

# RESUME DE L'ETUDE D'IMPACT

## PREAMBULE

Le site des ateliers de Vaugirard, situé au 222-224 rue de la Croix-Nivert dans le 15<sup>e</sup> arrondissement de Paris à proximité de la Porte de Versailles, accueille actuellement les activités industrielles de la RATP.

Le site, qui s'étend sur 2,3 ha, accueille deux ateliers de la RATP :

L'atelier d'entretien des Véhicules de Maintenance des Infrastructures (VMI) ;

L'atelier de Maintenance des Trains (AMT) de la ligne de métro n°12.

Les constructions existantes datent essentiellement du début du 20<sup>ème</sup> siècle et ne dépassent pas un étage sur sous-sol partiel. Les bâtiments sont majoritairement constitués d'une ossature métallique et d'un remplissage en briques pleines.

Les trains arrivent par le tunnel situé en partie sud de la parcelle.

Les principales fonctionnalités du site actuel sont :

- Locaux sociaux : gardien, réfectoire, médiathèque et annexes de l'Atelier de Maintenance des Trains (AMT) de la ligne 12
- SLAM (Société Littéraire et Artistique du Métropolitain) et entreprises extérieures
- AMT de la ligne 12 et annexes
- VMI - Atelier de Maintenance Patrimoniale (AMP), Véhicules de Maintenance des Infrastructures (VMI) et annexes
- VMI - Hall 3 voies et hall Peinture
- Zone de stockage
- Fabrication sabots de freins, magasin VMI et stockage sabots
- Réfectoire et salle de réunion

Les objectifs du projet sont multiples :

- La réorganisation des ateliers de maintenance des trains et la restructuration du site de Vaugirard
- L'opportunité de la restructuration globale du site du fait que d'une part, les trains, les équipements et les machines évoluent et se renouvellent, et d'autre part, du fait que certaines activités du site sont délocalisées
- L'engagement de la RATP de participer à l'effort de création de logements en Ile de France.
- Le tout dans un véritable cadre de qualité environnementale.

## Présentation du programme d'ensemble

### Objectifs industriels

Des évolutions sont nécessaires : réorganisation de la maintenance des équipements des trains et restructuration du site de Vaugirard car les trains, les équipements et les machines évoluent et se renouvellent

Parallèlement, le matériel roulant de la ligne de métro n°12 doit être renouvelé à l'horizon 2018-2026, entraînant de nouvelles organisations pour l'entretien et la maintenance de ces trains.

La délocalisation de certaines activités sur le site dégage une emprise suffisante pour implanter les nouveaux ateliers (AME) et intégrer des programmes complémentaires de logements et d'équipements publics.

### Objectifs de logements

La RATP s'est engagée dans l'effort national de production de logements en Ile-de-France, une des priorités de la politique du logement définie par la Ville de Paris et le Gouvernement, rappelée par la signature avec les principaux acteurs de l'immobilier, privés et publics, du pacte « Logement pour tous » le 23 juin 2014, création de 10.000 logements par an pour toutes les catégories de population.

Cet objectif passe par la diminution des coûts d'opération, de nouveaux modes de construction, la transformation de bureaux obsolètes en logements et l'initiation de nouvelles opportunités foncières et avec de nouveaux montages fonciers.

Ces projets innovants promeuvent une mixité d'usage et permettent de maintenir l'emploi en ville, tout en favorisant l'accès aux logements des franciliens, parmi lesquels figurent les salariés de la RATP.

Le projet RATP sur le site de Vaugirard promeut la mixité fonctionnelle et lutte contre l'étalement urbain par densification du tissu urbain.

## Objectif de développement durable

Pour porter ce projet, la RATP s'est engagée dans une démarche innovante de réflexion globale en développement durable : la démarche d'« Approche Environnementale de l'Urbanisme » (AEU2).

- reconquête végétale du site et intégration paysagère des nouveaux bâtiments ;
- création d'un espace public de qualité offrant de nouvelles perspectives visuelles ;
- mise au point d'interfaces entre l'activité industrielle et les hommes qui y travaillent et les programmes complémentaires et habitants qui les occupent.

## Le calendrier se déroule en trois temps :

- Libération des Ateliers VMI et reconditionnement des activités de l'AMT dans un périmètre restreint (Phase 0 en cours)
- Réalisation de l'AME, des programmes immobiliers de logements ainsi qu'un équipement public destiné à la petite enfance de type « multi-accueil », situés en superposition ou juxtaposition de celui-ci ; une voie nouvelle permettant de désenclaver le site et desservir la structure multi accueil, les logements et les ateliers. (Phase 1 – horizon 2016-2022)
- Reconfiguration de l'AMT « in situ » permettant l'accueil et la maintenance des nouveaux trains de la ligne de métro n°12 et de nouveaux programmes immobiliers, prioritairement du logement (Phase 2 – horizon 2018-2026).

Le plan d'ensemble permet de séparer physiquement le site en deux parties correspondant aux phases 1 et 2.

## Détails de l'opération :

**En Phase 1** construction de l'AME en y associant des programmes immobiliers de logements :

13 000 m<sup>2</sup> de Surfaces de Planchers (SDP) dédiés aux ateliers de maintenance des équipements de trains (AME) et aux locaux techniques, administratifs et sociaux correspondant avec 4 niveaux sur rez-de-chaussée. La partie en étages surplombera des voies ferrées, en décalage avec la partie des ateliers construits en rez-de-chaussée, à l'alignement de la voie nouvelle.

18 000 m<sup>2</sup> de SDP de logements, répartis en trois bâtiments A, B et C avec B et C au-dessus des installations industrielles et A implanté en pleine terre sur une parcelle séparée de 7 500 m<sup>2</sup> SDP soit environ 115 logements et une structure multi accueil de 300 m<sup>2</sup>. B offrira 6 700 m<sup>2</sup> SDP soit environ 100 logements au-dessus de la partie en RDC des ateliers de l'AME et le bâtiment C, placé au-dessus des voies ferrées de l'AMT, offrira 3 500 m<sup>2</sup> SDP soit environ 55 logements.

Une voie nouvelle permet de desservir les différents bâtiments. Elle relie deux impasses existantes (Villa Lecourbe et rue Théodore Deck). Cette voie, à sens unique (de la rue Lecourbe à la rue Croix-Nivert), favorisera la desserte du site.

Cette voie sera rétrocédée à la Ville de Paris en fin d'opération afin d'être affectée à la voirie publique ; son aménagement respecte donc les prescriptions de la Ville de Paris.

La phase 1 comprend la réalisation d'un équipement public petite enfance (structure multi accueil) au sein du bâtiment A.

**En Phase 2** restructuration de l'AMT associé à des programmes immobiliers de logements :

7000 m<sup>2</sup> d'ateliers ferrés et industriels pour l'AMT ;

13 000 m<sup>2</sup> de programmes complémentaires.

Ces programmes se répartiront de part et d'autre de l'AMT, en superposition partielle de celui-ci.

Création d'un passage privé piéton et planté, ouvert en journée et fermé la nuit permettant de relier la voie nouvelle à la rue de la Croix Nivert et desservant les programmes de logements situés au nord de l'AMT.

Le bâtiment D offrirait une SDP de 7 700 m<sup>2</sup> dédiés aux logements. En cours d'étude, le bâtiment F pourrait être dédié au projet d'extension du foyer de vie de la maison Sainte Germaine. Une SDP d'environ 5 000 m<sup>2</sup> est envisagée permettant d'offrir 40 à 60 chambres individuelles supplémentaires par rapport à la configuration actuelle qui dispose de 40 chambres, ou bien en surélevant le bâtiment existant, ce qui impacterait l'espace vert protégé présent en bordure de la rue Desnouettes, ou bien en construisant sur la parcelle voisine RATP, en superposition des ateliers de maintenance ferrés. Cette solution permettrait de maintenir la qualité paysagère des jardins de la maison Sainte Germaine.

## Création de parking

Des parkings sont créés dans les deux niveaux de sous-sol des bâtiments A et B. Ceux-ci seront privés et concerneront le personnel de la RATP et les habitants des immeubles de logements.

Les bâtiments D et F comprendront également du stationnement en sous-sol.

## Intégration architecturale et paysagère soignée

Au vue du calendrier des opérations, les études de conception des bâtiments A, B et C de la phase 1 sont plus abouties que celles de la phase 2 (bâtiment D et F) ; aussi, leur intégration architecturale et paysagère est plus précise.

Les bâtiments A et B seront construits à l'alignement de la voie nouvelle tandis que le bâtiment C sera construit à l'alignement de la rue Lecourbe

Les façades des bâtiments de logements A, B et C, et de l'AME seront de facture contemporaine. Les matériaux offriront toutes les garanties de pérennité et feront l'objet d'une mise en œuvre soignée.

Le projet paysager optimise la qualité environnementale du site. Il consiste en la création de toitures végétalisées et de jardins terrasses qui permettront de gérer les eaux pluviales. Il met en place des formations végétales « autonomes » demandant un très faible entretien sans feuilles en automne et à feuillage persistant.

Le tunnel de raccordement est recouvert par des toitures plantées dans le prolongement de la rue Auguste Chabrières

### Organisation générale des travaux

Les grandes étapes des travaux de l'opération de restructuration des ateliers RATP sur le site de Vaugirard sont les suivantes :

Phase 0 - libération du site des activités du VMI

Phase 1 - démolition des ateliers VMI

- création de la voie nouvelle
- mise en place des réseaux concessionnaires
- réalisation du programme AME et des logements du bâtiment B
- réalisation des programmes de logements des bâtiments A et C

Phase 2 - réalisation du programme AMT et des logements du bâtiment D et F

## RESUME DE L'ETUDE D'IMPACT

En premier lieu, l'étude d'impact analyse le site et l'environnement dans lequel s'insère le projet. Elle identifie les enjeux environnementaux et les éléments à prendre en compte dans la conception du projet. Ainsi, elle apparaît comme un outil mis à la disposition du maître d'ouvrage, public ou privé, pour concevoir un projet respectueux de l'environnement.

Dans un second temps, lorsque les mesures préventives ont été prises dans la conception du projet, l'étude d'impact analyse les effets du projet aussi bien en phase de travaux qu'en phase fonctionnelle. Des mesures de réduction sont ensuite définies, et si aucune autre mesure n'est envisageable, des mesures de compensation sont proposées.

### Chapitre 1 : Préambule à l'étude d'impact

Ce chapitre permet de replacer l'étude d'impact dans le contexte du projet et son cadre réglementaire.

### Chapitre 2 : Résumé non technique

Le résumé non technique est une synthèse de l'étude d'impact sur l'environnement.

Son objectif est de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude d'impact. Il doit reprendre, sous forme synthétique, les éléments essentiels et les conclusions de chacune des parties de l'étude d'impact.

### Chapitre 3 : Description du projet

Les futurs Maîtres d'ouvrages seront soumis à des objectifs environnementaux forts dans chacun des programmes bâtis

- l'adhésion à la charte de Développement Durable pour le site de Vaugirard citée plus haut et le respect des objectifs environnementaux transversaux décrits dans celle-ci ;
- le cahier des charges architectural urbain et paysager ainsi que le cahier des charges technique et environnemental mis au point pour l'ensemble du projet ;
- l'inscription dans une démarche environnementale à l'échelle de son projet : labellisation Haute Qualité Environnementale, Habitat et Environnement, labels et certifications en faveur de l'économie d'énergie, Plan Climat de la Ville de Paris...

Le calendrier se déroule en trois temps :

- La libération des Ateliers VMI et le reconditionnement des activités de l'AMT dans un périmètre restreint à celui-ci (Phase 0) ;
- La réalisation de l'AME, des programmes immobiliers de logements ainsi qu'un équipement public destiné à la petite enfance de type « multi-accueil », situés en superposition ou juxtaposition de celui-ci sur l'espace libéré par le VMI ; une voie nouvelle est également créée dans le cadre du projet permettant de désenclaver le site et desservir la structure multi accueil, les logements et les ateliers. (Phase 1 – horizon 2022) ;
- La reconfiguration de l'AMT « in situ » permettant l'accueil et la maintenance des nouveaux trains de la ligne de métro n°12 et de nouveaux programmes immobiliers, prioritairement du logement (Phase 2 – horizon 2022-2026, sous réserve de décision du STIF).

La conception du plan d'ensemble permet de séparer physiquement le site en deux parties qui représenteront les **phases 1 et 2 d'aménagement**.

## Principes généraux

### Réinscrire ce site à l'échelle urbaine de ce quartier parisien en retrouvant l'échelle de l'îlot

Le terrain s'inscrit dans un îlot de très grande taille (250 m x 400 m)

Ce projet d'aménagement nécessite une division parcellaire (lotissement) par le biais d'un permis d'aménager. La parcelle sera divisée en 2 lots, l'un restera propriété de la RATP et l'autre sera cédé à un ou plusieurs opérateurs.

Les différentes constructions prévues dans le projet d'aménagement de la phase 1 (AME, lot A, lot B, lot C) feront l'objet de permis de construire séparés. Par ailleurs, les bâtiments existants feront l'objet de demandes de permis de démolir.

D'autre part, une partie des activités existantes et futures est soumise à la législation relative aux installations classées. Ainsi, l'AME fera l'objet d'une régularisation au titre de cette procédure dans le cadre de son dépôt de permis de construire.

### Dégager des perspectives urbaines

La perspective ouverte par la voie nouvelle, au lieu de buter au niveau du « coude » se prolongera par l'ouverture sur des vues plus lointaines, vers la rue Desnouettes.

Selon ce principe, la percée visuelle s’ouvrira depuis la Villa Lecourbe, se prolongera le long du mur de la crèche et de l’opération de logements de la RIVP, pour déboucher sur le carrefour Desnouettes/Croix Nivert. Elle se doublera également au niveau du « coude » par une nouvelle perspective vers la rue T. Deck, au-delà de la rue de la Croix Nivert.

Du côté de la rue Desnouettes également, la large emprise au sol de l’AMT empêchant toute porosité, le projet propose au regard de « passer par-dessus les toits » et donner à voir la profondeur de l’îlot par un traitement paysager de la toiture de l’AMT.

## Reproduire une figure urbaine existant dans les îlots voisins

La fonction industrielle du site l’a jusqu’ici tenu à l’écart du fonctionnement du quartier. Le projet d’aménagement donne l’opportunité de retrouver l’échelle urbaine environnante.

A l’analyse du tissu urbain, il apparaît que plusieurs grands îlots sont « percés » de voies en « L » prolongées dans la longueur par des voies piétonnes.

Ainsi, la voie nouvellement créée forme un coude. Afin qu’au droit de ce coude, les vues ne viennent pas buter sur des façades en retour, afin donc d’éviter un effet de tunnel sans perspective urbaine possible, il sera ménagé un passage longitudinal qui prolongera les vues depuis la rue Lecourbe jusqu’au carrefour Croix-Nivert/Desnouettes et réciproquement.

Cette disposition reproduit fidèlement l’intéressante continuité urbaine qui existe, de l’autre côté de la rue Lecourbe, entre la rue Felix Faure, qui forme un coude, et la Villa Frédéric Mistral, qui dégage les vues sur la rue Lecourbe après être passé sous deux immeubles.

## Retrouver les principes d’une desserte de proximité

Le projet s’appuie sur la configuration viaire riveraine pour organiser de nouvelles conditions d’accès, les répartir de façon mesurée, plus homogène et plus cohérente. Outre la voie nouvelle, les accès rue Lecourbe et rue Desnouettes sont repensés. Un passage piéton permet également la traversée de l’îlot de l’une vers l’autre.

## Réinsérer le site dans la structure urbaine parisienne

Actuellement, au droit de cette implantation industrielle de grande taille, le tissu urbain de la ville dense s’arrête et laisse l’impression d’inachevé. Le site industriel répond à un fonctionnement qui lui est propre, comme une enclave dans la ville.

