

4.5. PAYSAGE

Evolution du paysage à la suite de la mise à jour de l'étude d'impact du prolongement du RER E vers l'Ouest :

Dans son ensemble, le paysage de l'aire d'étude n'a globalement pas évolué depuis la première enquête publique de 2012. Les changements étant mineurs et sans impact significatif vis-à-vis du projet, la thématique concernant le paysage n'a pas été mise à jour.

4.5.1. Préambule

Au départ de Paris intra-muros, le tracé projeté du prolongement Ouest du RER E débute depuis la station Haussman-Saint Lazare. Son parcours en souterrain émerge à La Défense et rejoint entre Nanterre et Bezons la ligne Paris-Le Havre. La ligne emprunte dès lors une infrastructure ferroviaire déjà existante.

Après le franchissement de la Seine à Nanterre elle emprunte les voies de desserte des anciens quartiers industriels situés sur les communes des Courbevoie et de Puteaux à l'ouest de La Défense. Elle quitte ensuite les secteurs fortement urbanisés de la Petite Couronne, enjambe les larges méandres de la Seine pour en longer le lit mineur jusqu'à Mantes-la-Jolie.

Le tracé de la ligne traverse donc alternativement des espaces urbains, industriels, agricoles ou naturels caractéristiques des Yvelines. D'Est en Ouest, une progression s'opère dans des paysages de moins en moins urbanisés qui appellent à des logiques d'insertion à chaque fois contextuelles.

Pour rendre compte de la diversité des paysages traversés, les différentes unités paysagères concernées par l'aire d'étude seront exposées et décrites. Les principaux enjeux d'insertion seront décrits pour chaque entité identifiée.

4.5.2. Méthodologie

Afin de comprendre les paysages actuels, les formations urbaines en présences et les poursuites des développements liés à l'activité humaine le long de la Seine, un premier chapitre est consacré à l'état des paysages à trois époques distinctes : le XVIIIème siècle à travers les cartes de Cassini qui présentent les premiers relevés des villes, villages et bourgades installés dans l'aire d'étude, l'année de l'ouverture de la ligne en 1843 et les cartes IGN actuelles, facilement superposables aux premières. Cette superposition permet de mettre en évidence les extensions urbaines, le développement industriel lié majoritairement au fleuve et les secteurs en devenir (friches, extensions pavillonnaires...).

Le présent document est constitué d'un fond bibliographique et cartographique obtenu auprès de l'IAU (Institut d'Aménagement et d'Urbanisme) permettant d'appréhender globalement le paysage sur l'ensemble du linéaire étudié, sur la base d'un classement référencé des grandes unités paysagères que traverse la section étudiée.

Chaque entité paysagère classée par l'IAURIF⁵⁰ est conservée comme trame de repérage et se décline ensuite en sous unités plus spécifiquement dédiées aux communes.

Une approche de terrain sur l'intégralité de la ligne et de ses embranchements a ensuite permis d'étudier le paysage au niveau local de manière longitudinale (les voies ferrées) et transversale (les perspectives depuis et vers les voies, depuis des stations choisies pour leur pertinence en terme de dégagement visuel et de présence physique de cette infrastructure dans le paysage).

Ce document est complété par un atlas paysager regroupant l'ensemble de la cartographie liée aux observations de terrain et indiquant les noms des villes traversées et étudiées, le relevé nominatif des monuments historiques classés ou inscrits dans le fuseau d'étude.

4.5.3. Description des entités paysagères

Carte 38 : Grandes et petites entités paysagères (page 634)

4.5.3.1. Découpage de l'IAURIF

L'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme d'Ile-de-France a mené des études d'identification des entités paysagères de la région Ile de France.

De par sa longueur, le tracé du RER E traverse de nombreuses entités paysagères. Les configurations sont contrastées, alternant entre paysages de bords d'eau, pieds de coteaux, plaine alluviale et urbanisations denses.

La méthode utilisée par l'IAURIF pour réaliser le découpage par entité est expliquée dans le document « Unités paysagères de la région d'Île-de-France, Méthodologie notice d'utilisation de la base de données et atlas » Juin 2010 dont nous joignons ci-dessous un extrait :

« Le découpage du territoire en différentes unités, s'est appuyé dans un premier temps sur la définition de l'unité paysagère donnée dans la Méthode pour les atlas de paysages, qui privilégie les critères tels que **le relief, l'hydrographie, le mode d'occupation du sol, les formes d'habitat et de végétation**. Les facteurs historiques ou d'usage, les limites ou l'attraction de centres différents, différencient les unités apparemment homogènes entre elles. Ces facteurs se traduisent en général par des toponymes différents. L'existence d'un nom reconnu a en effet été considérée comme un critère déterminant d'identification d'une entité ou d'une unité.

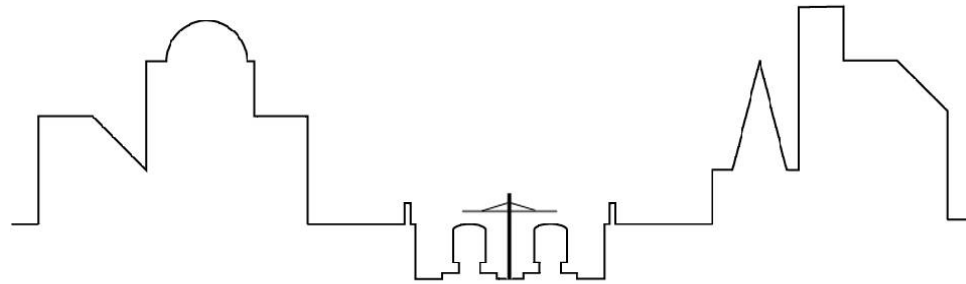
L'individualisation d'une unité dépend de nombreux facteurs, les uns intrinsèques, les autres liés aux unités voisines. Ceci explique que des éléments qui semblent de même nature mais situés dans des environnements différents n'aient pas fait l'objet du même traitement. Par exemple, un bourg situé au milieu d'un plateau agricole ne sera pas individualisé, tandis qu'un village qui peut être plus petit pourra former une Petite Unité, parce que situé à l'articulation de deux unités (espace ouvert et forêt, ou plateau et vallée), sans qu'il y ait de raison de le rattacher à l'une plus qu'à l'autre. »

Afin de s'inscrire dans la continuité de cette démarche, ce découpage a été utilisé comme cadre de description de chacune des entités traversées.

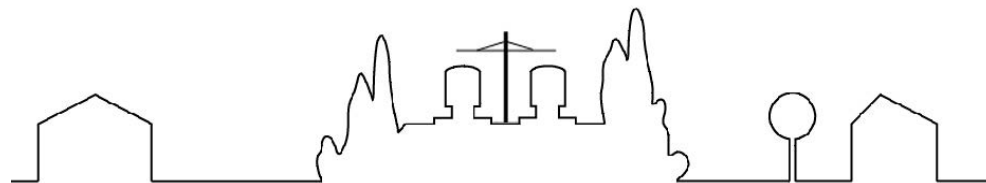
⁵⁰ IAURIF : Institut d'Aménagement et d'Urbanisme d'Ile-de-France

4.5.3.2. Configuration des voies et de la plateforme ferroviaire

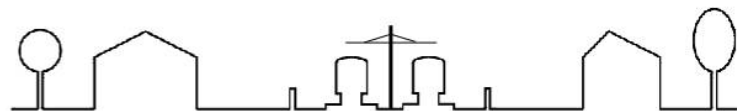
VOIE EN DEBLAI EN MILIEU URBAIN



VOIE EN REMBLAI EN MILIEU URBAIN



VOIE A NIVEAU



VOIE EN MILIEU BOISEE

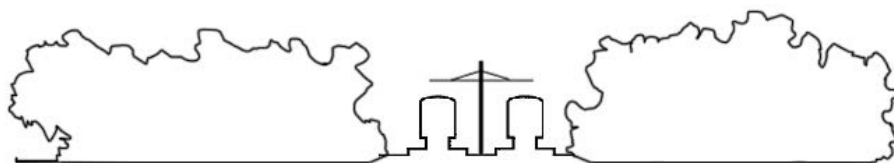
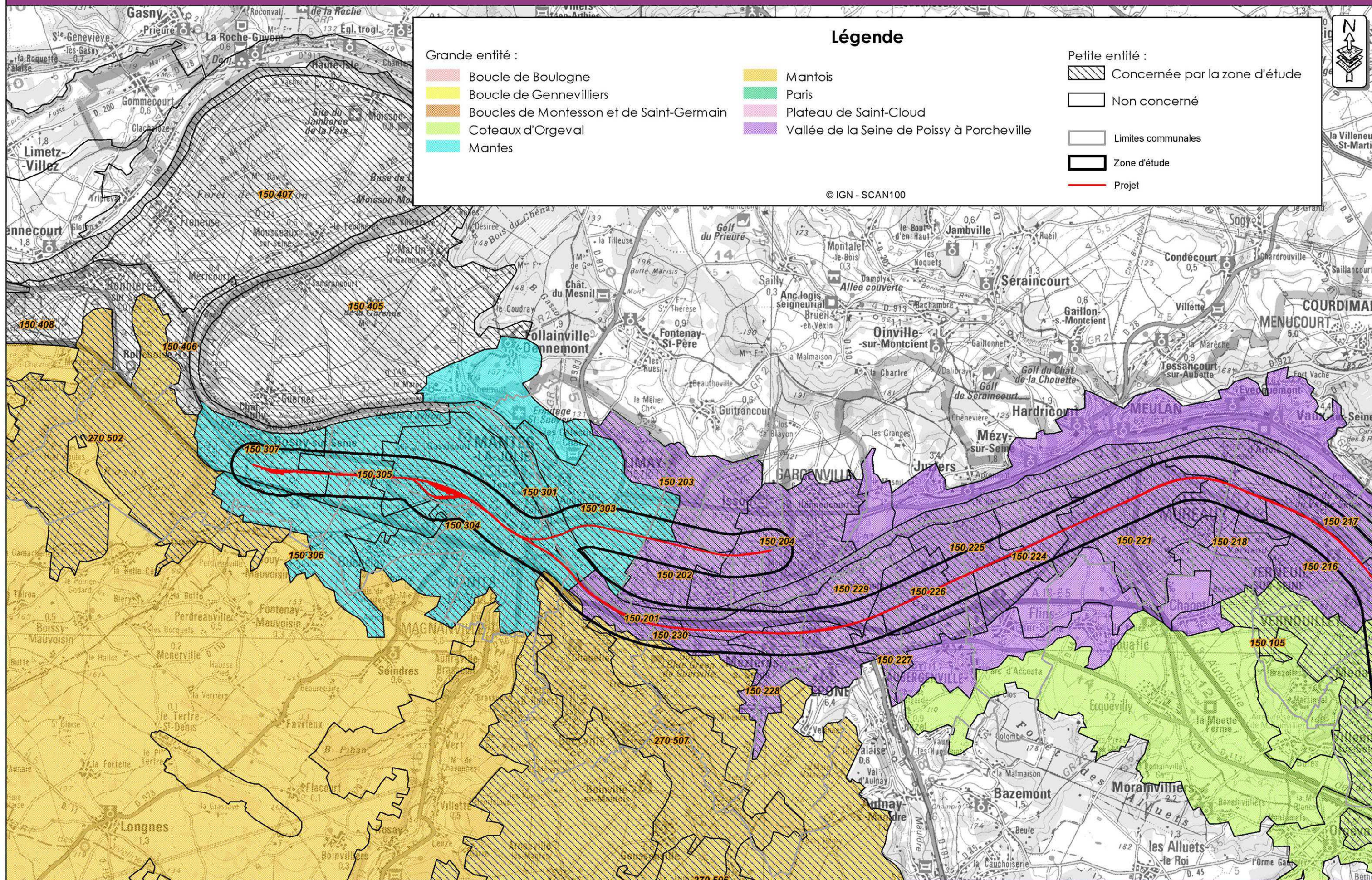
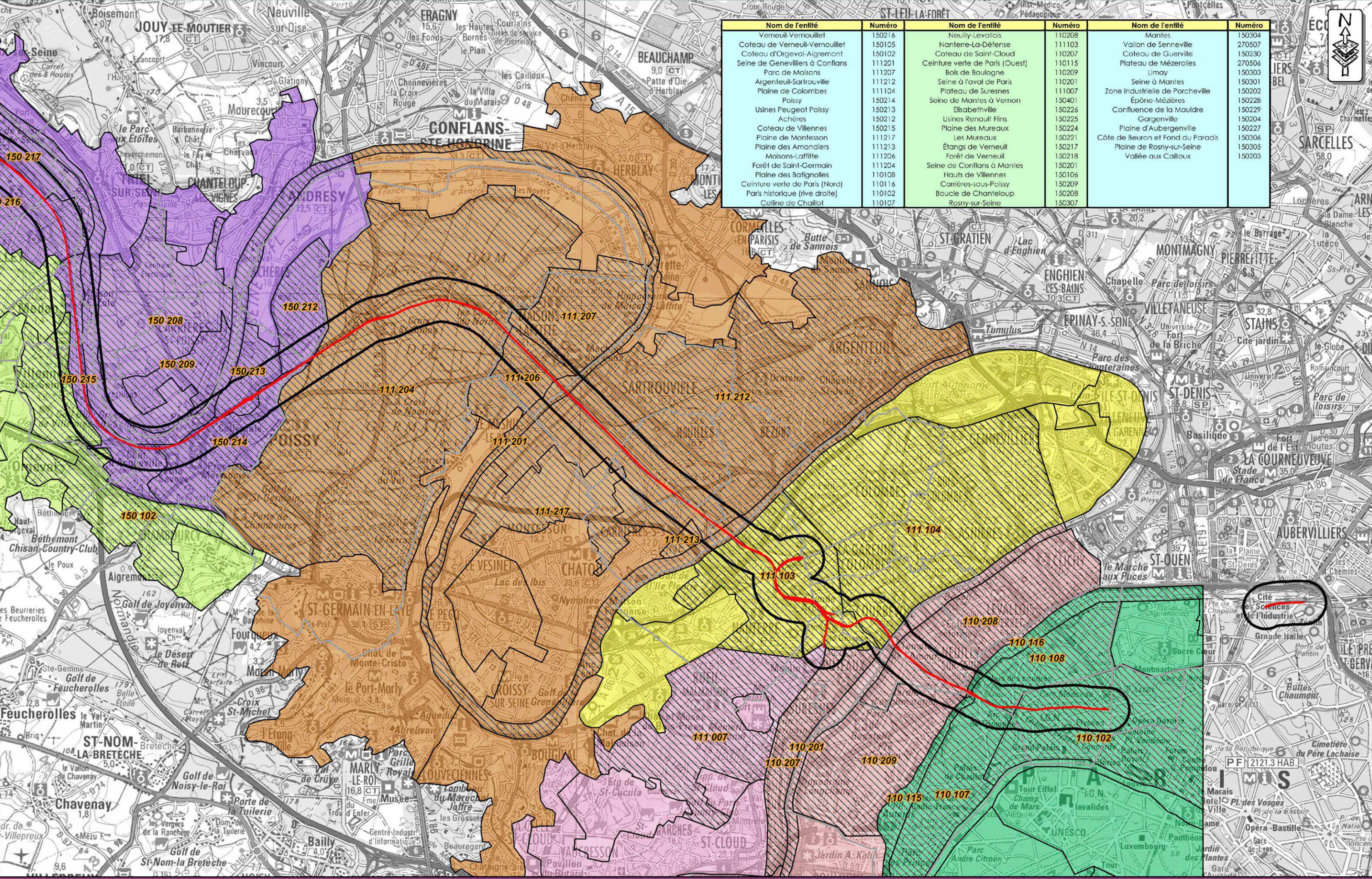


Figure 359 : Configuration des voies et de la plateforme ferroviaire





4.5.3.3. Les évolutions du paysage dans le temps

Carte de Cassini

Etablies entre 1756 et 1789, les cartes des Cassini sont les premières représentations cartographiques réalisées selon une méthode de triangulation géodésique. Elles représentent les grandes structures paysagères du territoire (fleuves, boisements, reliefs routes) du royaume de France au XVIII^{ème} siècle. Le territoire de l'ouest parisien est donc représenté dans ce document historique de première importance.

A la veille de la Révolution, Paris reste concentrée essentiellement dans l'enceinte de Charles V et de Louis XIII (enceintes 3 et 4), même si l'enceinte des fermiers généraux est déjà tracée. La plupart des

noyaux urbains, aux contours distincts se polarisent le long du fleuve : Neuilly, Argenteuil, Saint Germain en Laye, Poissy, Meulan, Mantes. Ils correspondent souvent à des franchises.

Les liaisons principales entre ces agglomérations sont placées sur les plateaux dominant la Seine, organisées dans un système radial convergeant vers Paris : au Sud, la liaison Paris/ Neuilly / Saint Germain / Mantes. Au Nord, la liaison Paris / Saint Denis / Pontoise / Meulan / Mantes. Dans la vallée, un réseau de routes aux tracés plus vernaculaires relie les pôles urbains majeurs aux villages.

La carte représente principalement les boisements majeurs, laissant en blanc les territoires agricoles. Ainsi, dès la sortie des enceintes défensives de Paris, le territoire est occupé essentiellement par l'activité agricole. Les principaux boisements répertoriés sont souvent liés aux chasses royales ou à des domaines seigneuriaux : Bois de Boulogne, Saint Germain en Laye, ...



Figure 360 : Carte de Cassini (fin XVIII^{ème})

Carte de l'Etat Major vers 1900

Les cartes de l'Etat Major initialement à vocation militaire, offrent une représentation très précise de l'occupation du territoire vers 1900.

La principale évolution concerne l'extension de la ville de Paris qui s'étend désormais quasiment jusqu'au limites de l'enceinte de Thiers, tandis que les principaux bourgs et villages à proximité ont démarré leur croissance, constituant ainsi la structure d'une future conurbation. Fait remarquable, le tracé de la petite ceinture est désormais établi de même que les principales lignes ferrées qui irriguent la capitale. Véritable

facteur de développement industriel et urbain du territoire, les lignes ferrées suivent un tracé défini selon les contraintes du relief. Vers l'Ouest, la ligne de Chemin de Fer de Rouen suit les méandres de la Seine, préfigurant le parcours projeté de la ligne EOLE.

A plus d'un siècle d'écart, on observe une grande permanence de l'emprise des grandes masses boisées dans un territoire à large dominante agricole. Le développement industriel est encore relativement peu perceptible et la ligne est encore dissociée des territoires urbains qui se développent le long des voies en bordure du fleuve.



Figure 361 : Carte de l'Etat major (début XX^e)

Carte IGN 2011

La carte de l'IGN au 1/25000^e, un siècle plus tard, fait état du développement urbain et industriel spectaculaire de la région parisienne.

De Paris à Saint Germain en Laye et tout le long de la Seine, la carte révèle les contours d'un territoire dans lequel l'activité agricole a largement fait place à l'urbanisation et à l'industrie. La construction de nouvelles infrastructures de transport (autoroutes, nouvelles lignes de chemin de fer) irriguent désormais une conurbation presque continue le long de la Seine, de Paris à Mantes.

De gros pôles industriels et urbains sont désormais connectés par plusieurs typologies d'infrastructures de transport et d'énergie : le chemin de fer, l'autoroute, le fleuve, les grands réseaux énergétiques organisent désormais un territoire majoritairement urbain dans lequel des lieux de nature ou d'agriculture font désormais l'objet de mesures de protections.

Globalement, la trame urbaine de ce territoire exprime une certaine dispersion au détriment du territoire agricole tandis que les grandes entités forestières, malgré quelques altérations, restent d'une étonnante permanence dans leurs formes, leurs étendues et leurs natures.

La progression urbaine génère finalement des alternances brutales entre espaces « naturels » préservés et espaces urbanisés

Le lit du fleuve révèle une intense exploitation des gravières créant de larges plans d'eau dont le tracé artificiel participe au brouillage des structures paysagères historiques.

