre en œuvre pour réaliser les orientations définies)
- Le document final, validé par la CLE soumis pour avis aux collectivités et au Comité de Bassin, pour information aux habitants, approuvé par arrêté préfectoral
- Mise en œuvre, suivi et évaluation.

L'arrêté de création de la CLE Bièvre date de 2008, l'arrêté d'approbation du SAGE Bièvre est en attente.
L'enquête publique s'est déroulée du 22 février au 31 mars 2016.
L'arrêté de périmètre date du 06/12/2007 et a été modifié par arrêté du 08/06/2015.

Analyse de la compatibilité avec le projet d'orientation du SAGE de la Bièvre

L'analyse de la comptabilité du projet de seconde phase de réalisation du PEM de Versailles a été réalisée sur la base du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques, document approuvé par la CLE le 07 novembre 2014 et soumis à enquête publique du 22 février au 31 mars 2016.

Le document présente pour chaque enjeu du SAGE :

- Le rappel des objectifs retenus par la CLE dans la stratégie du SAGE ;
- Les moyens prioritaires pour atteindre ces objectifs impliquant pour les acteurs du bassin versant la réalisation d'actions qui sont ici présentées sous forme de dispositions.

Les dispositions du SAGE peuvent correspondre :

- à des recommandations ayant vocation à faire évoluer les modes de fonctionnement de certaines activités au regard des objectifs fixés par le SAGE. Elles reposent sur la volonté des acteurs à tenir leurs engagements.
- à des prescriptions. Ces dernières s'imposent, en termes de compatibilité, aux décisions administratives prises dans le domaine de l'eau, aux ICPE, aux documents de planification dans le domaine de l'urbanisme, … Ce type de dispositions s'appuie sur un cadre réglementaire existant pour l'adapter et/ou le préciser par rapport aux enjeux locaux (hiérarchisation géographique, délai de réalisation selon le calendrier prévisionnel…).

Les enjeux du SAGE (et le code couleur) déclinés dans la suite du document sont les suivants :

L'enjeu « Agriculture » de la stratégie du SAGE est inclus dans l'enjeu « Qualité » du présent document à l'Orientation Q. 4.

Figure 138 – enjeux identifiés sur le périmètre du SAGE de la Bièvre

Analyse de la comptabilité des projets de disposition :

ORIENTATION G. 1: GOUVERNANCE ET COORDINATION

Disposition 1 – Assurer la cohérence et la coordination des initiatives territoriales sur la gestion de l'eau à l'échelle du territoire du SAGE

Enjeux	*Dispositions*	*Analyse de la conformité et de la compatibilité*
Milieux	Disposition 8 – Accompagner et coordonner les maitres d'ouvrage dans leurs projets de réouverture des cours d'eau	Sans lien avec le projet
	Disposition 11 – Procéder aux travaux de restauration hydromorphologique	Sans lien avec le projet
	Disposition 12 – Accompagner et coordonner les maitres d'ouvrage dans leurs projets d'amélioration de la continuité écologique	Sans lien avec le projet
	Disposition 13 – Réaliser les travaux nécessaires à la restauration de la continuité écologique	Sans lien avec le projet
	Disposition 23 – Améliorer la connaissance sur les espèces invasives et lutter contre leur expansion	Sans lien avec le projet
Qualité	Disposition 28 – Communiquer, sensibiliser les élus sur les contrôles et mises en conformités des rejets	Dans le cadre des études détaillées, la définition des limites quantitative set qualitatives des rejets se fera en concertation avec le service en charge de l'assainissement des eaux pluviales de Versailles.
	Disposition 29 – Acquérir des connaissances sur l'ensemble des points de déversements en temps de pluie	Sans lien avec le projet
	Disposition 33 – Assurer la cohérence des démarches sur le bassin et les échanges entre les différents gestionnaires d'infrastructures	Sans lien avec le projet
Ruissellement	Disposition 41 – Anticiper les désordres et améliorer la communication et la coordination des maitrises d'ouvrages compétentes dans la gestion du système Bièvre en temps de pluie	Dans le cadre des études détaillées, la définition des limites quantitative set qualitatives des rejets se fera en concertation avec le service en charge de l'assainissement des eaux pluviales de Versailles.
	Disposition 46 – Partager les connaissances et aboutir à des règles de gestion concertée à l'échelle du territoire du SAGE	Sans lien avec le projet
	Disposition 51 – Accompagner les élus, les propriétaires fonciers et les aménageurs pour une bonne intégration de la gestion des eaux pluviales dans les nouveaux projets d'aménagement et dans les projets de réhabilitation	Dans le cadre des études détaillées, la définition des limites quantitative set qualitatives des rejets se fera en concertation avec le service en charge de l'assainissement des eaux pluviales de Versailles.

ORIENTATION G. 2 : SENSIBILISATION, PEDAGOGIE ET VALORISATION DES ACTIONS
Disposition 3 – Développer, mettre en œuvre un plan de communication et de partage d'expériences: *sans lien direct avec le projet*

ORIENTATION G. 3 : INTEGRATION DES ENJEUX DU SAGE DANS LES PROJETS D'AMENAGEMENTS ET DANS LA PLANIFICATION URBAINE
Disposition 4 – Intégrer les objectifs du SAGE dans les documents d'urbanisme : *sans lien direct avec le projet*

Disposition 5 – Assurer une animation et un appui auprès des collectivités et aménageurs pour l'intégration des enjeux liés à l'eau dans les aménagements
Pour les projets d'aménagement structurants, la Commission Locale de l'Eau demande que les collectivités et leurs groupements compétents dans le domaine de l'eau, la préservation des milieux aquatiques […] et elle-même soient associés en amont, dès les études préalables. Elle souhaite également que les collectivités territoriales compétentes soient impliquées dans l'instruction des permis de construire.

⇨ Dans le cadre des études détaillées, la définition des limites quantitative set qualitatives des rejets se fera en concertation avec le service en charge de l'assainissement des eaux pluviales de Versailles.

ORIENTATION G. 4 : STATUT DE LA BIEVRE AVAL : *sans lien direct avec le projet*

L'analyse ci-dessus montre que le projet est compatible avec les objectifs généraux, les orientations et les dispositions du SAGE de la Bièvre.

6.4.2.3 Compatibilité avec les débits de rejet fixés par le SIAVRM

Par ailleurs, pour la gestion des eaux de ruissellement, le projet s'inscrira dans les objectifs de rejets fixés par la Ville de Versailles a mis en place une politique de limitation des débits de rejet d'eaux pluviales. Pour rappel, ces débits de rejet pour une occurrence décennale sont fixés à 1 litre/hectare/seconde sur le bassin versant du SIAROV et à 2 litres/hectare/seconde pour le bassin versant du SIAVRM.

7 EVALUATION DES IMPACTS CUMULES

Les impacts cumulés correspondent aux cumuls des impacts liés aux quatre projets composants l'opération de réaménagement du quartier des Chantiers présentés dans la figure ci-dessous.

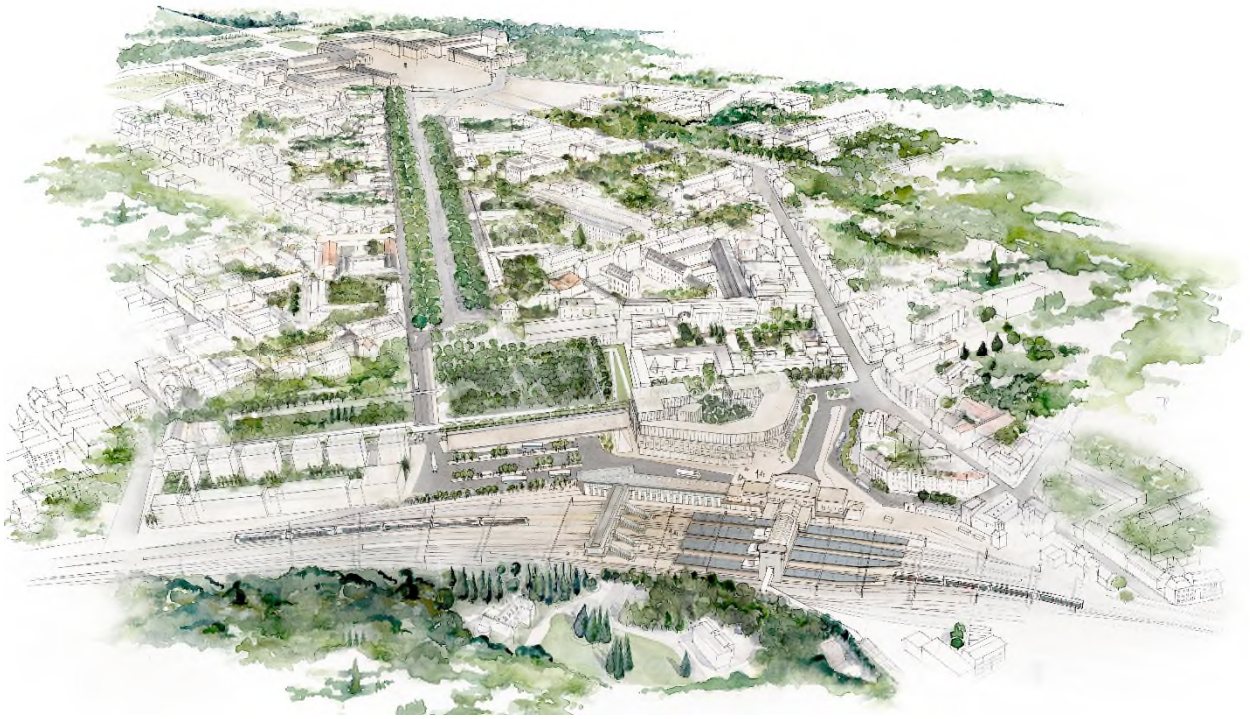


Figure 139 - Perspective cavalière du projet de réaménagement du Pôle d'Echange Multimodal de Versailles Chantiers (Source : *Esquisse Urbaine et Paysagère, Duthilleul, 2016*)

Les différents projets pris en compte dans l'analyse des impacts cumulés, déjà livrés ou en cours de construction, sont les suivants :
Les projets déjà livrés :

- Liaison place R. Poincaré / rue E. Charton, (livré en 2010 mais fermé pendant les travaux de la voie de franchissement)
- Aménagement de l'Etang carré (livré en 2014)
- de la liaison Place des Francines / Etang Carré / Gare des Chantiers, (livré en 2014)
- du square des Francine (livré en 2016)
- Voie nouvelle de desserte de la halle et du projet immobilier de l'ilot Ouest (livré en 2014).

Les projets en cours et à venir :

- Projet immobilier de l'ilot Est,
- Projet immobilier de l'ilot Ouest,
- Aménagement de la partie conservée de l'ancienne halle fret,
- Le projet du Réseau de Transport du Grand Paris (Ligne 18) et la création du terminus en gare de Versailles Chantier, maitre d'ouvrage : Société du Grand Paris.

Le chapitre 5 analysant les impacts du projet de réalisation de la deuxième phase du Pôle d'Echange Multimodal présente une analyse dans une vision d'ensemble nécessaire à la mise en œuvre de mesure compensatoire dimensionnée et adaptée aux impacts réels.

Conscient de la dimension d'ensemble que représente le projet Versailles-Chantiers dans toutes ses caractéristiques, une analyse des effets cumulés a été réalisée sur les principaux impacts identifiés que sont les impacts suivants :

- les flux de circulation, enjeux essentiels étant donné la nature globale du projet fortement axé sur les transports ;
- le fonctionnement des carrefours dans la zone du projet ;
- la circulation en phase chantier ;
- la qualité de l'air ;
- les nuisances sonores.

Un dernier chapitre analyse les impacts cumulés avec la réalisation de la gare terminus de la Ligne 18 du réseau de transport de Grand Paris (Société du Grand Paris).

7.1 IMPACTS SUR LES FLUX DE CIRCULATION

7.1.1 Une réorganisation générale des flux dans le quartier des Chantiers

La mise en service du Pôle d'Echange Multimodal va créer de nouveaux flux et va conduire à revoir le plan de circulation dans le secteur de la gare Versailles-Chantiers. Le parking public, en lui-même, ne crée pas de flux supplémentaires dans la mesure où les 370 places existantes initialement seront remplacées par un ouvrage de 390 places environ.

Concernant les bus, les flux actuels seront supprimés à l'exception de deux lignes. En effet, une quasi-totalité du flux bus circulant aujourd'hui sur l'axe « Etats généraux/Chantiers » empruntera un nouveau circuit qui passera par la voie nouvelle créée à cette fin et accessible uniquement aux bus, cycles et piétons. Cette voie reliant la place des Francine (et l'avenue de Sceaux) au Pôle d'Echange Multimodal passera près du Jardin des Etangs Gobert. Les simulations de trafic ont été réalisées courant 2016 pour percevoir l'impact de la réorganisation des flux de circulation une fois que **tous les projets** de réaménagement du parvis de la gare de Versailles-Chantiers seront réalisés.

Les éléments détaillés par mode, bus et véhicules légers figurent ci-dessous.