L’aménagement du site doit répondre aux attentes de la fabrique urbaine et il respecter sa morphologie pour s’y fondre, c’est pourquoi :

Les impasses sont raccordées afin de constituer un nouvel îlot urbain dont la taille correspond à celle de ses voisins ;

Les pignons sont habillés et des transitions sont ménagées avec les gabarits des immeubles voisins ;

Afin de créer un ensemble de masses bâties concordantes, une ligne générale est donnée aux nouvelles constructions en accord avec les implantations nord-est/sud- ouest des immeubles proches.

## Il s’agit d’un programme mixte visant à améliorer la qualité de service des transports urbain et développer l’offre en logements

Les objectifs du projet tendent donc, comme développé plus haut, à profiter de la restructuration industrielle nécessaire du site pour développer un projet urbain d’ensemble permettant à la fois le maintien de l’activité de transport en ville, la réalisation de logements neufs et des équipements publics associés.

Le projet d’aménagement du site comprendra donc, à terme :

- La construction de nouveaux ateliers pour l’AME (Atelier de Maintenance des Equipements de train) et la restructuration de l’AMT (Ateliers de Maintenance des Trains) de la ligne 12 du métro ;
- La création d’une voie nouvelle raccordant deux impasses (Villa Lecourbe, rue Théodore Deck) ;
- La valorisation immobilière du site par la construction de logements sociaux et privés, soit au-dessus des ateliers AME et AMT, soit en pleine terre ;
- La réalisation d’un équipement public petite enfance (structure multi accueil).

L’aménagement urbain poursuit trois objectifs :

- Inscrire un site industriel actif dans la ville dense :

L’aménagement urbain doit faire la preuve que l’architecture industrielle peut enrichir l’expérience urbaine. Ainsi, les activités industrielles seront organisées de telle manière que la continuité du tissu urbain sera restituée en un lieu qui jusqu’à présent était coupé de la ville. La conception du projet a veillé à ce que les activités industrielles n’apportent pas de gêne aux immeubles voisins.

- Produire de la mixité sociale :

La mixité sera obtenue grâce au maintien d’emplois industriels en centre-ville, à l’implantation d’un équipement public de petite enfance et à la construction de logements (sociaux et privés) sur le site.

- Assurer la continuité de l’activité industrielle :

Les activités de maintenance des trains de la ligne 12, seront maintenues tout au long des travaux d’aménagement et de construction.

Le programme de l’opération d’aménagement correspond ainsi à des objectifs de maintien des activités industrielles, de densification et de mixité.

## Caractéristiques principales du programme en phase 1

La phase 1 du projet consiste en la réalisation de la voie nouvelle, la construction de l'AME en y associant des programmes immobiliers de logements et un équipement public de petite enfance.

Seront construits lors de cette phase :

- environ 12 000 m<sup>2</sup> de Surface de Plancher (SDP) dédiés aux ateliers de maintenance des équipements de trains (AME) et aux locaux administratifs, techniques et sociaux.

La construction comprendra 4 niveaux sur rez-de-chaussée. La partie en étages surplombera des voies ferrées, en décalage avec la partie des ateliers construits en rez-de-chaussée, à l'alignement de la voie nouvelle.

- environ 18 000 m<sup>2</sup> SDP de logements, répartis en trois bâtiments A, B et C dont deux, B et C seront construits au-dessus des installations industrielles.
  - l'immeuble A, implanté en pleine terre sur une parcelle séparée du terrain exploité par la RATP, offrira environ 7 500 m<sup>2</sup> SDP soit environ 115 logements et une structure multi accueil de 300 m<sup>2</sup> environ ;
  - l'immeuble B, construit au-dessus de la partie en rez-de-chaussée des ateliers de l'AME offrira environ 6 700 m<sup>2</sup> SDP soit environ 100 logements ;
  - l'immeuble C, placé au-dessus des voies ferrées de l'AMT, offrira environ 3 500 m<sup>2</sup> SDP soit environ 55 logements.
- Une voie nouvelle permettant de desservir les différents programmes du site.

## Caractéristiques principales du programme en phase 2

La phase 2 du projet consiste en la restructuration de l'AMT associée à des programmes immobiliers de logements, avec pour objectifs :

- Environ 7 000 m<sup>2</sup> d'ateliers ferrés et industriels pour l'AMT ;
- Environ 13 000 m<sup>2</sup> de logements.

Ces programmes se répartiront de part et d'autre de l'AMT, en superposition de celui-ci.

Un passage privé piéton et planté, qui pourrait être ouvert en journée et fermé la nuit permettra de relier la voie nouvelle à la rue de la Croix Nivert et desservira les programmes de logements situés au nord de l'AMT.

## Présentation du projet d'aménagement d'ensemble

Comme développé au chapitre précédent, le Maître d'Ouvrage s'est fixé trois objectifs majeurs pour ce projet :

- L'adaptation des conditions de maintenance des équipements des trains pour anticiper les besoins qualitatifs et quantitatifs attendus à partir de 2020 et pour les 20 ans à venir avec la réalisation d'un nouvel AME au Sud de Paris et la restructuration de l'AMT de la ligne 12 ;
- Développer conjointement au projet de restructuration industriel des programmes complémentaires de logements et d'équipements publics ;
- Mettre la qualité environnementale au cœur du projet d'aménagement.

Parallèlement, l'analyse du contexte a mis en évidence deux lignes directrices du projet :

- Un développement séquencé en deux grandes phases ;
- La réinscription du site dans le tissu urbain environnant en
  - Retrouvant l'échelle de l'îlot ;
  - Dégageant des perspectives vers l'intérieur de l'îlot et au-delà ;
  - Développer un programme de logements et d'équipements en complément du programme industriel.

L'ensemble des toitures terrasses des immeubles seront plantés.

D'une façon générale, l'épannelage des nouveaux immeubles va en se réduisant à mesure que l'on avance dans la profondeur de l'îlot, créant le lien avec les emprises paysagées des toitures de l'AME et de l'AMT en cœur d'îlot.

## Participation à une meilleure desserte du site

Actuellement le site industriel ne dispose que d'accès étroits et peu pratiques sur les voies publiques, nécessitant de nombreuses manœuvres. En compléments des autres accès, une entrée est créée depuis la nouvelle voie. Elle se trouvera au centre des installations industrielles et donnera directement sur une aire de manœuvre qui desservira les différents ateliers. L'actuel accès principal du site, au 222-224 rue de la Croix-Nivert, ne sera pas maintenu à terme (suppression en phase 2). Afin de ne pas concentrer les flux sur un seul accès au site industriel, des accès depuis la rue Lecourbe et la rue Desnouettes sont aménagés.

Elle offre également un accès aux nouveaux logements ouverts sur cette voie ainsi qu'à la crèche qu'elle permet de rejoindre depuis la rue Lecourbe en évitant la rue de la Croix Nivert.

## Profil type de la voie nouvelle

Le profil de la voie, inscrit sur un gabarit de 12 m est proposé dissymétrique. Cette disposition permet d’abord d’obtenir une bande piétonne généreuse en trottoir, associée à un trottoir classique de l’autre côté plutôt que deux trottoirs de taille intermédiaire.

Cette voie sera rétrocédée à la Ville de Paris afin d’être affectée à la voirie publique, son aménagement est donc compatible avec les préoccupations de la Ville de Paris.

La largeur du trottoir permet la création d’une bande fonctionnelle accueillant la trame arborée à une distance confortable des façades.

Le gabarit proposé est le suivant :

- une bande fonctionnelle d’une largeur maximale de 2,5 m ;
- une bande piétonne, inscrite en retrait de la voirie d’une largeur minimale de 3 m ;
- un trottoir opposé d’un gabarit de 2 m.

La voie présentera les mêmes caractéristiques paysagères que les rues avoisinantes.

## Raccordement aux impasses

### Impasse Lecourbe

D’une manière générale, la reprise des impasses recherche leur inscription dans le profil de la voie nouvelle en minimisant les travaux de reprise.

L’impasse Lecourbe est aujourd’hui caractérisée par un profil de voie symétrique en trottoirs d’environ 3,3 m, une voie de 3,5 m et d’une ligne de stationnement en Lincoln.

Le nouveau profil proposé supprime le stationnement longitudinal pour favoriser un trottoir de 3,5 m libre à l’avant des terrasses de restaurant. La voie reprend l’axe et le gabarit de la voie nouvelle réduisant le trottoir opposé à 2 m.

En première approche, le carrefour avec la rue Lecourbe ne nécessite pas d’aménagement important.

### Rue Théodore Deck

Le profil actuel de la rue Théodore Deck est proche du profil projeté de la voie nouvelle (voirie à 4,5 m).

Il s’agit ici seulement d’une reprise mineure de manière à élargir légèrement les trottoirs, en particulier pour ménager une largeur de 3,5 m (équipé de barrières) au niveau de l’entrée de la crèche.

L’éclairage public depuis les façades pourra être maintenu en l’état.

En première approche, le carrefour avec la rue de la Croix Nivert ne nécessite pas d’aménagement important.

La voie nouvelle est accessible aux véhicules suivant une circulation à sens unique (rue Lecourbe vers rue la Croix-Nivert) et vélos à double sens. . La largeur de la chaussée est de 4,5 m. Le stationnement ne sera autorisé que ponctuellement associé à un stationnement pour deux roues et vélos.

### Insertion urbaine et perspectives

L’aménagement de cette voie permet de libérer des perspectives urbaines ménagées dans le prolongement des deux branches de la voie. Ces axes se croiseront à angle droit et à leur rencontre se trouve un espace dégagé et planté.

La percée visuelle la plus significative prendra effet depuis la Villa Lecourbe. A partir du coude fait par la voie nouvelle elle se prolongera le long du mur de la crèche et de l’opération de la Régie Immobilière de la Ville de Paris (RIVP) pour déboucher sur le carrefour Desnouettes / Croix Nivert.

## Stationnement privé

Des parkings seront créés dans le cadre du projet. Les parkings seront privés et concerneront le personnel de la RATP et les habitants des immeubles de logements.

Au nord-est de la voie nouvelle, l’immeuble A comprend deux niveaux de sous-sols réservés au stationnement et dédiés à l’immeuble.

Au sud-ouest de la voie nouvelle, l’AME surmonté du bâtiment B comprend deux niveaux de sous-sols réservés au stationnement et dédiés à l’AME et aux immeubles B et C. Des places sont destinées à la RATP au deuxième sous-sol et les places dédiées aux logements sont au premier sous-sol. Des locaux vélos sont par ailleurs aménagés au premier sous-sol avec un espace réservé aux motos au second.

Le bâtiment C ne comporte pas de sous-sol ; les parkings de ce logement se situeront dans les niveaux de sous-sol des bâtiments A ou B.

Le site totalise en tout environ 185 places de parking, soit environ 80 pour le bâtiment A, 70 pour le B et 35 pour le C.

Les accès aux parkings se feront de chaque côté de la voie nouvelle, par des rampes à double sens. Ils seront situés au sud de la voie nouvelle, au contact immédiat avec la Villa Lecourbe.

## Accès pompiers

Les accès des véhicules de secours aux différents bâtiments sont les suivants :

- Par la voie nouvelle : il s’agit d’une voie engins qui donne accès :
  - à une façade de l’immeuble de logements A ;
  - à une façade de l’immeuble de logement B ;
  - à la façade des locaux de l’AME dans le socle, au rez-de-chaussée, sur voie nouvelle.



- Par la rue Lecourbe : il s'agit d'une voie engins réservée aux véhicules de secours. Elle passe sous l'immeuble C par un porche de hauteur libre supérieure à 3,5 m, de 4 m de largeur, et d'une longueur d'environ 28 m. Elle débouche sur une voie en plein air de 8 m de large, équipée d'une aire de retournement à son extrémité. Cette voie donne accès à une façade longitudinale de l'AME.

## Caractéristiques de construction

### Phase 1 du projet

#### Construction de l'AME

Environ 13 000 m<sup>2</sup> SDP seront dédiés aux ateliers de maintenance des équipements de trains (AME) et aux locaux administratifs techniques, et sociaux y correspondant. La construction comprendra 3 ou 4 niveaux sur rez-de-chaussée. La partie en étages surplombera les voies ferrées, en décalage avec la partie des ateliers en rez-de-chaussée.

La conception du bâtiment entre dans une démarche de certification « NF bâtiment tertiaire – démarche HQE ».

Le socle, limité par la voie nouvelle et par le plateau ferré, sur lequel repose le bâtiment B, comporte une mezzanine et s'organise autour des réservations pour trois gaines verticales nécessaires au fonctionnement et à la structure des logements en surplomb du socle.

Il comprend deux halls d'accès : l'entrée générale depuis la voie nouvelle comprenant la loge du gardien et le hall d'accès du personnel desservant les activités du socle et l'hôtel industriel.

L'hôtel industriel est une construction de 3 ou 4 niveaux qui enjambe les voies ferrées. Il abrite les ateliers de production de l'AME (électronique, hydraulique, freins hors production d'air), les fonctions transversales, les fonctions logistiques (magasin générale et magasin électronique), et des locaux techniques, administratifs et sociaux.

L'hôtel industriel ne présente pas de façade sur rue, il est enclavé.

La cour de livraison accessible depuis la voie nouvelle possède une aire de déchargement protégée par auvent.

Une dalle de couverture, plantée sur sa plus grande surface, couvre le socle et une partie des voies ferrées. Elle se glisse sous le bâtiment B et sous une partie du bâtiment C.

Pour les surfaces non recouvertes sous les bâtiments B et C, la toiture est recouverte d'une épaisse couche de terre végétale.

La couverture de la dalle est végétalisée avec la plantation d'une végétation herbacée et arbustive de 1 à 3 m de haut.

La dalle de toiture de l'hôtel industriel est également végétalisée, hors zones techniques, avec la plantation d'une végétation herbacée. Au-dessus des édicules ascenseurs et des gaines d'escalier, une végétation arbustive et semi arborée pouvant aller jusqu'à 4 m est plantée.

Les terrasses des niveaux R+3 et R+4 sont végétalisées.

#### Caractéristiques architecturales de l'AME

Les **façades du socle de l'AME** donnent sur la voie nouvelle et sur la cour de livraison. Elles sont vitrées sur l'ensemble du socle en partie haute (hors façade sur voies tiroirs). La façade du socle qui donne sur les voies tiroirs est maçonnerie. Par ailleurs, un auvent protège l'aire de livraison.

Les **façades des niveaux supérieurs**, présentant quatre orientations, sont constituées d'une manière générale par des châssis vitrés.

La **façade de la rue Lecourbe**, quant à elle, est maçonnerie et revêtue par des panneaux. Elle est surmontée par un ouvrage en serrurerie, montant jusque sous la dalle et transparent à l'air.

#### Valorisation immobilière

Le programme de valorisation immobilière se décompose en trois bâtiments (A, B et C). Tous les bâtiments auront recours à une certification environnementale type « Habitat et Environnement » et devront respecter le cahier des charges architectural urbain et paysager ainsi que le cahier des charges technique et environnemental.

Le **bâtiment A** sera construit à l'alignement de la nouvelle voie créée. Sa façade sud-ouest, sur voie, ne sera pas rectiligne. Elle connaîtra une première inflexion qui lui permettra de se raccorder au pignon de l'immeuble sis au 295 Villa Lecourbe et de suivre la nouvelle direction prise par la voie nouvelle. La façade présentera une deuxième courbure qui la raccordera au pignon de l'immeuble sis 20 rue Théodore Deck.

Le bâtiment A comportera 6 niveaux sur rez-de-chaussée et deux niveaux de sous-sol dédiés au stationnement. Au droit de l'immeuble sis 20 rue Théodore Deck, la hauteur du bâtiment A comportera un niveau de moins, soit 5 niveaux. toit terrasse accessible pour aménager des jardins collectifs.

Sur la centaine de mètres de linéaire de façade de voie nouvelle, les niveaux 5 et 6 ne devront pas présenter une façade sur voie de plus de 82 m. Des failles seront donc pratiquées dans ces deux derniers niveaux, qui permettront les vues principales pour les logements y donnant. Les terrasses ainsi dégagées seront rendues accessibles et plantées.