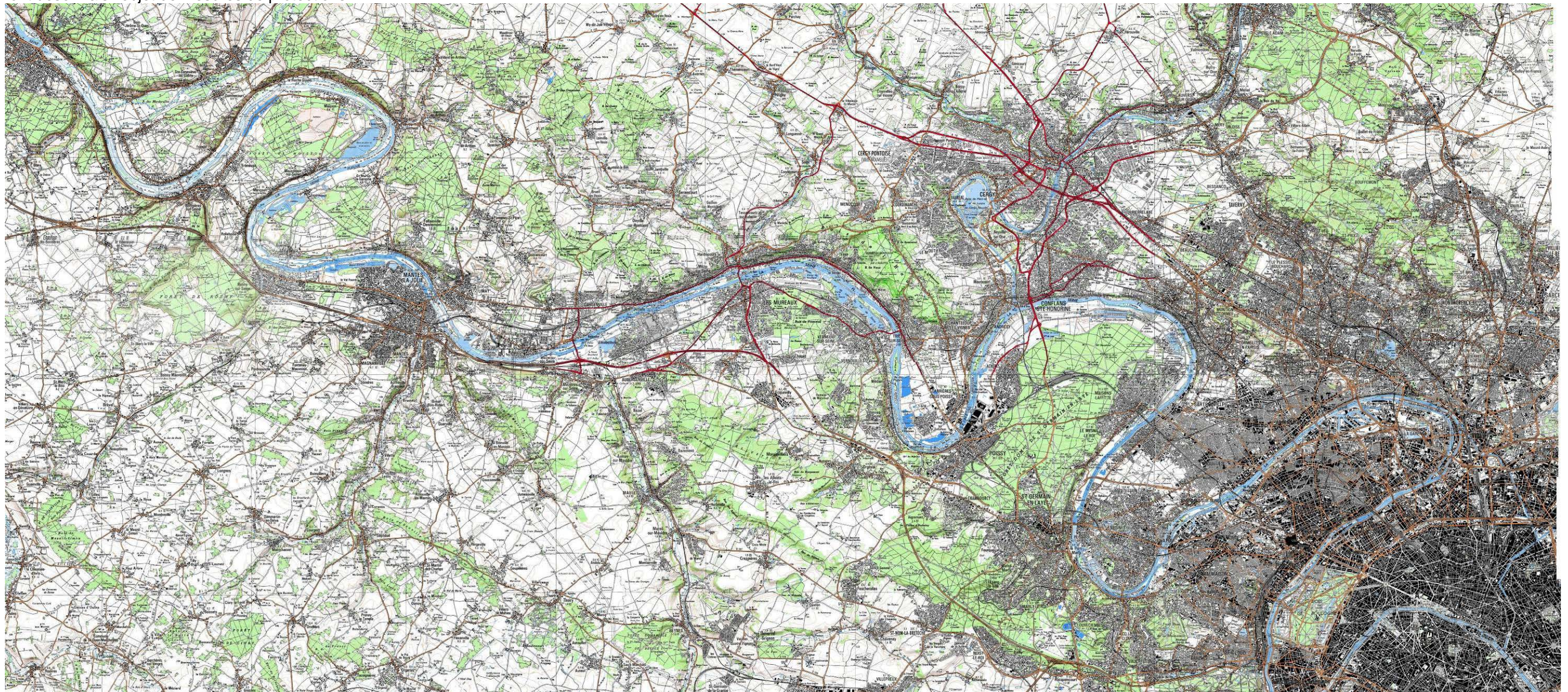


Figure 362 : Carte IGN (2011)

4.5.3.4. Agglomération de Paris

Paris (1101)

Les entités paysagères traversées (découpage IAURIF) mais non concernées par des modifications paysagères sont les suivantes :

- ◆ Paris historique (110102)
- ◆ Plaine des Batignolles (110107)
- ◆ Ceinture verte de Paris (110108)

Paris historique (110102)

Dans l'entité urbaine et paysagère du « Paris historique », le site le plus impacté par le projet EOLE est celui de la gare Evangile qui se situe au croisement du canal Saint martin, du secteur de la citée des sciences et de l'industrie et du boulevard des maréchaux. Actuellement en pleine reconversion, suite à l'abandon de certaines activités de fret (entrepôts Macdonald) et d'aménagement urbains liés au futur passage du tramway T3, les voies ferrées forment une barrière parallèle aux limites de Paris.

La gare Evangile s'insère dans un tissu urbain dense composé de bâtiments issus de l'urbanisation de l'époque haussmannienne, d'entrepôts liés au commerce développé au XIXème siècle sur les canaux du nord et de l'est parisien, de plusieurs groupes d'habitat social et de la cité des sciences et de l'industrie de la Villette.

Point de départ du tracé, les voies ferrées segmentent le quartier par leurs ouvrages de franchissement mais également par les murs et talus de soutènement des plateformes. Ce nœud ferroviaire exploité par les lignes de l'est, l'actuel RER E et les lignes de banlieue se complète par la plateforme désaffectée de la petite ceinture. Une ancienne gare est d'ailleurs toujours visible à quelques mètres de la future gare Rosa Parks.

Le canal et les ouvrages de franchissement sous lesquels passent les avenues ont un fort impact dans les perspectives urbaines. De hauts murs de soutènement en meulière accompagnent les rues et font face aux façades des immeubles du quartier, notamment le long des Magasins Généraux récemment réhabilités. Certains talus ferroviaires accueillent un couvert végétal intéressant d'un point de vue paysager. La création de la gare sera une opportunité importante pour le développement commercial et social du secteur, un lien supplémentaire entre la proche banlieue et un pôle d'échange important de voyageur entre le RER E, le tramway T3 et les lignes de bus conservées. Cet aménagement qui comprend de nouvelles voies de remisage implique la création d'élargissements de la plate-forme ferroviaire

- ◆ Enjeux
 - valoriser le patrimoine architectural ferroviaires et notamment la plateforme de la petite ceinture,
 - maîtriser les impacts urbains de la gare sur le développement du quartier en particulier les soutènements au droit des Magasins Généraux et de part et d'autre du canal Saint Martin
 - maîtriser la qualité architecturale de l'élargissement du pont-rail au dessus du canal
 - faire de ce pôle d'échange le point de départ d'une reconquête qualitative des lieux.



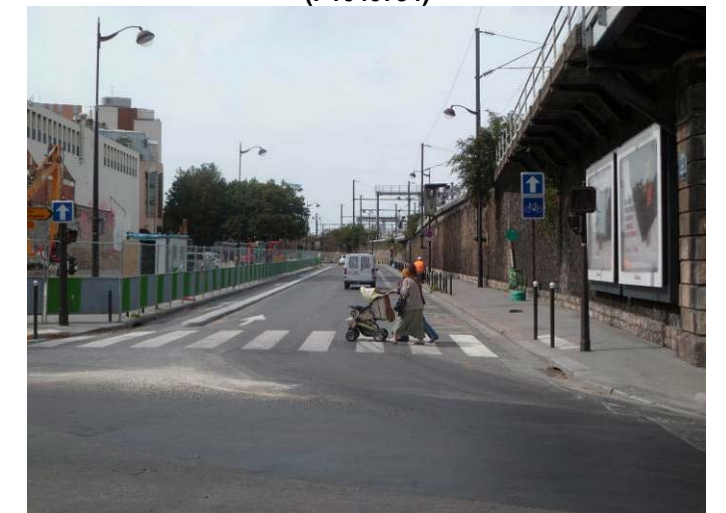
Photographie 66 : Pont Rail enjambant l'avenue (P1040726)



Photographie 67 : Pont rail enjambant le canal Saint Martin (P1040734)



Photographie 68 : Pont rail enjambant le canal Saint Martin (P1040748)



Photographie 69 : Murs de soutènement en meulière (P1040760)



Photographie 70 : Pont rail (P1040762)



Photographie 71 : projet d'aménagement lié au passage du Tramway T3 (P1040765)

© Egis / Vincent HANOTIN –mai 2011

Plaine des Batignolles (110107)

La plaine des Batignolles se caractérise par un développement important de l'habitat parisien au cours du second empire. Le schéma d'Haussmann est ici majoritairement présent dans les percées des avenues, les places, squares et le positionnement des églises.

Cette unité paysagère et urbaine est certainement une des plus homogènes que compte Paris intra-muros.

Ceinture verte de Paris (110108)

Ces quartiers du nord ouest parisien forment à la fois une des extensions du schéma haussmannien, mais également les derniers faubourgs aux portes des Paris. L'habitat y est plus hétérogène, alliant les immeubles de bonne facture en façade sur rue et les habitations plus modestes en arrière cours. Les entrepôts liés à l'exploitation de la petite ceinture sont en cours de disparition à la porte de Pantin. La mutation de ce quartier, si elle a commencé sur les secteurs aujourd'hui en travaux, ne se fait pas encore ressentir dans les quartiers périphériques.

Boucle de Boulogne (1102)Neuilly Levallois (110208)

Cette plaine autrefois propriété d'une seule famille, a vu son développement urbain s'intensifier au cours du XIXème siècle par des constructions organisées autour d'un plan carré (quartier des Sablons) ou de percées de type haussmanniennes depuis l'axe historique.

La proximité du bois de Boulogne, qui est peu perceptible depuis la ville, offre une échappatoire de qualité aux résidents du secteur, largement impactés par l'importante circulation supportée par l'avenue de Neuilly. Ce secteur fait actuellement l'objet d'une étude quant à l'enfouissement de ces voies jusqu'au périphérique parisien.

L'axe historique est le point d'orgue de cette entité paysagère. Autrefois route royale reliant le Louvre à Saint Germain en Laye, il est devenu au fil du temps un véritable repère dans l'urbanisme parisien notamment du fait de ses remarquables proportions (longueur et largeur), son homogénéité de traitement (voies et contres allées) et son double alignement bilatéral d'arbres.

- ♦ Enjeux
 - Préserver ou améliorer la qualité urbaine et paysagère paysagers la porte Maillot

Les infrastructures ferroviaires existantes sont de grandes dimensions : leur emprise actuelle constitue à la fois une vaste ouverture dans le paysage urbain, mais aussi une rupture importante dans les continuités urbaines.

La transformation des espaces autrefois dédiés au fret ferroviaire en infrastructures dédiée au transport voyageurs ouvre le champ à la création de nouveaux espaces propices à l'intermodalité liée à la proximité du RER A ainsi qu'à de nouvelles coutures urbaines.

L'emprise du site se présente en déblai au pied du boulevard de La Défense, offrant une ouverture visuelle large vers le quartier des Faubourgs de l'Arche, la grande Arche et la perspective historique. Au-delà de ces secteurs d'habitats et de bureaux se développe un secteur mixte industriel et tertiaire, dont la trame, la qualité de bâti et la distribution viaire semblent obsolètes au regard des enjeux de développement urbain du secteur.

Plusieurs de ces friches se distinguent dans le tissu de ce secteur de Nanterre :

- ♦ Les entrepôts de la rue Edouard Colonne dont la plus grande part a été détruite récemment par un incendie,
- ♦ Les bâtiments situés au Sud de la rue François Hanriot, aujourd'hui occupés par des entreprises de logistique, mais dont les espaces extérieurs servent d'aires de stockage de matériaux en vue de leur valorisation par recyclage,
- ♦ La zone dite du Croissant, qui abrite de grands bâtiments techniques, des bâtiments en bord de voie. Il est à noter ici une potentielle évolution de l'activité des lieux à des fins d'exploitation du matériel dédié aux voyageurs.

Ce contexte urbain fait actuellement l'objet d'études urbaines importantes visant à restructurer ce secteur stratégique à l'échelle métropolitaine, en particulier le secteur des Groues.

De part et d'autre de l'autoroute A86, la zone d'étude traverse un secteur mixte partagé entre pôles d'habitation (le petit Nanterre), l'université Paris X, et les rives de la Seine qui dans ce secteur ont vocation industrielle (TOTAL et GRDF) et pénitentiaire (maison d'arrêt de Nanterre). Au-delà le paysage est complexe, composé d'éléments hétéroclites (habitat, industrie, voiries structurantes, ouvrages de soutènement, protections phoniques, infrastructures électriques ...).

Le paysage de la Seine est marqué par la présence de l'île Saint-Martin densément boisée à ce niveau. Le franchissement du fleuve passe par le Pont-rail de Rouen. Son architecture conjugue l'utilisation de piles en pierre de taille (début du XXème Siècle) dans le lit de la Seine avec un tablier plus récent. Il relie Nanterre à Bezons.

- ♦ Enjeux :
 - Prendre en compte les évolutions urbaines en cours ou en réflexion pour répondre aux exigences d'intermodalités et de couture urbaine de part et d'autre de l'emprise ferroviaire.
 - Adopter un vocabulaire architectural adapté pour les nouveaux ouvrages de soutènement et de franchissement (saut de mouton, élargissement du Pont de Rouen, murs de soutènement et protections phoniques), sans ajouter à l'hétérogénéité des ouvrages et architectures du secteur.
 - Bien gérer la cohabitation des infrastructures en jouant sur la discrétion des ouvrages.
 - Dans les secteurs habités à proximité de la ligne (quartier du Romarin en particulier), maîtriser les covisibilités et la pollution visuelle par des traitements paysagers appropriés

Boucle de Gennevilliers (1111)Nanterre - La Défense (111103)

Les infrastructures ferroviaires existantes sont de grandes dimensions : leur emprise actuelle constitue à la fois une vaste ouverture dans le paysage urbain, mais aussi une rupture importante dans les continuités urbaines.

La transformation des espaces autrefois dédiés au fret ferroviaire en infrastructures dédiée au transport voyageurs ouvre le champ à la création de nouveaux espaces propices à l'intermodalité liée à la proximité du RER A ainsi qu'à de nouvelles coutures urbaines.

L'emprise du site se présente en déblai au pied du boulevard de La Défense, offrant une ouverture visuelle large vers le quartier des Faubourgs de l'Arche, la grande Arche et la perspective historique. Au-delà de ces secteurs d'habitats et de bureaux se développe un secteur mixte industriel et tertiaire, dont la trame, la qualité de bâti et la distribution viaire semblent obsolètes au regard des enjeux de développement urbain du secteur.

Plusieurs de ces friches se distinguent dans le tissu de ce secteur de Nanterre :

- ♦ Les entrepôts de la rue Edouard Colonne dont la plus grande part a été détruite récemment par un incendie,
- ♦ Les bâtiments situés au Sud de la rue François Hanriot, aujourd'hui occupés par des entreprises de logistique, mais dont les espaces extérieurs servent d'aires de stockage de matériaux en vue de leur valorisation par recyclage,
- ♦ La zone dite du Croissant, qui abrite de grands bâtiments techniques, des bâtiments en bord de voie. Il est à noter ici une potentielle évolution de l'activité des lieux à des fins d'exploitation du matériel dédié aux voyageurs.

Ce contexte urbain fait actuellement l'objet d'études urbaines importantes visant à restructurer ce secteur stratégique à l'échelle métropolitaine, en particulier le secteur des Groues.

De part et d'autre de l'autoroute A86, la zone d'étude traverse un secteur mixte partagé entre pôles d'habitation (le petit Nanterre), l'université Paris X, et les rives de la Seine qui dans ce secteur ont vocation industrielle (TOTAL et GRDF) et pénitentiaire (maison d'arrêt de Nanterre). Au-delà le paysage est complexe, composé d'éléments hétéroclite (habitat, industrie, voiries structurantes, ouvrages de soutènement, protections phoniques, infrastructures électriques ...).

Le paysage de la Seine est marqué par la présence de l'île Saint-Martin densément boisée à ce niveau. Le franchissement du fleuve passe par le Pont-rail de Rouen. Son architecture conjugue l'utilisation de piles en pierre de taille (début du XXème Siècle) dans le lit de la Seine avec un tablier plus récent. Il relie Nanterre à Bezons.

♦ Enjeux :

- Prendre en compte les évolutions urbaines en cours ou en réflexion pour répondre aux exigences d'intermodalités et de couture urbaine de part et d'autre de l'emprise ferroviaire.
- Adopter un vocabulaire architectural adapté pour les nouveaux ouvrages de soutènement et de franchissement (saut de mouton, élargissement du Pont de Rouen, murs de soutènement et protections phoniques), sans ajouter à l'hétérogénéité des ouvrages et architectures du secteur.
- Bien gérer la cohabitation des infrastructures en jouant sur la discrétion des ouvrages.
- Dans les secteurs habités à proximité de la ligne (quartier du Romarin en particulier), maîtriser les covisibilités et la pollution visuelle par des traitements paysagers appropriés

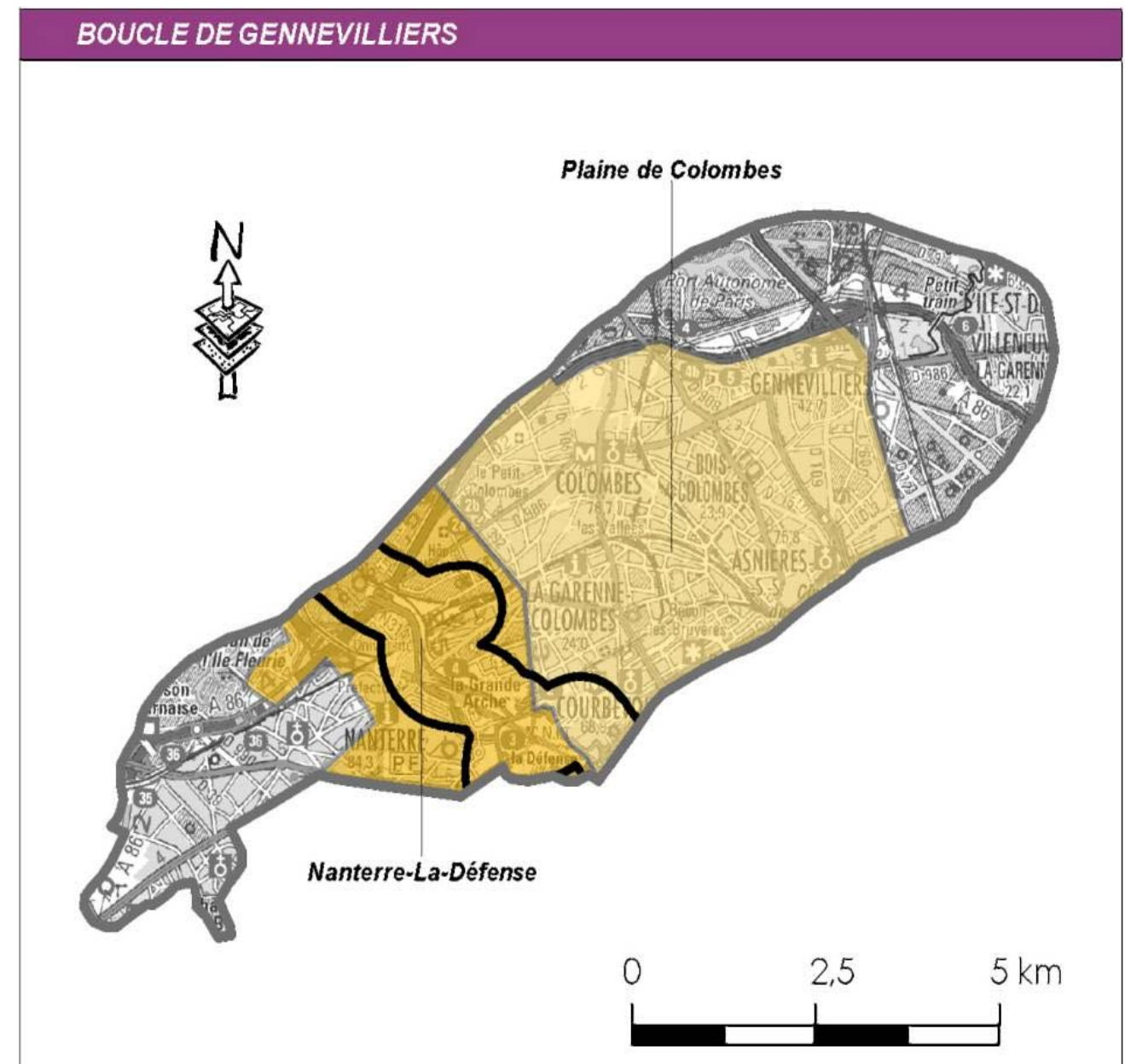
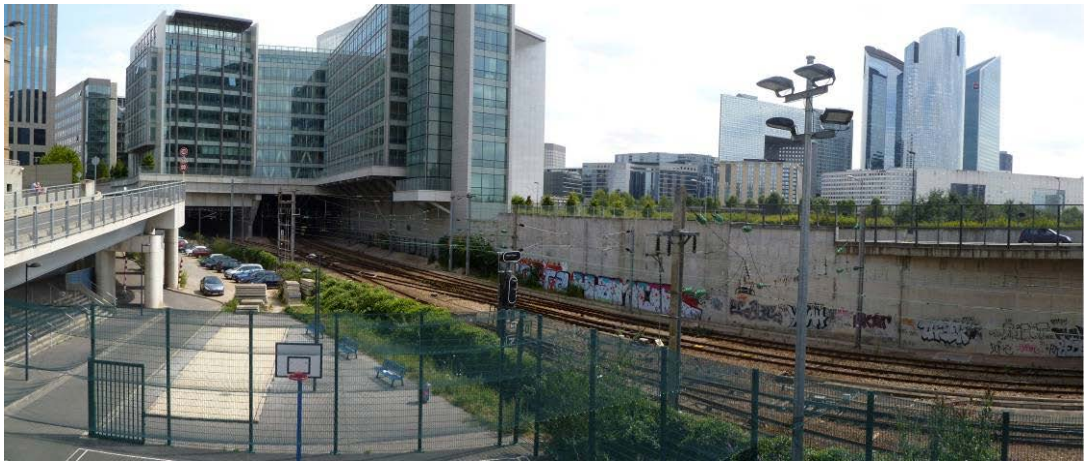


Figure 363 : Grande entité de la Boucle de Gennevilliers
Source : IAURIF



Photographie 72 (P1040359)



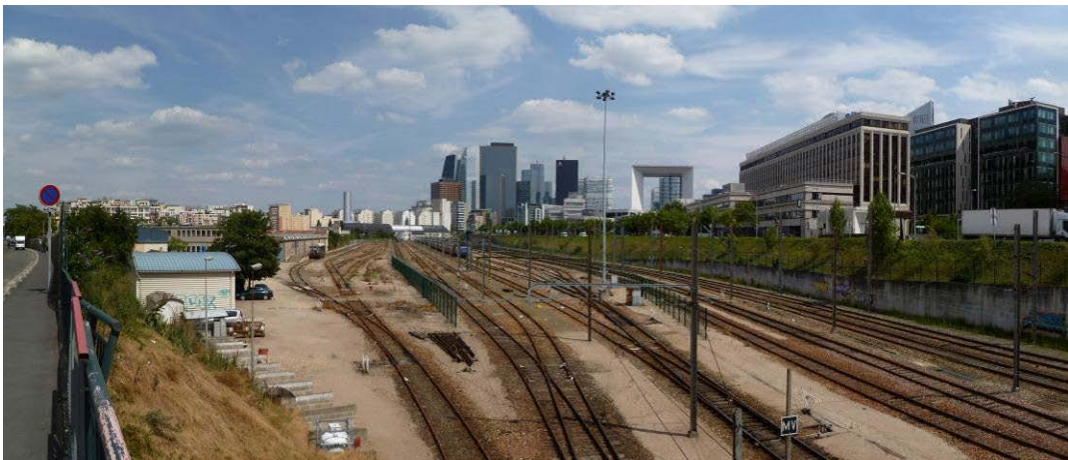
Photographie 73 (P1040386)



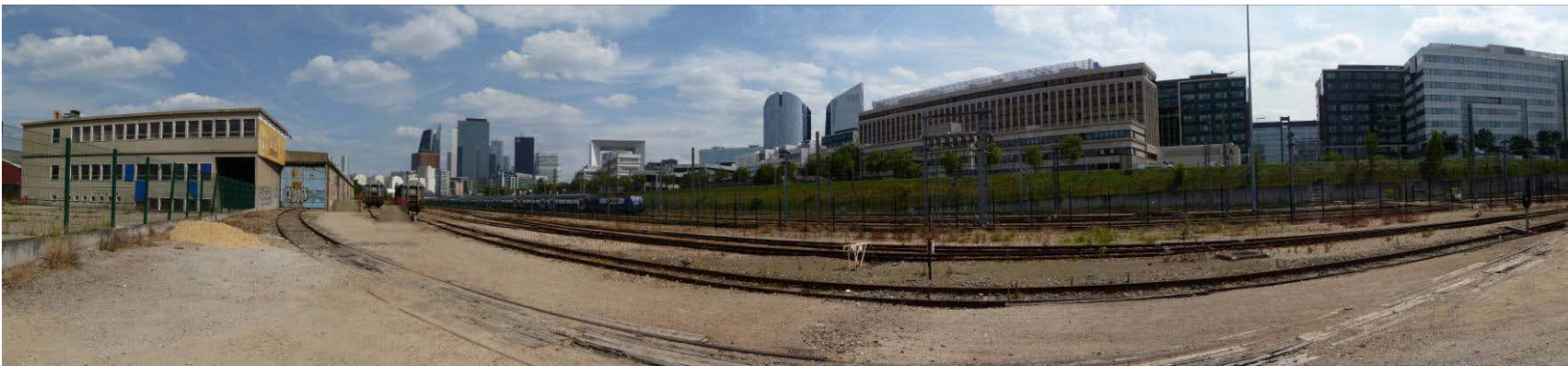
Photographie 74 (P1040370)



Photographie 75 (P1040363)



Photographie 76 (P1040394)



Photographie 77 (P1040396)

© Egis / Vincent HANOTIN – mai 2011

Boucle de Montesson et de Saint-Germain (1112)

Cette grande unité paysagère se caractérise par un paysage de transition entre urbanisation des bords de Seine, et des abords de la voie ferrée, avec la forêt de Saint Germain. La Seine développe son deuxième méandre depuis Paris, vaste ourlet vert qui sillonne le secteur.