7.1.2 Une réorganisation des circulations de bus

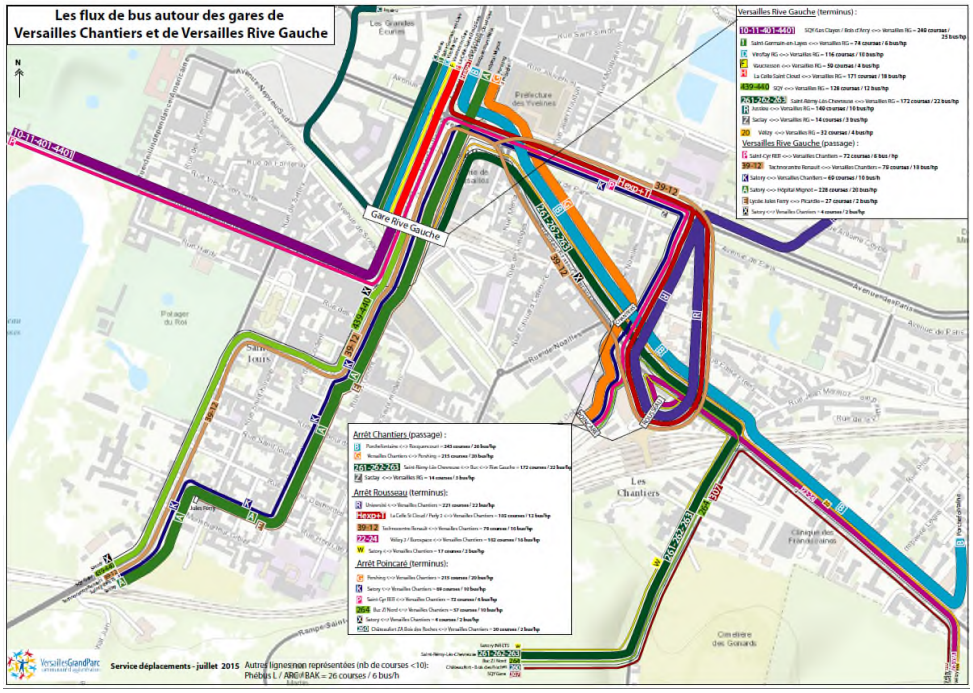


Figure 140 –Desserte du PEM de Versailles Chantiers, situation 2015 (Source : Versailles Grand Parc, juillet 2015)

Ci-dessous une représentation graphique des bus qui desserviront la nouvelle gare routière :

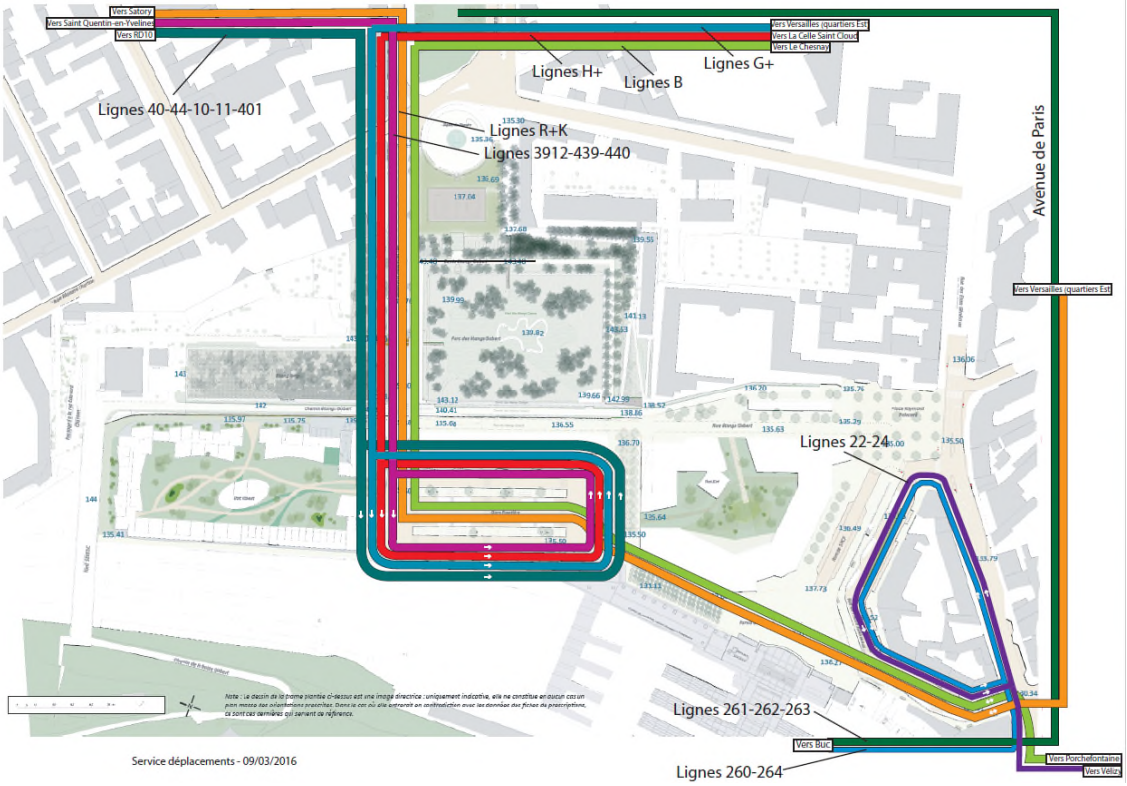


Figure 141 - Flux gare routière Versailles Chantier, après réalisation de la Gare Routière (source : Versailles Grand Parc)

La deuxième phase du Pôle d'Echange Multimodal de la gare de Versailles-Chantiers s'inscrit ainsi dans une démarche générale de réorganisation de la circulation des bus mené par Versailles Grand Parc.

Pour le quartier des chantiers, une évolution majeure est celle de la diminution des circulations des bus au niveau de la place Poincaré afin de fluidifier la circulation générale et réduire significativement la

congestion. Ainsi, les bus circuleront vers la gare routière, sur la voie entre le carrefour Francine/Sceaux et le carrefour Abbé Rousseaux/Vergenne/Etat-Généraux.

7.1.3 L'évolution des flux dans le quartier des chantiers

7.1.3.1 Carrefour Poincaré / Etats Généraux / Chantiers / Franklin

Le trafic des Véhicules Légers lié au parking public souterrain à venir n'est pas amené à changer par rapport au trafic initial car la capacité de stationnement est sensiblement la même que sur l'ancien parking Poincaré.
La place Poincaré accueille également une part de trafic lié à la dépose en gare dont l'hypothèse est qu'il se maintienne.
L'estimation de la circulation émanant des opérations immobilières, variable selon les études, est la seule source de trafic des Véhicules Légers supplémentaire, qui devrait être compensée par une réduction du trafic bus et jugulée par un réaménagement du carrefour et une optimisation de sa régulation par feu.
Réduction du trafic bus : Auparavant unique point d'entrée et partiellement de sortie, la place Poincaré était un passage obligé pour les lignes du réseau de bus desservant la gare de Versailles Chantiers. Cette situation était source de perturbation de trafic avec de larges répercussions dans le secteur.

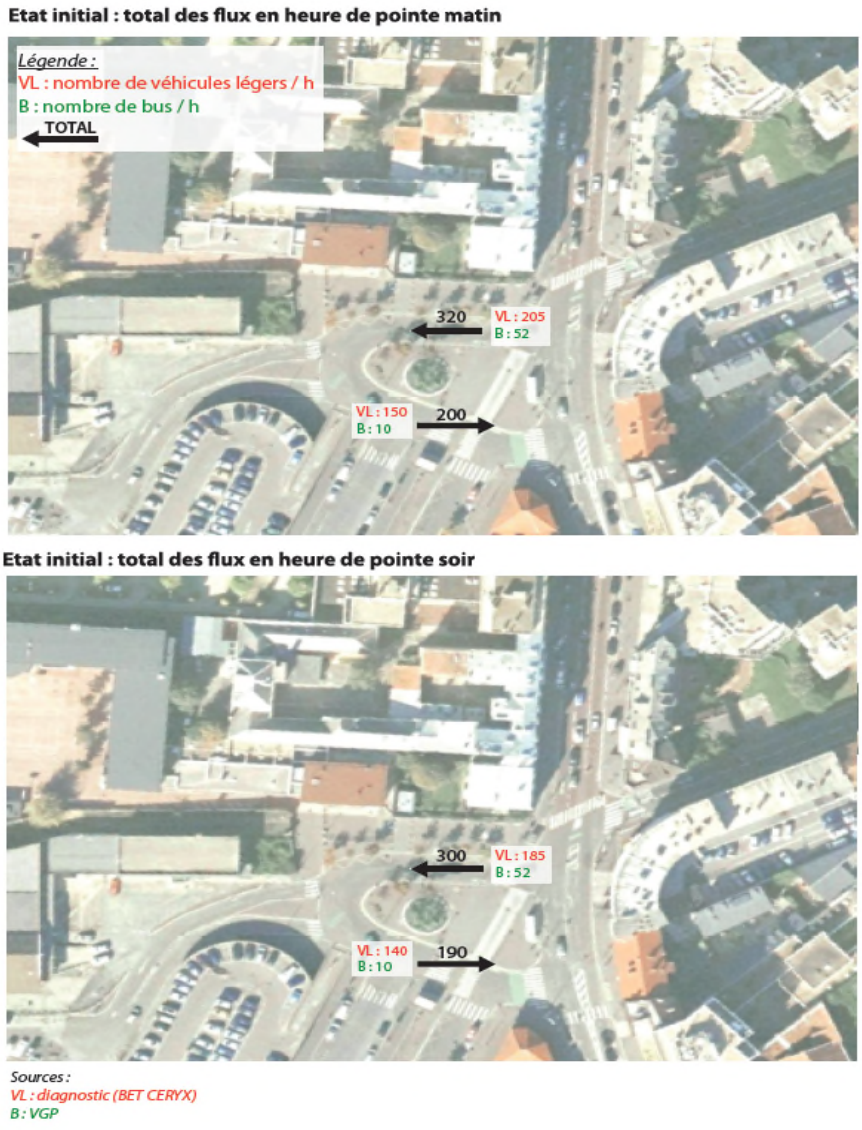


Figure 142 – Flux en heure de pointe sur le carrefour (état initial)
(Source : Ville de Versailles)

On peut escompter des effets positifs sur le fonctionnement du carrefour de la création de la gare routière vers laquelle converge le réseau de bus de l'agglomération, de la création de la voie bus débouchant sur la place Francine, ainsi que de la création de la voie sous parvis reliant la rue de l'Abbé Rousseaux à la gare routière :

- Réduction considérable du trafic bus : on passe de 52 à 16 bus/h (-70%) sur la place Poincaré ;
- Trafic restant sur la place Poincaré (16 bus/h) en flux unique (en provenance de la rue des Chantiers > Poincaré) et non plus en provenance dispersée ;
- Phase de feux spécifique pour le tourne-à-gauche (rue des Chantiers > Poincaré) : les bus accédant à la gare ne gênent plus la circulation des Véhicules Légers ;
- Suppression des 10 bus/h en sortie.

De plus, il est à noter que l'affluence piétonne en traversée de ce carrefour, source d'insécurité et de congestion routière, devrait considérablement se réduire avec la centralisation des dessertes bus sur la gare routière. Car comme expliqué dans le diagnostic, ces piétons sont des « intermodaux » passant du bus au train obligés de cheminer de l'arrêt Poincaré situé face au n°49 rue des Etats Généraux jusqu'au quai de la gare. En rapprochant les réseaux, le PEM réduit les ruptures de charge de ces usagers et favorise ainsi l'intermodalité tout en décongestionnant le carrefour.

Par ailleurs, le réaménagement de la place Poincaré vise à créer une esplanade piétonne et une unique voie à double sens de circulation. Les piétons se trouvent alors mieux sécurisés car moins exposés au flux motorisé et le carrefour gagne en lisibilité.

Pour un fonctionnement plus clair, il est également prévu de réserver l'accès à la rue de l'Abbé Rousseaux depuis la place Poincaré aux seuls bus, et canaliser les circulations liées à la gare (dépose et taxi) vers la voie du parvis.

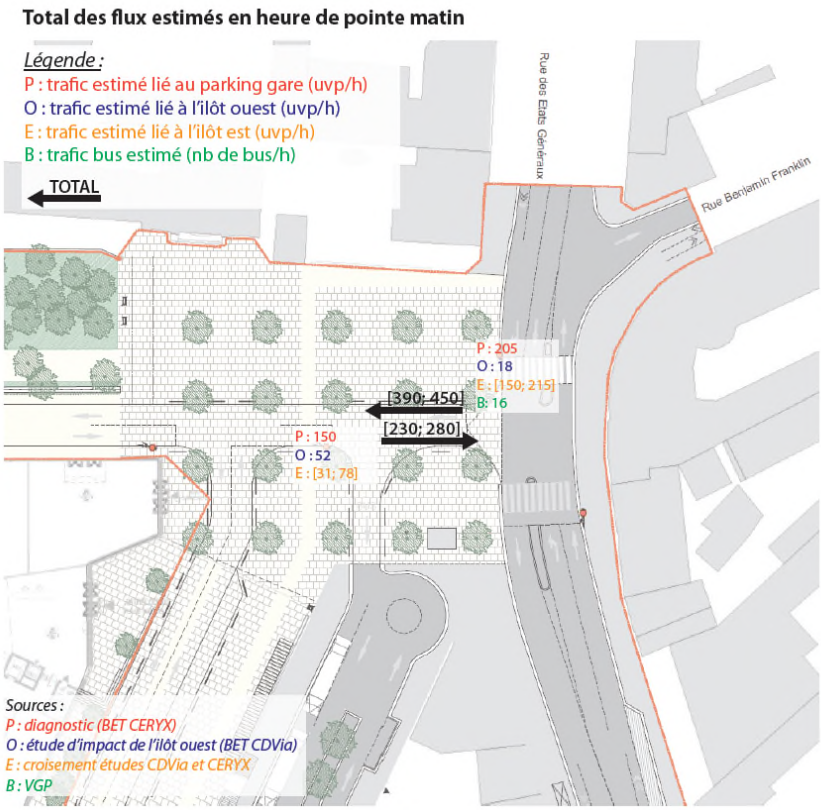


Figure 143 – Flux en heure de pointe du matin sur le carrefour (état projet) (Source : Ville de Versailles)