Le bâtiment A sera adossé au pignon de l'immeuble 20 rue Théodore Deck, qui est aveugle, et au pignon du 295 Villa Lecourbe qui présente des aérations. Le bâtiment A est distribué par des cages qui donnent sur la rue.

Cette nouvelle parcelle totalisera environ 2 600 m<sup>2</sup>.

Le rez-de-chaussée accueillera, les halls de l'immeuble, les locaux techniques. Ils pourront être occupés par des logements, par des activités ou par un petit équipement public. Le bâtiment A est distribué par quatre cages qui donnent sur la rue



Le **bâtiment B, en superposition de l'AME**, sera également construit le long de la nouvelle voie créée, en vis à vis du bâtiment A. Sa façade nord-est, sur voie, ne sera pas rectiligne mais avec des redents et des retraits par rapport à la voie permettant ainsi de bénéficier d'un volume plus important sur la voie.

Il comportera 5 niveaux posés sur un socle continu constitué par le volume des ateliers de l'AME situés en rez-de-chaussée.

Sur la partie d'extrémité du bâtiment B, les deux niveaux bas des logements seront occupés par les locaux sociaux de l'AME. A cet endroit se situe le volume de loge du gardien, donnant sur la rue nouvelle.

Le bâtiment B et l'AMT feront l'objet d'une division en volumes.

Le rez-de-chaussée accueillera, l'atelier de maintenance des équipements de la RATP (AME), les halls des immeubles de logements et la loge du gardien.

Les toitures terrasses seront plantées. Le bâtiment B sera distribué par trois cages B1, B2 et B3

Le **bâtiment C** sera un immeuble de logements qui sera posé sur un socle constitué par l'AMT (Ateliers de Maintenance des Trains). La superposition des deux fonctions est une condition de la bonne intégration de l'activité industrielle en centre-ville.

Le bâtiment C sera construit à l'alignement de la rue Lecourbe. Il formera le prolongement de l'immeuble sis 301 rue Lecourbe, puis connaîtra un retrait d'environ 3,5 m pour retrouver un nouvel alignement, il opérera ensuite un retour pour rejoindre la façade de l'immeuble moderne, R+12, sis au 309 rue Lecourbe. Sur sa partie arrière, le bâtiment C donnera sur la dalle de couverture des ateliers de maintenance des trains (AMT) de la RATP, et il habillera les pignons des immeubles mitoyens.

Le bâtiment C comportera 10 niveaux au-dessus d'un rez-de-chaussée qui présentera une double hauteur. Toutefois, la majeure partie du bâtiment montera à R+7.

L'emprise du bâtiment C au rez-de-chaussée sera contrainte par la présence des voies ferrées de l'AMT et par un escalier de secours dégageant le bâtiment de l'AME.

L'immeuble C sera adossé au pignon de l'immeuble sis 301 rue Lecourbe, sur toute sa longueur. Ce pignon étant percé de jours de souffrance, une courette sera ménagée à leur endroit. Il sera également adossé au pignon de l'immeuble sis au 309 rue Lecourbe, sur toute sa longueur.

L'immeuble bénéficiera en façade arrière d'une surface en terrasse. La limite de propriété entre la terrasse de l'immeuble C et la dalle de couverture plantée de l'AMT sera définie par une clôture de 2 m de haut, qui sera ajourée en face de la verrière apportant de la lumière aux ateliers en rez-de-chaussée de l'AME, où elle sera translucide.

Le rez-de-chaussée accueillera le hall de l'immeuble, les locaux- poubelles, vélos et poussettes. Entrée rue Lecourbe

## Prescriptions paysagères

La majorité des plantations sera persistante de manière à ne pas créer un afflux de feuilles sur le site pendant l'automne. La végétalisation préconisée sera indigène et ne demandera pas d'arrosage.

Conçues pour être un réservoir de biodiversité, les terrasses végétalisées permettront l'implantation de la végétation indigène. La végétation herbacée sera faucardée en automne.

Les contraintes réglementaires en termes de débit de fuite à la parcelle seront gérées grâce à des toitures végétalisées qui absorberont l'eau pluviale. La rétention de l'eau pluviale permettra d'éviter les inondations en aval du site et l'engorgement des réseaux.

Le substrat pédologique sera allégé et maximisera la rétention d'eau pluviale (bille d'argile, ciporex) les matériaux inerte du type polystyrène expansé seront proscrits.

## Phase 2 du projet

Elle consiste en la restructuration de l'AMT associée à des programmes immobiliers de logements principalement, avec pour objectifs :

- environ 7000 m<sup>2</sup> d'ateliers ferrés et industriels pour l'AMT ;
- environ 13000 m<sup>2</sup> de programmes complémentaires.

Le bâtiment D offrira une SDP d'environ 7 700 m<sup>2</sup> dédiés aux logements. A l'étude, le bâtiment F pourrait être dédié au projet d'extension du foyer de vie de la maison Sainte Germaine. Une SDP d'environ 5000 m<sup>2</sup> est prévue permettant d'accueillir 40 chambres supplémentaires par rapport à la configuration actuelle qui dispose de 40 chambres, l'objectif étant de pouvoir offrir des chambres individuelles aux 40 résidentes actuelles.

L'AMT sera reconfigurée pour permettre de s'adapter à l'arrivée du nouveau matériel. Le volume intérieur de l'AMT sera réaménagé.

L'AMT s'articulera en 2 espaces de part et d'autre du tunnel d'accès de la ligne 12 :

- Au nord : un hall 5 voies avec locaux techniques, administratifs et sociaux associés sur 2 niveaux formant
- Au sud : un hall Vérin en fosse VEF permettant d'effectuer l'échange d'organes lourds sous caisses avec sa voie de maintenance associée et un hall logistique.

Les logements se composent de deux bâtiments parallèles entres eux et axés sur le faisceau des rails du métro.

Le programme de valorisation immobilière présente deux projets de valorisation :

- Au nord, la création du bâtiment D
- Ce bâtiment reconstitue l'angle-carrefour de la rue de la Croix-Nivert en prolongeant la hauteur du bâtiment voisin.
- Au sud, la création du bâtiment F, qui est affecté au programme de la congrégation.

Trois halls d'entrée sont accessibles depuis le passage privé au nord, permettant la distribution du bâtiment D.

Le bâtiment F est accessible depuis la voie-engin en rez-de-chaussée ou par une passerelle reliant le nouveau bâtiment à l'existant.

## Stationnement privé

Des parkings seront également créés dans le cadre du projet au niveau de la phase 2. Les parkings seront privés et concerneront les habitants des immeubles de logements.

Au nord, le bâtiment D comprend deux niveaux de parkings. Le bâtiment F ne comporte pas de sous-sol ; les parkings de ce logement se situeront dans les niveaux de sous-sol du bâtiment D.

Le site totalise en tout près de 110 places de parking, soit environ 80 pour le bâtiment D et 30 pour le F.

## Organisation générale des travaux

La restructuration du site prévoit le transfert de l'activité VMI sur un autre site, et le reconditionnement des voies et halles de maintenance de l'AMT en deux phases, la première se polarise sur le secteur VMI, la seconde sur l'AMT.

Durant l'ensemble de la restructuration, le service d'entretien des trains est continu. Les deux voies tiroirs et le tunnel de raccordement sont la colonne vertébrale du site. Ils doivent être maintenus en service sans interruption. Alimentées en 750 V par le 3<sup>e</sup> rail, les voies tiroirs font l'objet d'une réglementation stricte pour la sécurité aux abords.

Les grandes étapes des travaux liés à l'opération de restructuration des ateliers RATP sur le site de Vaugirard sont les suivantes :

- libération du site des activités du VMI (phase 1) ;
- Travaux préalables et démolition des halls VMI (phase 1) ;
- création de la voie nouvelle (phase 1) ;
- mise en place des réseaux concessionnaires (phase 1) ;
- réalisation du programme AME et du bâtiment B (phase 1) ;
- réalisation du programme de valorisation immobilière des lots A et C (phase 1) ;
- réalisation du programme AMT (phase 2) ;
- réalisation du programme de valorisation immobilière lié à l'AMT (phase 2).

## Planning théorique des travaux

A ce jour, les travaux s'organisent en trois phases. Le planning de celles-ci n'est à ce jour pas arrêté de façon définitive ; le paragraphe ci-dessous tente d'en donner les grands jalons.

La **phase 0** (ou travaux préparatoires de la phase 1) des travaux, consistant en la libération du VMI sont programmés en 2015.

La **phase 1** des travaux est programmée comme suit :

- les travaux liés à l'AME et aux dessertes sont programmés de mi-2016 à fin 2020 ;
- les travaux liés au bâtiment B (en superposition de l'AME) sont programmés de fin 2016 à fin 2018 ;
- les travaux liés aux bâtiments A et C sont programmés à partir de 2019.

La livraison de la phase 2 des travaux consistant en la restructuration de l'AMT et en un programme de logements connexes n'est à ce jour pas arrêtée. La réalisation des travaux liés à l'AMT est envisagée en trois phases entre 2018 et fin 2026.

## Chapitre 4 : Etat initial du site et de son environnement

Il s'agit ici de présenter les principales caractéristiques environnementales aussi bien physiques, naturelles que humaines sur le territoire, en tenant compte de ses dynamiques d'évolution, et d'identifier les enjeux principaux sur la zone de projet.

Après avoir défini dans un premier temps l'aire d'étude, l'état initial du site et de son environnement se décompose en plusieurs parties qui présenteront successivement les différents enjeux identifiés.

L'étude d'impact recense les conditions météorologiques, les températures, les précipitations et ensoleillement, les brouillard, neige, orage et grêle, les vents, la topographie, la géologie et la géotechnique.

### Patrimoine historique et archéologique

La loi du 31 décembre 1913, codifiée en 2004 dans les articles L.621-1 et suivants du Code du Patrimoine, protège « les immeubles dont la construction présente du point de vue de l'histoire ou de l'art un intérêt public », ceux-ci peuvent être protégés en partie ou dans leur totalité.

La loi institue deux degrés de protection, l'un très rigoureux, le classement, permet de protéger les immeubles dont la conservation présente au point de vue de l'histoire ou de l'art un intérêt public.

L'inscription à l'inventaire, permet à l'administration compétente de surveiller l'évolution des immeubles qui, sans justifier un classement, présentent un intérêt d'histoire ou d'art suffisant pour en rendre nécessaire la préservation.

**Aucun monument historique**, inscrit ou classé, ne se situe au sein de l'aire d'étude.

Par ailleurs, l'aire d'étude ne se situe pas au sein de ou à proximité d'un site inscrit ou classé ou d'une Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager (ZPPAUP).

La protection du **patrimoine archéologique** est régie par le livre V du Code du Patrimoine, et plus particulièrement par le Titre II relatif à l'archéologie préventive. Le contexte réglementaire issu de la loi n°2001-44 du 17 janvier 2001 relative à l'archéologie préventive a été modifié par la loi n° 2003-707 du 1er août 2003.

Selon l'annexe de l'arrêté n° 2005-984 définissant sur le territoire de la commune de Paris des zones et seuils d'emprise de certains travaux susceptibles d'être soumis à des mesures d'archéologie préventive, l'aire d'étude se situe dans la zone où les travaux sont concernés si l'emprise de ceux-ci est supérieure à 1 000 m².

### Patrimoine paysager

Le 15<sup>ème</sup> arrondissement, le plus vaste de Paris, présente un certain déséquilibre dans sa composition spatiale et paysagère, peu travaillée au regard des quartiers centraux parisiens monumentaux. Les rares tracés de grande envergure sont assurés par les boulevards des Fermiers Généraux (boulevards de Vaugirard, Pasteur, Garibaldi et de Grenelle) au nord, ainsi que par les boulevards des Maréchaux au sud. En effet, la construction récente de la ligne de tramway T3 s'est accompagnée du réaménagement du paysage urbain des boulevards des Maréchaux en « boulevard jardiné », et a permis entre autre, d'améliorer la mobilité urbaine et d'embellir le cadre de vie le long du tracé. Ce système est complété par des axes secondaires de faible dimension datant des grands travaux du second Empire tels que la rocade des rues de la Convention et de Vouillé, les rues partant en étoile de Balard et Javel (rues Balard, Emile Zola, Saint-Charles et avenue Félix Faure).

Sur la **rue LECOURBE** le terrain de l'aire d'étude présente une façade limitée au niveau du 305. Cette façade, qui n'est pas droite, connaît un décalage et un retour car la rue présente, à cet endroit, un retrait d'alignement caractéristique des opérations urbaines des années 1970. A partir du 305 rue Lecourbe, vers l'ouest, des immeubles modernes de grande taille changent profondément l'échelle de la rue qui jusque là est constituée par un tissu plus traditionnel.

L'entrée du cimetière de Vaugirard ne contribue pas à l'animation de cette portion de voie sur laquelle le commerce est rare et peu attractif.

La **Villa Lecourbe** est une impasse qui bute sur le terrain de l'aire d'étude. Deux immeubles « haussmanniens » jumeaux la bordent, et forment un ensemble intéressant bien qu'isolé dans la rue. Des commerces en pied des deux immeubles animent la rue Lecourbe. L'impasse correspond, en vis-à-vis avec la villa Frédéric Mistral.

La **rue Théodore Deck** est une voie s'arrêtant en impasse sur le terrain de l'aire d'étude. Elle est bordée, à l'alignement, par des constructions de différents styles. Des commerces et des activités sont implantés en rez-de-chaussée, dont un théâtre et une crèche.

La **rue Desnouettes** est une rue peu large (10 m). Le terrain de l'aire d'étude y développe une façade d'environ 100 m de long, principalement constituée par trois pignons en brique qui appartiennent aux halles recouvrant les ateliers de maintenance des trains.

Sur la parcelle voisine, au 56 de la rue, en mitoyenneté avec le terrain se trouve adossé un petit immeuble en rez-de-chaussée qui est entouré par un « espace vert protégé ». L'alignement urbain est interrompu à cet endroit.

L'angle des rues Desnouettes et de la Croix-Nivert est occupé par une construction basse en briques, formant une proue qui constitue le portail d'accès à une voie étroite desservant le site industriel. Une percée visuelle intéressante est ainsi créée. Ces constructions ne comportent qu'un étage.

Sur la **rue de la Croix-Nivert**, vient de s'achever un grand bâtiment de logements de la RIVP.

Sur le site lui-même aucun des bâtiments ne fait l'objet d'une protection au titre des monuments historiques.

### Les eaux souterraines et superficielles

Pour tenir compte des changements dans le domaine de l'eau, la France adopte une nouvelle loi, la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) le 30 décembre 2006, qui apporte des modifications en termes de contenu, de conception, d'élaboration et de portée juridique des SAGE.

La LEMA remplace les SAGE dans leur rôle d'outils privilégiés de planification dans le domaine de l'eau. D'une part, la LEMA précise le contenu des SAGE et renforce leur portée juridique. D'autre part, elle modifie les procédures d'élaboration des SAGE et les règles de fonctionnement des commissions locales de l'eau (CLE).

Le territoire de l'aire d'étude n'est concerné par aucun SAGE.

Le Plan Seine a été établi suite au Comité interministériel d'aménagement et du développement du territoire du 12 juillet 2005, il vise à réduire les effets d'une crue majeure dans le bassin de la Seine et de ses affluents et à intégrer l'ensemble des usages et fonctions lié aux fleuves dans un projet de développement durable.

Il définit quatre axes stratégiques : la définition et mise en œuvre d'un programme global pluriannuel de réduction des effets d'une crue similaire à celle de 1910, valorisation et poursuite de l'amélioration de la qualité de l'eau obtenue ces dernières décennies grâce aux efforts d'assainissement et aux réductions des rejets industriels, la qualité des milieux (préserver et restaurer la biodiversité du fleuve et de ses annexes) et un projet de développement durable( intégrer l'ensemble des usages et fonctions du fleuve notamment l'approvisionnement en eau potable, la navigation, les activités industrielles et l'assainissement des collectivités).