La bande empruntée par la ligne Paris / Le Havre est urbanisée en continu.

L'île Saint martin, supportant l'ouvrage ferroviaire qui enjambe la Seine, marque le seuil de cette grande unité. Elle signale la transition entre une occupation du sol très largement urbanisée et les premières respirations végétales des Yvelines.

Cinq petites unités paysagères sont en contact direct avec l'aire d'étude du projet et illustrent parfaitement la dilatation progressive du tissu urbain. Elles sont décrites dans les pages suivantes.

◆ Enjeux :

- Favoriser l'Insertion du projet dans un environnement urbain dense
- Assurer l'intégration physique et paysagère des ouvrages de protection phonique lorsque nécessaire



Photographie 63 - Ouvrage existant (Pont de Rouen) franchissant la Seine (P1040174)



Photographie 64 Vue sur l'île Saint Martin (P1040175)

© Egis / Vincent HANOTIN – mai 2011

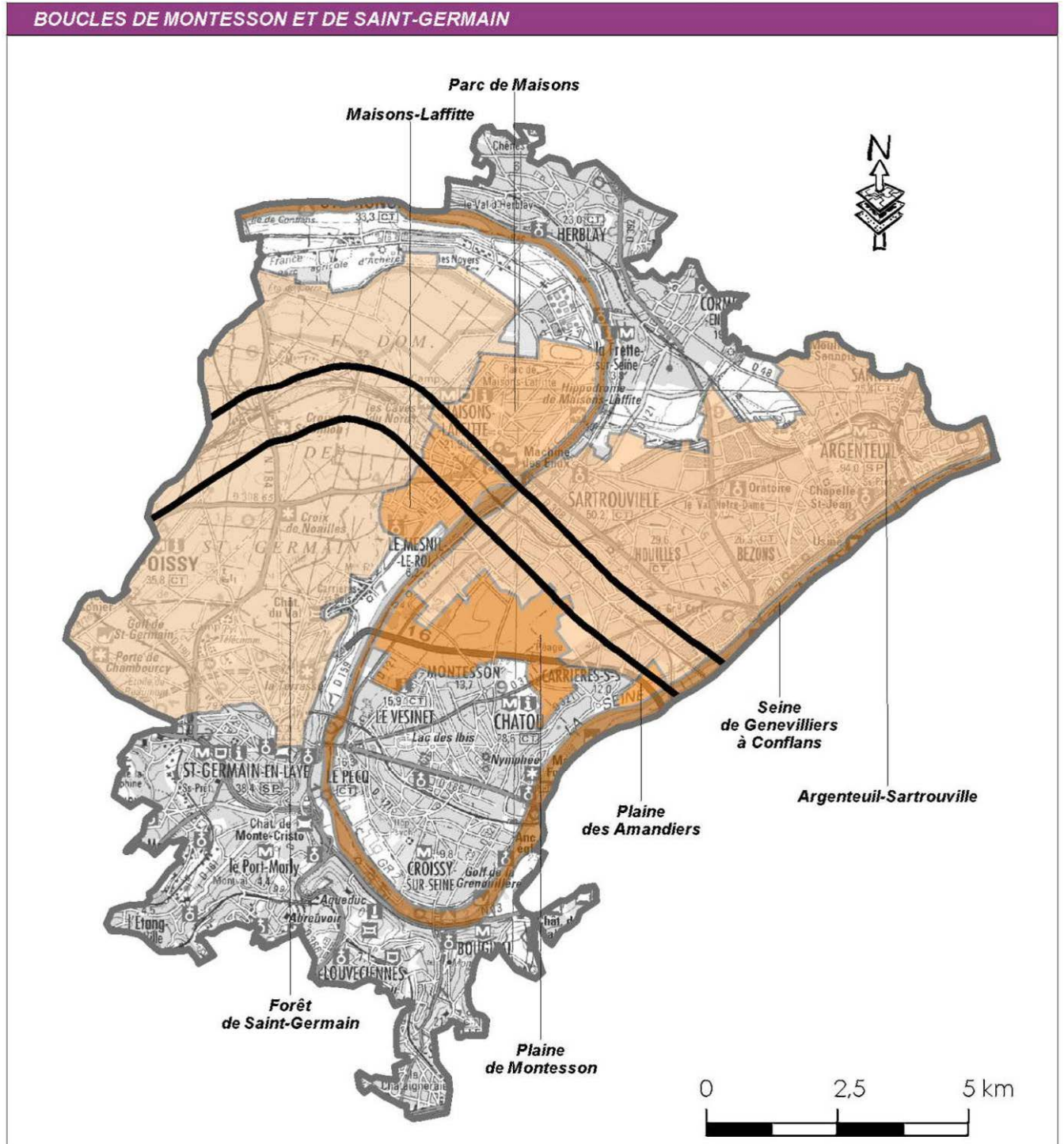


Figure 364 : Grande entité des boucles de Montesson et de Saint-Germain
Source : IAU RIF

Argenteuil Sartrouville (111212)

La première petite unité se caractérise par une urbanisation encore très dense. La plateforme ferroviaire est en remblai. De larges talus végétalisés bordent la plateforme et accompagnent les fonds de parcelles industrielles ou les voies de desserte locales.

Localement, en fonction des contraintes, un mur de soutènement remplace les talus végétalisés en bordure de plateforme. Sur cette première section, la présence physique et visuelle de l'emprise ferroviaire est omniprésente, limitant les échanges visuels et physiques entre les deux rives. Pour autant, elle compose l'espace par la présence de la végétation qui l'accompagne mais crée une barrière importante dans les relations urbaines de la ville.

Toutefois, Sartrouville a vu l'ouverture de cette voie dans la deuxième moitié du XIXème siècle. Son urbanisation a donc été fortement influencée par cette obstacle ce qui explique les voies de circulation parallèles à l'infrastructure et le plan de ville en éventail autour des gares.

Le merlon ferroviaire s'efface ensuite progressivement jusqu'à rejoindre le niveau des seuils de la gare d'Houilles Carrières-sur-Seine. La gare marque effectivement le point d'équilibre de la voie entre la section en remblai et celle en déblai.

La voie plonge ensuite en déblai encadrée par deux ouvrages de soutènement et disparaît partiellement du paysage urbain laissant naître une réciprocité visuelle entre « les deux rives ».

Cette configuration est continue jusqu'à l'intersection avec la voie routière RD308 qui l'enjambe puis bascule rapidement en remblais au droit de la gare de Sartrouville.

En amorce du pont ferroviaire enjambant la Seine, d'imposants ouvrages de soutènement apparaissent, rompant tous échanges visuels entre les deux rives.

Il est à noter ici que les abords des voies sont peu qualifiant pour la ville : talus de remblais en friche présentant nombre de déchets, ouvrages de soutènement des déblais envahis par une végétation mal maîtrisée, éléments maçonnés majoritairement tagués, rambardes sur rues et trottoirs en mauvais état.

♦ Enjeux :

- Favoriser l'insertion du projet dans un environnement urbain dense par un traitement paysager qualitatif des abords des voies : maîtrise du végétal, mise en valeur des ouvrages signifiants.
- Assurer l'intégration physique et paysagère des ouvrages de protection phonique projetés lorsque nécessaire



Photographie 78 : Voies en déblais au carrefour des rues Voltaire et de la Convention (DSC01825)



Photographie 79 : Voies en déblais (DSC01807)



Photographie 80 : Voies à niveau aux abords de la gare de Houilles Carrières-sur-Seine (DSC01821)



Photographie 81 : Emprise contrainte ayant nécessité de réaliser un mur de soutènement (DSC01798)

© Egis / Vincent HANOTIN –mai 2011

La traversée de la Seine et Maisons-Laffitte (111206)

Dans la continuité des configurations existantes dans les quartiers urbanisés de Sartrouville, la plateforme ferroviaire traverse l'unité paysagère de Maisons Laffitte perpendiculairement au méandre de la Seine. Elle perfore l'ourlet de ripisylve et engendre un positionnement dominant de la voie ferrée.

L'île de la Commune, au même titre que l'île Saint- Martin, marque le seuil d'entrée de l'entité. De larges ouvrages construits pour chevaucher l'île, accompagnent le tracé, signalant visuellement la présence du rail.

Une fois les premières zones d'habitats franchies, la voie, située en déblai, est bordée de murs de soutènement. Cette configuration permet d'intéressantes co-visibilité de part et d'autre de l'infrastructure ferroviaire.

Une courte portion laisse ressurgir la voie en sortie de gare pour ensuite replonger jusqu'à l'entrée de la forêt de Saint Germain.

Le bâtiment voyageur de Maison Laffitte et ses abords sont de facture obsolète et dans un état de vieillissement qui devra nécessiter bientôt une reprise en profondeur. Les ouvrages de soutènement maçonnés sont majoritairement indemnes de graffitis. Les rambardes sur rues nécessitent des reprises de peinture.

Plusieurs monuments inscrits sont présents dans l'aire d'étude sans pour autant interagir visuellement avec la voie.

♦ Liste des monuments inscrits (i) et classés (c) :

- Vestiges du mur d'enceinte du château (i)
- Portes à l'entrée du parc du château (i)
- Immeuble au 36 bis rue de la muette (i)
- Porte des pétrons (i)
- Ancien pavillon des gardes, 2 avenue Bourdaloue (c)
- Caves du nord et grilles, avenue Albine (c)

♦ Enjeux :

- Préserver les co-visibilités de part et d'autre des voies ferrées
- Réhabiliter la gare et ses abords.



Photographie 82 : Vue depuis Sartrouville sur l'ouvrage ferroviaire enjambant la Seine (DSC01793)



Photographie 83 : Vue sur l'ouvrage ferroviaire depuis la passerelle piétonne de l'île de la commune (DSC01790)



Photographie 84 : Voies en déblais au niveau de la gare de Maisons Laffitte (DSC01774)

© Egis / Vincent HANOTIN –mai 2011

Forêt de Saint-Germain (111204)

La forêt de Saint Germain représente la première respiration végétale de grande échelle depuis la sortie de Paris. Elle se caractérise par un boisement forestier dense. Aucune parcelle n'est actuellement exploitée dans le périmètre immédiat des voies. La forêt constitue ainsi un couloir végétal continu le long de la ligne, nouveau paysage perçu par le voyageur.

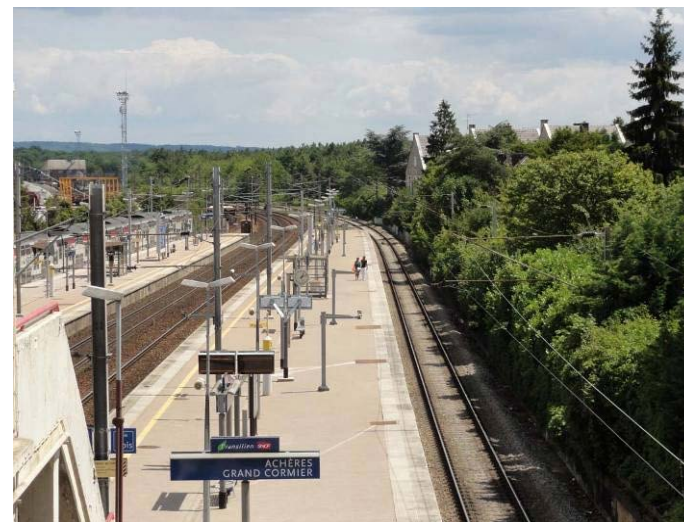
En léger déblai, le tracé ferroviaire a peu d'impact visuel et sonore sur la forêt. Les abords sont classiquement entretenus selon le référentiel en vigueur. Certains individus en bord de voie révèlent un élagage déjà ancien très brutal.

Au niveau de la gare d'Achères Grand Cormier, les maisons jouxtent les voies. La route nationale 184 enjambe le tracé assurant par de courtes voies de liaisons une desserte ténue de la gare. L'ouverture du faisceau ferroviaire, crée une respiration et des perspectives courtes. Cette sensation de clairière est toutefois partiellement gâchée par la mauvaise tenue des lisières et l'apparition d'herbes folles dans les emprises ferroviaires.

- ♦ Liste des monuments inscrits (i) et classés (c) :
 - Croix Saint Simon (i)
- ♦ Enjeux :
 - Faibles sur cette section
 - Favoriser l'Intégration d'ouvrages de protections acoustiques à proximité des maisons qui jouxtent la voie
 - Réflexions éventuelles sur les ouvrages faune



Photographie 85 : Voie traversant la forêt de Saint-Germain (DSC01772)



Photographie 86 : Vue sur les quais d'Achères Grand Cormier (DSC01771)

© Egis / Vincent HANOTIN –mai 2011

4.5.3.5. Vallée de la Seine aval (15)

Le territoire de la Seine aval est situé à l'Ouest de la région Ile de France. Il englobe la vallée de la Seine et ses coteaux et constitue un territoire à fort potentiel de développement urbain et économique qui fait l'objet de réflexions urbaines à l'échelle métropolitaine.

Vallée de la Seine de Poissy à Porcheville (1502)

Cette entité territoriale englobe la plus grande part du périmètre d'étude du projet. La voie longe sur cette section le lit mineur de la Seine alternant entre plaine alluviale, pied de coteau, bord d'eau, urbanisations ponctuelles et industries. Ce paysage de grande vallée offre de larges vues longitudinales alors que les vues latérales depuis les rives et la voie ferrée sont raccourcies du fait du relief en coteaux majoritairement boisés.

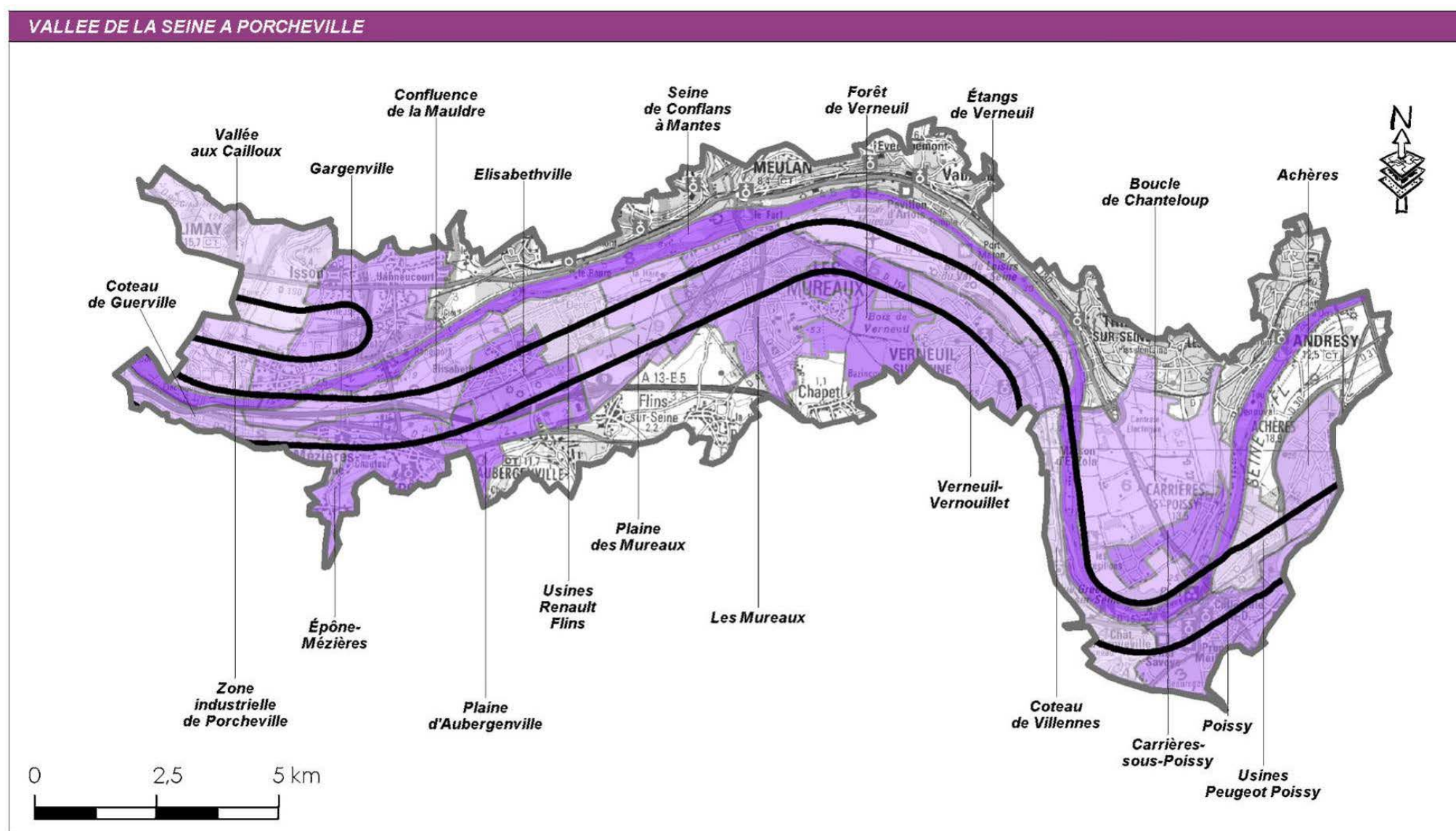


Figure 365 : Grande unité de la Vallée de la Seine aval
Source : IAURIF

Usine Peugeot Poissy (150213)

Cette entité de fond de vallée se caractérise par la présence massive des bâtiments de l'usine Peugeot et de ses aires de stockage de véhicules neufs. Le contraste est donc saisissant entre l'unité précédente et celle-ci. Génératrice d'emplois, l'usine représente un vecteur d'urbanisation indiscutable qui a largement participé par le passé à créer l'étalement urbain de Poissy.

La plateforme ferroviaire est ici majoritairement à niveau et très proche des constructions environnantes. Ceci permet malgré cela de profiter de vues cadrées sur le relief de la rive droite de la Seine et d'apprécier les formes végétales, reliquats des lisières de la forêt de Saint Germain précédemment traversée.

Les murs anti-bruit sont majoritairement tagués, ce qui déprécie fortement le secteur. Les protections phoniques du lotissement attenant à la voie ne sont plus plantées comme ce fut le cas à l'origine. Ceci est très dégradant pour les résidents de ce quartier (photographie 75).

- ◆ Enjeux :
 - Redonner de la qualité aux ouvrages de protection phonique.



Photographie 87 : Vue depuis le pont route de la D30 vers le site de l'usine Peugeot (DSC01760)



Photographie 88 : Dispositif acoustique en bord de voie (DSC01762)



Photographie 89 : Vue sur l'emprise ferroviaire et l'usine Peugeot en fond (DSC01748)

© Egis / Vincent HANOTIN –mai 2011

Poissy (150214)

La présence du tracé dans la ville de Poissy est accentuée par une configuration de voie en remblai débutant au droit du tribunal. Le merlon supportant le tracé agit en rempart dans la ville détachant le centre ville des bords de Seine.

Un large parvis assure la desserte de la gare et crée un espace largement dédié aux voyageurs. La combinaison avec la gare de bus est pratique.