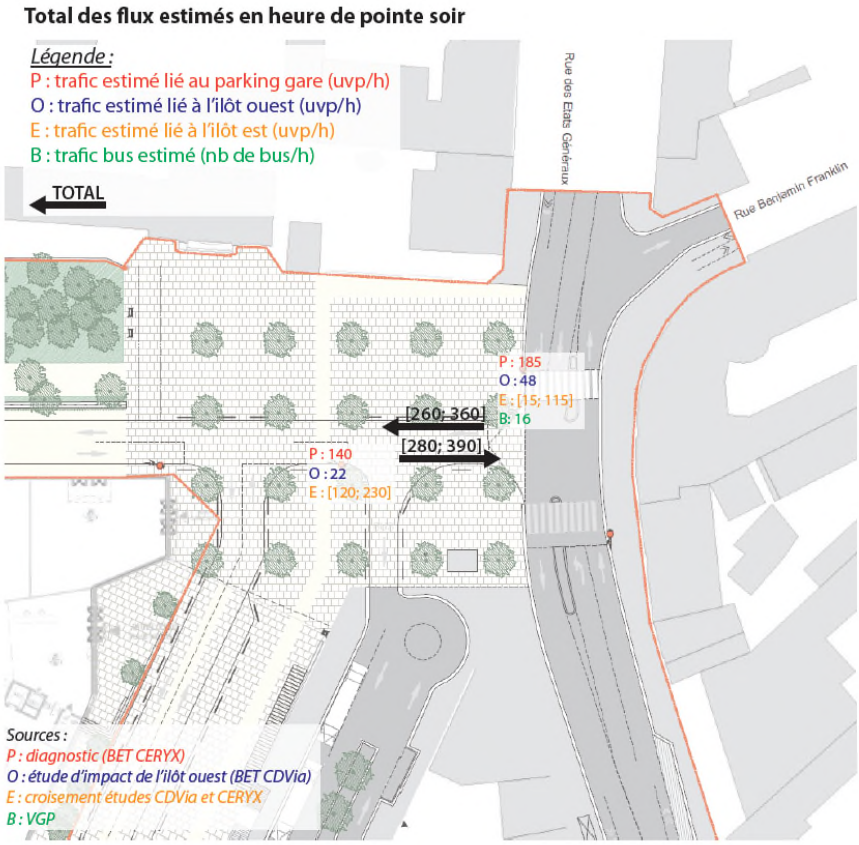


Figure 144 – Flux en heure de pointe du soir sur le carrefour (état projet)
(Source : Ville de Versailles)

7.1.3.2 Carrefour Abbé Rousseaux / Chantiers / Vergennes

A l'état initial, la circulation en heure de pointe soir est comparable à celle du matin.
Le volume de circulation liée à l'accès à la gare (parking, dépose) devrait être inchangé sur la rue des Chantiers.

Le trafic supplémentaire généré par les opérations immobilières devrait avoir un impact négligeable sur la rue des Chantiers compte tenu, d'une part, de la diffusion de ce trafic également sur la rue des Etats Généraux, et d'autre part, de la suppression du trafic bus rue des Chantiers jusqu'à l'intersection Abbé Rousseaux / Vergennes qui crée de la capacité et compense ainsi ce trafic VL supplémentaire.

Entre ce carrefour et la place Poincaré, le trafic bus se réduit également considérablement passant de 73 bus/h à 16 bus/h (-78%)

Etat initial : total des flux en heure de pointe matin

Légende :
VL : nombre de véhicules légers (uvp/h)
B : nombre de bus (nb de bus/h)

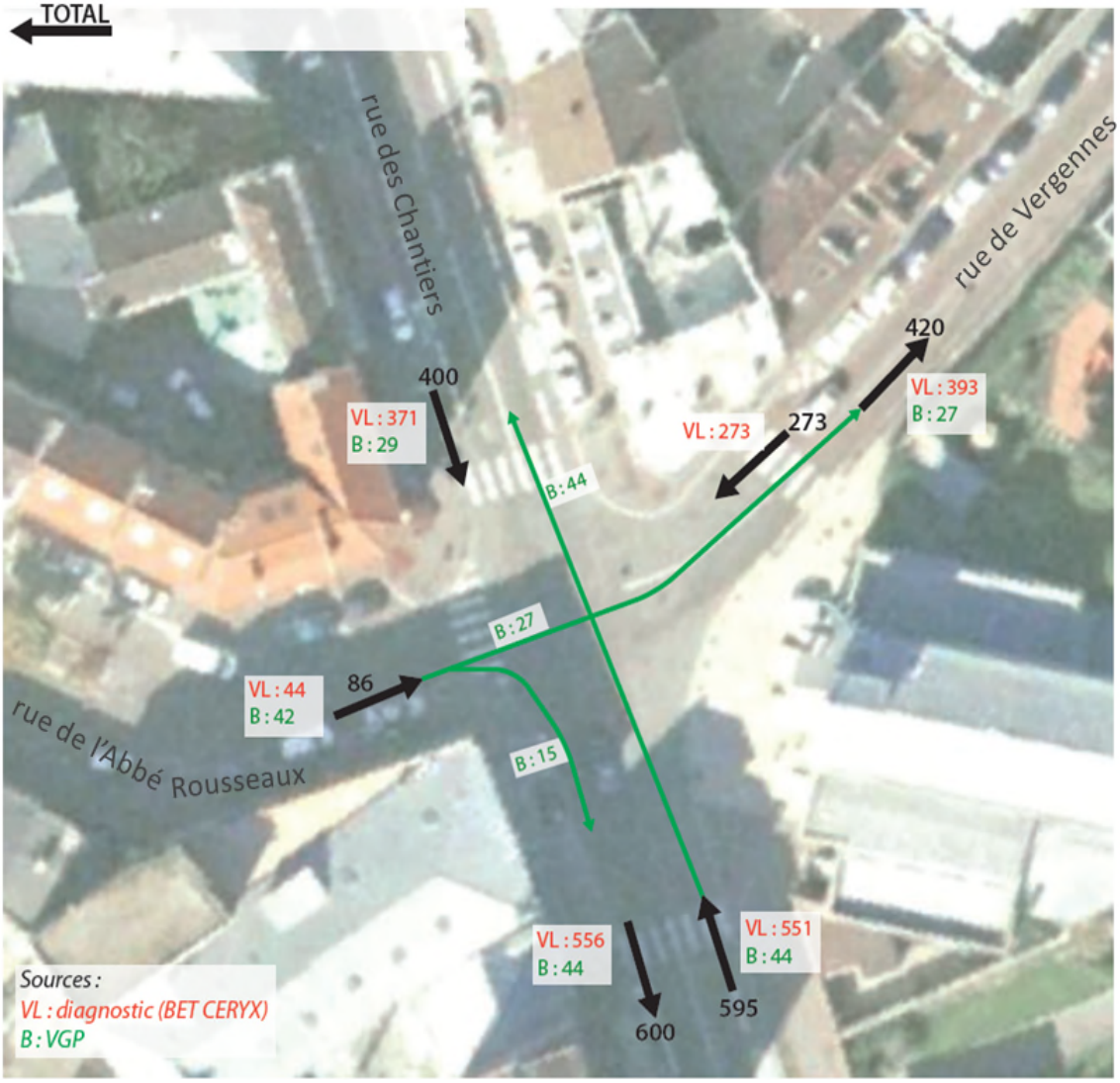


Figure 145 – Flux en heure de pointe du matin sur le carrefour (état initial)
(Source : Ville de Versailles)

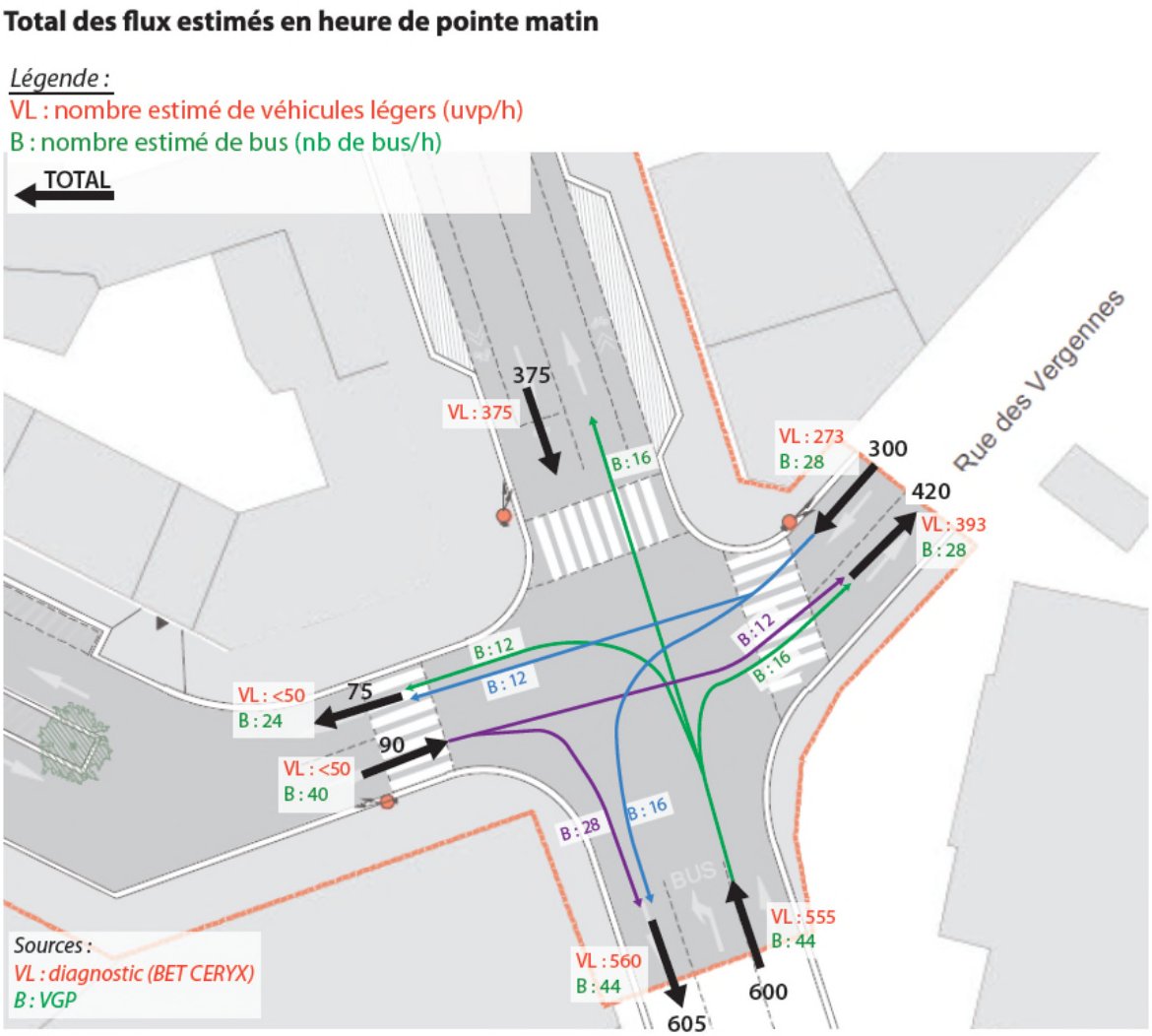


Figure 146 – Flux en heure de pointe du matin sur le carrefour (état projeté)
(Source : Ville de Versailles)

Sur le bas de la rue des Chantiers, le volume et la nature de la circulation reste inchangé.

La rue de l'Abbé Rousseaux devient le deuxième accès à la gare routière avec la création de la voie en double sens sous le parvis. 64 bus/h dans les deux sens y sont attendus, avec très peu de circulation des Véhicules Légers pour les contraindre, même si le double sens est rétabli, uniquement des usagers en recherche de stationnement car la rue est traitée en impasse.

Jusqu'alors, les lignes reliant la gare aux quartiers nord est de la commune arrivaient par la rue Benjamin Franklin et repartaient par la rue Vergennes. Désormais, la rue de Vergennes est privilégiée pour l'accès à la gare routière directement via la voie sous parvis, elle accueille donc les lignes dans les deux sens. Le nombre de bus dans le sens maintenu est inchangé, et on en compte autant dans l'autre sens. Ce trafic estimé à moins d'1 bus toutes les 2 minutes dans chaque sens s'intègrera dans la rue de Vergennes sans modifier les conditions de circulation existantes.

7.1.4 Carrefour Francine / Charton / Sceaux

A l'état initial, la circulation en heure de pointe soir est comparable à celle du matin.

Ce carrefour est au débouché de la rue Charton, axe départemental d'entrée de ville avec 680 uvp/h en heure de pointe, privilégié pour rejoindre le secteur Etats Généraux (90% du flux s'y oriente). Seulement 2 bus/h liés au transport scolaire empruntent cet axe.

Dans le sens inverse, en entrée de la rue Charton, le flux provient en majeure partie de la rue de Limoges et de l'Avenue de Sceaux et est à destination du cœur du quartier St Louis en raison du sens unique de la rue Charton au-delà de la 1ère intersection.

Les entrées / sorties de la zone de régulation bus se faisant sur les contre-allées de l'avenue de Sceaux, les 18 bus/h quittant la zone n'interfèrent pas sur le fonctionnement du carrefour Francine.

Avec l'ouverture du PEM, ce carrefour devient porte principale d'accès à la gare routière avec 110 bus/h deux sens confondus prévus sur la nouvelle voie, qui s'intègrent à la circulation des Véhicules Légers maintenue sur ce carrefour. Les lignes de bus issues du PEM convergent vers la gare Rive Gauche via l'avenue de Sceaux (contre-allée nord), contre-allée sud dans l'autre sens.