## Estimation des niveaux de plus hautes eaux (NPHE) souterraines

Le niveau actuel des eaux souterraines peut remonter en raison des phénomènes suivants :

- le battement saisonnier ou pluriannuel des nappes, lié à l'infiltration des eaux de pluie dans le sol.

La valeur sécuritaire de 1 m a été retenue comme valeur pour le battement.

- l'arrêt éventuel de pompages situés à proximité ou à distance du projet (pompages industriels, de mise hors d'eau de parkings souterrains et de réseaux de transports en commun, d'épuisement de fouille dans le cadre de travaux de génie civil, alimentation en eau potable, etc.) peut provoquer un relèvement du niveau piézométrique.

Les hypothèses suivantes ont été retenues : R1 = 0 m (sans arrêt prépondérant des pompages), R2 = 1 m (arrêt de 50 % des pompages et R3 = 2 m (arrêt de 100 % des pompages).

- l'influence des crues de la Seine (A), dont l'amortissement dans le terrain aquifère est fonction de la distance au fleuve et de la transmissivité et coefficient d'emménagement des sols.

L'onde de crue estimée dans le cas d'une crue de récurrence décennale est de l'ordre de 0,5 m et de 0,7 m dans le cas d'une crue de récurrence cinquantennale.

Par ailleurs, le niveau d'étiage de la nappe pris en compte dans le calcul est de  $N_{\text{étiage}} = 25,2$  m NGF.

L'addition au niveau d'étiage des différents paramètres pris en compte permet d'approcher les niveaux de plus hautes eaux souterraines au niveau du site d'étude

## Gestion des eaux usées et pluviales

Sur la commune de Paris, l'assainissement est géré par la Section de l'Assainissement de Paris, service technique de la Ville de Paris intégré à la Direction de la Propreté et de l'Eau, en partenariat avec le Syndicat Interdépartemental d'Assainissement de l'Agglomération Parisienne (SIAAP).

Au sein même de l'aire d'étude, un collecteur ovoïde parcourt le site d'est en ouest pour se raccorder sur le réseau existant rue Lecourbe géré par la Société d'Assainissement de Paris (SAP). Cet ouvrage unitaire collecte donc les Eaux Pluviales (EP), les Eaux Usées (EU), les Eaux Vannes (EV), ce qui le rend non conforme vis-à-vis de la réglementation en vigueur.

Aucun rejet d'Eaux Industrielles n'est à ce jour connu sur le site.

Actuellement au sein du site de l'aire d'étude, les eaux pluviales sont collectées par des gouttières (pour les toitures) et des avaloirs (pour les voiries) et renvoyées vers deux collecteurs unitaires qui se rejoignent avant le rejet à l'extérieur du site au réseau communal rue Lecourbe. Aucun abattement ou régulation n'est effectué.

Pour estimer les débits de pointe on retiendra la période de retour décennal car elle constitue la référence usuelle au niveau du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands.

Le site d'étude est considéré imperméabilisé dans son ensemble et le coefficient de ruissellement choisit est par conséquent 1, ce qui signifie qu'il n'y a pas d'infiltration.

Le Règlement d'assainissement, approuvé par le Conseil de Paris des 11 et 12 février 2013, définit les droits et obligations des usagers parisiens en matière de raccordement au réseau d'assainissement et de rejet de leurs eaux usées ou pluviales. Le déversement des eaux usées non domestiques dans le réseau d'assainissement collectif doit être autorisé par le service de l'assainissement de la Ville de Paris.

L'article UG.4.3 du PLU de Paris traite de l'assainissement sur la zone concernant l'aire d'étude

Concernant les **eaux usées**, « toute construction générant des eaux usées domestiques doit être raccordée au réseau d'assainissement de la Ville de Paris par un branchement particulier exécuté conformément aux prescriptions du règlement d'assainissement de Paris. ».

Par ailleurs, concernant les **eaux pluviales**, « pour toute construction nouvelle ou restructuration d'immeuble existant (notamment en cas de changement de destination), des prescriptions tenant compte des capacités d'absorption et d'évacuation des eaux pluviales peuvent être imposées pour limiter le débit des eaux pluviales rejetées dans le réseau d'assainissement. Les dispositions à prendre doivent tenir compte de la capacité de rétention d'eau du terrain en temps de pluie, des caractéristiques du sous-sol et des contraintes particulières d'exploitation du réseau. Dans le cas où les caractéristiques du terrain ne permettent pas d'assurer une rétention naturelle d'eau satisfaisante, doivent être prévus des dispositifs de rétention complémentaires aux possibilités du réseau et utilisant des techniques alternatives. »

Par ailleurs, la Ville de Paris a mis au point un plan de zonage pluvial définissant des règles à respecter vis-à-vis de la gestion des eaux pluviales. Les objectifs généraux du zonage pluvial sont les suivants :

- supprimer les zones de débordement sur voiries lors des fortes pluies (débit de fuite) ;
- réduire au maximum les surverses en Seine du réseau unitaire par temps de pluie (abattement) ;
- réduire les quantités d'eaux pluviales devant être traitées dans les stations d'épuration, leur présence en trop forte proportion nuisant à la qualité du traitement (abattement).

Le site de l'aire d'étude est situé en zone orange du plan de zonage pluvial. Il est demandé de supprimer les rejets à l'égout pour une pluie homogène produisant une lame d'eau de 8 mm, ou à défaut, dans le cas où les dispositions constructives ne permettraient pas l'élimination totale d'une lame d'eau de 8 mm, de supprimer 55 % des rejets à l'égout pour une pluie homogène produisant une lame d'eau de 16 mm.

Le règlement du zonage précise que cette suppression des rejets pourra être réalisée notamment grâce à l'infiltration naturelle des eaux et à la végétalisation.

## Milieu naturel

Aucun Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB), ni de Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF), d'Espaces Naturels Sensibles (ENS) ou de Parc Naturel Régional (PNR) n'est également situé dans ou à proximité de l'aire d'étude.

L'Île-de-France est un territoire à la croisée de plusieurs influences biogéographiques. Cette situation de carrefour engendre une biodiversité importante, mais qui reste très difficile d'observer, de dénombrer et de suivre. Les connaissances actuelles sur certains grands groupes permettent de qualifier la richesse régionale.

Les espèces menacées occupent différents types d'habitat dont les principaux sont pour la flore, avant tout les pelouses sèches et les landes (44 %), et pour les oiseaux nicheurs, les zones humides en premier lieu.

Près de 800 sites d'intérêt écologique (ZNIEFF) ont ainsi été inventoriés (270 000 ha) et 6 500 ha sont des espaces protégés. Toutefois, l'aire d'étude ne se situe dans ou à proximité d'aucun zonage environnemental.

Aucune enveloppe d'alerte de zone humide potentielle ne se situe dans ou à proximité de l'aire d'étude.

Par ailleurs, les investigations de terrain menées au sein de l'aire d'étude confirment l'absence de zone humide.

### Espaces Boisés Classés (EBC)

Certains espaces verts privés ou publics inscrits dans le tissu urbain et disposant de qualités remarquables au regard des ambiances paysagères qu'ils créent peuvent être classés **Espaces Boisés Classés (EBC)**.

Les EBC sont soumis aux dispositions des articles L130-1 du Code de l'Urbanisme. En cas d'abattage d'arbre de haute tige rendu nécessaire par un projet de construction ou d'aménagement, il doit être procédé au remplacement par un arbre de haute tige d'une essence régionale avec une hauteur minimale de 2 mètres.

Le classement de ces espaces en EBC permet essentiellement de protéger ces zones naturelles ou semi-naturelles de l'urbanisation grandissante.

Un Espace Boisé Classé est présent à proximité de l'aire d'étude. Il s'agit du Square du Clos Feuquières, d'une surface de 14 500 m<sup>2</sup>, situé au 30 rue Desnouettes, de l'autre côté de la rue de la Croix-Nivert.

### Espaces Verts Protégés (EVP)

Afin d'adopter un système de protection des espaces verts et paysagers à la fois plus souple que le régime des espaces boisés classés et plus attentif aux qualités intrinsèques de chaque espace vert, il a été créé une règle de fond spécifique dénommée « **Espace Vert Protégé** » (EVP).

La modification de l'état d'un terrain soumis à une prescription d'EVP n'est admise que si les conditions suivantes sont respectées :

- elle restitue sur le terrain la superficie réglementaire d'EVP indiquée en annexe du règlement ;
- elle maintient ou améliore l'unité générale de l'EVP ;
- elle maintient ou améliore la qualité de l'EVP et met en valeur ses plantations qu'elles soient conservées ou remplacées.

L'aire d'étude jouxte un Espace Vert Protégé (15-22) situé rue de Desnouettes, d'une surface de 3 050 m<sup>2</sup>.

### Alignements d'arbres

Certains arbres sont positionnés le long des chaussées, formant un alignement d'arbres et par là un parcours « boisé » pour certaines espèces. Ces alignements contribuent à la biodiversité ordinaire de la commune.

L'aire d'étude ne compte pas d'alignement d'arbres.

### Secteur de mise en valeur du végétal

Selon le PLU de Paris, l'aire d'étude se situe dans un secteur de mise en valeur du végétal.

L'article UG 13.1 du règlement d'urbanisme mentionne les obligations en matière de réalisation d'espaces libres.

Afin de préserver le paysage urbain parisien, d'améliorer la qualité de vie des habitants, de sauvegarder et développer le biotope, la mairie de Paris convient qu'il faut apporter un soin tout particulier au traitement des espaces libres de constructions et aux plantations.

Toutefois, les dispositions mentionnées dans l'article UG 13.1 ne concernent pas les surfaces végétalisées réalisées au-dessus du sol (terrasses, toitures ou murs végétalisés).

### La biodiversité au sein de l'aire d'étude

La visite du site par un écologue le 7 Août 2014 n'a pas mis en évidence la présence de faune ou de flore ayant un intérêt patrimonial.

La flore qui s'exprime est composée d'espèces spontanées pionnières et rudérales. Les espèces sont communes et ne présentent pas d'enjeux écologiques notoires. En revanche, ces milieux sont aussi favorables à l'installation d'espèces invasives qui affectionnent particulièrement les milieux perturbés.

L'intérêt pour la faune que proposent ces milieux naturels est faible.

## Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Selon le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), approuvé par délibération du Conseil Régional du 26 septembre 2013, et adopté par arrêté du préfet de la région d'Ile-de-France, préfet de Paris, le 21 octobre 2013, l'aire d'étude n'est pas identifiée comme un réservoir de biodiversité de la sous-trame boisée et ne comprend pas de corridors écologiques.

## La Petite Ceinture verte

Construite autour de Paris sous le Second Empire (1852 – 1869), la Petite Ceinture est une voie ferroviaire de 32 km qui a transporté les voyageurs jusqu'en 1934 et les marchandises jusqu'à la fin des années soixante-dix. Dans le 15<sup>e</sup> arrondissement, elle desservait notamment les usines Citroën (parc André-Citroën) et les abattoirs de Vaugirard (parc Georges-Brassens).

Depuis 2013, un programme d'aménagement paysager de l'environnement naturel de la Petite Ceinture a été lancé par la ville de Paris.

Dans le 15<sup>e</sup> arrondissement, la promenade fait désormais 1,3 km de long pour une surface totale de 3,5 hectares et relie le parc Georges-Brassens au parc André-Citroën jusqu'à la place Balard.

Au niveau de l'aire d'étude, un accès de la promenade se situe sur la rue Desnouettes, au niveau du croisement avec la rue Vasco de Gama. Elle y est en viaduc puis en talus.

Un autre accès est possible par le 43 bis de la même rue, derrière le bâtiment de la RATP.

La Petite Ceinture du 15<sup>e</sup> réunit des habitats naturels variés tels que le boisement, la prairie, la friche, la lisière forestière, la végétation pionnière des ballasts et des murs. 220 espèces de plantes et d'animaux y vivent ou s'y promènent.

## MILIEU HUMAIN

### Organisation administrative du territoire

L'aire d'étude se situe sur la commune de Paris, 15<sup>e</sup> arrondissement, dans le département de Paris au sein de la région Ile-de-France.

L'aire d'étude est concernée par les documents d'orientation régionaux suivants : Schéma Directeur de la Région Ile-de-France , Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Energie et Plan de Déplacement Urbain d'Ile-de-France.

Elle est également visée par des documents suivants, établis par la commune de Paris : Plan Local de l'Habitat, Plan Local d'Urbanisme de Paris et Plan des Hauteurs.

Le PLU doit être compatible avec le PDU qui doit lui-même être compatible avec le SRCAE et le SDRIF.

### Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF)

Le nouveau Schéma Directeur de la Région Île-de-France a été approuvé par l'État par décret n°2013-1241 du 27 décembre 2013 et publié le 28 décembre 2013 au Journal Officiel suite à l'avis favorable émis le 17 décembre 2013 par le conseil d'État.

L'aire d'étude se situe dans un « **quartier à densifier à proximité d'une gare** ». Cette orientation du SDRIF se trouvant dans l'objectif « Polariser et équilibrer » concerne des espaces urbanisés d'ores et déjà bien desservis ou devant l'être à terme.

### Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE)

Le SRCAE d'Île-de-France, élaboré conjointement par les services de l'État (DRIEE), de la Région et de l'ADEME , fixe 17 objectifs et 58 orientations stratégiques pour le territoire régional en matière de réduction des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre, d'amélioration de la qualité de l'air, de développement des énergies renouvelables et d'adaptation aux effets du changement climatique. Il a été approuvé par le préfet de la région Île-de-France le 14 décembre 2012.

### Plan des hauteurs de Paris

Le plan des hauteurs de Paris est une annexe au PLU de Paris. Il fixe les hauteurs maximales des constructions sur le territoire de la capitale. Ce document se trouve dans l'atlas général du PLU.

L'aire d'étude se situe dans la zone urbaine dont la hauteur maximale de plafond est de 37 mètres.

### Programme Local de l'Habitat (PLH) de Paris

Le Conseil de Paris a adopté le programme local de l'habitat (PLH) de Paris lors de la séance de mars 2011. Ce document stratégique précise les orientations et objectifs de la Ville de Paris dans le domaine du logement et de l'habitat.

Dans le 15<sup>e</sup> arrondissement, les principaux enjeux en matière de logement sont d'accroître l'offre de logements, notamment sociaux, et d'améliorer le parc existant en intégrant les enjeux de lutte contre le changement climatique.

### Servitudes d'Utilité Publique

Les Servitudes d'Utilité Publique (SUP) constituent les limitations administratives au droit de propriété et d'usage du sol. L'Article L.126-1 du Code de l'Urbanisme confirme que les Servitudes d'Utilité Publique (SUP) doivent être annexées au Plan Local d'Urbanisme (PLU). La liste est disponible en annexe de l'article R 126-1 de Code de l'Urbanisme.

Les SUP affectant l'utilisation des sols peuvent se regrouper en quatre catégories : les servitudes relatives à la conservation du patrimoine, les servitudes relatives à l'utilisation de certaines ressources et équipements, les servitudes concernant la défense nationale et les servitudes relatives à la salubrité et à la sécurité publique.

### Servitudes relatives à la conservation du patrimoine

Les principales servitudes relatives à la conservation du patrimoine présentes au sein de l'aire d'étude sont les servitudes attachées à la protection des monuments historiques inscrits et classés.



Tout immeuble, nu ou bâti, est considéré comme étant situé dans le champ de visibilité d'un immeuble classé ou inscrit lorsqu'il est visible depuis celui-ci ou visible en même temps que lui à la condition qu'il se situe dans un périmètre n'excédant pas 500 mètres ou, s'il existe, dans un périmètre de protection adapté prévu à l'article L.621-30-1 du Code du patrimoine.