Le rapport de la ville avec la gare est binaire : au sud, des quartiers mélangés entre habitat traditionnel d'île de France, immeubles reconstruction et bâtiments à usage tertiaire, côté Seine, les dernières villas du XIXème siècle logeant le fleuve au terme d'une promenade sous les alignements de tilleuls. La largeur des emprises ferroviaires est toutefois très présente sur ce versant, mais leur intégration directe dans l'architecture minimise sa présence dans l'urbanisation.

La qualité générale des ouvrages et leur niveau d'entretien sont bons. La reprise globale du bâtiment voyageur fera l'objet d'études spécifiques par la SNCF.

- ◆ Liste des monuments inscrits (i) et classés (c) :
 - Ancienne Abbaye (i)
 - Eglise collégiale(c)
 - Villa Savoye (œuvre de Le Corbusier)
- ◆ Enjeux :
 - Intégration des ouvrages acoustiques, s'il y a lieu, à proximité des habitations
 - Prises en considération des fonds de perspective sur la voie notamment depuis la Seine
 - Maîtrise de l'impact paysager des élargissements de l'emprise ferroviaire
 - Maîtrise du vocabulaire architectural lié à la couverture ponctuelle de l'avenue Meissonnier



Photographie 90 : Parvis de la gare de Poissy (DSC01744)



Photographie 91 : Vue sur les quais de la Gare de Poissy (DSC01748)



Photographie 92 : Perspective sur un pont-rail au sein du tissu urbain (DSC01744)

© Egis / Vincent HANOTIN –mai 2011

Coteau de Villennes (150215)

L'entité des coteaux de Villennes mêle une urbanisation résidentielle de bord de Seine à une forte densité végétale.

La voie ferrée, majoritairement en remblai, s'insère dans une emprise restreinte perceptible ponctuellement en fond de parcelles.

A l'approche de la gare de Villennes, la voie s'impose progressivement dans le paysage en rattrapant le niveau de l'habitat. Sa présence s'accroît au fur et à mesure que la densité végétale s'estompe.

L'entrée sur la commune de Médan correspond à l'élargissement des espaces entre la Seine et la plateforme laissant la place à quelques parcelles cultivées. A flanc de coteaux, la voie est à la fois en déblai vis-à-vis de l'habitat situé à l'ouest et en remblai vis-à-vis des parcelles agricoles.

La présence de la Ligne Paris / Le Havre est forte, tant au niveau sonore que par son impact sur les relations spatiales entre le fleuve et la ville. Un réseau de voirie étreint permet de franchir en sous œuvre les emprises ferroviaires. Les dessertes des berges et des pavillons en bord d'eau sont confidentielles, constituées de voies en sens unique ou de passages à caractère privatif.

Toutefois, le développement de Villennes sur Seine et de ses maisons de villégiature est intimement lié au train. Cette infrastructure fait partie du paysage de la ville et de son organisation spatiale. La voie est un facteur limitant des déplacements urbains automobile (vitesse et flux) qui génère une utilisation importante du vélo.

Les abords des voies semblent partiellement gérés par les riverains. Tantôt complètement dépourvus de végétation, parfois délicatement gérés comme des extensions de jardins et tantôt laissés naturels.

La gare est une œuvre d'architecture du XIX^{ème} placée en point focal sur la place principale de la ville. De part cette position urbaine son entretien est indispensable et doit intégrer une mise aux normes d'accessibilités PMR ainsi qu'une restructuration du parvis. Cette rénovation est un projet SNCF.

♦ Liste des monuments inscrits (i) et classés (c) :

- Eglise Villeneuve
- Ancien château
- Ancienne propriété d'Emile Zola

♦ Enjeux :

- Insertion délicate d'éventuelles protections phoniques
- Habitat fluvial à proximité
- Proximité des sites inscrits
- Requalification de la gare et de ses abords (projet SNCF)



Photographie 93 : Vue depuis la passerelle de l'île de Migneaux sur le bras mort de la Seine (DSC01741)



Photographie 94 : Quai aménagé pour les résidents en péniche (DSC01740)



Photographie 95 : Habitat bordant la voie (DSC01732)



Photographie 96 : Plateforme ferroviaire surplombant les zones résidentielles (DSC01728)



Photographie 97 : Vue depuis la passerelle piétonne de la gare de Villennes-sur-Seine ((DSC01723)

© Egis / Vincent HANOTIN –mai 2011

Verneuil – Vernouillet (150216)

La commune de Vernouillet est assez largement urbanisée. Le tissu urbain est constitué d'habitats de type pavillonnaire. A l'est des voies ferrées une zone industrielle s'étend jusqu'aux abords du fleuve.

L'espace rural se partage, en parties sensiblement égales entre cultures, forêt et plans d'eau :

- ♦ A l'Ouest de la commune, la forêt régionale de Verneuil-sur-Seine. Au Nord le bois de la Demi-Lune au nord)
- ♦ Les plans d'eau le long de la Seine de la Base de plein air et de loisirs de Val-de-Seine (étangs du Rouillard, de la Grosse-Pierre et du Gallardon). Il s'agit de plans d'eau artificiels résultant de l'exploitation passée de sablières et gravières.

L'habitat s'est étendu le long de la RD 154 en continuité avec la ville voisine de Vernouillet, formant une agglomération continue. Il est constitué principalement d'habitations individuelles récentes et d'un grand nombre de logements en immeubles collectifs. Les zones d'activités se situent principalement au nord des voies ferrées.

Placée en fond de parcelles, à niveau avec les pavillons, la voie est assez présente, malgré le filtre végétal constitué par les jardins qui assurent ponctuellement un masquage de la plateforme.

Ce secteur ne présente pas un intérêt paysager majeur, les alentours de la voie ayant été largement utilisés à des fins d'habitation et d'industrie.

L'ancien faisceau de triage offre une ouverture large vers le nord, mais la végétation de ses limites périphériques ne permet pas de prendre conscience de la présence de la Seine et des anciennes gravières aujourd'hui transformées en base de loisirs.

Toutefois, le passage en remblai permet pour l'utilisateur de la ligne, d'embrasser de façon lointaine le paysage et de prendre conscience de la plaine alluvionnaire qui se développe à cet endroit. Les frondaisons des arbres offrent un moutonnement paysager qui sait soustraire à la vue les constructions de médiocre qualité.

Les abords de voies ne présentent pas d'aspect négligé que ce soit en termes de végétation que d'ouvrages construits.

- ♦ Enjeux :
 - Confortement des tampons végétaux en fonds de parcelle



Photographie 98 : Vue depuis les quais de la gare de Verneuil-Vernouillet



Photographie 99 : Bande végétalisée entre la voie et les zones résidentielles de Verneuil (DSC01229)

© Egis / Vincent HANOTIN –mai 2011

Les Mureaux (150221)

La proximité des industries spatiales, la présence de l'aérodrome offre une large ouverture qui contraste fortement avec la séquence boisée qui sépare les Mureaux de Vernouillet (Bois de la Demi-Lune). La piste d'atterrissage crée un vide de grande échelle qui met à distance les formations paysagères en présence.

Plus à l'ouest, l'urbanisation reprend ses droits, pour faire à nouveau place à un secteur d'activités industrielles. La ligne traverse enfin une brève ouverture agricole laissant percevoir la Seine.

Le paysage urbain offert par la ville des Mureaux se caractérise par un bâti hétérogène, lié au développement urbain des années 70.

Le centre ville ancien occupe le Nord de la ligne placée en remblai. Cette identité de village reste le cœur administratif et politique des Mureaux, mais il apparaît comme un îlot à part dans le schéma de développement de l'agglomération.

La voie en remblai est une rupture nette dans la trame urbaine. Les quartiers situés au sud, d'anciens faubourgs, se délitent vers un habitat de grands ensembles installé en fond de vallée et sur les coteaux Est du ru d'Orgeval. Ce secteur fait l'objet d'un important projet de rénovation urbaine. Depuis ce secteur, le paysage de l'entrée de ville est en train de changer de façon radicale.

La gare occupe donc une situation de charnière entre le tissu urbain ancien les les grands ensembles. La pôle bus, situé sur l'esplanade de la gare occupe une position ambiguë par le fait d'être située entre deux immeubles d'habitat social dont les abords s'apparenteraient plus à des espaces privés. Les aménagements sont relativement récents, le mobilier ainsi que les espaces proches de la gare sont dans un état correct.

♦ Enjeux :

- Proximité des zones d'habitat et nécessité de mettre en valeur la voie en remblai



Photographie 100 : Vue depuis la gare des Mureaux surplombant les zones d'habitat à proximité (DSC01215)



Photographie 101 : Vue en bout de quai (DSC01221)



Photographie 102 : Vue panoramique sur le parvis de la gare des Mureaux (DSC01219)

© Egis / Vincent HANOTIN –mai 2011

Elisabethville (150226)

Fortement influencé par la présence de l'usine automobile de Flins-sur-Seine, l'urbanisation d'Elisabethville est typique des villes ouvrières du début du siècle dernier. Elisabethville est une cité pavillonnaire, à cheval sur les communes d'Aubergenville et d'Épône. Créée dans les années 1920, elle doit son nom à la reine des Belges, Élisabeth.

C'est à l'origine une cité-jardin construite dans la plaine alluviale de la Seine, entre le fleuve et la voie ferrée, dans le parc de l'ancien château de la Garenne. Facilement accessible depuis Paris grâce à sa gare, elle donnait accès à une plage artificielle sur la rive gauche de la Seine et disposait autrefois d'un casino et d'un golf.

C'est aujourd'hui une zone résidentielle qui jouxte l'usine Renault de Flins construite un peu plus à l'est dans les années 1950. À cette époque fut construit face à l'entrée principale de l'usine le lotissement Zehrfuss, du nom de l'architecte qui le dessina (qui est aussi l'auteur de l'usine). Ce lotissement est constitué de bâtiments sur pilotis conçus pour intégrer l'automobile dans le mode de vie des habitants. De nombreux lotissements ont contribué à l'extension de la cité vers l'ouest, malgré sa situation à risque en cas de forte crue de la Seine.

Le monument le plus remarquable est l'église Sainte-Thérèse-de-l'Enfant-Jésus, construction en béton armé datant de 1928, œuvre de l'architecte Paul Tournon. On y trouve aussi dans le secteur d'Épône, les vestiges d'une sépulture néolithique, l'allée de la Justice, qui fut découverte en 1873.

Cette formation urbaine, est installée dans l'axe de la vallée de la Mauldre, sur le replat alluvionnaire de la Seine. Elle s'appuie sur l'usine elle-même rendant ainsi moins présents dans le paysage les longs bâtiments industriels.

La gare est un bâtiment typique des années 50 adossé au remblai de la voie et qui s'ouvre sur une esplanade nue qui met en valeur cette architecture épurée. Les aménagements récents de cette place ainsi que la rénovation du bâtiment voyageurs, donnent beaucoup de qualité à cet espace. Les protections phoniques actuellement en place le long de la traversée de la ville n'offrent toutefois pas une qualité architecturale à la hauteur des enjeux du site. Le plan en éventail de la ville engendre des perspectives qui devraient traverser les voies. Celles-ci sont aujourd'hui bouchées par ces écrans de bétons. La citée semble recluse à l'arrière de ces murs qui ne comportent toutefois pas de tags.

♦ Enjeux :

- faire de la voie un lien paysager et urbain dans le tissu constitué ;
- limiter les ruptures visuelles dans le cas de mise en œuvre d'écrans acoustiques.



Photographie 103 : Vue depuis les quais de la gare d'Elisabethville vers Mantes (DSC01215)



Photographie 104 : Vue depuis les quais de la gare d'Elisabethville vers Poissy (DSC01215)



Photographie 105 : Vue sur le parvis de la gare d'Elisabethville (DSC01215)

© Egis / Vincent HANOTIN –mai 2011

Confluence de la Mauldre (150229)

Ce secteur particulier du débouché de la vallée de la Mauldre sur la Seine, offre une entité paysagère simple constituée essentiellement de parcelles agricoles au niveau du fleuve.

Les reliefs qui bordent le lit de la rivière s'estompent naturellement à l'approche de la Seine. Cette plaine alluvionnaire est désormais largement occupée par les voies de liaison ferrées et autoroutières et les grands ensembles industriels comme l'usine Renault.

Les plateaux du sud sont dévolus à l'agriculture mais restent ponctués de bosquets forestiers, derniers témoins des grandes forêts autrefois présentes sur le secteur.

Les infrastructures de transport sont toutes en remblai afin de satisfaire au PPRI en vigueur sur ce secteur. Ces modelés de terrain sont autant d'obstacles successifs à la lecture de la plaine alluvionnaire qui se trouve ainsi découpée en lanières parallèles au fleuve.

Cette absence de relief permet de mettre en évidence les fronts de taille de la carrière de Guerville noyés dans les bois de Crannes.

Cette séquence est une des premières larges ouvertures visuelles du trajet depuis un départ de Paris. Elle a le mérite de mettre en évidence et de faire prendre conscience de la structure de la vallée de Seine et de ses plaines alluvionnaires. Si les vues latérales sont courtes de par la présence des talus autoroutiers, la qualité de la campagne environnante en fait une section de grande valeur paysagère.

Toutefois, le « délaissé » entre les emprises ferroviaires et l'A13 est peu qualifiant : anciens jardins ouvriers aujourd'hui abandonnés, parcelles agricoles en friches et petits bâtiments industriels délaissés mettent un bémol dans cette appréciation générale.

♦ Enjeux :

- préserver les ouvertures ;
- gérer les interstices entre l'autoroute et la ligne Paris / Le Havre.



Photographie 106 : Vue depuis le pont route du sentier des Gravois (DSC01687)



Photographie 107 : Vue sur la plaine agricole encadrée par les coteaux de Guerville et la voie (DSC01676)



Photographie 108 : Vue depuis la voie en direction du coteau de Guerville (DSC01670)



Photographie 109 : Plateforme ferroviaire remblai accompagnée de talus plantés dans la plaine agricole (DSC01681)

© Egis / Vincent HANOTIN –mai 2011

Epône Mézières

Le territoire de la commune est essentiellement rural, l'espace urbain construit restant réduit malgré les zones d'activités situées principalement au nord de la ville, entre la voie ferrée et l'autoroute de Normandie.

L'espace habité se répartit en trois groupes principaux : le bourg ancien, le hameau de Vélannes et le quartier d'Élisabethville dans la plaine alluviale. L'urbanisation s'est un peu développée vers l'est de la commune, en lisière du hameau de la Villeneuve (Mézières), et au Sud avec au lieu-dit « Canada ».

Épône comprend une partie de la cité-jardin d'Élisabethville.

Le vieux centre de ce village typique de la transition Ile de France / Vexin français s'organise autour d'une rue principale qui se déroule au pied des coteaux boisés de la vallée de Seine.

Depuis les hauteurs des coteaux, la Seine, ainsi que la voie ferrée, l'autoroute et les voiries secondaires sont peu visibles.

La gare prend place à la confluence des voies de communication routière (autoroute A13 et RD113), en déblai par rapport aux ouvrages de franchissement de la voie ferrée.

Partiellement déconnecté du centre ville, la gare offre une esplanade de qualité avec une perspective construite vers le pavillonnaire ancien des faubourgs d'Épône. Ceux-ci, avec leurs jardins constituent une densité végétale en rupture avec les champs cultivés des bords de Seine.

Les espaces de stationnement souffrent d'un manque de qualité paysagère conjuguée à une optimisation maximale de la capacité d'accueil des voitures. Le développement de la fréquentation de la gare pourra certainement induire une reprise de ce secteur afin de mieux répondre aux attentes des utilisateurs.

A Mézières, l'habitat est groupé principalement dans le bourg, dont la partie ancienne se situe le long de l'ancienne route de quarante sous, en limite d'Épône au sud. L'urbanisation s'est développée vers le nord-est où elle tend à occuper tout l'espace entre le village ancien et la voie ferrée, jusqu'à Épône et vers le sud où elle remonte dans le vallon de Chauffour et rejoint le hameau de La Villeneuve encore plus au sud le long de la RD 130.

L'habitat est constitué principalement de maisons individuelles implantées dans de nombreux lotissements.

♦ Enjeux :

- appuyer la qualité de la gare par une reprise des espaces de stationnement,
- conserver la discrétion de la voie dans les ouvertures agricoles pour ne pas créer un obstacle supplémentaire dans la succession des infrastructures.



Photographie 110 : Vue depuis la passerelle piétonne sur la gare d'Epône Mézières en direction de Paris (DSC01210)



Photographie 111 : parvis de la gare d'Epône Mézières (DSC01208)

Photographie 112 : Vue sur les stationnements accompagnant la voie (DSC01207)



Photographie 113 : Vue depuis les hauts de Mézières, Lieu dit La folie (DSC01693)

Photographie 114 : Fenêtre ponctuelle sur la vallée de la seine et l'usine de Porcheville (DSC01691)

© Egis / Vincent HANOTIN –mai 2011

Coteau de Guerville (150230)

La voie Paris / le Havre croise l'autoroute A13 au droit de la centrale électrique de Porcheville. La voie en déblai vis-à-vis de la RD 113, longe la berge Sud de la Seine sur une fine bande paysagère au pied du coteau boisé.

Le passé industriel du site est encore relativement perceptible du fait de la présence de l'actuelle centrale à béton et des restes des quais de chargement en rive du fleuve. Les jardins ouvriers profitent de cette largeur pour occuper l'espace et définir à eux seuls une micro entité paysagère autonome dans le contexte global. Les abords de ces lieux sont remarquablement tenus ce qui en fait une étape très agréable dans la promenade le long des berges.

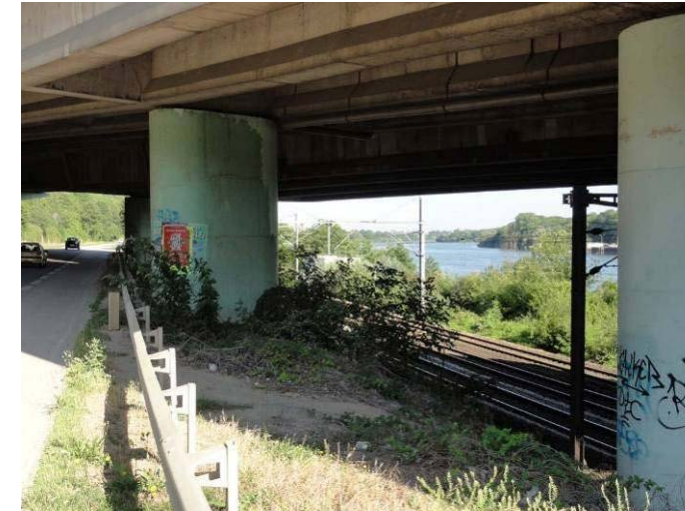
La zone Natura 2000 des coteaux de Guerville n'est pas concernée par l'évolution de la ligne. En termes de paysage, les formations végétales de pied de falaise atténuent fortement la présence de la voie dans le paysage. La photo 57 montre de façon précise cet ourlet paysager et l'importance de son épaisseur pour l'insertion paysagère de l'autoroute et de la voie ferrée.

Sur la rive sud, l'étalement industriel sur l'ancien lit de la Seine occupe l'intégralité du replat en bord de fleuve. Le vocabulaire portuaire de la rive sud, avec sa large darse, les quais maçonnés ou traités en rideaux de palplanches, contraste fortement avec la rive Nord qui bénéficie d'un paysage plus végétal.

Pour le voyageur, il s'agit toutefois d'une section importante, car elle offre une proximité avec le fleuve qui ne se renouvelle pas sur le reste du parcours.

♦ Enjeux :

- anticiper le démantèlement partiel ou total des jardins ouvriers,
- comprendre le développement des promenades en berge de Seine actuellement initiées depuis Mantes la Jolie pour un éventuel prolongement vers l'est,
- maintenir la continuité des chemins de halage
- maîtriser l'impact paysager des soutènements nécessaires à l'élargissement des emprises ferroviaires et adopter un vocabulaire architectural adapté à la qualité paysagère du site
- conserver la dynamique paysagère des lieux et son importance dans l'intégration des infrastructures de transport,
- assurer la cohabitation visuelle entre la RD 113 et la voie ferrée par la conservation et la densification de l'écran végétal actuel.



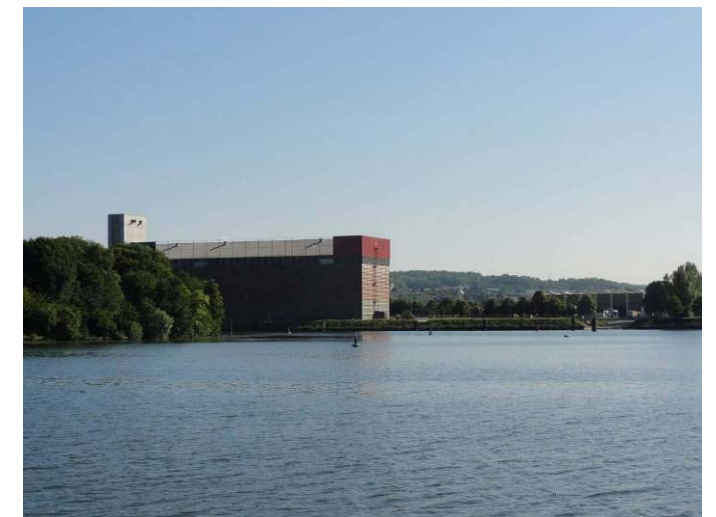
Photographie 115 : Chevauchement de la ligne avec l'autoroute A13 (DSC01655)



Photographie 116 : Vue sur le coteau de Guerville (DSC01639)



Photographie 117 : Vue depuis la voie sur les bâtiments industriels en entrée de Mantes-la-Jolie (DSC01630)



Photographie 118 : Vue depuis la berge sur le port de Limay (DSC01638)



Photographie 119 : Vue sur les jardins ouvriers au pied des talus de la plateforme (DSC01607)

© Egis / Vincent HANOTIN –mai 2011

Mantes (1503)

L'entité paysagère de Mantès se caractérise par un pincement du relief au droit de la Seine, formant ainsi une vallée plus encaissée dans laquelle serpente le fleuve. Au sud, les coteaux boisés au relief marqué limitent les perspectives transversales et précèdent un plateau agricole sur lequel l'urbanisation de Mantès la Jolie se développe (Mantès la Ville et Magnanville).