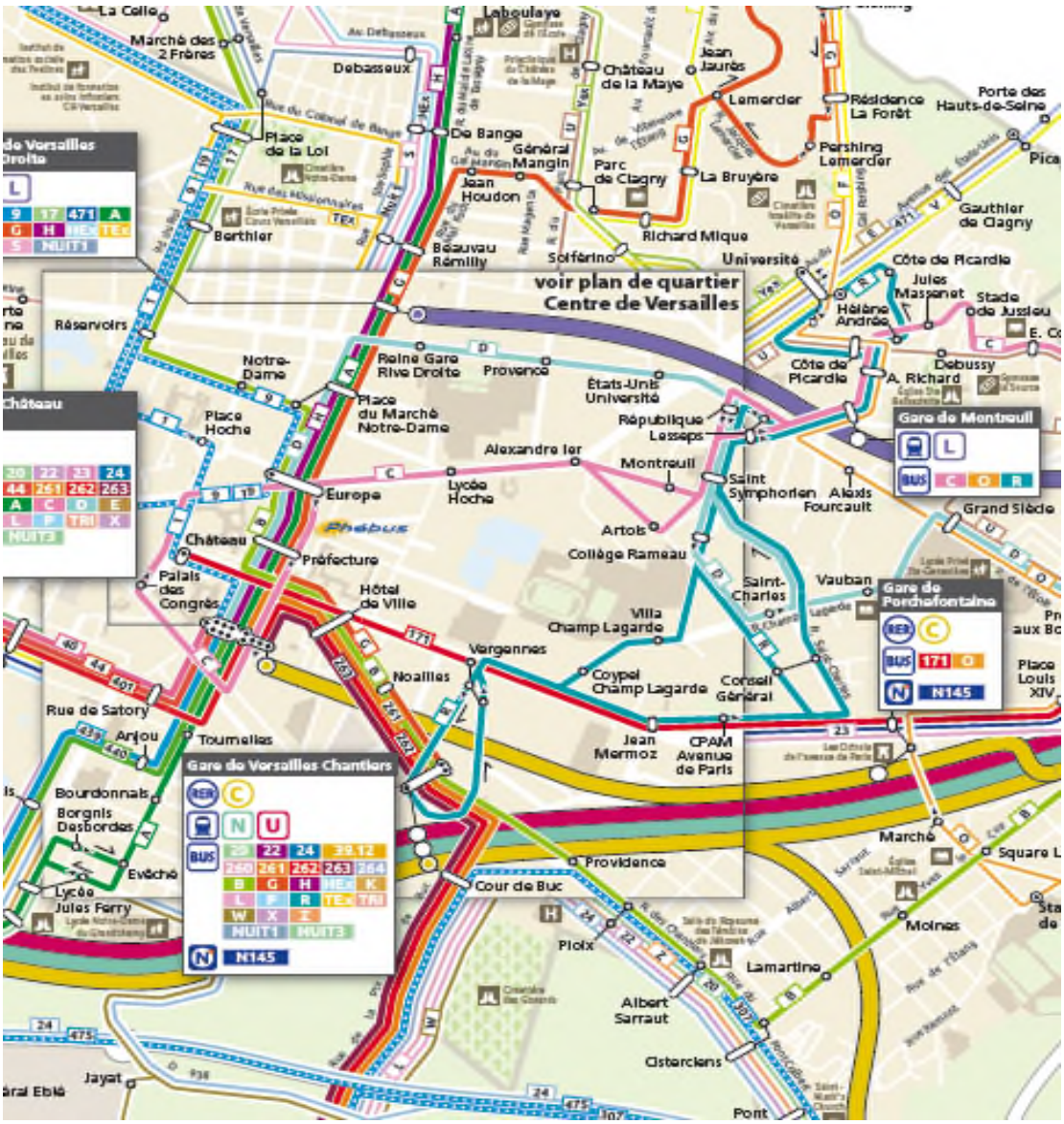


Figure 147 – Flux en heure de pointe sur le carrefour (état initial)
(Source : Ville de Versailles)

Outre la mise en place d'une gestion par feux avec phase escamotable donnant priorité au trafic bus et garantissant une fluidité de cette interface, une des hypothèses étudiées est de réviser le plan de circulation en mettant en sens unique la place Francine. Cette configuration aurait 3 principaux avantages :

- faciliter le fonctionnement du carrefour Charton / Francine / contre-allée sud / voie nouvelle, en supprimant un feu tout-droit en entrée de Charton et en facilitant les girations des bus issus du PEM,
- se donner des marges de manœuvre pour sécuriser les abords de la place des Francine, très fréquentée des piétons en raison du square et du passage des Etangs Gobert qui y débouche,
- dissuader le shunt via la rue de Limoges pour accéder au cœur du quartier St Louis et reporter le flux sur un axe plus adapté : De Gaulle / Royale.

Quoi qu'il en soit, l'hypothèse d'un double sens au niveau de la place des Francine reste envisageable sans remettre en cause le bon fonctionnement du carrefour.

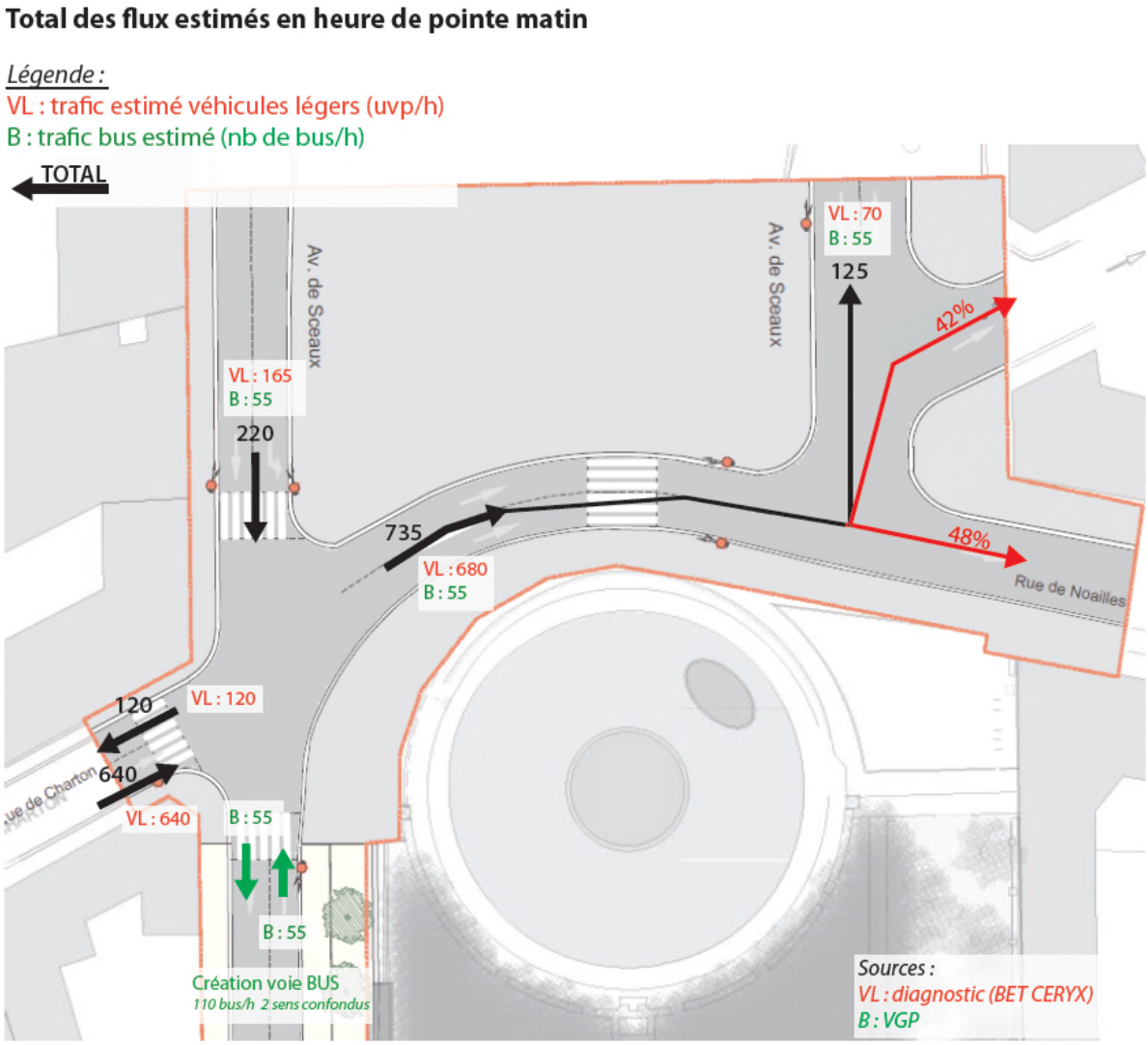


Figure 148 – Flux en heure de pointe du matin sur le carrefour (état projeté)
(Source : Ville de Versailles)

7.2 IMPACTS SUR LES FLUX DE CIRCULATION EN PHASE CHANTIER

Etant donné l'impact sur la circulation en phase chantier (livraisons des matériaux, évacuation des déblais, modifications des sens de circulations) des solutions sont en cours d'études par l'OPC transverse piloté par la ville de Versailles pour gérer la zone macro du projet et contenant les chantiers des ilots Est/Ouest et la gare routière/parking.

7.3 IMPACT SUR LA QUALITE DE L'AIR

Sur la base de l'étude sur la qualité de l'air réalisée en novembre 2016, il est possible de synthétiser l'impact du projet sur la qualité de l'air de la manière suivante.

Le projet va entraîner une modification des flux de véhicules sur le domaine d'étude. Cependant, cela ne va pas engendrer de dégradation importante de la qualité de l'air : les améliorations des motorisations et des systèmes épuratifs, ainsi que la mise en application des normes Euro 5 et Euro 6 associée au renouvellement du parc roulant vont compenser l'augmentation du trafic par rapport à 2015.

En définitive, les émissions polluantes et les concentrations dans l'air présentent peu d'écarts entre l'horizon actuel (2015) et l'horizon futur avec projet. Les augmentations consécutives à la mise en place du projet ne sont pas significatives par rapport à l'état de référence de l'horizon futur : + 5 % maximum pour les émissions de polluants, et + 8 % au maximum pour les concentrations dans l'air.

De plus, en globalité, les concentrations dans l'air sont inférieures pour le scénario avec projet, en comparaison du scénario de référence futur. Pour les principaux polluants (dioxyde d'azote, monoxyde de carbone, particules, benzène), les concentrations les plus élevées se trouvent à l'horizon actuel 2015, hormis en ce qui concerne les particules PM10. Pour ces dernières, le scénario avec projet est celui comprenant les concentrations les plus élevées.

En définitive, les émissions polluantes et les concentrations dans l'air sont relativement proches entre l'horizon **actuel** (2015), l'horizon **futur** au fil de l'eau et l'horizon **futur** en situation projet (2018 avec projets cumulés).

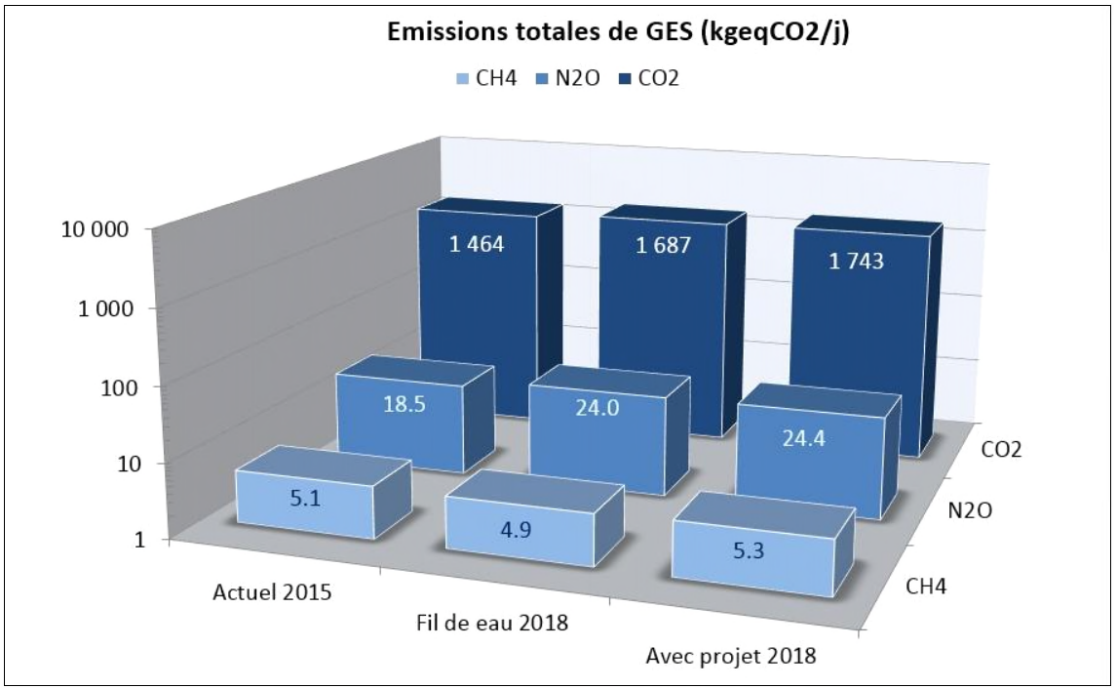


Figure 149 – Evolution des émissions totales en GES
(Source : *étude sur la qualité de l'air, 2016*)

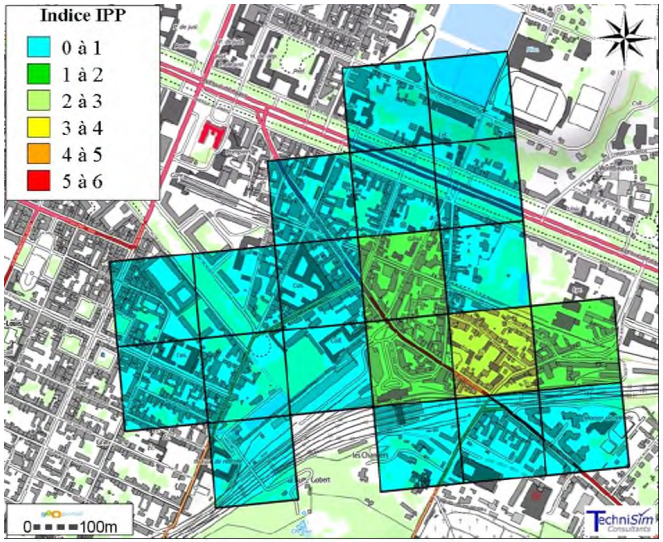


Figure 150 – Indice Pollution Population pour le Benzène – Scénario fil de l'eau
(Source : *étude sur la qualité de l'air, 2016*)