## Infrastructures aériennes et souterraines du Métro et du RER

Le réseau R.A.T.P. constitue une voie ferrée d'intérêt local. Tous travaux envisagés sur les terrains concernés par le passage de ces ouvrages ou à proximité de ces derniers ne peuvent être réalisés qu'après consultation du service gestionnaire intéressé.

Le site de l'aire d'étude, dans le cadre de ses activités actuelles, dispose d'une infrastructure de raccordement de service souterrain au métro de la ligne 12.

## Les servitudes relatives aux canalisations électriques

Deux canalisations électriques souterraines à 225 kV passent à proximité de l'aire d'étude dans les rues Lecourbe et Desnouettes.

Les servitudes n'entraînent aucune dépossession et ne peuvent faire obstacles au droit du propriétaire de démolir, réparer ou surélever. Toutefois, tous travaux envisagés sur les terrains concernés par le passage de ces ouvrages ou à **proximité** de ces derniers ne peuvent être réalisés qu'après consultation du service gestionnaire intéressé.

## Les servitudes relatives aux canalisations de transport et de distribution de chaleur

Des servitudes d'ancrage, de passage, d'abattage d'arbres sont prévues pour les canalisations assurant un transport d'énergie thermique et dont la construction a été déclarée d'intérêt général soit par décret en Conseil d'Etat, soit par arrêté préfectoral.

Les servitudes sont instituées par accueil amiable ou à défaut par décision de l'autorité administrative. Elles donnent droit au transporteur ou distributeur d'établir à demeure sur des terrains privés des canalisations dans une bande de 5 à 8 mètres. L'accès pour l'entretien et la réparation peut se faire dans une bande large de 15 mètres.

Des canalisations assurant un transport d'énergie thermique se situent à proximité immédiate de l'aire d'étude (rue Desnouettes notamment).

## Les servitudes de protection des centres de réception radioélectriques contre les perturbations électromagnétiques et les servitudes de protection des centres radioélectriques

L'aire d'étude est concernée par une servitude de protection contre les obstacles, la zone spéciale de dégagement du fort du Mont Valérien et une servitude de protection contre les perturbations électromagnétiques, la Tour Maine-Montparnasse.

Aucune servitude relative à la défense nationale n'intercepte l'aire d'étude.

## Servitudes relatives à la salubrité et à la sécurité publique

Des servitudes peuvent être mises en place en lien avec les Plans de prévention des risques naturels (PPRN), les Plans de prévention des risques technologiques (PPRT) et les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

La principale servitude relative à la salubrité et à la sécurité publique présente au sein de l'aire d'étude concerne les plans de prévention ou les documents valant plans de prévention des risques naturels prévisibles.

Au sein de l'aire d'étude, un PPRI est recensé ; il s'agit du PPRI de la Seine à Paris.

## Autres réseaux

Outre les réseaux déjà énumérés dans le cadre des servitudes d'utilité publique (GRTgaz et RTE), l'aire d'étude est traversée par de nombreux réseaux concessionnaires.

### Réseau Air Comprimé (AC)

La production d'AC est assurée par deux compresseurs situés au 2<sup>ème</sup> sous-sol du bunker.

### Réseau électrique : HTA / Courants forts

Deux réseaux distincts sont identifiés sur le site de Vaugirard :

- le premier réseau (10 kV) alimente le poste Haute Tension général du site situé dans l'actuel atelier VMI ;
- le second réseau (750 V) alimente le "3<sup>ème</sup> rail" correspondant à l'alimentation des voies RATP.

### Réseau électrique : SSI et courants faibles

Un diagnostic SSI a été réalisé par la société COSEBA.

La centrale de détection étant placée dans les bâtiments devant être démolis, le système de sécurité incendie devra être reconditionné suivant la réglementation en vigueur pour les bâtiments restant en activité.

Les courants faibles concernent : Contrôle d'accès, Interphonie ,Sonorisation , Distribution de l'heure, Anti intrusion, Vidéo surveillance, Réseau Informatique / Telecom : bureau et process.

### Compagnie Parisienne de Chauffage Urbain (CPCU)

Le réseau CPCU chemine depuis la rue Lecourbe et alimente la chaufferie principale située dans le second sous-sol du bunker. Ce réseau dessert également trois sous stations.

Le réseau chemine essentiellement en aérien soit sur les charpentes métalliques des halles soit sur des portiques métalliques répartis sur le site.



## Gaz

Le réseau gaz provient de la rue Lecourbe.

## Les déplacements urbains

Le Plan de Déplacements Urbains d'Ile-de-France (PDUIF) fixe les objectifs et le cadre de la politique de déplacements des personnes et des biens pour l'ensemble des modes de transport d'ici 2020. Il a été approuvé en juin 2014.

Afin de respecter les réglementations en matière de qualité de l'air et l'engagement national de réduire de 20 % les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2020, le projet de PDUIF vise, dans un contexte de croissance globale des déplacements estimée à 7% , soit une croissance de 20 % des déplacements en transports collectifs, une croissance de 10 % des déplacements en modes actifs (marche et vélo) et une diminution de 2 % des déplacements en voiture et deux-roues motorisés.

Le plan local d'urbanisme de la ville de Paris a été approuvé par délibération du Conseil de Paris des 12 et 13 juin 2006. Il est entré en vigueur le 1er septembre 2006. Il a subi des modifications dont la dernière date du 26 juin 2014.

L'aire d'étude se situe en « Zone Urbaine Générale » (UG), qui est la zone couvrant la majeure partie du territoire communal. Dans cette zone sont mis en œuvre des dispositifs qui visent à assurer la diversité des fonctions urbaines, à développer la mixité sociale de l'habitat, à préserver les formes urbaines et le patrimoine issus de l'histoire parisienne tout en permettant une expression architecturale contemporaine.

Au niveau de l'aire d'étude, des prescriptions particulières s'appliquent en raison de zonages plus spécifiques.

L'aire d'étude se situe en zone de déficit en logement social, en secteur de protection de l'habitation et en secteur de mise en valeur du végétal.

## HISTORIQUE DE L'HABITAT

L'aire d'étude se situe dans un quartier mixte composé de logements collectifs, d'immeubles de bureaux, d'activité et de bâtiments culturels.

La parcelle est bordée de constructions présentant de grandes différences de hauteur. On notera la présence de deux immeubles d'environ 30 m de haut sur la rue Lecourbe, à proximité immédiate du site.

Au niveau de la parcelle, le sol est occupé par des bâtiments industriels, entourés de zones bâties.

Le site de l'aire d'étude est constitué de la parcelle n°4 référencée à la section BK au cadastre de la Ville de Paris.

Les principales constructions mitoyennes au site de l'aire d'étude sont les nouveaux logements de la RIVP (construits en 2013), incluant la crèche au niveau de l'impasse de la rue Théodore Deck, les résidences de logements au nord et au sud de la parcelle et le foyer d'accueil médicalisé de la Maison Sainte Germaine.

## Population

En 2011, le 15<sup>e</sup> arrondissement compte 238 395 habitants pour une superfine de 8.5 km<sup>2</sup>. Sa densité est donc de 28 112 habitants/km<sup>2</sup>, plus élevée que la moyenne parisienne (21 347 habitants/km<sup>2</sup>). La population du 15<sup>e</sup> arrondissement représente plus de 10 % de la population parisienne.

## Habitat et logement

En 2011, le 15<sup>e</sup> arrondissement de Paris présente 147 649 logements, dont 86,3 % correspondent à une résidence principale. Près de 98 % des résidences principales sont des appartements de 2,5 pièces en moyenne. Ce chiffre est stable depuis 2006.

Dans le 15<sup>e</sup> arrondissement en 2011, près de 62 % des résidences principales sont occupées sous un contrat de location alors que 32 % sont occupés par leurs propriétaires.

De plus, selon le plan « logement social », l'aire d'étude se situe dans une zone de déficit en logement social.

L'article 2.3 du règlement de la Zone Urbaine Générale du PLU de Paris énonce les conditions particulières relatives à l'habitation et à la création de logements locatifs sociaux, à savoir :

« Dans la zone de déficit en logement social délimitée aux documents graphiques du règlement, tout projet entrant dans le champ d'application du permis de construire comportant des surfaces d'habitation doit prévoir d'affecter au logement locatif social au moins 25 % de la surface hors œuvre nette destinée à l'habitation ; cette obligation concerne aussi bien les projets de construction neuve, de restructuration lourde ou de changement de destination, que ces opérations relèvent du permis de construire ou de la déclaration préalable.

A cela s'ajoute la délimitation dans le PLU d'emplacements réservés pour la réalisation de programmes de logement. La parcelle de l'aire d'étude est un emplacement réservé à cet effet (P15-10), de type **L 100 %**.

Nouvellement, la loi d'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR) du 24 mars 2014 supprime le coefficient d'occupation des sols (COS) ainsi que la possibilité de fixer une superficie minimale des terrains constructibles dans le règlement du plan local d'urbanisme.

## Emplois

Le 15<sup>e</sup> arrondissement de Paris présente 163 693 emplois au lieu de travail en 2011. Plus de 70 % de la population de 15 à 64 ans est active avec un emploi.

La catégorie socio-professionnelle des cadre et profession intellectuelle supérieure est représentée, en 2011, par environ 36 % de la population active du 15<sup>e</sup> arrondissement. Ce taux a augmenté depuis 2006.

## Activités économiques

Dans le 15<sup>e</sup> arrondissement, 33 234 établissements sont en activité au 21 décembre 2011.

Les secteurs d'activités pourvoyant le plus d'emplois en 2011 dans le 15<sup>e</sup> arrondissement sont le commerce et les transports avec environ 80 % de la part des établissements.

Les entreprises emploient majoritairement peu de personnel. Plus de 60 % ne possèdent pas de salarié et seulement près de 20 % entre 1 et 9 salariés.

De plus, des zones de protection simple de l'artisanat sont présentes sur les voies se situant à proximité immédiate de l'aire d'étude. Cela signifie qu'en bordure des voies comportant une protection du commerce et de l'artisanat, la transformation de surfaces de commerce ou d'artisanat à rez-de-chaussée sur rue en une destination autre que le commerce ou l'artisanat est interdit, selon l'article 2.2 du règlement de la Zone Urbaine Générale du PLU de Paris qui énonce les conditions particulières relatives à la protection du commerce et de l'artisanat.

## Voies de communication

Le 15<sup>e</sup> arrondissement de Paris compte des axes très lisibles en rive, avec notamment le boulevard périphérique, les quais de Seine, les boulevards des Maréchaux et des Fermiers Généraux, mais ne comporte pas de grands tracés en son cœur. Cet arrondissement a en effet été délaissé lors des Grands Travaux du Second Empire (XIX<sup>e</sup> siècle). Les principaux axes de communication correspondent alors aux anciens tracés des rues Lecourbe et Vaugirard.

L'îlot incluant la parcelle de l'aire d'étude est délimité par les rues Lecourbe, Croix-Nivert, Desnouettes et Vasco de Gama. Aucune voie publique ne le traverse.

## Métro et tramway

A proximité de l'aire d'étude, l'offre en transport en commun se compose essentiellement des lignes de métro 8 et 12 et du tramway T3.

Le site de l'aire d'étude est bien desservi en transport en commun avec les arrêts Lourmel et Boucicaut de la ligne 8 et les arrêts Convention et Porte de Versailles de la ligne 12 du métro, à une distance de moins de 15 minutes à pied de l'aire d'étude.

Le Tramway T3 se situe également à Porte de Versailles, possédant par ailleurs une correspondance avec le Tramway T2, situé légèrement plus au sud.

## Vélo

La ville de Paris possède un important réseau d'aménagements cyclables. Certains couloirs de bus sont également ouverts aux vélos.

A proximité de l'aire d'étude, la rue Desnouettes ainsi qu'un tronçon de la rue Lecourbe, possèdent un couloir de bus ouvert aux vélos. Toutefois, aucun axe entièrement cyclable ne mène directement à l'aire d'étude.

A proximité de l'aire d'étude, trois stations de Vélib' sont recensées.

## A pied

Le piéton peut se déplacer dans le 15<sup>e</sup> arrondissement de Paris, les rues adjacentes à l'aire d'étude possèdent des trottoirs, comme la majeure partie des rues de Paris, ainsi que des passages piétons.

## En voiture

La voiture peut emprunter les quatre rues entourant l'îlot de l'aire d'étude. Toutefois, seule la rue de la Croix-Nivert est à double sens de circulation. Les rues Lecourbe, Desnouettes et Vasco de Gama sont à sens unique.

Aucun parc de stationnement public en sous-sol ne se situe à proximité de l'aire d'étude. Toutefois, de nombreux stationnements sur voirie sont recensés.

Par ailleurs, l'article UG 12 du PLU de Paris traite des « obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'aires de stationnement ».

A proximité de l'aire d'étude, deux stations Auto Lib sont recensées.

## En bus

Trois lignes de bus passent à proximité de l'aire d'étude, il s'agit des lignes 39, 42 et 80.

La ligne 39 progresse de l'arrêt Issy-Frères Voisins sur la commune d'Issy-les-Moulineaux à la Gare du Nord.

La ligne 42 va de l'Hôpital Européen Georges Pompidou à la Gare du Nord.

La ligne 80 s'achemine de la Porte de Versailles jusqu'à l'arrêt Mairie du 18<sup>e</sup> – Jules Joffrin.

## Déplacements domicile-travail dans le 15e arrondissement

Les habitants du 15<sup>e</sup> arrondissement travaillent en majeure partie à Paris, dans les arrondissements limitrophes, ou en proche banlieue ouest.

Pour se rendre sur leur lieu de travail, la population active du 15<sup>e</sup> arrondissement de Paris emprunte à plus de 60 % les transports en commun.

En revanche, les personnes travaillant dans le 15<sup>e</sup> arrondissement habitent plutôt dans les arrondissements extérieurs de Paris et en banlieue toute orientation confondue.

Pour se rendre sur leur lieu de travail qu'est le 15<sup>e</sup> arrondissement, les travailleurs utilisent également majoritairement les transports en commun.

Une campagne de comptages en section courante a été réalisée du lundi 17 novembre au lundi 24 novembre sur la rue Lecourbe, la rue de la Croix Nivert et la rue Desnouettes

Les trafics moyens journaliers sont de l'ordre de 11 500 véhicules sur les rues Lecourbe et de la Croix Nivert. La rue Desnouettes, accueille un trafic de 8 400 véhicules par jour environ.

Le taux de poids lourds est faible, il est compris entre 1,9 % et 2,7 % selon les axes.

Les trafics moyens journaliers en jour ouvrable (TMJO - moyenne des trafics journaliers du lundi au vendredi) sont de l'ordre de 12 000 véhicules sur les rues Lecourbe et de la Croix Nivert. La rue Desnouettes, accueille un trafic de 8 700 véhicules par jour environ.

Le taux de poids lourds est faible, il est compris entre 2,2 % et 3,0 % selon les axes.

Les niveaux de trafic sont plus élevés en jour ouvrable qu'en week-end.

## Activités touristiques

Le 15e arrondissement compte de nombreux immeubles de bureaux. Toutefois, cet arrondissement recense également des activités touristiques reconnues à l'échelle de la région mais également à une échelle nationale voire internationale.

Le Parc des Expositions, se situant Porte de Versailles, est le plus grand parc d'exposition français et au 4e rang européen.

Le 15e arrondissement de Paris compte également d'autres installations de loisirs touristiques reconnus à l'échelle régionale :

L'Aquaboulevard, complexe aquatique comprenant également une salle de sport, un cinéma et des magasins. Il se situe au sud du boulevard périphérique au métro Balard.

L'Héliport de Paris, situé sur la commune d'Issy-les-Moulineaux, au sud du boulevard périphérique, au métro Balard. Il est exploité par Aéroports de Paris ; la piste accueille uniquement des hélicoptères.