Au nord, le relief est plus adouci. Les rives du fleuve sont utilisées à des fins industrielles. On note la présence de la centrale thermique de Porcheville et les dépôts de matières pétrolières entre Limay et Gargenville. L'occupation des sols est ici plus lâche, alternant entre les boisements relictuels et les extensions urbaines de ces deux villes par des poches d'habitat pavillonnaire.

Au-delà se développe le vaste plateau agricole du Vexin français, paysage rural ponctué d'un habitat regroupé en petits villages.

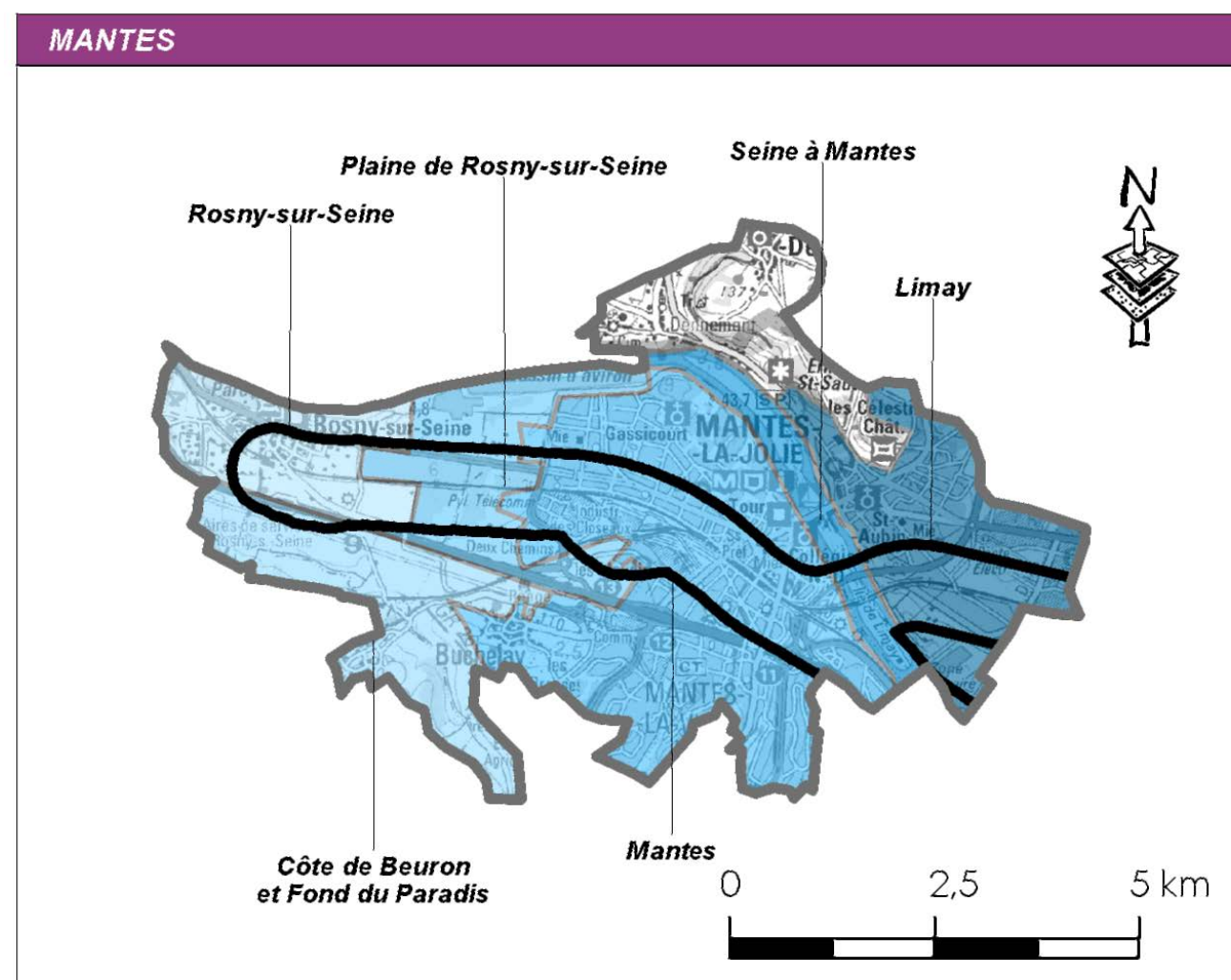


Figure 366 : Entité de Mantès
Source : IAURIF

Mantes (150304)

La voie quitte les berges de Seine au niveau de la ZI de la Vaucouleur et de la cité de la Cellophane pour pénétrer les quartiers urbains de Mantès au droit de Mantès station. Cette petite section en déblai avec murs de soutènement crée une rupture urbaine physique mais estompe la voie au regard des riverains. Les voiries parallèles à la plateforme ferroviaire permettent de prendre du recul vis-à-vis de l'infrastructure, impression renforcée par la présence des alignements de tilleuls taillés en rideau.

L'urbanisation de Mantès a subi des évolutions importantes au cours de ses dernières années notamment du fait de la mise en œuvre de la ZAC du centre-ville et des aménagements centrés sur la place Henri Dunant. Le cœur historique de la ville et la collégiale Notre-Dame sont suffisamment éloignés pour sortir de la zone d'influence du trafic ferroviaire. La gare principale, à niveau, développe un parvis aménagé de façon qualitative permettant aux piétons de circuler facilement entre le bâtiment voyageurs, la station de taxis, le parking aérien et la gare routière.

Site historique d'un important nœud ferroviaire, les infrastructures liées à la gare (voies de garages, bifurcation vers Caen, ateliers et bureaux) se développent sur une surface importante, laissant l'agglomération au Nord pour s'appuyer vers le léger coteau présent vers le Sud.

Ces infrastructures offrent aujourd'hui un paysage de friches ferroviaires. Les parkings sauvages, l'implantation qui semble anarchique de certains bâtiments, les voies désaffectées et l'hétérogénéité des styles architecturaux, font de ce lieu un réservoir foncier important support d'un développement potentiel apte à gommer la qualité moindre des lieux d'aujourd'hui.

Cet espace ferroviaire fait l'objet d'un vaste projet d'aménagement dans le cadre de la prolongation d'EOLE (voies de garage, ateliers de maintenance...) qui va donc profondément modifier l'aspect de la friche.

- ◆ Enjeux :
- lier le nouveau pôle technique aux rives des infrastructures pour assurer une continuité urbaine au-delà des voies ;
 - améliorer les abords des voies dans un esprit qualitatif afin de prolonger la qualité des abords de la gare sur la longueur des quais ;
 - offrir au personnel technique un environnement de qualité afin d'évoluer dans un lieu alliant la technique à l'esthétique
 - insérer au mieux la nouvelle infrastructure dans le tissu déjà très dense de Mantes malgré les contraintes de tracé imposées par la vitesse des trains et la masse des ouvrages exigée par l'importance des charges ferroviaires.



Photographie 120 : Habitat voisin de l'emprise d'implantation du futur bâtiment d'entretien (DSC01165)



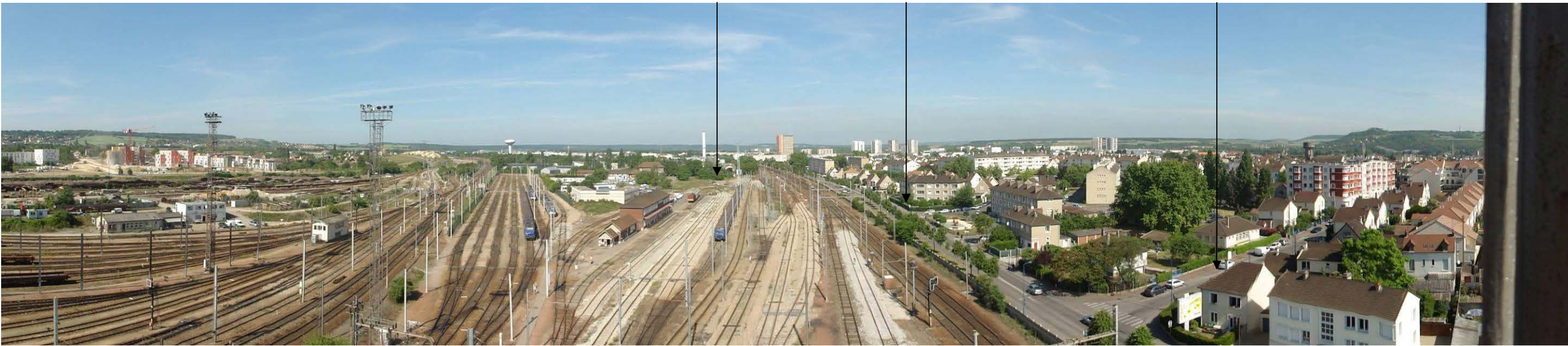
Photographie 121 : Réciprocité visuelle entre le tissu urbain et l'emprise ferroviaire (DSC01179)

© Egis / Vincent HANOTIN –mai 2011

Implantation projetée du bâtiment technique

Urbanisation à proximité de la voie I

Perspective sur l'emprise ferroviaire



Photographie 122 : Vue aérienne de la gare de triage à Mantes la jolie (DSC01167)
© Egis / Vincent HANOTIN –mai 2011

Limay (150304)

Symétrie urbaine de Mantes la Jolie vis-à-vis de la Seine, cette commune est installée sur le coteau Nord de la Seine dans un talweg peu accentué. Les vues sur la vallée sont larges et profondes et permettent d'embrasser le fleuve et ses îles. Le passage du pont-rail de la ligne Saint Lazare par Argenteuil se loge à une hauteur qui limite sa présence dans le paysage. La ligne se fond ensuite dans les courbes de niveau du relief et reste donc discrète au sein des parcelles agricoles.

Le territoire de la commune est fortement urbanisé, avec plus de cent hectares de zones d'activités économiques. L'espace habité se compose d'un noyau ancien entre l'église et la Seine et des extensions concentriques comprenant des lotissements de maisons individuelles mais également beaucoup d'immeubles collectifs. L'urbanisation récente atteint désormais le plateau (plaine des Bouleaux) le long de la RD 983.

L'espace rural occupe surtout la partie nord et nord-ouest de la commune et se compose de terrains cultivés (grande culture céréalière) et une forte proportion de zones boisées, notamment la forêt de Saint-Sauveur. 300 hectares ont été classés par la commune comme espace naturel sensible.

Vallée de la seine de Poissy à Porcheville (1502)Zone industrielle de Porcheville (150202)

La commune est desservie par deux axes routiers principaux orientés est-ouest parallèlement à la Seine : la route départementale 146 qui relie Gargenville à Limay en traversant le centre du village, la route départementale 190 (ex-route nationale 190) qui longe une partie du territoire communal au nord et donne accès à la zone industrielle. Elle est traversée par la voie ferrée Paris-Saint-Lazare - Mantes-la-Jolie via Argenteuil et desservie par la gare d'Issou - Porcheville (cette gare se trouve à la limite de Porcheville mais dans le territoire de l'Issou). Des embranchements particuliers desservent la centrale EDF et la zone industrielle.

La centrale électrique de Porcheville constitue un repère remarquable dans le paysage de la vallée de Seine. Les installations portuaires attenantes ouvrent le paysage sur ce point précis du parcours.

Du fait de la présence de la centrale EDF alimentée en fioul lourd et de la proximité du stockage pétrolier de Gargenville, la commune est traversée par divers oléoducs. La présence de ces stockages est très visible depuis le plateau, mais discrète depuis le fleuve. Un apportement privé sur la Seine, conçu pour l'approvisionnement en charbon, dessert la centrale thermique. Le port fluvial de Limay-Porcheville, port public géré par Ports de Paris (établissement public de l'État), est situé principalement dans le territoire de Limay, à la limite ouest de la commune de Porcheville. Plusieurs lignes à haute tension du réseau national d'électricité, convergeant vers le poste de transformation situé près de la centrale thermique, traversent le territoire communal et marquent le paysage de part et d'autre de la Seine.

♦ Enjeux :

- instaurer le dialogue entre la voie et la zone industrielle afin de séquencer la lecture du paysage tout en conservant l'ouverture visuelle ;
- conserver la visibilité de la centrale thermique de Porcheville.



Photographie 123 : Vue sur l'usine de Limay à proximité de la voie (DSC01854)



Photographie 124 : Voie en limite de parcelles agricoles (DSC01867)



Photographie 125 : Vue aérienne sur la zone industrielle de Porcheville (DSC01204)



Photographie 126 : Vue aérienne sur la zone industrielle de Porcheville (DSC01205)



Photographie 127 : Vue depuis Limay sur la centrale de Porcheville (DSC01853)
© Egis / Vincent HANOTIN –mai 2011

Gargenville (150204)

Cette commune, située sur le plateau, fait partie du parc naturel régional du Vexin français. Elle s'organise principalement autour de la RD 190, pour ce qui est des habitations du siècle dernier, le centre ancien se trouvant plus au nord.

De nouvelles parcelles ont été récemment ouvertes à l'urbanisation ce qui a pour effet d'altérer la cohérence architecturale et paysagère de ce bourg. Gargenville présente toutefois une ambiance générale très jardinée à travers l'ensemble des espaces privatifs attenants aux pavillons qui composent la forme majoritaire d'habitat de la ville.

Dans le secteur des voies ferrées, les faisceaux de triage ou de garage Nord et Sud présentent des caractéristiques différentes. En face de la gare, les voies, partiellement désaffectées, s'organisent autour d'un ancien bâtiment de stockage avec quai de chargement. Il est en parfaite harmonie avec la gare proprement dite. Le plus important des deux occupe une parcelle linéaire qui se développe au Nord de la ligne. Bordé d'une frange boisée développée spontanément sur une emprise désaffectée, cet espace a l'aspect d'une friche industrielle avec bâtiments abandonnés.

La gare en elle-même présente un bâtiment voyageur actuellement en cours de rénovation. Les espaces extérieurs sont malheureusement moins intéressants et présentent des signes manifestes de vieillissement. Le parking principal est en dehors des espaces attenants à la gare ce qui permet de dégager parfaitement le bâtiment. Une reprise de ces espaces donnerait immédiatement plus de cachet à l'ensemble.

- ♦ Enjeux :
 - donner de la cohérence dans le traitement de la gare et des faisceaux des voies de garages.
 - Maîtriser l'impact sonore et visuel des voies de garage des rames

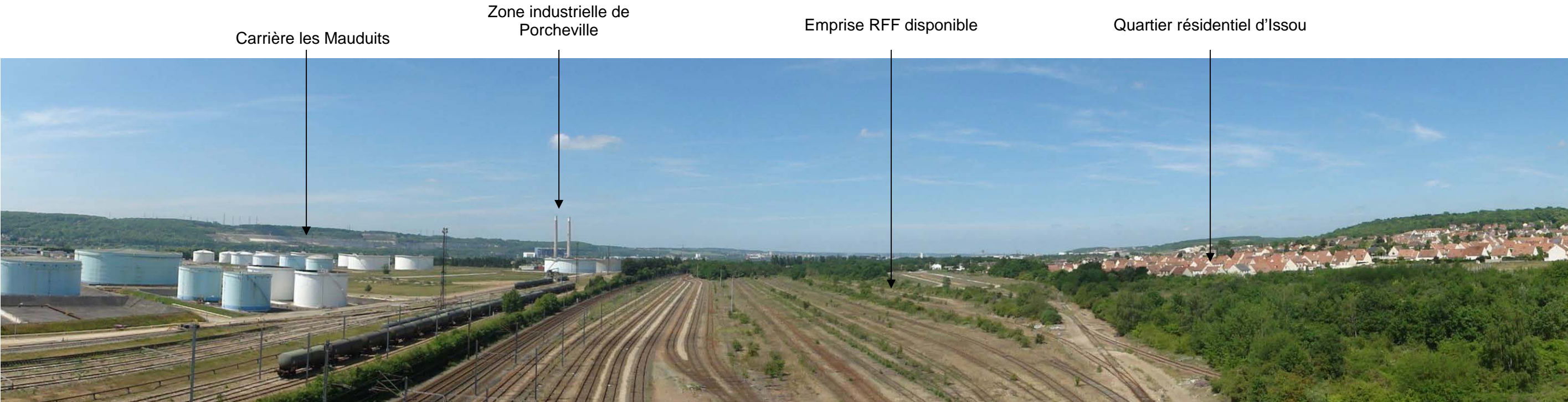


Photographie 129 : Vue sur la gare de Gargenville (DSC01191)



Photographie 130 : Vue sur la façade de la gare de Gargenville (DSC01183)

© Egis / Vincent HANOTIN –mai 2011



Photographie 128 : Ensemble du périmètre de la gare de Gargenville (DSC01201)
© Egis / Vincent HANOTIN –mai 2011

4.6. SYNTHÈSE DES ENJEUX DU TERRITOIRE

Carte 39 : Synthèse des enjeux (page 666)

Des cartes détaillées ont été dressées dans le cadre du dossier de demande de dérogation exceptionnelle de destruction d'espèces protégées, déposé début 2016. Elles n'ont pas été intégrées au présent dossier pour des raisons de lisibilité.

4.6.1. Cadres territorial et thématique de l'analyse de l'état initial

L'analyse de l'état initial porte sur un périmètre d'étude qui, pour la majorité des thèmes concernés, correspond à une zone de 1000 mètres de large axée sur le couloir d'implantation des voies ferrées du prolongement du RER E vers l'Ouest retenu lors des études préalables. Pour certains thèmes, le périmètre étudié est élargi : s'agissant par exemple du milieu humain, il est apparu pertinent de prendre en compte les délimitations administratives des communes ; dans le cas également des entités physiques comme les masses d'eau souterraine, le périmètre a été élargi selon une approche fonctionnelle des milieux.

L'analyse a porté sur quatre familles de thèmes participant de l'environnement de la zone au sein de laquelle s'inscrira le projet :

- ◆ le milieu physique,
- ◆ le milieu naturel,
- ◆ le milieu humain et socio-économique,
- ◆ le paysage.

Le milieu physique est présenté dans l'état initial selon les différents sous-thèmes concernés dans le contexte du projet (topographie, climat,...), le milieu naturel et le milieu humain et socio-économique ont également été analysés et présentés selon les différents sous-thèmes concernés. Le paysage a quant à lui fait l'objet d'une analyse à l'échelle globale et aux échelles localisées où la réalisation du projet est susceptible de modifier l'aspect des sites actuels.

L'étude a considéré qu'un espace présente un enjeu environnemental quand, compte tenu de son état actuel ou prévisible, les préoccupations écologiques, urbanistiques, patrimoniales, culturelles, sociales, esthétiques, techniques, ou économiques appellent une vigilance particulière. La valeur de ces espaces s'apprécie par rapport à des critères techniques ou scientifiques qui ont parfois conduit à une protection réglementaire, mais aussi au regard de la conscience et du poids accordé à cet enjeu par la société. Trois niveaux d'enjeux ont ainsi été définis : enjeu fort ou très fort, enjeu moyen, enjeu faible ou non significatif.

Un enjeu est apprécié comme étant fort ou très fort lorsqu'il concerne une problématique très sensible pour la vie des populations concernées ou la qualité et l'équilibre du milieu environnant dans lequel s'inscrit la zone d'étude. Le caractère très fort d'un enjeu doit également être mis en regard de la superficie de la zone concernée par la mise en œuvre du projet. Il dépend également de la nature du projet, des emprises nécessaires, des types de travaux effectués pour sa mise en œuvre et de l'importance potentielle de leurs effets. Trois thèmes ont ainsi été retenus et présentés selon un ordre décroissant en importance d'enjeu :

- ◆ le bruit : sur la majorité du linéaire, les trains du RER E traverseront des secteurs densément habités ;
- ◆ les matériaux en place : le projet comporte une partie souterraine très importante en zone urbaine. Dès lors, le creusement et l'évacuation des terres excavées et des déblais doivent être traités avec la plus grande attention et appellent des mesures de prévention des pollutions et des nuisances pour les riverains appropriées. Par ailleurs, la destination des matériaux extraits devra être envisagée en amont, en particulier si des stockages tampons sont nécessaires ;
- ◆ l'eau : élément patrimonial et ressource, les conditions d'écoulement de l'eau en sous-sol et au droit du réseau hydrographique, ainsi que son niveau de qualité doivent impérativement être préservés par la construction et l'exploitation du RER E, en raison des obligations réglementaires issues notamment du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) mais également au regard des évolutions climatiques observées depuis plusieurs années qui entraînent des tensions toujours plus fortes sur la ressource.
- ◆ le milieu naturel : les espaces naturels remarquables (Natura 2000, ZNIEFF, etc.), situés dans l'aire d'étude, ainsi que les nombreuses espèces faunistiques et floristiques présentes, doivent impérativement être préservés lors de la construction et durant l'exploitation du RER E. Au-delà des obligations réglementaires, la préservation de ces espaces et de ces espèces est motivée par la perte de biodiversité dans la région Ile-de-France, liée à une diminution importante des espaces naturels.