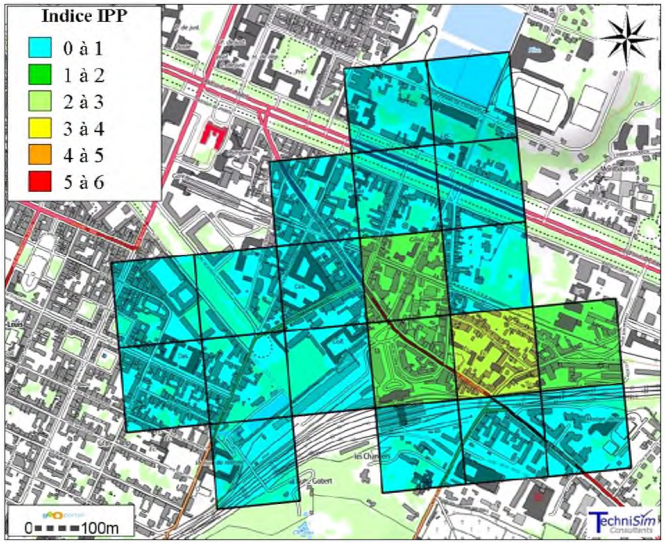


Figure 151 – Indice Pollution Population pour le Benzène – Scénario projet
(Source : *étude sur la qualité de l'air, 2016*)

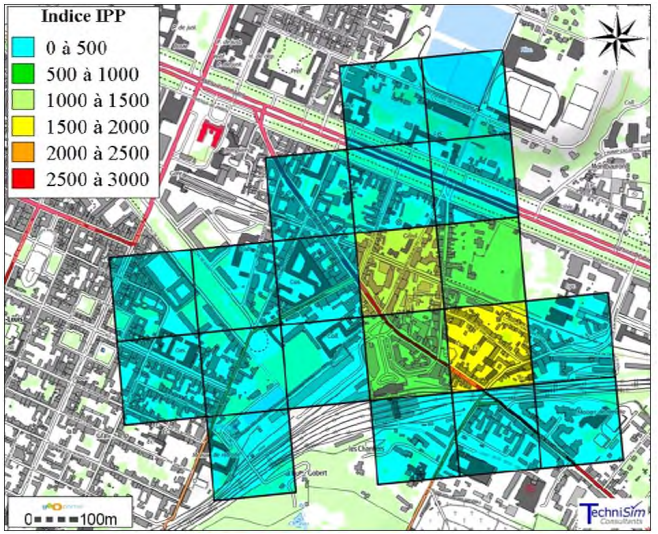


Figure 152 – Indice Pollution Population pour le Dioxyde d'Azote – Scénario fil de l'eau
(Source : *étude sur la qualité de l'air, 2016*)

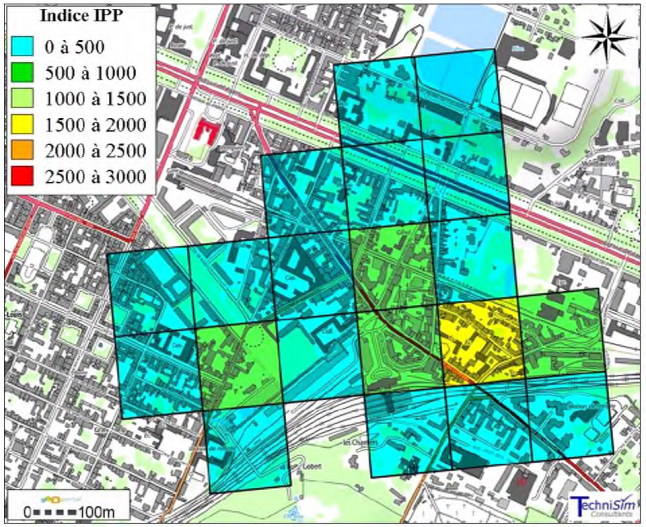


Figure 153 – Indice Pollution Population pour le Dioxyde d'Azote – Scénario projet
(Source : *étude sur la qualité de l'air, 2016*)

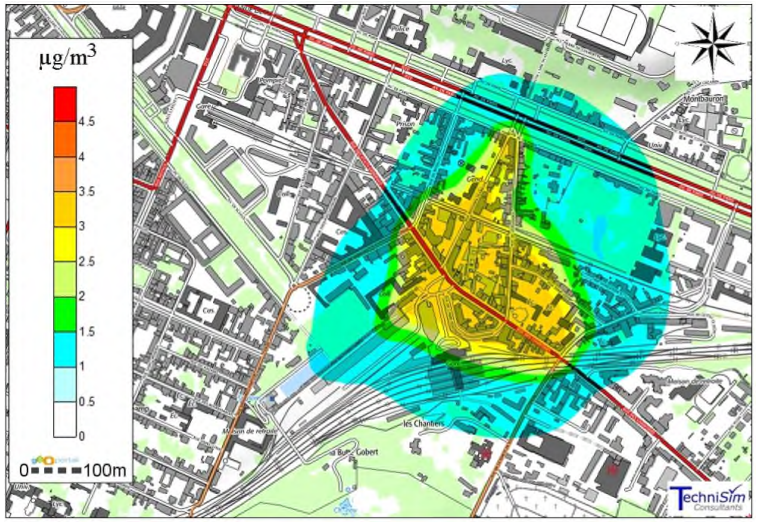


Figure 154 – concentration moyenne annuelle en NO_2 – horizon de référence
(Source : *étude sur la qualité de l'air, 2016*)

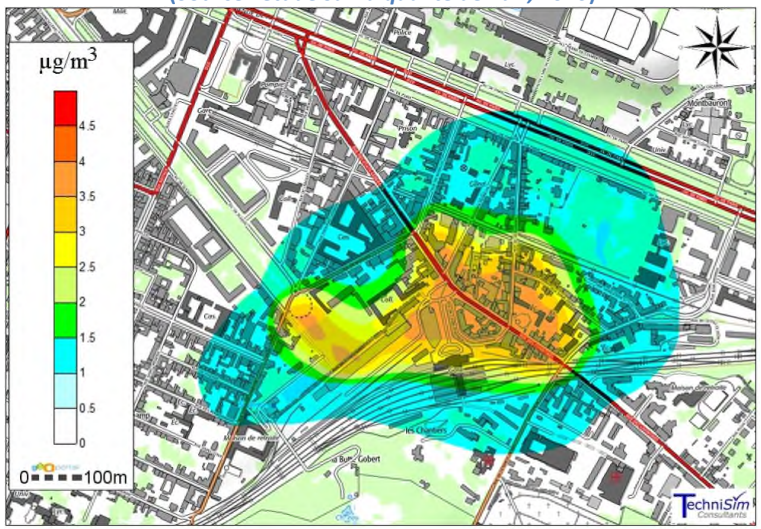


Figure 155 – concentration moyenne annuelle en NO_2 – horizon projet
(Source : *étude sur la qualité de l'air, 2016*)

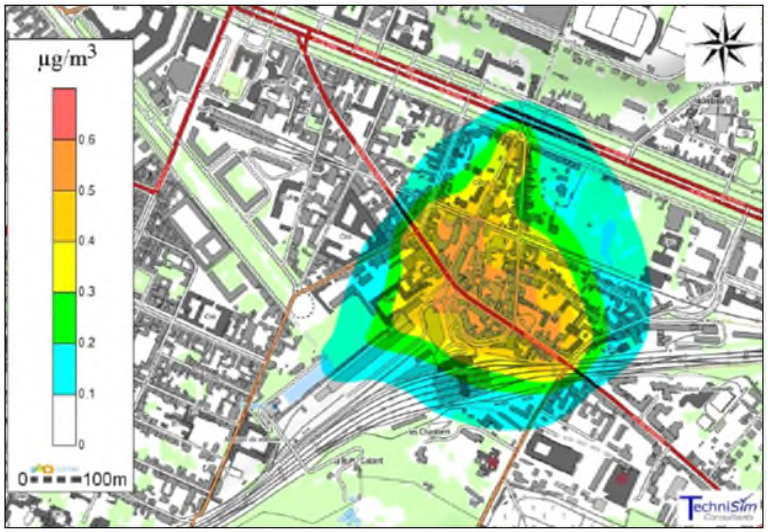


Figure 156 – concentration moyenne annuelle en particules PM10 – horizon de référence
(Source : *étude sur la qualité de l'air, 2016*)

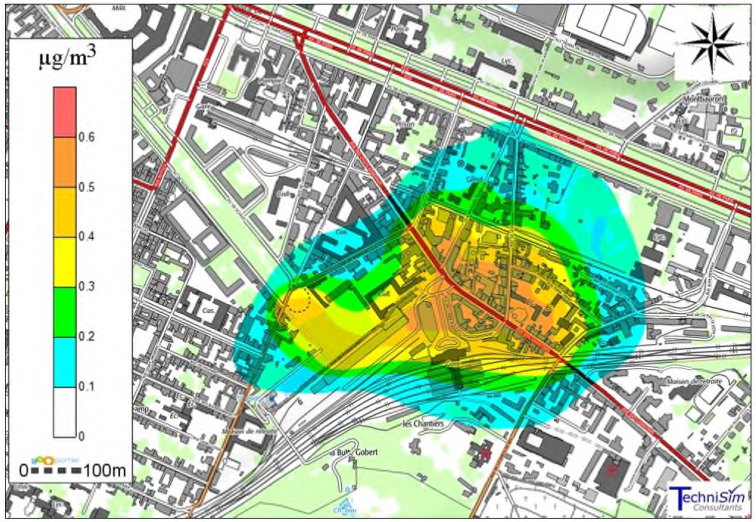


Figure 157 – concentration moyenne annuelle en particules PM10 – Scénario projet
(Source : *étude sur la qualité de l'air, 2016*)

7.4 IMPACT ACOUSTIQUE

7.4.1 Généralités

La caractérisation sonore du secteur d'étude à l'état initial en 2015 puis du projet à l'horizon futur permet d'évaluer les incidences du projet de Pôle d'Echange Multimodal de la gare de Versailles Chantiers sur le quartier existant et d'étudier les qualités de l'ambiance sonore du projet.

Les études acoustiques menées permettent de constater que le projet ne va pas engendrer de dégradation importante du niveau acoustique **du fait des faibles évolutions du trafic décrites dans la partie Circulation de l'étude.**

Les cartographies ci-dessous permettent d'identifier les évolutions des niveaux sonores suite à la réalisation du projet.

7.4.2 Impact acoustique de jour (6h-22h)

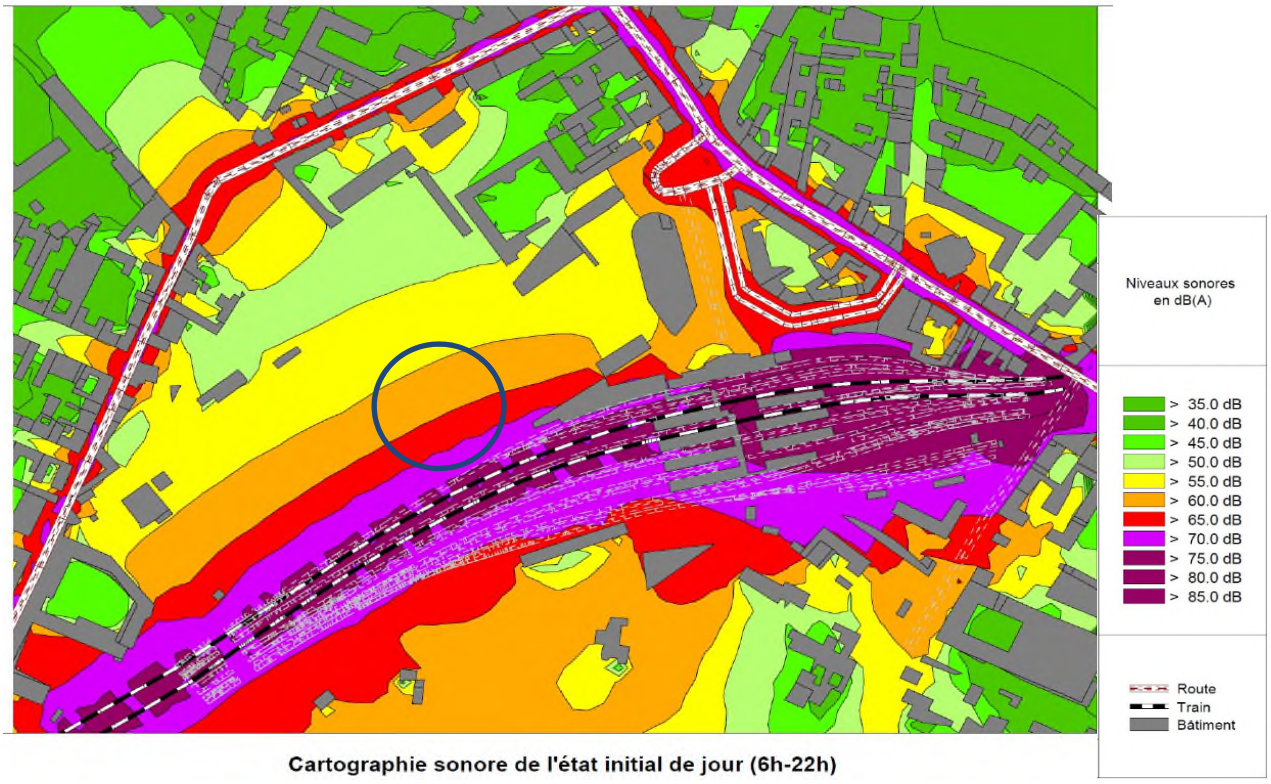


Figure 158 – Cartographie sonore de l'état initial de jour (6h-22h)
(Source : Mise à jour de l'étude acoustique réalisée dans le cadre du projet Immobilier Nexity Ilot Ouest, 2016)