Les parcs André Citroën et Georges Brassens

## Commerces de proximité

Dans son ensemble le quartier est vivant. Les commerces de proximité (restaurants, magasins, supérette...) se concentrent notamment autour des rues

Desnouettes, Croix-Nivert et du Hameau.

## Hébergements

Dans le 15e arrondissement, 95 hôtels sont recensés au 31 décembre 2012, ce qui correspond à 6 270 chambres.

## Manifestations

Dans le 15e arrondissement, la majorité des manifestations sont liées aux évènements du Parc des Expositions.

## Sécurité et Santé publique

### Pollution atmosphérique (loi 96-1236 du 30 décembre 1996 intégrée au Code de l'Environnement)

Les effets de la pollution atmosphérique se décomposent selon trois échelles spatiales qui dépendent de la capacité des polluants à migrer et de leur impact sur l'environnement : échelle locale (ville), échelle régionale (environ 100 km), échelle globale (environ 1000 km).

### Organisme de surveillance

Conformément à la loi sur l'air du 30 décembre 1996, l'association **AIRPARIF**, association type loi de 1901 à but non lucratif, est l'organisme agréé par le ministère chargé de l'Environnement en charge de la surveillance réglementaire de la qualité de l'air sur la région Ile-de-France.

Ses missions répondent à une exigence réglementaire : surveiller la qualité de l'air, prévoir les épisodes de pollution, évaluer l'impact des mesures de réduction des émissions, informer les autorités et les citoyens.

### Indicateurs de la qualité de l'air

Par un réseau de 68 stations de mesures (50 stations permanentes et 18 stations temporaires) et par des campagnes de mesures ponctuelles de surveillance de qualité de l'air, AIRPARIF surveille les niveaux de pollution d'un ensemble de polluants dont leurs concentrations dans l'atmosphère sont réglementées à l'échelle nationale ou européenne.

Les stations les plus proches de l'aire d'étude sont celles de Carrefour Vaugirard- Convention, Paris 15<sup>e</sup>, station de trafic semi-permanente et de Paris stade Lenglen, située au 1 boulevard des frères voisins, Paris 15<sup>e</sup>, station de fond urbain.

## Cadre réglementaire

Le décret n° 2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air définit différents types de seuil :

- un objectif de qualité, à atteindre à long terme et à maintenir.
- une valeur cible, à atteindre, dans un délai donné
- une valeur limite, un niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser
- un seuil d'information et de recommandation, au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de groupes particulièrement sensibles au sein de la population.
- Un seuil d'alerte, niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population ou de dégradation de l'environnement, justifiant l'intervention de mesures d'urgence... ».

Les Programmes Régionaux pour la Qualité de l'Air (PRQA) sont les premiers outils de planification et découlent directement de l'application de la loi sur l'air.

Suite à la loi Grenelle II, les Schémas Régionaux Climat-Air-Energie (SRCAE) remplacent les Programmes Régionaux pour la Qualité de l'Air (PRQA). Leurs objectifs sont de renforcer les anciens plans et d'instaurer à la fois une transversalité et une cohérence sur : l'air, en raison des enjeux sanitaires liés à sa dégradation, le climat, pour des motifs planétaire, l'énergie, pour développer son économie et les modes de production décentralisée.

Les Plans de Protections de l'Atmosphère (PPA) s'appliquent aux agglomérations de plus de 250 000 habitants et aux zones dans lesquelles les valeurs réglementaires de qualité de l'air ne sont pas respectées. Ils définissent les prescriptions locales applicables aux différentes sources d'émission polluantes visant à ramener les concentrations en polluants à un niveau inférieur aux valeurs réglementaires.

Le premier PPA de l'agglomération parisienne date de 2006. Le second PPA a été approuvé le 25 mars 2013. Ce dernier fixe les mesures pour améliorer la qualité de l'air en agissant sur tous les secteurs responsables des émissions polluantes.

## Plan Particules

Le Grenelle de l'environnement a fixé pour la France un objectif extrêmement ambitieux de réduction de 30 % des particules PM2,5 pour 2015. Il traduit la forte volonté de la France de réduire l'exposition de la population à la pollution par les particules.

Pour y parvenir, la France a mis en place en juillet 2010 le plan particules. Il comprend des mesures dans le secteur domestique, l'industrie et le tertiaire, les transports et le secteur agricole, et vise à améliorer l'état des connaissances sur le sujet.

Les principales mesures dans **l'industrie et le résidentiel-tertiaire** sont les suivantes :

- Réaliser un contrôle périodique des émissions de particules des chaudières non classées au titre du code de l'environnement ;
- Réduire les valeurs limites d'émission des installations de combustion soumises à la réglementation des installations classées ;
- Améliorer les conditions des appels d'offre relatifs aux installations utilisant de la biomasse.

## Plan Climat de la ville de Paris

Les Plans Climat Energie Territoriaux (PCET) ont été initiés suite à la mise en place du Plan Climat à l'échelle nationale. L'objectif est de fixer des directives nationales puis de laisser agir les collectivités en fonction de leurs problématiques locales d'énergie, d'urbanisme et de transport. Les collectivités de plus de 50 000 habitants sont concernées.

Le Plan Climat de la ville de Paris a été adopté par le conseil de Paris le 1<sup>er</sup> octobre 2007.

Il vise à réduire les émissions de gaz à effet de serre du territoire parisien de 75 % en 2050 par rapport à 2004.

## Le cahier des recommandations environnementales

Adopté par le Conseil de Paris en juin 2006 et joint au Plan Local d'Urbanisme, le cahier de recommandations environnementales a une valeur contraignante pour les projets de la Ville de Paris. L'objectif ainsi visé est l'obtention d'un haut niveau de performances environnementales dans les opérations de construction et d'aménagement auxquelles la Ville de Paris prend part. Il a aussi et surtout une vocation pédagogique et incitative pour les projets développés sur le territoire parisien par des acteurs indépendants de l'action de la Ville de Paris.

## Ambiance sonore

Les niveaux sonores dans l'environnement extérieur s'étagent entre 30 et 35 dB(A) lors de nuits très calmes à la campagne, et 110-120 dB(A) à 300 mètres d'avions à réaction au décollage. Le jour à la campagne, le bruit avoisine 40 dB(A). En zone urbaine, il se situe généralement dans une plage de 55 à 85 dB(A).

En application de l'article L.571.10 du Code de l'environnement, le Préfet de Paris a recensé et classé, par arrêté préfectoral du 15 novembre 2000, les infrastructures de transports terrestres en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic.

Doivent être classées toutes les routes dont le trafic est supérieur à 5000 véhicules par jour, et toutes les voies de bus en site propre comptant un trafic moyen de plus de 100 bus/jour, qu'il s'agisse d'une route nationale, départementale ou communale. Les voies ferrées sur lesquelles passent plus de 50 trains/jour sont également recensées.

Les rues Lecourbe, Desnouettes et de la Croix-Nivert, qui délimitent en partie l'îlot dans lequel se situe l'aire d'étude, sont de catégorie 3, c'est-à-dire que la largeur de secteur affecté par le bruit est de 100 m de part et d'autre de l'infrastructure.

Le classement n'empêche pas la construction et n'institue pas de servitude d'urbanisme ; c'est une simple information qui doit être donnée aux constructeurs, à ce titre il est intégré dans les documents annexes du plan local d'urbanisme.

Lorsqu'une construction est prévue dans un secteur affecté par le bruit reporté au PLU, le constructeur doit respecter un niveau d'isolation acoustique de façade apte à assurer un confort d'occupation des locaux suffisant.

Les obligations créées par le classement relèvent du Code de la Construction et de l'Habitation chaque constructeur s'engage à mettre en œuvre l'isolation acoustique minimal rendu nécessaire par le classement sonore de la voie,

Les règles ainsi fixées par le Code de la Construction et de l'Habitation (R.111-4-1, R.111-23-1 à R.111-23-3), s'appliquent aux bâtiments nouveaux ainsi qu'aux surélévations de bâtiments et additions à de tels bâtiments : aux habitations, aux établissements d'enseignement, aux établissements de santé, de soins et d'actions sociales ainsi qu'aux bâtiments d'hébergement à caractère touristique.

Le site actuel de l'aire d'étude se compose d'ateliers RATP présentant des activités industrielles dont certaines sont classées au titre des Installations Classées pour l'Environnement. Le site s'insère également dans un contexte urbain dense présentant des établissements mitoyens sensibles (accueillant du jeune public ou des personnes âgées).

## Contexte réglementaire sur les bruits de voisinage

Le décret n°2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage introduit dans le Code de la Santé Publique, réglemente les bruits de comportements et les bruits provenant des activités (activités professionnelles ou activités sportives, culturelles ou de loisir organisées de façon habituelle), ainsi que les bruits provenant des chantiers. Pour chacune de ces catégories, le décret détermine les critères permettant d'apprécier si un bruit de voisinage porte atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme.

L'article R.1334-31 du Code de la Santé Publique précise : « Aucun bruit particulier ne doit, par sa durée, sa répétition ou son intensité, porter atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme, dans un lieu public ou privé, qu'une personne en soit elle-même à l'origine ou que ce soit par l'intermédiaire d'une personne, d'une chose dont elle a la garde ou d'un animal placé sous sa responsabilité ».

Ce décret limite l'émergence admissible du bruit perturbateur sur le bruit de fond ambiant à +5 dB(A) en période diurne (7h-22h) et +3 dB(A) en période nocturne (22h-7h).

La réglementation relative aux bruits de voisinage est basée sur la **notion d'émergence globale**.

L'émergence est définie par la différence entre le **niveau de bruit ambiant**, comportant le bruit particulier en cause, et celui du **bruit résiduel** constitué par l'ensemble des bruits habituels, extérieurs et intérieurs, dans un lieu donné, correspondant à l'occupation normale des locaux et au fonctionnement normal des équipements.

Par ailleurs, pour l'application de ce texte, il doit être tenu compte en plus des réglementations locales (exemple à Paris, arrêté Préfectoral fixant le niveau de bruit ambiant à 25 dB(A) pour prise en compte des émergences).

Toutefois, ce texte s'applique à tous les équipements du projet HORS installations classées, comme le mentionne l'article R. 1334-30 du Code de la Santé Publique : « Les dispositions des articles R. 1334-31 à R. 1334-37 s'appliquent à tous les bruits de voisinage à l'exception de ceux qui proviennent des infrastructures de transport et des véhicules qui y circulent, des aéronefs, des activités et installations particulières de la défense nationale, des installations nucléaires de base, des installations classées pour la protection de l'environnement ainsi que des ouvrages des réseaux publics et privés de transport et de distribution de l'énergie électrique soumis à la réglementation prévue à l'article 19 de la loi du 15 juin 1906 sur les distributions d'énergie. »

## Contexte réglementaire ICPE

Le site comporte en effet des locaux et équipements considérés comme des installations classées pour la protection de l'environnement. Par conséquent, l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement s'applique à la présente opération.

Jusqu'à une date récente, les prescriptions en matière d'émissions sonores des installations classées étaient fixées par l'arrêté du 20 août 1985, qui s'appliquait à toutes les installations classées, qu'elles soient soumises à autorisation ou à déclaration.

Aujourd'hui, une refonte de l'ensemble des règles d'émissions sonores des installations classées est en cours :

Pour les ICPE soumise à autorisation, la réglementation impose que le fonctionnement de l'ensemble des installations du site permette le respect d'une émergence maximale dans les ZER (Zone à émergence réglementée : habitation, bureau...). Si le niveau sonore ambiant est inférieur à 35 dB(A), aucun critère d'émergence n'est exigé. On doit aussi respecter un niveau sonore maximal en limite de propriété du site.

Un dossier ICPE prenant en compte les éléments acoustiques liés aux installations classées sera réalisé ultérieurement et dans un premier temps pour la réalisation de l'atelier de maintenance des équipements des trains.

## Etude acoustique in situ

Les flux journaliers de véhicules motorisés générés par le site sont les suivants :

- 15 Véhicules Légers (VL) par sens,
- 5 Véhicules Utilitaires Légers (VUL) par sens,
- 2 Poids Lourds (PL) par sens.

Ces flux sont concentrés principalement aux heures de pointe.

Par ailleurs, on peut noter les flux ponctuels suivants de Poids Lourds en fonction des accès :

- Accès principal NORD rue Desnouettes
  - 2 à 3 camions **par semaine** (poste bogies, déchetterie, AMT) ;
  - 1 camion **par mois** (pompage ERI).
- Accès SUD rue Desnouettes : utilisation occasionnelle
  - 1 camion **par mois** ;
  - 1 camion semi-remorque pour des grosses livraisons bogies (**1/trimestre**).

L'accès Sud rue Lecourbe est utilisé de manière occasionnelle.

Une étude acoustique a été réalisée en novembre-décembre 2014 afin d'évaluer l'impact acoustique du projet dans son environnement. La totalité de l'étude acoustique est disponible en annexe de l'étude d'impact.

Dans cette partie sont présentés les éléments permettant de caractériser « l'état zéro » du site et donc à connaître les niveaux de « bruits de fond », soit les bruits résiduels qui y règnent.

Les zones à émergence réglementées situées à proximité de l'aire d'étude sont les suivantes :

- les habitations mitoyennes situées en bout de la rue Théodore Deck, et l'immeuble (côté cour) surplombant les ateliers de menuiserie et imprégnation ;
- les immeubles (côté cour) surplombant l'extrémité de zone transbordeur ;
- les 2 immeubles mitoyens au site, Villa Lecourbe ;
- le Foyer de vie Sainte Germaine, le long de la limite Ouest du site ;
- les habitations situées en face de la limite sud du site, rue Desnouettes.

Aucune plainte concernant le niveau sonore en provenance des ateliers n'a été à ce jour recensé.

Les activités bruyantes **de nuit** sont essentiellement dans la partie AMT (hall situé au sud du site) le nettoyage des voitures de la ligne 12. Ce nettoyage se fait à l'éponge et au seau, avec nettoyage des sols à la machine. Bruits de détente d'air.

**En conclusion, actuellement, le niveau de pression acoustique ne dépasse pas les limites réglementaires.**

Ces mesures ont servi de base à la modélisation informatique du site dans son état actuel, afin de valider le modèle informatique utilisé pour l'étude d'impact acoustique.

#### **Modélisation acoustique avec le logiciel CADNAA**

CadnaA est un logiciel de modélisation acoustique environnementale en 3 dimensions.

Le modèle actuel a été calé sur la base :

- Du trafic routier actuel des rues situées en périphérie du projet, à savoir les rues Lecourbe, la rue Desnouettes et la rue de la Croix Nivert.
- De relevés sonores des sources de bruit observées aux alentours des six points de mesure posés en périphérie du site (cf § 1.3 du présent document).

#### **Hypothèses de trafic routier état actuel (source : étude de circulation V1 INGEROP) :**

Les trafics moyens journaliers (TMJA) recensés en jour ouvrable sont les suivants :

- Rue Lecourbe : TMJA = 12 000 véhicules, avec un pourcentage de Poids Lourds d'environ 3,0%
- Rue de la Croix Nivert : TMJA = 12900 véhicules, avec un pourcentage de Poids Lourds d'environ 3,0%
- Rue Desnouettes : TMJA = 8700 véhicules, avec un pourcentage de Poids Lourds d'environ 2,7%.

#### **6 Point de mesure ont été modélisés**

En conclusion, actuellement, le niveau de pression acoustique ne dépasse pas les limites réglementaires

## **Vibrations**

Les effets des vibrations dans l'environnement sont :

- les dommages (généralement mineurs) provoqués dans certains bâtiments ;
- les perturbations du fonctionnement de certains équipements de précision ;
- les perturbations de locaux sensibles (bureaux, hôpitaux, salles de concerts, studios ou de bâtiments d'habitation) avec, soit une perception directe des vibrations (tactile), soit une perception du bruit aérien rayonné par les structures soit une perception mixte.