Un enjeu est apprécié comme étant moyen lorsqu'il concerne un thème sensible mais sur des parties limitées ou localisées du projet et pour lesquelles les mesures participent des pratiques habituelles de la construction et de l'exploitation des projets. Trois thèmes d'enjeu moyen ont été retenus et présentés selon l'ordre de leur perception dans l'environnement :

- ◆ le paysage : dans le cas présent, les atteintes éventuelles au paysage sont très localisées et peuvent être prévenues par des mesures d'accompagnement ;
- ◆ les réseaux : tous les réseaux en place, particulièrement au droit des parties souterraines, sont concernés, mais il s'agit d'une contrainte habituelle de ce type de projets ;
- ◆ les documents d'urbanisme : 7 documents d'urbanisme à l'échelle communale ont fait l'objet d'une mise en compatibilité avec le projet dans le cadre de l'enquête publique préalable à la DUP du 31 janvier 2013.
- ◆ les risques technologiques : ils concernent une grande partie de l'aire d'étude sous différentes « formes » : ICPE, TMD, sites et sols pollués, etc.
- ◆ la population et l'habitat / l'emploi et les activités : l'aire d'étude dénombre de nombreuses zones d'habitations et d'activités.

Enfin, **un enjeu est considéré comme peu significatif** lorsque le milieu n'est soumis à aucune protection à caractère réglementaire et ne fait l'objet d'aucun suivi particulier du point de vue environnemental.

Pour permettre une approche synthétique de l'importance des enjeux à l'échelle du projet, ceux-ci sont représentés cartographiquement selon un code couleur simple.

4.6.2. Thèmes à enjeu fort très fort

Ces thèmes figurent en **rouge** sur la carte de synthèse des enjeux.

4.6.2.1. Bruit

Le périmètre d'étude couvre des secteurs caractérisés, sur certaines parties du linéaire, par une forte densité d'habitat. **Ce sont donc des secteurs déjà très sensibles au bruit des trains circulant sur la ligne, indépendamment du fait que l'augmentation potentielle des nuisances sonores du fait du projet reste limitée (16 trains en heure de pointe contre 14 actuellement).** Cet enjeu est donc très fort dans les portions de projet où ce dernier sera à ciel ouvert. Cela concerne toute la partie Ouest du projet à partir de Nanterre et localement à l'origine Est du projet autour de la gare Evangile. Le projet étant en revanche quasi exclusivement en tunnel dans Paris, cet enjeu bruit y est peu significatif, en dehors toutefois de la phase travaux qui appellera des mesures de prévention appropriées, spécifiques et temporaires.

4.6.2.2. Matériaux en place

Le projet comporte une importante séquence en tunnel et des séquences d'aménagements sur place où le remaniement des terrains support de l'aménagement sera plus ou moins important selon la nature des travaux et le site concerné.

Au droit des séquences souterraines (tunnel ferroviaire, stations, couloirs de liaison, locaux d'accompagnement) les matériaux en place présentent plusieurs enjeux vis-à-vis de l'environnement :

- ♦ **Stabilité des sous-sols.** La nature des matériaux qui seront à creuser pour la réalisation des parties souterraines devrait orienter les types de mesures de confortement à mettre éventuellement en œuvre pour éviter des tassements/ affaissements et autres désordres pouvant avoir des conséquences sur les constructions en surface et les réseaux souterrains. Précisons par ailleurs que des périmètres de risques de mouvements de terrain (carrières souterraines et/ou dissolution de gypse) sont recensés aux abords du tracé.
- ♦ **Qualité géotechnique des matériaux.** Les matériaux en place présentent des qualités géotechniques propres qui les peuvent les rendre aptes à être réutilisés pour la réalisation d'ouvrages ou de parties du projet du RER lui-même ou d'autres projets. Cela ne devrait concerner qu'une faible part du volume total qui sera excavé pour la réalisation du projet.
- ♦ **Qualité des matériaux sur les sites ayant été le lieu d'activités passées, présence de sols pollués.** Parmi les matériaux qui seront excavés ou ceux qui seront décaissés dans des emprises existantes remaniées, il est possible que des volumes de ces matériaux aient eu à subir des pollutions du fait de la nature des activités pratiquées sur place ou en surface quand il s'agit de matériaux souterrains. Dans ce cas, le déplacement, l'aménagement en place, la réutilisation et même leur mise en dépôt pourraient présenter des contraintes vis-à-vis des pollutions pouvant être engendrées.

- ♦ L'enjeu le plus important est lié aux **conditions d'évacuation/ transport/ mise en dépôt** du volume important de matériaux à extraire. Les matériaux excavés seront à évacuer des chantiers en sous-sol vers un point de regroupement d'où ils seront dirigés vers leur destination finale. L'intérêt est de trouver un dépôt le plus proche possible afin de minimiser les impacts sur les riverains de l'itinéraire de transfert de ces matériaux, le bilan énergétique du transport, son coût, ...etc. Il paraît intéressant de trouver un lieu de dépôt où le volume de matériaux pourrait présenter une utilité comme par exemple le comblement d'une carrière en fin d'exploitation. En l'absence de solution de ce type qui mérite d'être expertisée, il s'avère souvent nécessaire de créer des zones de dépôts temporaires. Ces dernières constituent en soi des aménagements qui peuvent engendrer des effets environnementaux : mutation de l'occupation initiale, présence perceptible dans le site, effets potentiels sur les eaux, ... En fait, il s'agit d'effets indirects à la réalisation du projet, mais qui peuvent se révéler non négligeables.

Cet enjeu est particulièrement sensible en période de réalisation du projet mais aussi après cette période sur les sites de mise en dépôt des matériaux.

4.6.2.3. Eaux

- ♦ Au droit de la partie souterraine du projet, la présence de nappes aquifères constitue dans les secteurs où le tunnel est construit un enjeu vis-à-vis de l'écoulement des eaux souterraines et de leur rôle dans l'équilibre et la stabilité des sols, mais également des risques de pollution par percolation. Tout aménagement dans ce contexte doit prendre en compte ces contraintes ainsi que la préservation de la qualité de ces eaux.

Cet enjeu concerne la phase de réalisation des travaux dans la mesure où les écoulements doivent être assurés, les eaux d'exhaure évacuées dans le réseau ou dans les cours d'eau, et la qualité des eaux souterraines préservée. La phase d'exploitation est également concernée puisque le fonctionnement et l'entretien de la ligne ferroviaire ne doivent pas dégrader la qualité de l'eau.

- ♦ Les eaux de surface constituent un enjeu important dans la **vallée de la Seine**, avec la nécessité de prendre en compte les différents documents d'orientation que sont le **SDAGE Seine Normandie** et le **SAGE de la Mauldre** (l'un des affluents de la Seine). Le projet de prolongement du RER E est très proche de Seine et de certains de ces affluents en plusieurs endroits et les côtoient directement au droit de leurs franchissements aériens. Cet enjeu concerne les phases travaux et exploitation.
- ♦ Dans la vallée de la Seine, de très nombreux **captages pour l'alimentation en eau potable** dotés ou non de périmètres de protection sont en place. Là encore, l'impératif est de préserver la qualité de la ressource en évitant tout rejet polluant sur les sols à proximité. Cet enjeu concerne les phases travaux et exploitation.
- ♦ Les risques d'inondations sont particulièrement importants au sein de l'aire d'étude. L'ensemble des secteurs de la vallée de la Seine et de la vallée de la Mauldre est concerné par le risque inondation. Des PPRI ont été établis pour lutter contre ce risque. Les risques d'inondations constituent donc un enjeu très fort sur l'ensemble de l'aire d'étude.

4.6.2.4. Milieu naturel

La zone d'étude inclut des zones inventoriées du fait de leur richesse écologique (Natura 2000, ZNIEFF, etc.) Des zones devant faire l'objet d'une vigilance particulière du fait de la présence d'habitats ou d'espèces d'intérêt sont également présentes dans l'aire d'étude. Des prospections écologiques ont donc été réalisées sur le périmètre d'étude, particulièrement dans les secteurs qui verront une modification de l'occupation existante par réduction des espaces naturels pour pouvoir réaliser le projet. Elles ont permis de mettre en valeur les habitats et les espèces végétales et animales présents ou potentiellement présents sur ces sites qui sont principalement : le secteur des Groues à Nanterre, le secteur du franchissement de la Seine entre Nanterre et Bezons avec l'île Saint-Martin, le secteur du bord de Seine entre Mézières-sur-Seine et Mantes-la-Jolie, la gare de Mantes-la-Jolie et le secteur du port fluvial. D'autres enjeux en matière de patrimoine naturel se trouvent tout le long du tracé à ciel ouvert mais sont peu exposés à une destruction partielle.

Le milieu naturel représente donc des enjeux importants. Toutefois, ces enjeux se trouvent localisés dans des périmètres réduits. De plus, ils sont très souvent situés dans la partie aérienne du projet, aux niveaux de secteurs où les travaux et les aménagements sont peu importants. Par conséquent, l'enjeu du milieu naturel est à considérer comme fort.

4.6.3. Thèmes à enjeu moyen

Ces thèmes figurent en **orange** sur la carte où est présentée la synthèse des enjeux.

4.6.3.1. Paysage

Le périmètre d'étude dans lequel va s'inscrire le projet présente une diversité de contextes paysagers. Depuis Paris jusqu'à La Défense, le secteur d'époque Haussmannienne est densément urbanisé. Après La Défense, le périmètre d'étude traverse un secteur encore en développement et mutation urbaine jusqu'à la Seine à Nanterre. Il traverse la plaine de Montesson dans ses secteurs pavillonnaires, ensuite la presqu'île de Saint Germain et sa forêt puis se cale le long de la Seine jusqu'à Mantes-la-Jolie. Le projet est réalisé pour partie en tunnel sans incidence significative sur le paysage parisien et réutilise en grande partie la plateforme ferroviaire existante sans profonde modification.

Les enjeux paysagers concernés sont situés sur les sites sensibles qui pourraient connaître des modifications de leur aspect du fait du projet. Cela concerne principalement : la gare Evangile, la zone de la future gare de La Folie à Nanterre, le secteur de Nanterre et du franchissement de la Seine, la plateforme de Poissy, le bord de Seine entre Mézières-sur-Seine et Mantes-la-Jolie et le périmètre de la gare de Mantes-la-Jolie.

Ce thème concerne principalement la phase exploitation et nécessitera des mesures particulières pour permettre l'intégration du projet dans le contexte paysager.

4.6.3.2. Réseaux

Principalement au droit de la partie souterraine, mais aussi sur certaines parties de plateforme ferroviaire, un enjeu important est constitué par la présence de réseaux techniques de transport de fluide ou d'énergie. Il s'agit notamment de réseaux d'assainissement, de câbles électriques de télécom, de réseaux de gaz, etc.

L'enjeu est lié à la nécessité de préserver, tant en phase chantier qu'en phase d'exploitation, les fonctionnalités de ces ouvrages. Il s'agit toutefois de problématiques classiques pour ce type de travaux.

4.6.3.3. Documents d'urbanisme

Toutes les communes traversées sont dotées de documents d'urbanisme directeurs qui définissent les vocations des différents secteurs. Un projet comme celui du RER E nécessite localement d'utiliser des emprises communales en modifiant la vocation de l'espace impacté. Dans ce cas, les documents d'urbanisme nécessitent d'être mis en compatibilité avec la future vocation des emprises concernées. Ainsi, depuis janvier 2013 plusieurs communes ont mis en compatibilité leur POS ou leur PLU, à la suite de l'enquête publique relative au projet de prolongement du RER E vers l'Ouest. La mise en compatibilité doit intervenir avant le début des travaux de manière à ce que le projet soit compatible avec les vocations des espaces contenues dans les documents d'urbanisme.

4.6.3.4. Population et habitat / Emplois et activités

L'aire d'étude est concernée par une population importante, correspondant à 3,4 millions de personnes en 2007, et en continuelle augmentation. Cette population se caractérise par une très forte concentration et une continuité du bâti jusqu'à la première couronne de l'agglomération parisienne. En dehors de la zone urbaine dense de la proche périphérie de Paris (à Paris et dans les Hauts-de-Seine), quelques communes plus fortement peuplées se distinguent, en particulier Aubergenville et à l'extrémité Ouest de la future ligne E de RER, les communes de Mantes-la-Ville, Mantes-la-Jolie et Limay.

Dans l'aire d'étude, l'emploi a connu une croissance de près de 10 % entre 1999 et 2006 et de plus de 13% entre 1999 et 2009. Toutefois, comme pour l'habitat, l'activité économique est très contrastée entre l'Est et l'Ouest : Paris et les Hauts-de-Seine se caractérisent par des activités tertiaires et une progression des emplois. Dans la partie ouest de l'aire d'étude, les emplois évoluent peu et l'activité industrielle prédomine notamment le secteur automobile et aéronautique.

La densité importante de la population et de l'emploi dans la partie est (partie souterraine du projet) de l'aire d'étude représente donc un enjeu moyen. Cet enjeu est à relativiser, les zones où la densité d'habitations et d'emplois est la plus importante correspondent aux zones où le projet est souterrain.

4.6.3.1. Risques technologiques

Différents types de risques technologiques sont présents dans l'aire d'étude du projet : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises à autorisation, enregistrement ou déclaration, et même SEVESO, transports de matières dangereuses (TMD), sites et sols pollués, etc.

Ces risques technologiques sont localisés et ponctuels notamment pour les TMD par voies ferrées, par voies navigables ou par voies routières. Toutefois, ils sont présents sur une très grande partie de l'aire d'étude. Les TMD, par exemple, concernent la plupart des communes. Ces risques imposent des contraintes et des protections réglementaires que le projet de prolongement du RER E vers l'Ouest devra prendre en compte. Par conséquent, les risques technologiques peuvent être qualifiés d'enjeu moyen.

4.6.4. Thème à enjeu peu significatif

Ce thème figure en **vert** sur la carte où est présentée la synthèse des enjeux.

4.6.4.1. Occupation du sol

Le périmètre d'étude dans lequel va s'inscrire le projet présente une grande diversité, passant de secteurs densément urbanisés à des secteurs où se conjuguent urbanisation et espaces naturels ou végétalisés et zones agricoles. S'il est difficile de considérer que ces secteurs ne présentent aucun enjeu, il est pour autant objectivement souhaitable de relativiser cette position.

Concernant les zones agricoles situées dans le secteur ouest de l'aire d'étude, les enjeux sont peu significatifs, car le projet consiste uniquement à réaliser des aménagements de voies existantes.

4.6.4.2. Vibrations

La réalisation du projet de prolongement du RER E vers l'Ouest générera des vibrations. A la suite des préconisations émises par l'autorité environnementale dans l'avis du 21 décembre 2011, deux campagnes de mesures ont été menées afin de caractériser les nuisances vibratoires potentielles émises par les circulations futures du RER E.

4.6.4.3. Déplacements, infrastructures et transports collectifs

Les déplacements dans l'aire d'étude sont très importants et notamment liés aux trajets domicile-travail. Ces transports sont essentiellement réalisés en voiture. Seulement 18% des déplacements Domicile-Travail réalisés dans le territoire Seine aval sont effectués en transport en commun. L'amélioration de la desserte du territoire par les transports en commun est l'un des principaux objectifs du projet. La réalisation des travaux entraînera toutefois des perturbations de trafic pour les usagers empruntant les lignes circulant sur la voie ferrée concernée par le projet. D'importants moyens de substitution seront mis en place. De plus, les travaux seront relativement limités dans les secteurs où les voies ferrées existent déjà.

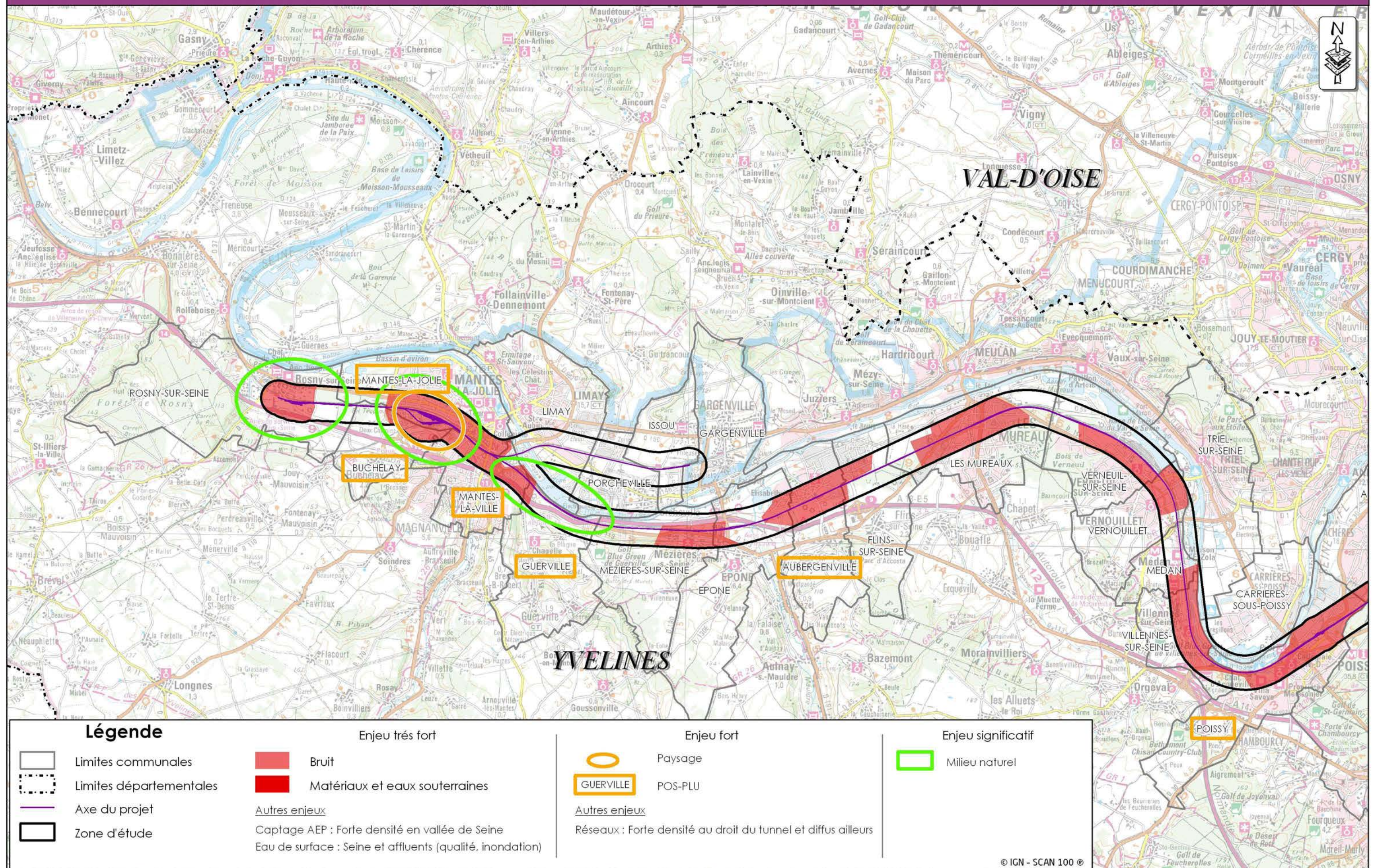
4.6.4.4. Patrimoine historique et culturel

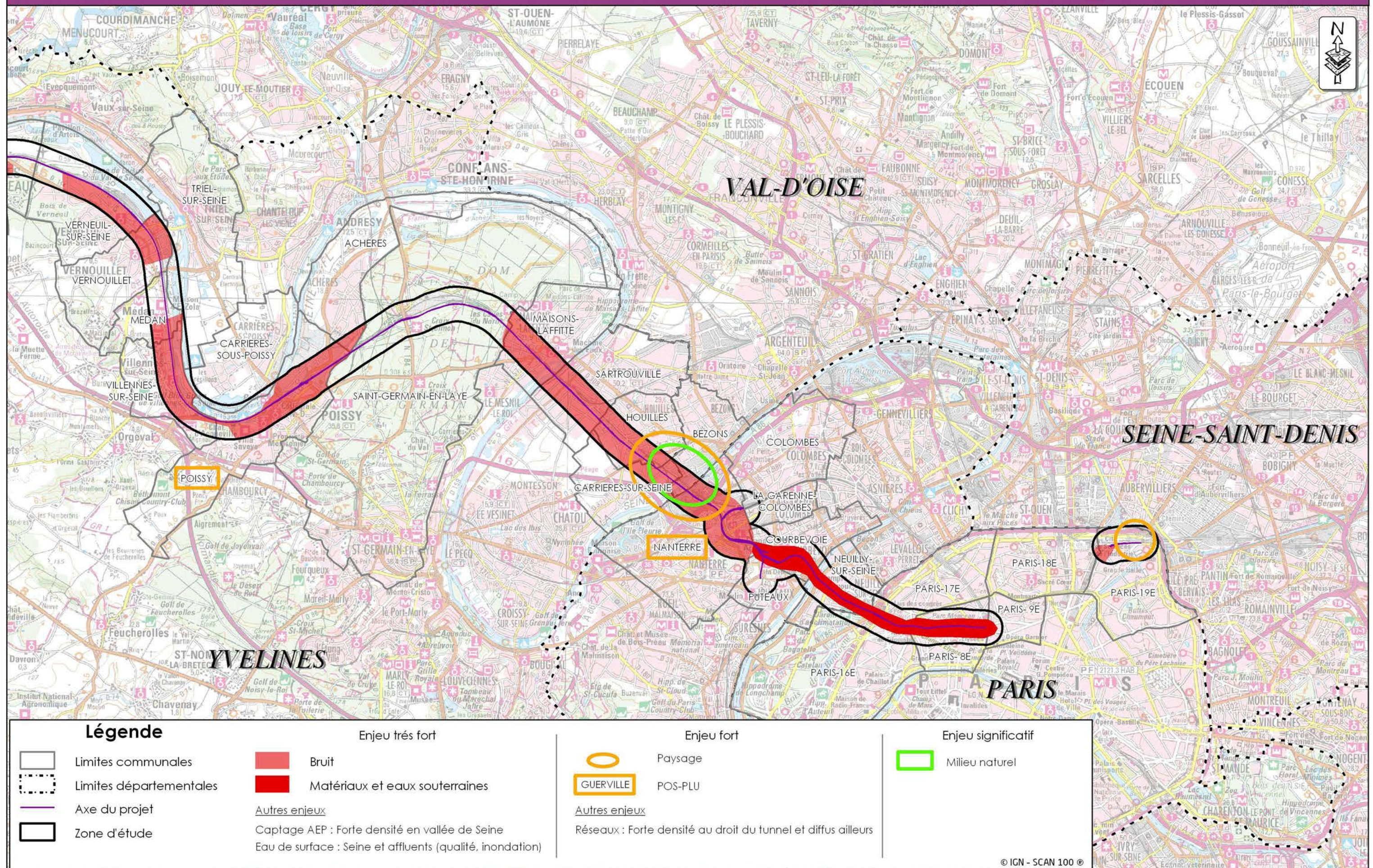
Le périmètre du projet de prolongement du RER E vers l'Ouest s'inscrit dans un secteur comprenant un riche patrimoine historique et culturel : très nombreux monuments historiques classés ou inscrits, périmètres de protection des sites inscrits ou classés, Zones de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager (ZPPAUP) ou encore secteurs sauvegardés traversés. Ce patrimoine représente un enjeu qu'il est toutefois nécessaire de relativiser et qui peut être qualifié de peu significatif.