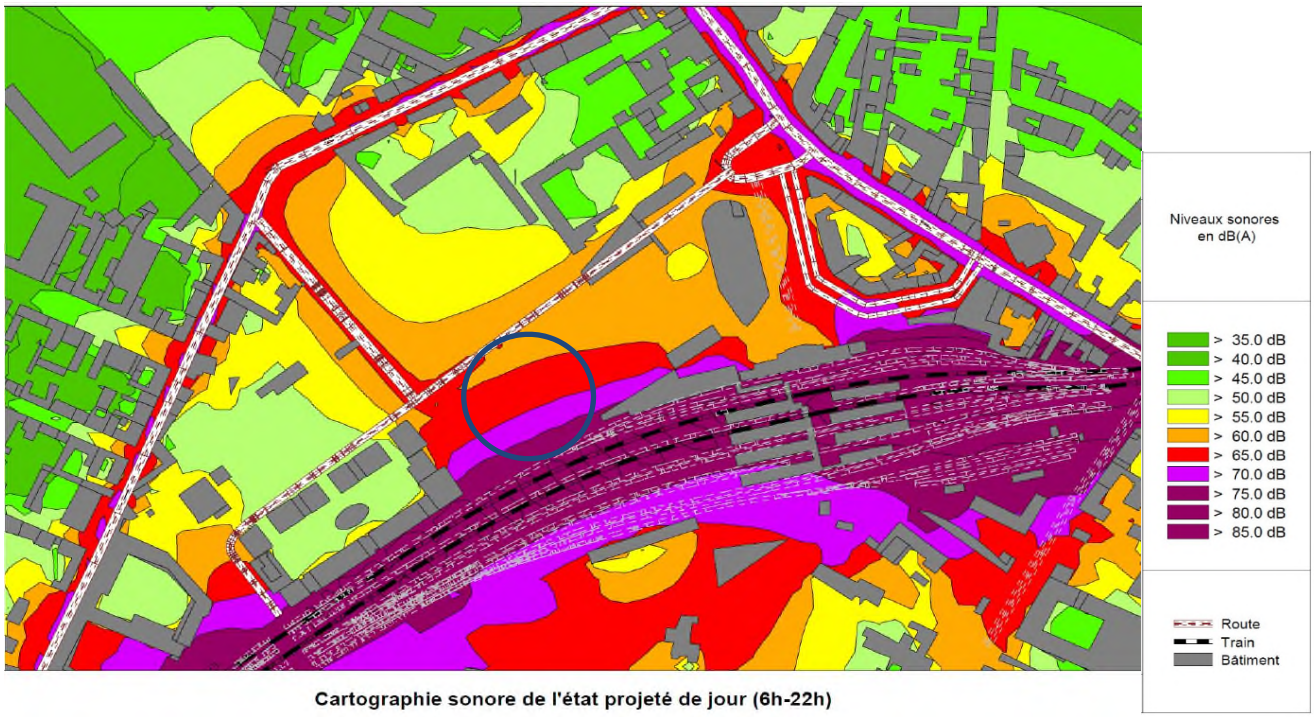


Figure 159 – Cartographie sonore après réalisation du PEM de Versailles Chantiers de jour (6h-22h)
(Source : Mise à jour de l'étude acoustique réalisée dans le cadre du projet Immobilier Nexity Ilot Ouest, 2016)

7.4.3 Impact acoustique de nuit (22h-6h)

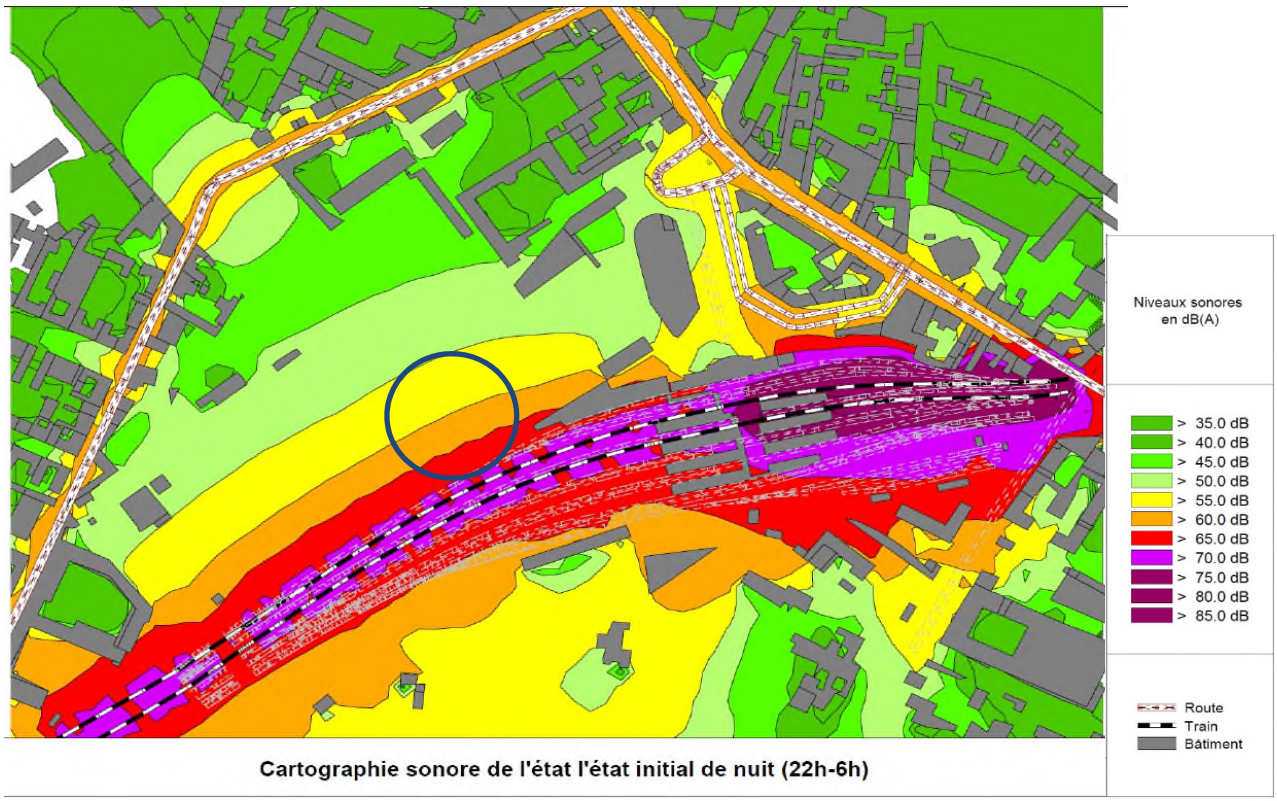


Figure 160 – Cartographie sonore de l'état initial de nuit (22h-6h)
(Source : Mise à jour de l'étude acoustique réalisée dans le cadre du projet Immobilier Nexity Ilot Ouest, 2016)

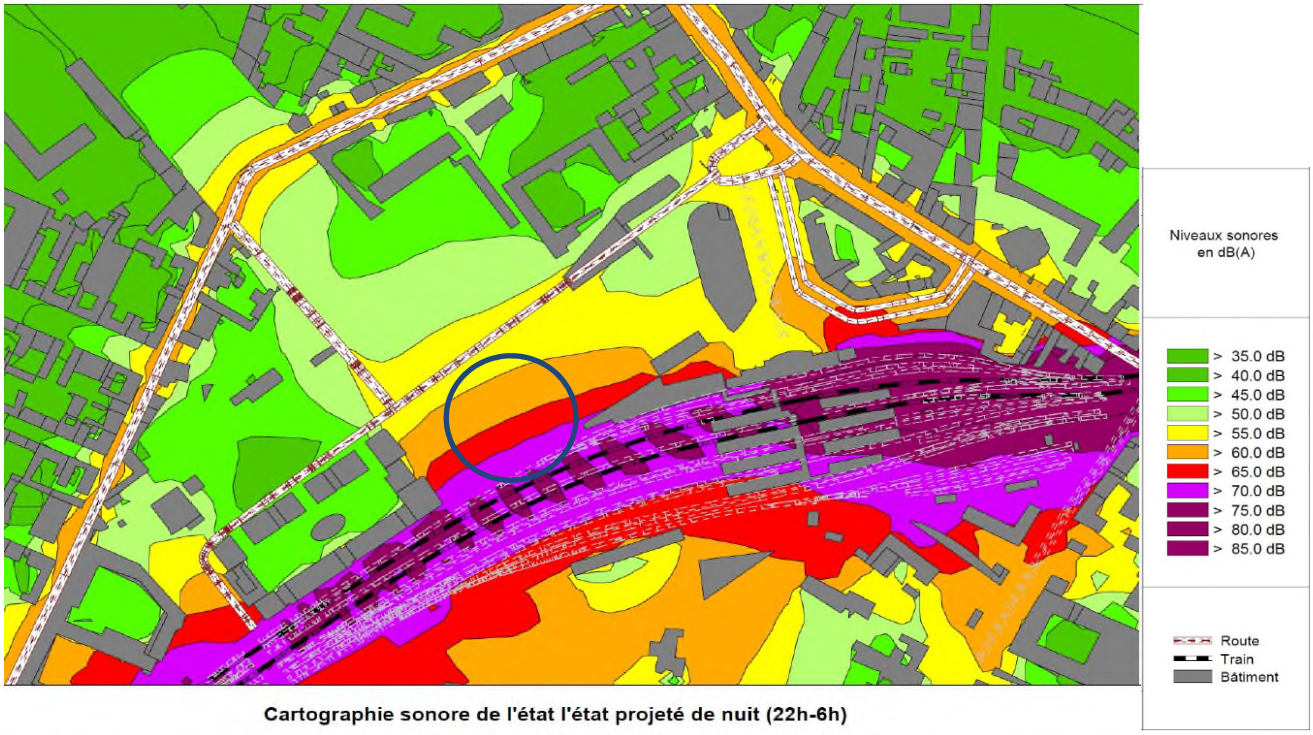


Figure 161 – Cartographie sonore après réalisation du PEM de Versailles Chantiers de nuit (22h-6h)
(Source : Mise à jour de l'étude acoustique réalisée dans le cadre du projet Immobilier Nexity Ilot Ouest, 2016)

7.5 IMPACTS CUMULES AVEC LE PROJET DE CREATION DE LA STATION VERSAILLES-CHANTIERS DE LA LIGNE N°18 DU RTGP

7.5.1 Description sommaire de la station

Le projet de station se situe au sud immédiat de la gare de Versailles-Chantiers existante (voir illustration ci-après). La gare sera enterrée. Le projet prévoit la création d'arrêts de bus et de stationnement vélos aux abords de la station (rue de la Porte de Buc)

7.5.2 Risques d'impacts cumulés

Le tableau ci-dessous recense les principaux impacts de la station Versailles-Chantiers.

Gare VERSAILLLES CHANTIERS	
Impacts majeurs	**Principales mesures**
Risque de découverte d'engin pyrotechnique	Réalisation avant travaux de diagnostic pyrotechniques Réalisation d'analyses de sécurité du travail avant travaux Mise en place d'un chantier de dépollution pyrotechnique
Modification des abords du monument historique de la gare existante Versailles Chantiers	Association ABF au démarrage de conception et maintient de l'accès Porte de Buc
Destruction du Centre huit, non protégé mais labellisé	Délocalisation des usages
Modifications écoulement des nappes - effet barrage	Adaptation méthode constructive - Mesures de régulation de nappe - Piézomètres de suivi
Dispersion de la pollution - Risque sanitaire	Etude de pollution du milieu souterrain Respect des mesures de gestion - Suivi de qualité de l'air des chantiers sensibles

Figure 162 – Tableau des impacts de la gare de Versailles (projet de station de la ligne 18, source : dossier d'enquête préalable de la DUP, SGP)

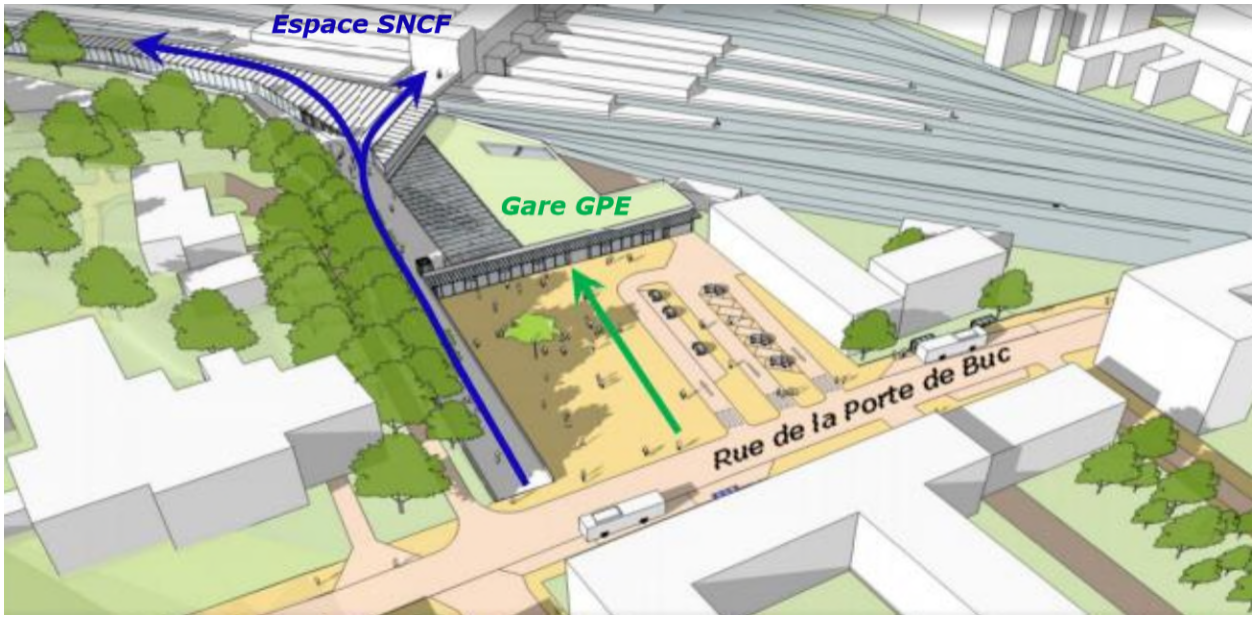


Figure 163 – Vue aérienne oblique depuis le Sud vers l'interconnexion entre les gares de Versailles-Chantier (SNCF) et la station de Versailles Chantiers (ligne n°18) (source : Société du Grand Paris, dossier d'enquête publique préalable à la DUP)

Concernant le milieu physique, le volume de la station nouvellement créée aura un effet barrage sur la nappe d'eau souterraine. Cet effet ne se cumulera pas à celui des aménagements réalisés dans le cadre de la seconde phase du PEM de Versailles –Chantiers. En effet, le parking souterrain a une profondeur moindre et n'aura pas d'effets significatifs à long terme sur la nappe. L'évaluation des effets de barrage sur les écoulements souterrains de la station terminus de la Ligne 18 prend en compte les volumes souterrains existants et projetés dans le cadre du présent projet.