Dans le cas présent, les situations analogues conduisent en général à une double gêne due au bruit aérien rayonné par les structures excitées qui se comportent comme autant de grandes membranes de haut-parleurs qui excitent le volume fermé du local de réception et due aux perturbations apportées par les vibrations (perception tactile).

#### **Dommages aux structures**

Usuellement, les critères pris en compte sont ceux des « règles techniques annexées à la circulaire du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées », les bâtiments projetés en question se situent dans la catégorie dite des constructions résistantes.

En assimilant les sources ferroviaires à des vibrations continues ou assimilées, les seuils préconisés par la circulaire, valable pour chaque direction de mesure sont : entre 4Hz et 8Hz : 5mm/s, entre 8Hz et 30Hz : 6mm/s, entre 30Hz et 100Hz : 8mm/s

Il apparaît que ces valeurs sont extrêmement élevées ; elles se préoccupent uniquement de la sauvegarde de l'intégrité des constructions et non du confort (ou de la gêne des individus).

#### **Perturbations de locaux sensibles occupés type bureaux et habitations - Perception « tactile »**

La norme ISO (ISO 2631/2 de 1989) permet une estimation de l'exposition des individus à des vibrations continues et/ou induites par les chocs dans les bâtiments. Elle indique un seuil de perception de 0,1mm/s (100µm/s). Ce seuil est donné pour les bâtiments de logements. Pour ceux dits de bureaux, la norme admet un coefficient multiplicateur de 4 pour les seuils.

L'eurocode ENV 1991-5 donne 4 courbes gabarit, chacune « rattachée » à une perception subjective des vibrations allant de « non perceptible » à « perceptible ». Ces seuils sont comparables à ceux de la norme ISO 2631/2 de 1989.

#### **Perception en matière de bruit aérien rayonné par l'enveloppe excitée de matière solidienne des volumes**

S'agissant du bruit aérien généré par mise en vibrations des parois de l'enveloppe d'un volume, les critères sont directement comparés en termes de pression acoustique comme pour les bruits d'autres origines.

La réglementation ou les différents textes acoustiques applicables aux bureaux ou logements est cependant « muette », s'agissant de s'exprimer directement en matière de vibrations (perception tactile) ou de bruit rayonné induit par les vibrations.

### Mesure des niveaux vibratoires

Les activités des ateliers de l'aire d'étude sont sources de vibrations essentiellement de deux types, à savoir les vibrations générées par les activités « manuelles » ou semi manuelles humaines qui génèrent des chocs (marteaux,...) qui se propagent dans les structures et vibrations générées par les machines elles-mêmes (liées à leur chaînes cinématiques : moteurs, engrenages,...)

Afin de quantifier les niveaux vibratoires au passage d'un convoi, deux points de mesures accélérométriques ont été réalisées, à respectivement 4 m et 10 m d'une des voies ferrées du site.

Les seuils de vitesse vibratoire donnés dans les normes (circulaire du 23 juillet 1986 : dommage aux structures, norme ISO 2631/2 de 1989 et EUROCODE ENV 1991-5) ont été transcrits en accélération vibratoire afin de les comparer directement aux niveaux relevés sur le site.

La comparaison des graphiques présentés ci-dessus permet de constater que les niveaux vibratoires relevés au point P1 à 4m de la voie ferrée, dépassent le seuil de sensibilité tactile logement de nuit et se situe en dessous des seuils usuellement applicables dans les bureaux.

Au point P2, à 10 m de la voie ferrée, les niveaux vibratoires se situent bien en deçà des seuils usuellement applicables à des bâtiments de logements ou de bureaux.

**En conclusion, en l'état, les niveaux vibratoires présents sur site ne génèrent pas de perception tactile dérangeante sur les bâtiments tiers situés en limite de propriété du site (les bâtiments les plus proches étant situés à une distance de plus de 20 m des voies ferrées).**

## Risques technologiques et sols pollués

### Risque industriel

Selon les données de la Préfecture de Police de Paris (Arrêté Préfectoral du 6 Août 1999), les ateliers RATP de Vaugirard sont actuellement classés au titre de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

A ce jour, les activités du site ont été modifiées et les installations soumises au classement ne sont plus les mêmes. La modification de l'arrêté préfectoral est en cours.

Un dossier ICPE sera réalisé ultérieurement, dans un premier temps pour la construction de l'atelier de maintenance des équipements des trains.

### Transport de matières dangereuses

Par ailleurs, l'aire d'étude se situe à distance de voies ferrée et navigable pouvant transporter des matières dangereuses. Elle est également éloignée du réseau de transport de gaz se situant sous la Seine.

### Sites et sols pollués

Le BRGM en charge des inventaires nationaux de recensement des sites et sols pollués distingue les sites BASOLS (sites et sols pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif) et les sites BASIAS (sites industriels et activités de service historiques, sur lesquels une pollution est possible mais non avérée).

Parmi les sites recensés, deux sites BASIAS concernent le site des ateliers RATP Vaugirard et cinq sont situés à proximité.

Aucun site BASOL n'est recensé à proximité de l'aire d'étude.

Par ailleurs, deux sondages ont été réalisés en novembre 2013 au sein de l'aire d'étude, à l'aide d'une tarière mécanique. Les résultats d'analyses mettent en évidence la présence de traces métalliques (cuivre, zinc, plomb, mercure) dans les remblais de surface à des teneurs supérieures au fond géochimique de référence, la présence d'Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) et d'Hydrocarbures Totaux (HCT) à des teneurs peu significatives, l'absence de Polychlorobiphényles (PCB), de Composés Organo Halogénés Volatils (COHV) et d'Hydrocarbures mono aromatiques (BTX) à des teneurs supérieures aux seuils de quantification du laboratoire et la présence d'une problématique de fraction soluble associée à des sulfates mobilisables à des teneurs supérieures aux seuils ISDI.

Ces résultats montrent que les remblais de surface devront faire l'objet d'une gestion spécifique en cas d'excavation (évacuation en filière adaptée). La filière envisagée pour ce type de matériaux est le comblement de carrière pour terres sulfatées ou l'ISDND (Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux).

Un diagnostic amiante a été réalisé sur la zone AMP-VMI (nord-ouest) du site de l'aire d'étude en janvier-février 2014. Il a été repéré des matériaux pouvant contenir de l'amiante.

Un diagnostic plomb a été réalisé sur la zone AMP-VMI (nord-ouest) du site de l'aire d'étude en janvier-février 2014. Il a été repéré des matériaux pouvant contenir du plomb.

### Traitement des déchets

A Paris, la collecte des ordures ménagères est assurée par les services municipaux. Les ordures ménagères font référence aux déchets des particuliers et les professionnels et les associations sont responsables de l'élimination de leurs déchets.

**Les déchets non dangereux (DND)** sont tous les déchets qui ne nécessitent pas de traitement spécifique : bois, papier, carton, plastique, etc... Ils sont éliminés selon les mêmes voies que les déchets ménagers et assimilés, c'est-à-dire stockés en décharge de classe 2, ou incinérés dans des UIOM (Unité d'Incinération d'Ordures Ménagères). La collecte des déchets industriels banals est prise en charge par les sociétés (au-dessus de 1 100 litres par semaine) qui les confient à des ramasseurs privés. Il existe une obligation réglementaire de tri et de récupération des déchets.

**Le traitement des déchets dangereux (DD)** est à la charge des industriels (exemple : déchets informatiques, cartouches d'impression).

Dans le 15<sup>e</sup> arrondissement, trois installations de gestion des déchets sont recensées.

Une zone déchets est présente au sein même du site de l'aire d'étude. Il s'agit des déchets issus des ateliers de maintenance du site Vaugirard de la RATP.



Sur une année, environ 200 tonnes de déchets sont issus de l'activité du site.

En 2013, près de 25 % de ces déchets sont des liquides aqueux de rinçage contenant des substances dangereuses selon le code attribué à chaque type de déchet, tel que défini à l'annexe II de l'article R541-8 du Code de l'Environnement, et près de 25 % des métaux (ferreux et non ferreux).

Les déchets subissent des opérations d'élimination ou de valorisation en fonction du type de déchets et sont envoyés dans des établissements à la filière adaptés.

La collecte est assurée par un prestataire extérieur pour le site. Il n'y a pas de dépôt en extérieur.

## Potentiel énergétique Energie solaire

Le potentiel de l'Ile-de-France, et autrement dit de l'aire d'étude, est compris entre 1220 et 1350 kWh/m<sup>2</sup>.an pour un rayonnement horizontal.

L'article UG 11.2.3 du règlement du PLU de Paris traite des « dispositifs destinés à économiser de l'énergie ou à produire de l'énergie renouvelable dans les constructions ». Il est dit, concernant les constructions nouvelles, que « les dispositifs destinés à économiser de l'énergie ou à produire de l'énergie renouvelable dans les constructions, tels que panneaux solaires thermiques ou photovoltaïques, éoliennes, toitures végétalisées..., sont autorisés en saillie du couronnement du gabarit-enveloppe à condition que leur volumétrie s'insère harmonieusement dans le cadre bâti ».

## Géothermie

L'avantage est une fourniture régulière de chaleur en hiver et de rafraîchissement en été permettant par exemple de limiter l'usage d'une chaudière d'appoint.

Toutefois, les inconvénients sont le coût de forage qui peut être important et proportionnel à la profondeur du puits géothermique et la pérennité de la ressource qui n'est pas garantie.

D'après les données du BRGM, Paris, et donc l'aire d'étude, se situe au-dessus d'aquifères continus profonds dont les ressources sont prouvées ou probables avec des températures > 70°C.

Il est mentionné dans l'article UG 4.2 du PLU de Paris que le recours à la géothermie est autorisé au niveau de l'aire d'étude.

## **Chapitre 5 : Analyse des effets, positifs et négatifs, directs et indirects, temporaires et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement et sur la santé, et mesures pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs .**

Les mesures d'atténuation proposées par le Maître d'Ouvrage pour supprimer, réduire ou compenser les conséquences dommageables sur l'environnement et la santé font l'objet d'un examen dans ce chapitre.

Le coût global du projet estimé à environ 170M€ prend en compte un certain nombre de mesures environnementales intégrées au coût global. Par exemple :

- 1 La gestion de l'eau et notamment des eaux pluviales avec la présence de toiture végétalisées qui auront également un rôle d'aménagement paysager et de création de biodiversité ;
- 2 La mise en place de la démarche AEU2 qui a aidé au développement du projet ;
- 3 La démarche de communication et concertation en phase étude et travaux.

Le coût global prévisionnel du projet estimé à environ 170 M€ (phases 1 et 2) prend en compte un certain nombre de mesures environnementales intégrées au coût global.

Le projet en lui-même contient les mesures nécessaires à son intégration dans son environnement.

De ce fait, l'investissement correspondant aux mesures prises pour l'environnement sera intégré soit au bilan de l'aménageur, soit au bilan des différents maîtres d'ouvrage intervenant sur le site.

Cela concerne notamment :

- La mise en place d'aménagements paysagers favorables au développement de la biodiversité :

Les espaces constitués par la venelle jardinée, l'aménagement paysager de la voie publique, ainsi que la présence des toitures terrasses végétalisées sont autant de mesures intégrées à la conception même du projet qui témoignent de la volonté d'intégrer des mesures environnementale à la conception du projet.

Le coût estimé pour l'aménagement des toitures terrasses végétalisées est estimé à environ 5 M€, dont 3,5 M€ de surcoûts relatifs au renforcement structurel, sur l'ensemble du projet (phases 1 et 2).

Les aménagements paysagers de la voirie sont de l'ordre de 100 000 euros.

- La limitation de l'empreinte écologique et la réduction des rejets de gaz à effet de serre :

### **En privilégiant la qualité environnementale des constructions :**

L'ambition du projet est de conjuguer la qualité architecturale et la qualité environnementale des constructions, à usages d'activités et des logements. La volonté de créer des bâtiments HQE a émergé en amont de la conception du projet. La démarche de conception s'est notamment appuyée sur les objectifs environnementaux du programme mais également sur la démarche AEU2 et la certification et/ou labellisation des immeubles qui seront réalisés (HQE®, H&E...).

Ainsi, la restructuration globale des ateliers est l'occasion pour le Maître d'ouvrage d'intégrer les équipements et les aménagements futurs du site dans une démarche de qualité environnementale écomobilité, économie d'énergie, lutte contre le changement climatique, actions en faveur des utilisateurs et des riverains et éco-conception.

Bien qu'il soit très difficile d'isoler un coût correspondant à la qualité environnementale des bâtiments, il est clair que cette qualité constitue en soit une mesure de réduction forte.

Le budget estimatif engagé pour la mise en place et le suivi de la démarche AEU est de l'ordre de 250 000 euros.

### **En visant la sobriété énergétique**

La démarche du projet vise aussi la maîtrise de la demande énergétique. Ainsi, le raccordement au réseau de chaleur urbain géré par la Compagnie de Chauffage urbain de la ville de Paris (CPCU) lui-même utilisant différentes sources d'énergie a été validé par l'ADEME. Par ailleurs la conception bioclimatique du bâtiment de l'AME, et la réflexion en cours sur la récupération potentielle d'énergie sur les process industriels de l'AME sont autant de mesures visant à réduire les consommations énergétiques du projet.

### **Réseau de chaleur :**

La ville de Paris dispose d'un réseau de chaleur urbain géré par la Compagnie de Chauffage Urbain (CPCU).

Plusieurs points de raccordement sont disponibles à proximité de l'AME :

- Rue Lecourbe
- Rue de la Croix Nivert
- Rue Desnouettes

Le bouquet énergétique de CPCU correspond à l'utilisation de différentes sources d'énergie.

**Cette solution est retenue comme solution de base pour le projet AME et lot B à ce stade de projet. Cette solution a également été confirmée par l'ADEME.**

### **Récupération d'énergie sur les process industriels :**

En complément de l'approche de recensement des potentiels énergétiques ci-dessus, une évaluation des potentiels de récupération d'énergie sur les process industriels sera menée.

Cette étude sera lancée ultérieurement.

## Mesures mises en place pour réduire les effets de la phase fonctionnelle

### Mesures acoustiques

Les équipements « intérieurs » au projet, liés au process atelier (bruit des machines diverses en activité) ont été modélisés de façon à observer leur rayonnement dans l’environnement au travers des parois des bâtiments.

De cette modélisation ressort, d’une manière générale, que **les éléments menuisés vitrés seront équipés de complexes vitrés performants et que les éléments en façade opaques seront en béton d’au moins 15 cm.**

Les mesures ont été prises dès la conception du projet, notamment dans la volonté de présenter un projet performant d’un point de vue du respect de l’environnement.

Les solutions liées au confort acoustique concernent le socle et l’hôtel industriel.

#### Le socle :

Les châssis vitrés du socle seront fixes et présenteront un degré d’isolation acoustique élevé.

Les ouvrages de l’AME et ceux de l’immeuble B seront désolidarisés.

L’absorption acoustique sera assurée par des panneaux en plafond. Des dispositions particulières pourront être prises au droit des équipements les plus bruyants.

#### L’hôtel industriel :

Dans la solution de base, la structure de l’hôtel industriel est en béton et elle repose, par l’intermédiaire de boîtes à ressorts, sur des portiques enjambant les voies ferrées. Il s’agit là d’une solution haute qui garantit contre le risque de transmission vibratoire. Des bureaux pourraient être installés dans l’hôtel industriel, à la condition qu’ils ne côtoient pas des activités industrielles génératrices de bruits ou vibrations dans les étages inférieurs.

Pour gagner en confort, en deuxième phase, des patins néoprènes sous la charpente de la voie VEF pourront être posés. La halle VEF devra faire l’objet d’un traitement acoustique et anti-vibratoire adapté. Des dispositions particulières pourront être prises au droit des parois, de la couverture, de la dalle et des fondations de la halle VEF.

Par ailleurs, au regard de la législation relative à la présence d’installations classées, les installations seront construites, équipées et exploitées de manière à ce que leur fonctionnement ne puisse être à l’origine de bruits ou vibrations susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage, ou de constituer une gêne pour sa tranquillité.