En effet, dans ces secteurs, tous les travaux susceptibles de modifier l'état ou l'aspect des lieux d'un site seront soumis au contrôle du Ministre chargé des sites ou du Préfet du département. De plus, cet enjeu concerne uniquement les secteurs où le projet EOLE est aérien (le patrimoine historique et culturel n'est pas concerné par le projet lorsque celui-ci est souterrain).

4.6.4.5. Risques météorologiques, sismiques et feux de forêt

Les risques météorologiques, sismiques et les feux de forêt sont à l'origine de dégradations et de destructions importantes. Le projet de prolongement du RER E vers l'Ouest pourrait être exposé à ces phénomènes naturels exceptionnels aussi bien en phase chantier qu'en phase exploitation. Toutefois, la probabilité d'apparition de ces risques dans l'aire d'étude est faible, voire très faible. Par conséquent, ils ne représentent pas d'enjeu particulier.





4.7. INTERRELATIONS ENTRE LES ELEMENTS DE L'ETAT INITIAL

4.7.1. Préambule

La réglementation relative aux études d'impact, modifiée par décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011, applicable depuis le 1er juin 2012, prévoit que l'étude d'impact doit comporter « *Une analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet, portant notamment sur la population, la faune et la flore, les habitats naturels, les sites et paysages, les biens matériels, les continuités écologiques telles que définies par l'article L. 371-1, les équilibres biologiques, les facteurs climatiques, le patrimoine culturel et archéologique, le sol, l'eau, l'air, le bruit, les espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, ainsi que les interrelations entre ces éléments* ».

Le texte introduit donc la notion « d'interrelations entre les éléments » analysées dans l'état initial de l'étude d'impact. Ce concept doit se traduire par le rappel et l'identification des interactions entre les différentes thématiques analysées dans l'état initial. Cette démarche permet également de présenter une approche systémique de l'environnement.

La présente partie précise les principales interrelations entre les différents éléments de l'état initial du prolongement du RER E vers l'Ouest. Seules les relations directes entre les thèmes et liées au site sont mentionnées.

Cette analyse est présentée ci-après sous la forme d'un tableau synthétique.

4.7.2. Méthodologie

Afin de déterminer les interrelations entre les différentes thématiques de l'état initial, l'analyse a été réalisée à deux niveaux avec :

- 1. un tableau à double entrée reprenant l'ensemble des composantes environnementales a été réalisé ;
- 2. un tableau détaillant les interrelations possibles entre les éléments de l'état initial.

4.7.3. Synthèse des interrelations

Le premier tableau à double entrée, synthétisant les interrelations est présenté ci-après.

		Milieu Physique											Milieu Naturel		Milieu humain et socio-économique																Paysage
		Clim.	Topo.	Géol.	Eaux sout.	Eaux sup.	Exploit. Eau	Risq. Mé.	Risq. F.	Risq. S.	Risq. I.	Risq. Mo.	Esp. Nat.	Fa.	Situa. Adm.	Doc. Urba.	Grd Pro.	Pop.	Emp.	Pat.	Occup. Sol	Infra.	Bruit	Yibr.	Onde Elec.	Air	Rés. Tech.	Risq.	Déch.	Pays.	
Milieu Physique	Climat (Clim.)																														
	Topographie (Topo.)																														
	Géologie (Géol.)																														
	Eaux souterraines (Eaux sout.)																														
	Eaux superficielles (Eaux sup.)																														
	Exploitation de la ressource en eau (Exploit. Eau)																														
	Risque météorologique (Risq. Mé.)																														
	Risque feu de forêt (Risq. F.)																														
	Risque sismique (Risq. S.)																														
	Risques inondation (Risq. I.)																														
	Risque mouvement de terrain (Risq. Mo.)																														
Milieu Naturel	Espaces naturels remarquables (Esp. Nat.)																														
	Faune, Flore et Habitats naturels (Fa.)																														
Milieu humain et socio-économique	Situation administrative et intercommunalité (Situa. Adm.)																														
	Document d'urbanisme (Doc. Urba.)																														
	Grand projet (Grd Pro.)																														
	Population et habitat (Pop.)																														
	Emploi et activités (Emp.)																														
	Patrimoine historique et culturel (Pat.)																														
	Modes d'occupation des sols (Occup. Sol)																														
	Déplacements, infrastructures et transports (Infra.)																														
	Bruit (Bruit)																														
	Vibration (Yibr.)																														
	Ondes électromagnétiques (Onde Elec.)																														
	Qualité de l'air (Air)																														
	Réseaux techniques et parcs éoliens (Rés. Tech.)																														
	Risques technologiques (Risq.)																														
	Traitement des déchets (Déch.)																														
Paysage	Paysage (Pays.)																														

 Interrelations entre deux thématiques de l'état initial

 Pas d'interrelations entre deux thématiques de l'état initial

Figure 367 : Tableau de synthèse des interrelations
Source : SYSTRA, 2014

4.7.4. Analyse des interrelations entre les éléments de l'état initial

Le tableau ci-après présente pour chaque thématique les relations existantes avec d'autres éléments de l'état initial.

Thématiques	Relations avec d'autres thématiques	Description des relations
Climat	⇒ Eaux souterraines / Eaux superficielles / Exploitation de la ressource en eau	Le climat influence le débit des cours d'eau présents dans l'aire d'étude et l'hydrogéologie des nappes souterraines. En effet, le climat relativement chaud de l'aire d'étude, en été, est susceptible de diminuer le débit des cours d'eau et la hauteur des nappes souterraines. Cette diminution des quantités d'eaux, liée à l'influence du climat est susceptible d'avoir des répercussions sur l'exploitation de la ressource en eau : diminution des réserves d'eau, risque de dégradation de la qualité des eaux, etc.
	⇒ Risque météorologique	Le climat est responsable de la survenue de phénomènes météorologiques d'intensité et/ou de durée exceptionnelles dans l'aire d'étude : les tempêtes, les orages et phénomènes associés (foudre, grêle, bourrasques, tornades, pluies intenses), les chutes de neige et le verglas, les périodes de grand froid ou les canicules.
	⇒ Risque feu de forêt	Le climat de l'aire d'étude, relativement chaud en été, est susceptible d'être à l'origine de feux de forêt.
	⇒ Risque inondation / Risque mouvement de terrain	Les variations du climat sont susceptibles d'entraîner des risques d'inondations et de mouvements de terrain. Dans l'aire d'étude, ces épisodes climatiques ont déjà provoqué la survenue de ces risques à plusieurs reprises.
	⇒ Espaces naturels remarquables / Faune, Flore et Habitats naturels	Le climat est à l'origine des espaces naturels remarquables, de la faune, de la flore et des habitats présents dans l'aire d'étude. Tout changement du climat est susceptible de modifier les enjeux liés au milieu naturel.
	⇒ Population et habitat	Le climat agréable de l'aire d'étude (climat océanique dégradé : températures douces en moyenne (janvier est le mois le plus froid, juillet et août les mois les plus chauds) et les pluies réparties assez régulièrement dans l'année), participent à l'attrait de la région et à l'augmentation de la population.
	⇒ Qualité de l'air	Le climat de l'aire d'étude influence également la qualité de l'air. En effet, en fonction des conditions météorologiques (vent, température, soleil, présence d'une couverture nuageuse, etc.) les concentrations en polluants (Dioxyde de soufre (SO ₂), Particules (PM 10), Ozone (O ₃), Dioxyde d'azote (NO ₂) et Benzène (C ₆ H ₆)) seront différentes et la qualité de l'air plus ou moins bonne.
	⇒ Réseaux techniques et parcs éoliens	La fréquence et l'intensité du vent a permis le développement de parcs éoliens.
	⇒ Paysage	Le climat de l'aire d'étude est en grande partie responsable du paysage existant.
Topographie	⇒ Eaux superficielles	Dans l'aire d'étude, la vallée de la Seine a formé une topographie spécifique, marquée par la présence de coteaux le long des berges du fleuve.
	⇒ Risque inondation	En fonction de la topographie des différents secteurs de l'aire d'étude, la propagation de l'eau en cas d'inondation sera différente. Les zones les plus basses et reliées directement à la « source » (par exemple un cours d'eau) de l'inondation, seront les plus exposées. Ainsi, dans l'aire d'étude, les zones les plus exposées aux inondations sont situées dans les secteurs où l'altitude est faible, notamment le long de la Seine. A contrario, les zones de coteaux, où l'altitude est plus importante, ne sont pas exposées au risque d'inondations.
	⇒ Risque mouvement de terrain	La topographie de l'aire d'étude est susceptible de générer davantage de risques de mouvements de terrain. En effet, des mouvements de terrain liés aux glissements, aux éboulements, aux effondrements et aux chutes de pierres, se produisent souvent dans des secteurs présentant des différences d'altitude. C'est notamment le cas de différents mouvements de terrain au niveau des falaises le long des bords de Seine.
	⇒ Espaces naturels remarquables	La topographie de l'aire d'étude est à l'origine d'espaces naturels remarquables. C'est notamment le cas de la zone Natura 2000 des « Coteaux et Boucles de la Seine » (FR1100797) ou de la Réserve Naturelle Nationale des coteaux de la Seine.
	⇒ Faune, Flore et Habitats naturels	En fonction de la topographie, des habitats naturels apparaissent, permettant l'implantation d'espèces floristiques et faunistiques spécifiques.
	⇒ Grand Projet / Habitat / Activités / Modes d'occupation des sols / Infrastructures de transports / Réseaux techniques	La réalisation et l'aménagement des Grands Projets, le développement des zones d'habitations, l'implantation des d'activités économiques, les modes d'occupation du sol, les infrastructures de transports et les réseaux techniques sont contraints par la topographie de l'aire d'étude. Ainsi, dans certains secteurs de l'aire d'étude ces aménagements sont impossibles. C'est notamment le cas le long de la Seine, zone caractérisée par la présence de nombreuses falaises.

Thématiques	Relations avec d'autres thématiques	Description des relations
	⇒ Bruit	La topographie a une influence sur la propagation du bruit. La topographie peut ainsi servir de « barrière » à la propagation du bruit ou entraîner une réflexion générant davantage de bruit. Dans l'aire d'étude, les falaises de la vallée de la Seine servent de « barrières » mais provoquent également une réflexion du bruit dans la vallée.
	⇒ Paysage	La topographie de l'aire d'étude, est relativement faible. Toutefois, elle est légèrement élevée dans certains secteurs. Ces caractéristiques permettent de dessiner le paysage.
Géologie	⇒ Eaux souterraines / Eaux superficielles / Exploitation de la ressource en eau	Au cœur du Bassin Parisien, le secteur étudié est implanté sur de puissantes formations tertiaires composées principalement de calcaire, d'alluvions, de marnes, de différents types de sables et de remblais artificiels. Les nappes d'eaux souterraines, plusieurs cours d'eau ainsi que l'exploitation de certaines ressources en eau sont liés à ces formations géologiques.
	⇒ Risque sismique	La géologie peut avoir une influence sur le risque sismique. Toutefois, dans l'aire d'étude, le risque sismique étant très faible, il n'existe pas d'interrelation entre ces deux thématiques.
	⇒ Risque inondation / Risque mouvement de terrain	Le type de sol présent dans l'aire d'étude influe sur les risques d'inondations et de mouvements de terrain.
	⇒ Espaces naturels remarquables	La géologie de l'aire d'étude est à l'origine d'espaces naturels remarquables. C'est notamment le cas des Réserves Naturelles Régionales suivant es: le site géologique de Limay et site géologique de Vigny-Longuesse. Plusieurs ZNIEFF sont également dans ce cas : la « Carrière et le coteau de Guerville » et les « Carrières de Flins ».
	⇒ Faune, Flore et Habitats naturels	La géologie de l'aire d'étude influence les espèces floristiques implantées dans le secteur.
	⇒ Grand Projet / Habitat / Activités / Modes d'occupation des sols / Infrastructures de transports / Réseaux techniques	L'aménagement des Grands Projets, le développement des zones d'habitations, l'implantation d'activités économiques, les modes d'occupation du sol, les infrastructures de transports et les réseaux techniques doivent s'adapter en fonction de la géologie. La réalisation de ces infrastructures dans l'aire d'étude doit donc tenir compte de la géologie.
	⇒ Vibration	En fonction de la géologie, la propagation des vibrations est différente. Dans l'aire d'étude, cette géologie joue un rôle dans la diffusion des vibrations.
Eaux souterraines	⇒ Eaux superficielles	Les nappes d'eaux souterraines de l'aire d'étude sont en général connectées aux cours d'eau. Cette connexion existe plus particulièrement pour la nappe des alluvions de la Seine.
	⇒ Risque inondation / Risque mouvement de terrain	La présence de nappes d'eau souterraines dans l'aire d'étude peut être à l'origine d'inondations et de mouvements de terrain, comme des effondrements ou des affaissements.
	⇒ Grand Projet / Habitat / Activités / Modes d'occupation des sols / Infrastructures de transports / Réseaux techniques	L'ensemble de ces aménagements doit tenir compte de la présence d'eaux souterraines lors de leurs réalisations.
Eaux superficielles	⇒ Topographie	L'écoulement des eaux de l'aire d'étude est lié à la faible déclivité et à la topographie de la vallée de la Seine.
	⇒ Risque feu de forêt	La présence d'eau superficielle est un moyen de lutte contre les feux de forêts.
	⇒ Risque inondation	La présence de plusieurs cours d'eau dans l'aire d'étude (notamment la Seine), génère un fort risque d'inondations.
	⇒ Espaces naturels remarquables / Faune, Flore et Habitats naturels	Le réseau hydraulique de surface permet le développement des espaces naturels remarquables (par exemple la zone Natura 2000 de la « Vallée de l'Epte francilienne et ses affluents » - FR1102014) ainsi que de certaines espèces faunistiques et floristiques et de différents habitats naturels. Une modification de la quantité ou de la qualité de cette ressource peut avoir un impact sur ces espaces.

Thématiques	Relations avec d'autres thématiques	Description des relations
	⇒ Population et habitat	La présence de cours d'eau, notamment la Seine, est à l'origine de l'implantation de nombreuses villes, dans l'aire d'étude. Ces agglomérations se sont développées le long de la Seine afin, notamment, de profiter de la qualité de vie le long de ses berges et des moyens de transport qu'elle offre.
	⇒ Emploi et activités	La Seine permet l'approvisionnement des activités économiques et industrielles qui se sont implantées le long du fleuve, pour améliorer et faciliter les échanges. Des bassins d'emplois importants se sont donc développés le long de la Seine.
	⇒ Déplacements, infrastructures et transports	Dans l'aire d'étude, les cours d'eau, comme la Seine, servent de voies navigables. La Seine représente ainsi une importante voie de transport pour les marchandises.
	⇒ Paysage	La présence de cours d'eau (notamment la Seine) est l'une des principales caractéristiques de l'aire d'étude.
Exploitation de la ressource en eau	⇒ Eaux souterraines / Eaux superficielles	La ressource en eaux provient des eaux souterraines et des eaux superficielles présentes dans l'aire d'étude.
	⇒ Espaces naturels remarquables / Faune, Flore et Habitats naturels	L'exploitation des ressources en eaux peut être à l'origine d'impacts sur les espaces naturels remarquables, la faune, la flore et les habitats de l'aire d'étude. En effet, en raison d'une surexploitation de cette ressource, les espaces naturels peuvent être privés de la quantité d'eau nécessaire à leur fonctionnement « normal ». Les espèces faunistiques et floristiques qui y vivent peuvent ainsi être impactées.
	⇒ Population et habitat / Emploi et activités	L'exploitation de la ressource en eau dans l'aire d'étude est destinée à satisfaire les besoins des populations et des activités économiques.
	⇒ Réseaux techniques et parcs éoliens	Le transport de la ressource en eaux de son lieu de production à son lieu d'exploitation, nécessite la mise en place de réseaux. De nombreux réseaux de ce type sont présents dans l'aire d'étude.
Risque météorologique	⇒ Eaux souterraines / Eaux superficielles	Les phénomènes météorologiques exceptionnels, comme les tempêtes, les orages ou les pluies intenses, peuvent être à l'origine d'une variation du niveau et de la qualité des eaux souterraines et superficielles de l'aire d'étude.
	⇒ Risque feu de forêt	Les phénomènes météorologiques exceptionnels, comme la canicule, augmentent le risque de feux de forêt.
	⇒ Risque inondation / Risque mouvement de terrain	Les phénomènes météorologiques exceptionnels, comme les tempêtes, les orages ou les pluies intenses, peuvent être à l'origine d'inondations ou de mouvements de terrain, liés à des quantités d'eau trop importantes, qui ne peuvent plus s'infiltrer et qui entraînent une saturation du sol en eau.
	⇒ Espaces naturels remarquables / Faune, Flore et Habitats naturels	Les phénomènes météorologiques exceptionnels peuvent impacter les espaces naturels sensibles ainsi que la faune et la flore qu'ils abritent. Ces phénomènes peuvent en effet perturber les écosystèmes et provoquer leur déclin s'ils sont trop sensibles et si les perturbations durent trop longtemps.
	⇒ Grand Projet / Population et habitat / Emploi et activités	Les phénomènes météorologiques exceptionnels peuvent provoquer des dégâts matériels sur les habitations et les infrastructures destinées aux activités économiques.
	⇒ Déplacements, infrastructures et transports	Les phénomènes météorologiques exceptionnels peuvent entraîner des dégâts matériels sur les infrastructures de transport. Ces dommages peuvent entraîner de nombreuses difficultés de communication et de circulation sur les routes et les voies ferrées.
	⇒ Réseaux techniques et parcs éoliens	La survenue de phénomènes météorologiques exceptionnels peut avoir des impacts sur les réseaux. Ces effets peuvent, par exemple, être l'effondrement des réseaux électriques ou de télécommunications, l'interruption des réseaux de fourniture d'énergie et l'endommagement des parcs éoliens.
Risque feu de forêt	⇒ Espaces naturels remarquables / Faune, Flore et Habitats naturels	Les feux de forêts peuvent impacter certains espaces naturels remarquables. Le feu et la chaleur qui en résulte peuvent dégrader voire dévaster ces milieux naturels. Dans l'aire d'étude, les feux de forêts peuvent notamment impacter la forêt de Saint-Germain-en-Laye qui est une ZNIEFF de type 2 et qui est actuellement en cours de classement en tant que forêt de protection ainsi que le bois régional de Verneuil qui est également un ZNIEFF de type 2. La destruction de ces espaces peut également entraîner la disparition d'espèces faunistiques et floristiques et de leurs habitats.
	⇒ Population et habitat / Emploi et activités	Lors de la survenue d'un incendie, les zones d'habitations et d'activités peut être impactées voire détruites en partie. Dans l'aire d'étude, certaines de ces zones sont situées à proximité de lieux concernés par le risque de feux de forêts. Il s'agit notamment des zones urbanisées d'Achères et de Maisons-Laffitte.
	⇒ Déplacements, infrastructures et transports / Réseaux techniques et parcs éoliens	En cas de feu de forêt à proximité, des infrastructures de transport (routes, voies ferrées) ou des réseaux techniques peuvent être interrompus voire endommagés.