Les plannings de réalisation actuellement connus donnent des phases de réalisation des terrassements qui pourraient potentiellement être communes (en 2018). Dans ce cas, il y a un risque d'effet cumulé sur la nappe en cas de hautes-eaux. La maîtrise de la gestion des pollutions prévue dans le cadre du chantier du parking limitera le cumul des risques, avec celles adoptées dans le cadre du chantier de la station-terminus.

Quant au milieu naturel, le cumul des impacts concernera la maîtrise de l'extension des espèces végétales envahissantes durant la phase travaux. Dans le cadre des deux projets, des mesures de limitation et de gestion des espèces invasives sont prévues. Par ailleurs, la présente étude d'impact met en évidence un impact significatif sur les chiroptères et prévoit un éclairage adapté pour limiter les effets de nuisance nocturne. Le projet de station sera également équipé d'un éclairage adapté. En cas de concomitance avérée des deux chantiers, notamment en cas de mise à nu des sols, une information mutuelle et une coordination des actions préventive et curative devront être envisagée.

La gare routière du PEM a été conçue de manière à accueillir l'évolution et la croissance du réseau de bus consécutives à la mise en service de la station-terminus de la ligne n°18. Par ailleurs, des arrêts supplémentaires sont prévus de l'autre côté de voies ferrées de la gare ferroviaire, rue de la Porte de Buc.

8 ESQUISSE DES SOLUTIONS ALTERNATIVES NON-RETENUES

Plusieurs solutions d'aménagement ont été étudiées et non retenues. Ces solutions d'aménagement non-retenues correspondent :

- à la présence ou non d'une vélostation sécurisée au niveau -1 du parking souterrain ;
- à l'accès à la vélostation sécurisée une fois la variante sans vélostation écartée.

8.1 ETUDE DE LA REALISATION OU D'UN STATIONNEMENT VELO SECURISE AU SEIN DU PARKING SOUTERRAIN

8.1.1 Solution n°1 : Réalisation d'un parking souterrain sans vélostation sécurisée

La première solution étudiée consiste en un parking souterrain accueillant au moins 390 places de véhicules particuliers, sans aucune place de vélos sécurisés.

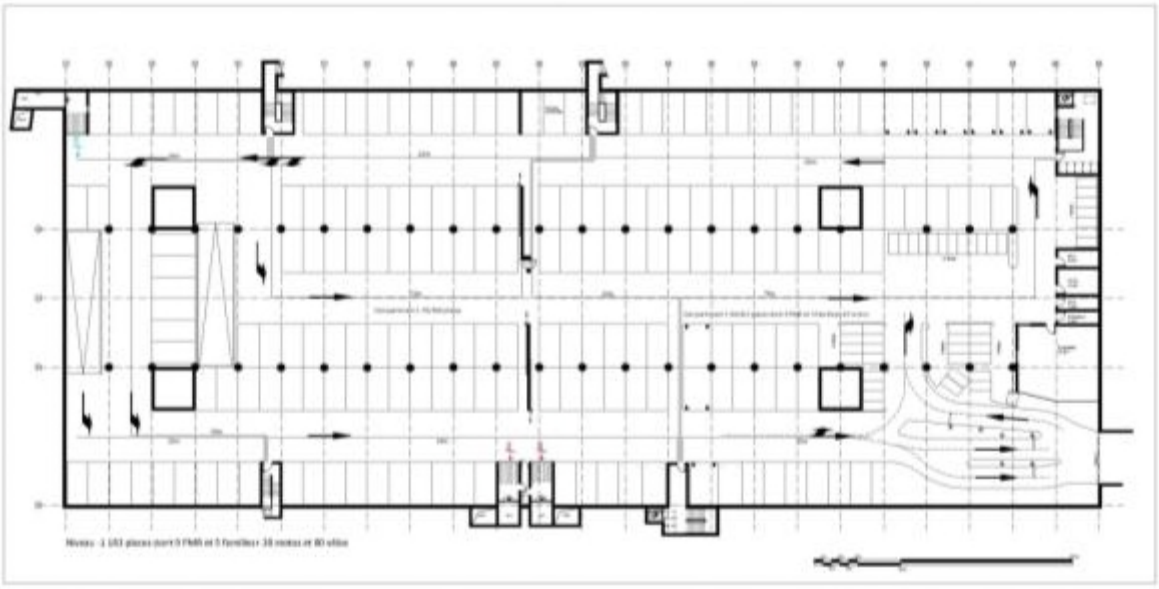


Figure 164 – Solution n°1 : Parking souterrain sans vélostation sécurisée
(Source : Etude Préliminaires pour la réalisation de la deuxième phase du PEM de Versailles Chantiers, OGER, 2016)

Au Nord-Est de la gare routière, cette solution permet de mettre en place un escalier et un ascenseur uniquement réservés aux piétons, ce qui a pour conséquence de diminuer les dimensions globales de cet ensemble au sous-sol et en émergence.

En effet, si l'escalier reste indispensable au regard des distances de sécurité, il peut être réalisé aux dimensions habituelles d'un escalier d'usage normal (volées et paliers de 1,4 m de large) lorsque la possibilité donnée aux vélos d'emprunter celui-ci demande un élargissement des paliers.

8.1.2 Solution n°2 : Réalisation d'un parking souterrain avec vélostation sécurisée

Lors de la réalisation des études préliminaires, il a été constaté que le stationnement sécurisé des vélos en sous-sol a un impact très faible, tant sur l'organisation du parc souterrain que sur sa capacité.

Au regard de l'organisation du parking, ces stationnements qui sont à une extrémité, au droit du local d'exploitation, peuvent être aisément isolés du flux principal de circulation, sans nuire à l'organisation globale du parking même si cette petite modification du schéma de circulation introduit un potentiel croisement des flux qui ne serait pas rédhibitoire.

De plus, les travaux induits par ce parc de stationnement vélo sécurisé relèvent exclusivement du second œuvre et sont sans répercussion sensible sur le chantier, que ce soit au regard de son organisation, de sa complexité ou de ses délais.

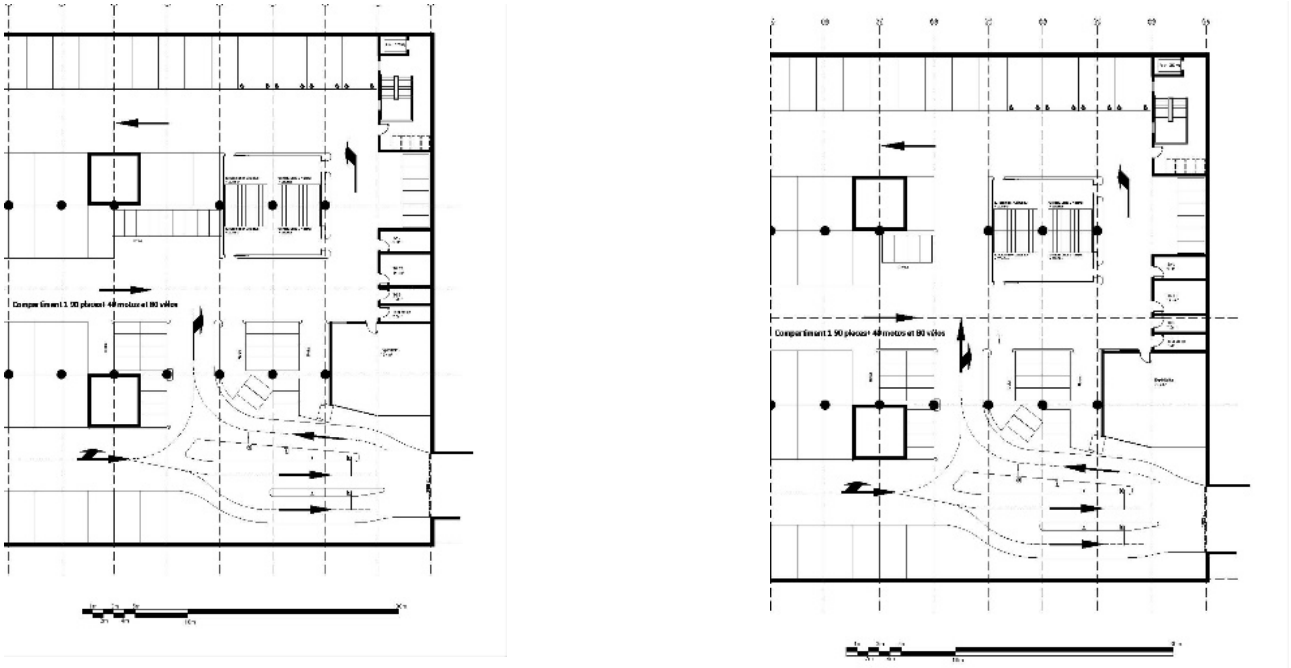


Figure 165 – Solution n°2 : Parking souterrain avec vélostation sécurisée, deux hypothèses de plan de circulation
(Source : Etude Préliminaires pour la réalisation de la deuxième phase du PEM de Versailles Chantiers, OGER, 2016)

Au regard de ce qui précède, il apparaît que la seule répercussion notable de la présence d'un parc de stationnement vélos en infrastructure est l'obligation de porter la capacité du second ascenseur à 1 000 kg et d'un escalier jouxtant légèrement agrandi.

Ces deux éléments concourant au confort global des usagers du parking souterrain et la présence du parc de stationnement sécurisé améliorent significativement le niveau de service global du Pôle d'Echange Multimodal, la solution de la réalisation d'un parking souterrain avec vélostation sécurisée a été retenue.

8.2 ETUDE DE L'ACCES A LA VELOSTATION SECURISEE

Alors que la solution n°2 a été retenue, deux options sur l'accès au stationnement sécurisé ont été étudiées. Les deux solutions étudiées partent du principe de l'aménagement des deux éléments suivants au Nord-Est de la gare routière :

- d'un ascenseur d'une capacité augmentée à 1 000 kg afin de permettre d'accueillir des vélos et leur utilisateur ;
- d'un escalier jouxtant légèrement agrandi et assorti d'une goulotte permettant de pousser un vélo lors de la montée et la descente des escaliers.

La différence entre les deux solutions présentées ci-dessous consiste en l'agencement de l'escalier favorisant la descente et la montée des vélos.

8.2.1 Solution n°2-a : Accès à la vélostation sécurisée par un escalier à paliers et tournant

La première option d'étude pour permettre l'accès à la vélostation sécurisée par les vélos propose un escalier à palier et tournant.

Les caractéristiques de cet escalier sont augmentées afin de permettre la rotation de piétons accompagnés de leur vélo. Ainsi, ses volées et ses paliers sont agrandis par rapport à un « escalier classique ».

Cette solution n'a pas été retenue, la giration et le croisement des piétons accompagnés de leur vélo constituant un obstacle à l'utilisation de la vélostation sécurisée.

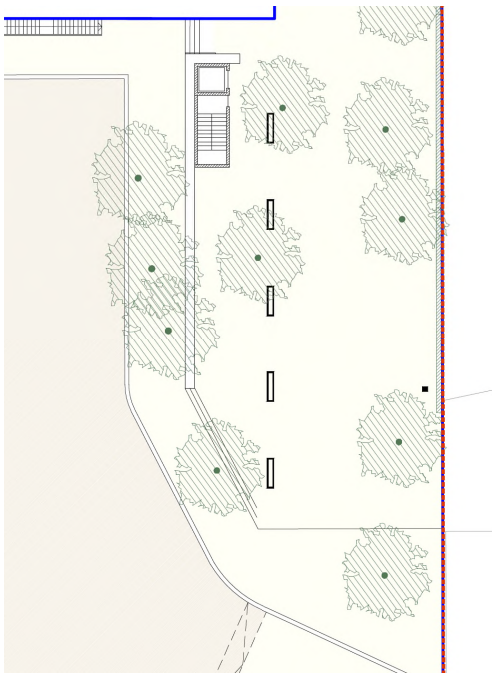


Figure 166 – Solution n°2-a : Parking souterrain avec vélostation sécurisée, accès par un escalier tournant (Source : Esquisse, Agence Duthilleul, 2016)

8.2.2 Solution n°2-b : Accès à la vélostation sécurisée par un escalier à paliers et droit

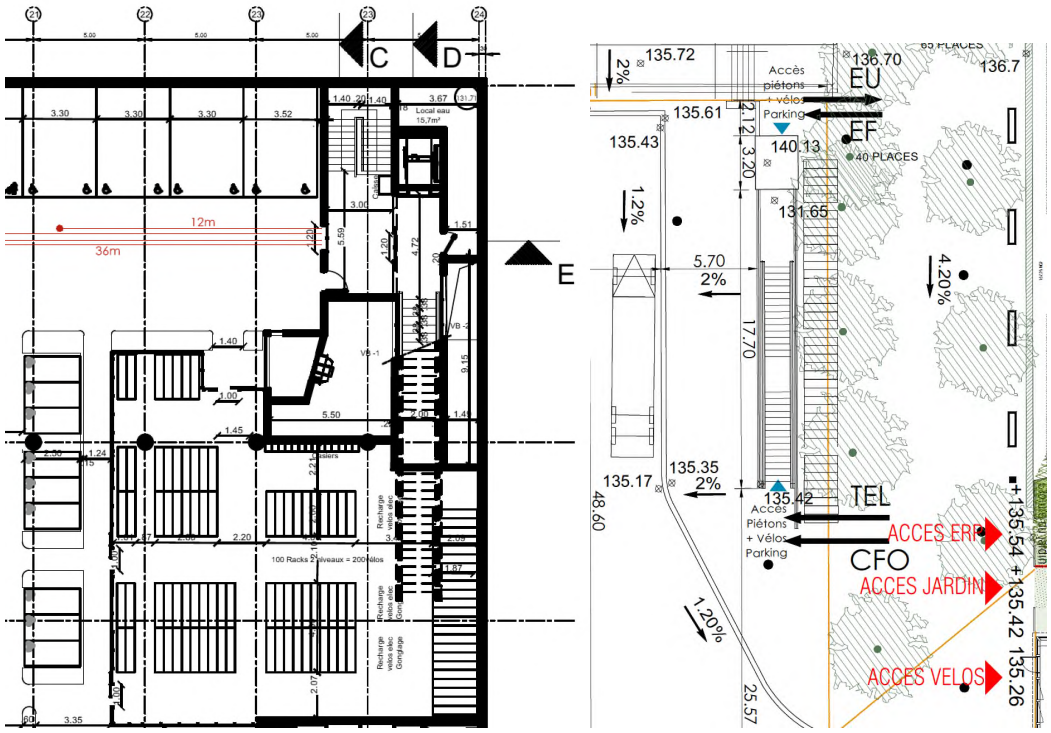


Figure 167 – Solution n°2-b : Parking souterrain avec vélostation sécurisée, accès par un escalier droit (Source : Dossier de permis de construire de la deuxième phase du PEM de Versailles Chantiers, OGER, 2016)

La seconde option d'étude pour permettre l'accès à la vélostation sécurisée par les vélos propose un escalier à palier et droit.