Thématiques	Relations avec d'autres thématiques	Description des relations
	⇒ Qualité de l'air	Un feu de forêt entraîne une dégradation de la qualité de l'air, dans l'aire d'étude. Cette détérioration sera cependant temporaire, pendant et quelques heures après le sinistre.
	⇒ Paysage	En cas de feux de forêt, le paysage de certains secteurs de l'aire d'étude peut être fortement dégradé. Cette détérioration pourrait être particulièrement importante au niveau de l'ensemble paysager des « Boucles de Montesson et de Saint-Germain ».
Risque sismique	⇒ Risque inondation	L'apparition de phénomènes sismiques est susceptible de provoquer des inondations. Dans l'aire d'étude, la probabilité que le risque sismique entraîne une inondation est très faible.
	⇒ Grand Projet / Population et habitat / Emploi et activités / Infrastructures de transports / Réseaux techniques / Risques technologiques	Dans l'aire d'étude, le risque sismique est très faible. Par conséquent, ce risque n'a pas d'influence sur la réalisation et l'aménagement des Grands Projets, le développement des habitats, les populations, l'implantation des d'activités économiques, les infrastructures de transports, les réseaux techniques et les installations industrielles à risques technologiques.
	⇒ Vibrations	Un séisme est susceptible de provoquer des vibrations importantes. L'aire d'étude étant située dans une zone de sismicité très faible, la probabilité que de telles vibrations soient ressenties est faible.
Risque inondation	⇒ Risque mouvement de terrain	En saturant le sol en eau, les inondations peuvent être à l'origine de mouvements de terrain. Dans l'aire d'étude, certains secteurs sont susceptibles d'être à la fois concernés par le risque d'inondations et par le risque de mouvements de terrain, notamment le long de la vallée de la Seine.
	⇒ Eaux souterraines / Eaux superficielles	La survenue d'inondations peut impacter la qualité des eaux souterraines et superficielles.
	⇒ Exploitation de la ressource en eau	En cas d'inondations, la ressource en eau pourrait être polluée, notamment au niveau des principaux captages de l'aire d'étude dans les Yvelines.
	⇒ Espaces naturels remarquables / Faune, Flore et Habitats naturels	Le risque d'inondations est susceptible de générer des quantités d'eau inhabituelles dans les espaces naturels remarquables. Les écosystèmes de ces espaces peuvent ainsi être très perturbés. Dans l'aire d'étude, c'est notamment le cas des zones situées à proximité des cours d'eau : Natura 2000 « Coteaux et Boucles de la Seine », Natura 2000 « Vallée de l'Epte francilienne et ses affluents », ZNIEFF de type 1 « Berges de la Seine à Nanterre », etc. Ces bouleversements pourraient également avoir un impact sur la faune et la flore présentes dans ces espaces.
	⇒ Grand Projet / Population et habitat / Emploi et activités / Infrastructures de transports / Réseaux techniques / Risques technologiques	Dans l'aire d'étude, le risque d'inondations a une influence sur la réalisation et l'aménagement des Grands Projets, le développement des habitats, les populations, l'implantation d'activités économiques, les infrastructures de transports, les réseaux techniques et les installations industrielles à risques technologiques. En effet, la présence de zones inondables interdit ou limite l'urbanisation et impose des contraintes lors de la construction. De plus, le risque d'inondations est susceptible de détériorer ces aménagements.
	⇒ Modes d'occupation des sols	Le risque d'inondations a une influence sur les modes d'occupation du sol. Des règles interdisent notamment l'occupation du sol dans certaines zones inondables.
Risque mouvement de terrain	⇒ Grand Projet / Population et habitat / Emploi et activités / Infrastructures de transports / Réseaux techniques / Risques technologiques	L'identification de plusieurs risques de mouvements de terrain dans l'aire d'étude a une influence sur la réalisation et l'aménagement des Grands Projets, le développement des habitats, les populations, l'implantation des d'activités économiques, les infrastructures de transports, les réseaux techniques et les installations industrielles à risques technologiques. En effet, en fonction du type de mouvements de terrain et de leur importance, l'urbanisation n'est pas possible ou nécessite la mise en place de mesures spécifiques. De plus, le risque de mouvement de terrain est susceptible de détériorer ces aménagements.
	⇒ Modes d'occupation des sols	Le risque de mouvements de terrain a une influence sur les modes d'occupation du sol. Des règles interdisent notamment l'occupation du sol dans certaines zones où le risque de mouvements de terrain est trop important.
	⇒ Vibrations	Les mouvements de terrain sont susceptibles de générer des vibrations ponctuelles.

Thématiques	Relations avec d'autres thématiques	Description des relations
Espaces naturels remarquables	⇒ Faune, Flore et Habitats naturels	Les espaces naturels remarquables abritent une flore et une faune riches, variées et rares. Ces espaces sont souvent classés en fonction des espaces qui y vivent et des habitats présents.
	⇒ Modes d'occupation des sols	La présence d'espaces naturels remarquables peut avoir un impact sur l'occupation du sol. En fonction de la présence de ces espaces, l'occupation du sol est définie et des règles spécifiques sont établies.
	⇒ Paysage	La présence d'espaces naturels remarquables, comme les forêts, les zones humides ou les cours d'eau, a une grande influence sur les principales caractéristiques du paysage.
Faune, Flore et Habitats naturels	⇒ Risque mouvement de terrain	La faune et la flore peuvent avoir un impact sur la survenue de mouvements de terrain. Cet impact peut être lié à la réalisation de cavités par certaines espèces créant une instabilité du sol (impact négatif). Cet impact peut également être positif : la végétation permettant de stabiliser le sol. Ces impacts sont notamment visibles au niveau des falaises le long de la Seine.
	⇒ Patrimoine historique et culturel	La faune et la flore peuvent avoir un impact sur le patrimoine historique et culturel. Les déjections d'animaux peuvent, par exemple, détériorer certains monuments.
Situation administrative et intercommunalité	⇒ Exploitation de la ressource en eau	Dans certaines communes de l'aire d'étude, l'exploitation de la ressource en eau est gérée au niveau intercommunal.
	⇒ Documents d'urbanisme	Les intercommunalités sont prises en compte dans les documents d'urbanisme des communes de l'aire d'étude.
	⇒ Population et habitat / Emploi et activités	Les réalisations de plusieurs projets d'urbanisme ou de développement d'activités économiques dans l'aire d'étude sont portées par des intercommunalités.
	⇒ Traitement des déchets	Au sein de plusieurs communes de l'aire d'étude, les déchets sont gérés au niveau intercommunal.
Documents d'urbanisme *	⇒ Exploitation de la ressource en eau	Les documents d'urbanisme doivent mentionner et localiser les servitudes de protection des captages. Plusieurs captages sont concernés dans l'aire d'étude.
	⇒ Risque feu de forêt / Risque sismique / Risque inondation / Risque mouvement de terrain /	Les documents d'urbanisme doivent prendre en compte l'ensemble des risques naturels et technologiques et définir des mesures appropriées pour protéger les populations de leurs impacts.
	⇒ Patrimoine historique et culturel	Les documents d'urbanisme doivent prendre en compte et localiser les servitudes de protection des monuments historiques. Plusieurs monuments historiques sont concernés dans l'aire d'étude.
	⇒ Traitement des déchets	Les documents d'urbanisme définissent une politique de traitement et de gestion des déchets.
Grand Projet	⇒ Risque inondation	Dans certains secteurs de l'aire d'étude, la construction de Grands Projets peut entraîner une aggravation du risque d'inondation, liée à l'imperméabilité des sols qui limite l'infiltration des eaux.
	⇒ Espaces naturels remarquables / Faune, Flore et Habitats naturels	Le développement de Grands Projets a un impact sur les espaces naturels remarquables. En effet, certains projets dans l'aire d'étude sont susceptibles d'empiéter sur des espaces naturels remarquables. Ces projets pourraient également avoir des impacts négatifs sur la faune, la flore et les habitats, présents à proximité.
	⇒ Population et habitat / Emploi et activités	La réalisation de Grands Projets dans l'aire d'étude permet le développement de l'urbanisme et des activités économiques. Les Grands Projets permettent d'attirer de nouvelles populations et des activités économiques.
	⇒ Modes d'occupation des sols	Les Grands Projets influencent l'occupation du sol des communes. En fonction de l'implantation de ces projets, l'occupation du sol à proximité est très souvent modifiée pour permettre le développement de ces secteurs.

Thématiques	Relations avec d'autres thématiques	Description des relations
	⇒ Déplacements, infrastructures et transports	L'implantation des Grand Projets influence les infrastructures de transport mises en place dans l'aire d'étude. En effet, plusieurs infrastructures de transport sont réalisées pour répondre au besoin de déplacement généré par l'implantation de Grands Projets.
Population et habitat	⇒ Climat	La présence de grandes villes, concentrant une densité de population importante provoque une augmentation de la température et une baisse du nombre de jours de brouillard. La différence de température entre Paris Montsouris et Trappes dépasse presque 1,5° C en moyenne annuelle.
	⇒ Eaux souterraines / Eaux superficielles / Exploitation de la ressource en eau	L'urbanisation de l'aire d'étude entraîne une dégradation de la qualité et une diminution de la quantité des eaux, liées à de nombreux rejets supplémentaires et à une augmentation des besoins.
	⇒ Risque inondation	Dans certains secteurs de l'aire d'étude, la présence de zones d'habitations peut entraîner une aggravation du risque d'inondations, liée à l'imperméabilité des sols qui limite l'infiltration des eaux.
	⇒ Espaces naturels remarquables / Faune, Flore et Habitats naturels	Le développement de l'urbanisation dans l'aire d'étude a un impact sur les espaces naturels remarquables. En effet, certaines zones en cours de développement dans l'aire d'étude sont susceptibles d'empiéter sur des espaces naturels remarquables. Ces zones d'urbanisation pourraient également avoir des impacts négatifs sur la faune, la flore et les habitats, présents à proximité.
	⇒ Population et habitat / Emploi et activités	L'importante densité de population dans l'aire d'étude a permis le développement d'activités commerciales.
	⇒ Bruit / Vibration	L'implantation des habitations dans l'aire d'étude dépend parfois de la présence à proximité de sources de bruit ou de vibrations. Les populations cherchent à s'éloigner le plus possible de ces sources.
Emploi et activités	⇒ Eaux souterraines / Eaux superficielles / Exploitation de la ressource en eau	L'industrialisation et le développement des activités économiques entraînent une dégradation de la qualité et une diminution de la quantité des eaux, liées à de nombreux rejets supplémentaires et à une augmentation des besoins.
	⇒ Risque inondation	Dans certains secteurs de l'aire d'étude, la présence de zones d'activités peut entraîner une aggravation du risque d'inondations, liée à l'imperméabilité des sols qui limite l'infiltration des eaux.
	⇒ Espaces naturels remarquables / Faune, Flore et Habitats naturels	Le développement des activités économiques a un impact sur les espaces naturels remarquables. En effet, certaines activités dans l'aire d'étude sont susceptibles d'empiéter sur des espaces naturels remarquables. Ces activités pourraient également avoir des impacts négatifs sur la faune, la flore et les habitats, présents à proximité.
	⇒ Population et habitat	La présence de zones d'activités génère un nombre important d'emplois, engendrant une augmentation de la population et nécessitant un développement de l'urbanisme.
	⇒ Grand Projet / Infrastructures de transports / Réseaux techniques	La réalisation de Grands Projets, d'infrastructure de transport et de réseaux techniques est à l'origine de nombreux emplois dans l'aire d'étude.
Patrimoine historique et culturel	⇒ Risque feu de forêt / Risque météorologique / Risque sismique / Risque inondation / Risque mouvement de terrain	Le patrimoine historique et culturel est susceptible d'être détérioré voir détruit par la survenue de risques naturels. Dans l'aire d'étude, les inondations et les mouvements de terrain peuvent notamment avoir un impact sur le patrimoine historique et culturel.
	⇒ Grand Projet / Habitat / Activités / Infrastructures de transports / Réseaux techniques	Le patrimoine peut être impacté par la réalisation de ces aménagements : impacts lors de la construction (destruction, perturbation des fondations des bâtiments historiques, etc.), impacts visuels, etc. Toutefois, dans l'aire d'étude, la présence d'un patrimoine historique et culturel (notamment le long de la Seine) représente un attrait qui a permis le développement des activités touristiques et le développement de l'habitat (certaines populations étant attirées par la qualité de vie induite par ce patrimoine ou le développement des activités touristiques).

Thématiques	Relations avec d'autres thématiques	Description des relations
	⇒ Vibration	Le patrimoine historique de l'aire d'étude peut être impacté par des vibrations. Les structures des bâtiments peuvent notamment être endommagées.
Modes d'occupation des sols	⇒ Générale	L'occupation des sols est déterminée en fonction de nombreuses thématiques présentées dans ce tableau.
Déplacements, infrastructures et transports	⇒ Espaces naturels remarquables / Faune, Flore et Habitats naturels	Le développement des infrastructures de transport a un impact sur les espaces naturels remarquables. En effet, certaines activités dans l'aire d'étude sont susceptibles d'empiéter sur des espaces naturels remarquables. Ces infrastructures pourraient également avoir des impacts négatifs sur la faune, la flore et les habitats, présents à proximité. Toutefois, certaines infrastructures de transports de l'aire d'étude peuvent être favorables à la faune. C'est notamment le cas des remblais des équipements ferroviaires qui constituent un habitat favorable au Lézard des murailles.
	⇒ Population et habitat / Emploi et activités	Les infrastructures de transports présentent dans l'aire d'étude permettent le développement de l'urbanisme et d'activités économiques, dans les zones où elles sont implantées. En effet, afin de faciliter leurs déplacements, les populations et les activités économiques ont tendance à s'installer à proximité des infrastructures de transports. Ces infrastructures permettent donc d'attirer de nouvelles populations et de nouvelles activités économiques.
	⇒ Bruit	Dans l'aire d'étude, les infrastructures de transport représentent des sources très importantes de bruit et de dégradation de la qualité de l'air.
	⇒ Vibration	Les infrastructures de transport présentent dans l'aire d'étude (plus particulièrement le transport ferroviaire comme le métro) sont des sources de vibrations importantes.
Bruit	⇒ Espaces naturels remarquables / Faune, Flore et Habitats naturels	Le bruit a un impact sur la faune, notamment celle vivant dans les espaces naturels remarquables. Le bruit est en effet susceptible de déranger la faune : fuite de certaines espèces dans d'autres zones, interruption de la reproduction ou perturbation de l'éducation des jeunes, problèmes pour rechercher et trouver de la nourriture, etc.
	⇒ Population et habitat	Le bruit a un impact important sur les populations. Il génère des problèmes de santé et un stress important. Dans l'aire d'étude, plusieurs zones d'habitats sont concernées par des niveaux de bruit importants.
	⇒ Grand Projet / Activités	Du bruit est généré lors de la construction de ces aménagements. Dans l'aire d'étude, le nombre important de projets en cours de réalisation est à l'origine de nombreux bruits de chantier.
Vibrations	⇒ Faune, Flore et Habitats naturels	Les vibrations ont un impact sur la faune, notamment celle vivant à proximité des infrastructures de transport. Les vibrations sont susceptibles de déranger la faune : fuite de certaines espèces, interruption de la reproduction ou perturbation de l'éducation des jeunes, problèmes pour trouver de la nourriture, etc.
	⇒ Grand Projet / Habitat / Activités	Des vibrations sont générées lors de la construction de ces aménagements. Dans l'aire d'étude, le nombre important de projets en cours de réalisation est responsable de nombreuses vibrations.
	⇒ Bruit	Les vibrations génèrent du bruit plus ou moins fort en fonction de la matière dans laquelle les vibrations se propagent.
Ondes électromagnétiques	⇒ Déplacements, infrastructures et transports	Certaines infrastructures de transport présentes dans l'aire d'étude, comme les métros, sont à l'origine d'ondes électromagnétiques.
	⇒ Réseaux techniques et parcs éoliens	Le transport de fluide dans les réseaux techniques (comme du gaz ou des hydrocarbures) est à l'origine d'ondes électromagnétiques.
Qualité de l'air	⇒ Faune, Flore et Habitats naturels	La qualité de l'air peut avoir un impact sur la faune et la flore de l'aire d'étude. Différents impacts peuvent exister : difficulté de reproduction, diminution des espèces, etc.
	⇒ Population et habitat	La dégradation de la qualité de l'air peut avoir un impact sur la santé des populations de l'aire d'étude.
Réseaux techniques et parcs éoliens	⇒ Eaux souterraines / Eaux superficielles / Exploitation de la ressource en eau	Des fuites dans les réseaux techniques peuvent être à l'origine de pollutions des eaux superficielles, des eaux souterraines et de la ressource en eau.

Thématiques	Relations avec d'autres thématiques	Description des relations
	⇒ Risques technologiques	Les réseaux techniques peuvent être à l'origine d'accidents technologiques, en particulier les réseaux de transport de matières dangereuses : gaz ou hydrocarbures. Ces accidents se produisent généralement à l'entrée ou à la sortie du réseau ou lors d'une rupture de canalisations.
	⇒ Habitat / Activités	Les réseaux techniques de l'aire d'étude permettent d'approvisionner en énergie les zones urbanisées et les zones d'activités (les industries notamment).
	⇒ Bruit / Vibration	Certains réseaux techniques sont à l'origine de bruits et de vibrations.
	⇒ Qualité de l'air	Des fuites dans les réseaux techniques peuvent être à l'origine de détériorations de la qualité de l'air.
Risques technologiques	⇒ Eaux souterraines / Eaux superficielles / Exploitation de la ressource en eau	Un accident technologique peut être à l'origine de pollutions des eaux superficielles, des eaux souterraines et de la ressource en eau. Dans l'aire d'étude les nombreuses industries présentes le long de la Seine, peuvent être à l'origine de ce type de pollution.
	⇒ Risque feu de forêt / Risque sismique / Risque inondation / Risque mouvement de terrain	L'origine des risques technologiques peut être la survenue de risques naturels de différents types.
	⇒ Espaces naturels remarquables / Faune, Flore et Habitats naturels	La survenue d'accidents technologiques peut avoir un impact sur les espaces naturels remarquables. Ces espaces pourraient être très détériorés par ce type d'accidents : pollution des sols, de l'air et des eaux, destruction du milieu liée à des explosions ou à des feux, etc. Ces accidents pourraient également avoir des impacts négatifs sur la faune, la flore et les habitats, présents à proximité. Dans l'aire d'étude, ce risque technologique est particulièrement présent le long de la Seine où les activités industrielles sont très importantes et où le milieu naturel est très sensible.
	⇒ Grand Projet / Habitat / Activités / Infrastructures de transports / Réseaux techniques	Le risque technologique peut avoir un impact très important sur ces aménagements. En cas d'accidents technologiques, des aménagements peuvent être très endommagés voire détruits. Dans l'aire d'étude, plusieurs de ces aménagements sont implantés à proximité d'industries présentant un risque technologique notamment le long de la Seine.
	⇒ Vibrations	La survenue d'un accident technologique, comme une explosion, peut générer des vibrations ponctuelles d'une intensité très importante.
	⇒ Qualité de l'air	La survenue d'un accident technologique peut provoquer une pollution de l'air très importante, pouvant se diffuser sur plusieurs dizaines de kilomètres. Cette pollution de l'air peut être liée à un incendie, à la dispersion de produits chimiques, etc.
Traitement des déchets	⇒ Population et habitat	La population de l'aire d'étude a une influence sur la quantité de déchets qu'il est nécessaire de trier et de traiter.
	⇒ Emploi et activités	Les activités économiques, notamment industrielles, ont une influence sur le type de déchets et la quantité des déchets à traiter.
	⇒ Qualité de l'air	En fonction du type de traitement des déchets, la qualité de l'air peut être impactée. Les 19 usines d'incinération des ordures ménagères présentes dans la région Ile-de-France peuvent notamment avoir un impact sur la qualité de l'air.
Paysage	⇒ Climat	Le paysage de l'aire d'étude est influencé par le climat de la région Parisienne.
	⇒ Grand Projet / Population et habitat / Emploi et activités	Le paysage de l'aire d'étude a été totalement bouleversé par l'implantation de Grands Projets, le développement de l'urbanisation et les activités économiques. C'est notamment le cas au niveau du quartier de La Défense, avec l'implantation de nombreuses tours de grandes hauteurs.
	⇒ Patrimoine historique et culturel	Certaines caractéristiques du paysage sont définies par la présence du patrimoine historique et culturel. Cette caractérisation du paysage existe notamment dans l'aire d'étude, en particulier dans la vallée de la Seine. Le riche patrimoine historique de ce secteur permet de définir un paysage spécifique.
	⇒ Déplacements, infrastructures et transports / Réseaux	Le paysage de l'aire d'étude est caractérisé par son réseau dense d'infrastructures (route et rail), de réseaux techniques et d'éoliens. Ces infrastructures représentent des éléments constitutifs du paysage.

Thématiques	Relations avec d'autres thématiques	Description des relations
	techniques et parcs éoliens	
	⇒ Risques technologiques	Les installations industrielles de l'aire d'étude ont une influence sur le paysage de l'aire d'étude. De plus, la survenue d'un accident technologique dans l'aire d'étude pourrait modifier le paysage.
	⇒ Traitement des déchets	La présence d'installations de traitement des déchets impacte le paysage de l'aire d'étude au niveau des communes de Courbevoie et de Nanterre. Toutefois, cet impact est ponctuel et localisé.

* les documents d'urbanisme reprennent dans le rapport de présentation (chapitre état initial) l'ensemble des thématiques présentées dans ce tableau.

Ils doivent également tenir compte des servitudes d'utilité publique. En complément des servitudes présentées dans le tableau, les communes de l'aire d'étude sont concernées par les servitudes suivantes :

- servitudes de protection des sites et monuments naturels ;
- servitudes d'alignement ;
- servitudes relatives à l'établissement de canalisations électriques ;
- servitudes d'interdiction d'accès grevant les propriétés limitrophes des voies express et des déviations d'agglomération des voies à grande circulation ;
- servitudes relatives aux cimetières ;
- servitudes relatives à la protection des installations sportives ;
- servitudes liées aux risques naturels prévisibles ;
- servitudes relatives à la protection contre les obstacles des centres d'émission et de réception des transmissions radio ;
- servitudes attachées aux réseaux de télécommunication ;
- servitudes attachées aux chemins de fer ;
- servitudes aéronautiques de balisage applicable aux aérodromes ;
- servitudes aéronautiques de dégagement ;
- servitudes aéronautiques hors zones de dégagement ;
- servitudes relatives aux transmissions radioélectriques concernant la protection des centres de réception contre les perturbations électromagnétiques.