Si l'impact de l'aménagement du l'insertion paysagère en surface est plus important, cette solution permet un meilleur fonctionnement de l'accès et améliore ainsi le niveau de service de la vélostation sécurisé.

Cette solution a été retenue.

9 EFFETS SUR LA SANTE - COMPLEMENT SPECIFIQUE AUX INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

Les effets potentiels d'un projet d'aménagement sur la santé doivent faire l'objet d'une analyse spécifique dans l'étude d'impact, tel que le prévoit l'article 19 de la loi 96-1236 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30 décembre 1996.

Tout en appliquant le principe de proportionnalité d'incidences en fonction de l'aménagement, il s'agit d'évaluer les risques, directs ou induits, sur la santé des populations riveraines et de prévoir les dispositions destinées à supprimer, réduire ou compenser les conséquences dommageables du projet sur la santé humaine.

Cette évaluation considère les effets du projet sur les différents thèmes de l'environnement pertinents au regard de leurs incidences pathogènes pour les riverains.

9.1 LES EFFETS DU PROJET SUR LA SANTE

L'ensemble des activités humaines est à l'origine de rejets, d'émissions ou de nuisances diverses qui sont susceptibles d'occasionner des incidences directes ou indirectes sur la santé humaine. Ceci se produit lorsque les charges polluantes ou les niveaux de perturbations atteignent des concentrations ou des valeurs trop élevées pour être évacuées, éliminées ou admises sans dommage pour l'environnement et donc, par voie de conséquence, pour la santé humaine. Les principaux effets de ces perturbations de l'environnement s'expriment en terme de qualité de l'eau, de nuisances sonores, de qualité de l'air et se traduisent essentiellement, vis-à-vis de la santé humaine par :

Des nuisances sensorielles d'ordre :

- olfactif : odeur déplaisante, irritation des voies respiratoires,
- auditif : nuisances sonores pouvant entraîner des perturbations (stress, etc.),
- visuel : irritation des yeux (émission de poussières en phase travaux par exemple), diminution de l'acuité visuelle
- sensitif : phénomènes vibratoires.

Des atteintes à l'intégrité même des personnes : empoisonnements par une contamination chronique ou aiguë.

9.1.1 Effets du bruit sur la santé

L'exposition aux bruits des riverains peut à long terme conduire, outre à une dégradation de la qualité et du cadre de vie (nuisance entraînant fatigue et stress), à une atteinte de leurs capacités auditives, bien que ces conséquences sur l'état de santé des individus n'interviennent qu'en cas d'exposition prolongée à des niveaux sonores très élevés.

Ces effets des nuisances sonores vis-à-vis de la santé humaine sont difficilement quantifiables, d'autant plus que la perception de la gêne peut être très différente d'un individu à un autre. Aussi, il est difficile de corréler systématiquement le niveau de bruit avec un degré de gêne. La législation a imposé des seuils réglementaires à ne pas dépasser de manière à assurer le confort des riverains des infrastructures de transport ; une action étant systématiquement engagée afin de réduire les niveaux sonores lorsque les aménagements conduisent à dépasser les seuils réglementaires.

Les impacts éventuels des bruits en matière de santé des riverains ne sont pas aujourd'hui directement quantifiables. En effet, nous avons vu précédemment que la dimension « sensibilité psychologique » pouvait influer sur la gêne ressentie par chaque individu exposé à la même intensité sonore. Dans ce contexte, le respect des seuils réglementaires en vigueur peut être considéré comme de nature à éviter les risques d'impact sur la santé des riverains ; ces seuils étant situés à des niveaux où la probabilité de gêne est jugée comme acceptable.

Dans tous les cas, la réglementation en vigueur sera appliquée.

9.1.2 Les effets des rejets accidentels sur les ressources en eau, la qualité des sols et la santé

Le risque de pollution des sols, et indirectement des nappes, est lié à l'épandage accidentel de produits polluants (en phase travaux ou exploitation) et à son transport vers d'éventuelles ressources en eaux potables.

Vis-à-vis de la santé humaine, la pollution induite sur la ressource en eau peut entraîner des conséquences graves sur l'exploitation d'un captage (fermeture avec recherche de nouveaux points d'alimentation en eau potable…), sur l'usage de l'eau (pêche, baignade...) pouvant avoir des répercussions sur la santé humaine.

Les conséquences sur la santé humaine peuvent être de deux types :

- directes : par la pollution de la ressource en eau potable ou l'insalubrité des eaux de baignade,
- indirectes : par la contamination d'un ou plusieurs éléments de la chaîne alimentaire (faune piscicole notamment).

En dehors des pollutions qui possèdent un caractère toxique (pollution par des métaux lourds tels que le plomb par exemple), la concentration élevée de certains éléments tels que les composés azotés peut entraîner des troubles divers : troubles gastriques, troubles rénaux, notamment chez les personnes les plus sensibles (nourrissons, personnes âgées). Le site de la gare n'est pas compris au sein d'un périmètre de protection d'un captage d'alimentation en eau potable.

Le risque principal de pollution néanmoins à envisager est le déversement accidentel de produits dangereux, en conséquence d'un déraillement de train de marchandises par exemple, ou de l'écoulement dans le milieu naturel des substances toxiques (hydrocarbures, huiles de vidange…) en provenance des zones de circulation automobile (gare routière, parvis de la gare).

Concernant le transport de matières dangereuses, une réglementation et des mesures de sécurité spécifiques s'imposent dans ce domaine.

De plus, des mesures de protection particulières seront prises durant les phases de chantier et d'exploitation du projet.

9.1.3 Les effets sur la qualité de l'air

L'air est un mélange gazeux contenant des gaz indispensables à la vie : oxygène, azote, dioxyde de carbone, gaz rares (néon, argon, etc.), vapeur d'eau, et nous en respirons en moyenne 15 à 17 m^3 par jour. La pollution atmosphérique résulte de l'augmentation des teneurs de ces composants naturels, mais aussi de l'introduction de nouveaux composants, nocifs en trop grande concentration.

Le projet n'est pas susceptible d'engendrer une pollution atmosphérique supplémentaire à la situation actuelle, dans la mesure où les trafics routiers sont redirigés afin d'optimiser la circulation des bus.

Au contraire, le projet ne peut qu'améliorer la situation dans la mesure où les circulations routières seront facilitées par la création de nouvelles voies de desserte devant résorber les problèmes de saturation actuellement observés lors des heures de pointe dans le quartier (les bouchons sont générateurs de nuisances importantes, tant d'un point de vue des émissions sonores que de la qualité de l'air).

Ainsi, en permettant de limiter la pollution atmosphérique liée aux transports routiers, le projet a donc un effet positif sur la santé des riverains de la gare et des rues adjacentes. Ainsi, le respect des normes et des seuils réglementaires, ainsi que la prise en compte des aspects environnementaux et humains tout le long de l'élaboration du projet permettent de garantir que les aménagements qui seront réalisés ne sont pas de nature à engendrer d'effets dommageables sur la santé humaine.

En outre, le choix de privilégier un plus grand nombre de places de vélos s'oriente vers une amélioration de la qualité de vie des populations concernées par le projet.

9.2 ANALYSE DES COUTS COLLECTIFS DES POLLUTIONS ET NUISANCES ET DES AVANTAGES INDUITS POUR LA COLLECTIVITE

L'analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité du Pôle d'Echange Multimodal de Versailles-Chantiers a été présentés dans le cadre de l'enquête publique de 2010.

La deuxième phase du Pôle d'Echange Multimodal, objet de la présente étude d'impact environnementale, s'inscrit dans la continuité du programme du Pôle d'Echange Multimodal présenté en enquête publique et aujourd'hui partiellement réalisé.

L'analyse des coûts collectifs présentée ci-dessous est ainsi un rappel actualisé de l'analyse décrite dans le dossier d'enquête publique de 2010.

9.2.1 La méthode de présentation des bilans

Le projet s'inscrit dans une démarche générale de modernisation et de développement des transports collectifs en Ile-de-France par amélioration des correspondances en termes de qualité et de services offerts aux Franciliens dans leurs déplacements.

L'amélioration des correspondances ainsi que l'amélioration des conditions d'accessibilité et de confort (notamment pour les personnes à mobilité réduite) apportent des avantages dont certains sont valorisables et d'autres qui ne le sont pas.

9.2.2 Les avantages collectifs dont la valorisation n'est pas quantifiable

Ces avantages sont les suivants :

- les avantages liés au confort des usagers du fait d'une gestion convenable des flux sur l'ensemble du site et de la création de volumes de qualité répondant à une attente des utilisateurs (confortables et lumineux) ;
- les avantages liés à une moindre pénibilité des cheminements, notamment par la mécanisation systématique des circulations verticales et d'une offre réservée aux personnes à mobilité réduite ;
- les avantages liés au développement du sentiment de sûreté ;
- les avantages liés au développement du sentiment de convivialité par les aménagements extérieurs insérant mieux la gare ferroviaire dans la ville.

9.2.3 Les avantages collectifs dont la valorisation est quantifiable

La valorisation possible des avantages collectifs est celle définie dans le cadre général relatif aux développements des transports en commun et se décompose de la façon suivante(les temps indiqués sont en centième de minute) :

9.2.3.1 Gains de temps pour les voyageurs

A l'heure de pointe du matin, 6550 voyageurs gagneront en moyenne 2,8 minutes à l'horizon 2007 grâce à l'amélioration de la fluidité des cheminements à l'intérieur de la gare.

Nombre de voyageurs à l'HPM et HPS	Gains annuels en heures	Gains annuels en M€
19 590	255 976	3,61

* Valeur du temps en euros (base 2000) : 14,1 €/h pour 2007

Le gain de temps lié à la dépose des voyageurs des bus de la gare routière avec un accès direct à la gare, est évalué à 1,3 minutes.

Nombre de bénéficiaires journaliers	Gains annuels en heures	Gains annuels en M€
16 800	101 920	1,437

Enfin, les voyageurs induits et reportés des voitures particulières gagnent en moyenne 0,74 minutes.

Nombre de voyages par jour	Gains annuels en heures	Gains annuels en k€
889	3 073	43,320

Le total des gains de temps des utilisateurs est donc valorisé à 5,09 M€.

9.2.3.2 Gains liés au transfert de la voiture particulière vers les transports collectifs

Il a été évalué qu'en heure de pointe du matin, une diminution de 68 véhicules particuliers au profit des transports en commun grâce au projet. Pour une journée, cette diminution se monte à 313 véhicules ; à l'année, ce report se chiffre 84 000 véhicules.

Annuellement, les avantages liés à ce report de 84 000 véhicules, s'expriment et peuvent se chiffrer de la manière suivante :

NATURE DES DEPENSES	ECONOMIES EN K€
Décongestion	568,63
Entretien de la voirie	16,77
Utilisation de la voiture	294,23
Sécurité	16,77
Economie de places de stationnement, tous motifs	77,75
Bruit, pollution atmosphérique et effet de serre	47,26
TOTAL	1 021,41

Pour ce qui est des gains liés au transfert de la voiture particulière vers les transports collectifs, nous nous basons sur les hypothèses formulées en 2010 et qui donnent **un gain estimé à 1,02 M€.**

9.2.3.3 Total des gains

Le total des gains correspondant aux avantages dont la valorisation est quantifiable s'élève à 6,11 M€.

10 LES ANNEXES DE L'ETUDE

Sont joints en annexe à la présente étude d'impact les études spécifiques liées au projet ainsi que des documents relatifs à la procédure administrative.

- Annexe 1 - Rapport Pollution des sols
- Annexe 2 - Etude Faune Flore
- Annexe 3 - Etude acoustique
- Annexe 4 - Etude de Qualité de l'air
- Annexe 5 - Arrêté municipal sur la circulation en phase chantier
- Annexe 6 - Plan d'Assainissement du projet
- Annexe 7 - Calcul du volume de rétention du projet

VERSAILLES

Hôtel de Ville

4, avenue de Paris

78011 VERSAILLES

01 30 97 80 00