La législation au regard des installations classées sera respectée.

## Effets du projet en phase fonctionnelle sur l’hygiène et la santé publique et mesures associées

Les futures activités du site peuvent générer des pollutions nouvelles ou différentes et générer de nouveaux déchets.

Le projet ne sera pas de nature à engendrer des impacts significatifs sur la qualité de l’air. Pour rappel, le site actuel est soumis à la législation relative aux installations classées et doit respecter un certain nombre d’engagements.

Le projet comporte des activités industrielles, d’administration et de restauration. Les déchets générés par ces activités sont les suivants :

- Activité d’administration :
  - Déchets Non Dangereux : feuilles de papier, petits cartons, emballages (plastique, métal, carton, verre) et déchets alimentaires ou résiduels (OM).
  - Déchets Dangereux et spéciaux : piles et toners, DEEE<sup>1</sup> (ordinateurs, claviers, souris, câbles).
- Activité de restauration collective :
  - Déchets Non Dangereux : emballages (plastique, métal, carton, verre), bouteilles et bocaux en verre, emballages souillés, restes de repas, déchets alimentaires fermentescibles.
  - Déchets Dangereux et spéciaux : huiles de cuisson usagées, corps gras des bacs à graisse, produits d’entretien.
- Activité industrielle :
  - Déchets Non Dangereux : emballages (plastique, métal, carton, verre), déchets résiduels, métaux, bois.
  - Déchets Dangereux et spéciaux : huiles de moteurs, chiffons, habits souillés, produits d’entretien, produits chimiques, lampes, néons, DEEE.

Les déchets seront essentiellement produits par l’AME. Une estimation des quantités de déchets produits par l’activité AME a été réalisée.

Dans sa globalité, le tonnage de déchets par an sera légèrement plus faible, mais restera de l’ordre de 160 tonnes.

## Effets sur l’assainissement

L’implantation des bâtiments de logements va générer un volume d’eaux usées supplémentaires. Les bâtiments seront raccordés au réseau d’assainissement de la ville de Paris, conformément aux prescriptions du règlement d’assainissement.

Concernant les eaux pluviales, la quantité d'eaux pluviales générées par le projet n'est pas vouée à être augmentée, le site étant d'ores et déjà largement imperméabilisé. En revanche, la présence d'espaces verts prévus dans le cadre du projet est de nature à permettre une rétention à la parcelle plus conséquente qu'à l'heure actuelle. Le projet est ainsi de nature à améliorer la gestion actuelle des eaux pluviales.

Un certain nombre de mesures permettant de garantir la protection de l'environnement et des riverains du site sont déjà édictées dans l'arrêté préfectoral existant. Il s'agit notamment de l'interdiction d'émettre dans l'atmosphère des fumées épaisses, des buées, des poussières ou des gaz odorants, toxiques ou corrosifs, de nuire à la santé ou à la sécurité publique.

Une auto surveillance des rejets atmosphériques sera réalisée par l'exploitant du site (comme c'est le cas actuellement). Elle portera notamment sur le bon traitement des effluents atmosphériques. Ce type de contrôle sera réalisé au moins une fois par an. Le résultat sera alors communiqué à l'Inspection des Installations Classées.

## Effets du projet en phase fonctionnelle sur les risques technologiques, la sécurité et les sols pollués et mesures associées

Le changement d'activités du site entraînera une modification des rubriques ICPE auxquelles le site est soumis. Par ailleurs, la création de logements à proximité du site soulève des questions de sécurité du voisinage.

Le site est classé ICPE (Installation Classée pour l'Environnement) et certains locaux dans le socle et dans l'hôtel industriel sont soumis à un classement ICPE.

Le site est actuellement sous un régime ICPE de déclaration. La modification des activités du site n'est *a priori* pas susceptible de modifier le régime, seulement des rubriques auxquelles elles sont soumises.

Les autres contraintes qui découlent de ce classement, sont liées aux problématiques de la superposition AME/logements. Le site est sensible et marqué par de fortes contraintes liées à la protection.

Les accès des véhicules de secours aux différents bâtiments sont les suivants :

- Par la voie nouvelle : il s'agit d'une voie engins qui donne accès :
  - à une façade du bâtiment de logements A ;
  - à une façade du bâtiment de logement B ;
  - à la façade des locaux de l'AME situés dans le socle, au rez-de-chaussée, sur voie nouvelle.
- Par la rue Lecourbe : il s'agit d'une voie engins réservée aux véhicules de secours. Elle passe sous l'immeuble C par un porche de hauteur libre supérieure à 3,5 m, de 4 m de largeur, et d'une longueur d'environ 28 m. Elle débouche sur une voie en plein air de 8 m de large, en cul de sac et équipée d'une aire de retournement à son extrémité. Cette voie donne accès à une façade longitudinale de l'AME.

Il n'est pas prévu de donner accès à la cour de l'AME aux véhicules de secours.

### Solaire photovoltaïque :

Le potentiel solaire est existant mais le site est entouré par des bâtiments de grande hauteur créant des masques.

A ce stade de projet, le développement du projet paysager a montré que près de 70 à 80 % des toitures seront végétalisées. Compte tenu de cela et des masques environnants importants, la mise en œuvre de panneaux photovoltaïques ne semble pas pertinente pour le projet.

### Solaire thermique :

A ce stade de projet, une étude sur l'intérêt de mettre en œuvre une installation solaire thermique afin de couvrir les besoins en eau chaude sanitaire (ECS) du restaurant d'entreprise (Cuisine/Restaurant) a été réalisée.

Elle vise à dimensionner une surface de capteurs solaires thermiques nécessaire dans le but de garantir le taux de couverture des besoins d'ECS maximal compte tenu des surfaces disponibles et des risques de surchauffes estivales des panneaux.

Les résultats de cette simulation montrent qu'avec 11,6 m<sup>2</sup> de capteurs, l'installation permet d'atteindre un niveau de productivité annuelle convenable (483 kWh/m<sup>2</sup>.an) et de couvrir près de 40 % des besoins annuels (hors pertes de distribution).

Les coûts de ces mesures sont intégrés aux montants de réalisation des bâtiments.

## Mesures d'évitement mises en place à la conception du projet

L'opération de restructuration des ateliers RATP, comme son nom l'indique, se concentre sur les ateliers existants de la RATP sur le site de Vaugirard. Le projet s'insère dans les emprises actuelles du site.

Afin de diminuer les impacts sur son environnement, le projet a été développé selon une démarche globale de qualité environnementale qui s'appuie notamment sur les objectifs environnementaux du programme mais également de la démarche AEU2 portée avec l'ADEME et de la certification et/ou labellisation des immeubles qui seront réalisés (« NF bâtiments tertiaires – démarche HQE® », « Habitat & Environnement »...).

La restructuration globale des ateliers est l'occasion pour le Maître d'ouvrage d'intégrer les équipements et les aménagements futurs du site dans la réalisation technique du projet. Par exemple, une volonté de créer des bâtiments HQE (Haute Qualité Environnementale) a émergé en amont de la conception du projet et a ainsi pu être mise en place dans le cadre des premières esquisses du projet. De même, les aménagements paysagers sont intégrés au projet.

## Effets de la voie nouvelle sur l'ambiance acoustique et l'éclairage du secteur

La voie nouvelle est accessible sur toute sa longueur aux véhicules automobiles et aux vélos suivant une circulation à sens unique (rue Lecourbe vers rue la Croix-Nivert). Cette disposition permet de s'assurer qu'elle ne servira qu'à la desserte locale.

Une aire de manœuvre à l'intérieur de la parcelle RATP dessert les différents ateliers.

La nature de la voie et les trafics sur celle-ci ne sont pas de nature à générer des nuisances acoustiques supplémentaires.

Pour l'éclairage, la Ville de Paris s'appuie sur une charte lumière et des schémas directeurs locaux qui devront être suivis. L'éclairage respectera en tout point la réglementation en vigueur.

Les dispositifs en lanternes sur les façades sont privilégiés afin de libérer au maximum les sols et favoriser un entretien aisé des surfaces. Le matériel est installé en quinconce de part et d'autre de la voie.

Au niveau de la zone de rencontre des candélabres classiques marqueront le caractère piétonnier de cette zone.

## Effets de l'éclairage du site sur le voisinage

Pour des raisons de sécurité, le site sera éclairé de nuit, comme cela est le cas actuellement.

## Mise en place d'un chantier à faible impact environnemental

La gestion de l'aspect environnemental du chantier s'organise autour d'une charte de chantier à faible impact environnemental. Cette charte, sur laquelle le maître d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre et les entreprises s'engagent, reprend les différents thèmes de la cible 3 de la certification HQE™ au niveau Très Performant, ainsi que tous les rôles et responsabilités de l'ensemble des intervenants liés à l'environnement.

Les mesures envisagées pour réduire les nuisances de chantier sont de plusieurs ordres :

### 1 organisation spatiale optimisée des différentes phases de chantier

Comme évoqué précédemment l'organisation du chantier revêt une importance d'autant plus importante que des activités industrielles du site existant seront maintenues sur place en activité. Une cellule de synthèse tous corps d'état sera mise en place dès le début du chantier afin de gérer au mieux l'espace du chantier.

Des protections adéquates seront mises en place pour protéger la population fréquentant le site des zones chantiers telles que des palissades, des panneaux d'information. Par ailleurs, le matériel utilisé sera choisi en fonction notamment des nuisances moindres générées.

Les espaces nécessaires aux chantiers seront réduits au strict minimum. Ils seront mutualisés (entrée, stockage, etc...) dans la mesure du possible afin d'en réduire les impacts.

### 2 communication entre l'équipe d'encadrement du projet, le Maître d'Ouvrage et les différentes équipes de maîtrise d'œuvre

La maîtrise des nuisances de chantier passe par une communication et une collaboration étroite entre l'équipe d'encadrement projet, le ou les Maîtres d'Ouvrage et les différentes maîtrises d'œuvre. Des expériences de chantier en site occupé ont d'ores et déjà été réalisées prouvant l'importance de cette communication qui permet une implication de chacun, une anticipation de l'organisation permettant de minimiser les nuisances et donc d'éviter les situations de blocage et une grande réactivité de chacun.

La communication au sein du chantier se fera au travers la charte chantier à faibles nuisances environnementales. Des quarts d'heures environnement pourront être proposés afin de sensibiliser le personnel de chantier travaillant sur site aux bonnes pratiques.

### 3 planification et encadrement du chantier dans son ensemble

La préoccupation de la planification est liée la communication. Elle est une réponse concrète à la synthèse des contraintes de chacun et des contraintes de chantier qui se traduit par des choix permettant de minimiser les nuisances par la planification des interventions les plus bruyantes, l'organisation des équipes et du matériel pour accomplir des tâches bruyantes au même moment sur une durée plus courte, la planification des livraisons et le phasage des travaux des différentes opérations.

L'encadrement du chantier est de la responsabilité du Directeur de chantier. Celui-ci, assisté de son équipe travaux, assure au quotidien le maintien des conditions du chantier à faibles nuisances auprès de l'ensemble des intervenants, par :

Des référents environnement seront nommés pour chaque chantier. Une personne référente intervenant pour le compte de l'aménageur s'assurera du bon respect des préconisations environnementales par chacun des maîtres d'ouvrage en intervenant directement sur site. Il pourra être amené à réaliser des mesures et contrôles in situ. Il sera le garant du respect de la charte de chantier à faible impact.

Les riverains seront régulièrement informés de l'avancée des chantiers et des périodes particulièrement bruyantes.

Des visites de chantier pourront avoir lieu afin d'informer le public sur les travaux en cours et les projets à venir.

### 4 Limitation des pollutions et des consommations de ressources sur le chantier

Les actions principales qui seront mises en œuvre pour limiter les pollutions revêtiront les formes suivantes :

- choix de produits les moins toxiques et les moins impactant sur l'environnement ;
- mise en place de zones de stockage avec dispositif d'étanchéité et de récupération des effluents (bacs de rétention),
- mise en place de dispositifs de récupération des eaux de lavage des contenants à béton ;
- mise en place de bacs de décantation/rétention pour le nettoyage des outils ;
- mise à disposition sur le chantier en permanence d'un Kit anti-pollution pour les pollutions accidentelles,
- limitation des émissions de poussières par arrosage des sols ;
- l'utilisation de matériels créant des poussières dotés d'un aspirateur ;
- interdiction formelle de brûlage sur site ;
- maintien quotidien de la propreté sur l'ensemble du chantier,
- mise en place de compteurs d'eau et d'énergie et suivi des consommations,
- vérification régulière de l'état des réseaux d'eau potable et réparation rapide des fuites constatées ;
- choix d'engins et d'équipements économes en énergie...

### 5 Information des riverains

L'information des riverains pourra revêtir plusieurs aspects. Le maître d'ouvrage pourra choisir, dans un souci d'identification forte, une identité visuelle spécifique associée au chantier et déclinée sur plusieurs supports.

Des réunions d'information publiques pourront être organisées avant le démarrage du chantier pour échanger avec les riverains notamment sur l'organisation du chantier. D'autres réunions pourront être programmées au fil du déroulement de l'opération, selon les besoins.

Un site internet spécifique pourra être développé pour permettre une information détaillée sur les différents aspects de l'opération : phasage des travaux, plans de circulation, actualités des chantiers, etc.

Par ailleurs, en complément des informations légales obligatoires, des panneaux délivreront des informations à destination des piétons et des automobilistes. Si besoin, une signalisation provisoire sera mise en place pour faciliter les cheminements aux abords des emprises.

Des lettres d'information ciblées, et propres au site pourront être diffusées dans les boîtes aux lettres des riverains préalablement au démarrage, puis à chaque nouvelle étape du chantier. L'objectif est de disposer de circuits de diffusion «sur mesure» auprès des distributeurs, sachant que la contrainte majeure demeure l'accès aux boîtes aux lettres dans les logements collectifs équipés de digicodes.

L'ensemble des médias, en particulier locaux, sera associé à l'avancement du projet, et pourra en faire état régulièrement.

## Chapitre 6 : Effets cumulés du projet avec d'autres projets connus

La nécessité de conduire une approche des **effets cumulés du projet avec d'autres projets connus** constitue une évolution significative de l'étude d'impact. L'article R122-5 II 4° du Code de l'Environnement précise les projets à intégrer dans l'analyse. Il s'agit des projets qui, lors du dépôt de l'étude d'impact, ont fait l'objet d'un **document d'incidences** au titre de l'article R 214-6 du code de l'environnement et d'une **enquête publique** ou ont fait l'objet d'une **étude d'impact et d'un avis de l'autorité environnementale publié**

Les projets suivants ont été pris en compte dans l'analyse des effets cumulés :

- le projet de construction de la Tour Triangle dans le 15<sup>e</sup> arrondissement de Paris ;
- les chaufferies de Grenelle et de Vaugirard dans le 15<sup>e</sup> arrondissement de Paris ;
- les projets de construction de la Tour IMEFA 52 et de la Tour Hélice à Issy-les-Moulineaux ;
- le projet de contrat de développement territorial Grand Paris Seine Ouest (CDT GPSO) et réseau public de transport du Grand Paris ;
- les aménagements de l'avant - gare de Paris-Montparnasse.

Après analyse, il ressort que les différents projets à prendre en compte pour l'analyse des effets cumulés **ne seront pas en interaction directe avec le projet de restructuration des ateliers RATP** sur le site de Vaugirard.

Compte tenu de la localisation de ce projet, dans le 15<sup>e</sup> arrondissement de Paris et de la date prévisionnelle de ses travaux (2014-2017), l'on peut considérer que les impacts cumulés avec le projet de restructuration des Ateliers Vaugirard seront essentiellement de deux ordres :

- Une augmentation de la quantité de déblais, et de la nécessité de mise en décharge, s'ils s'avèrent non réutilisables ;
- Une augmentation des trafics liés à l'amenée des matériaux, et à l'évacuation des déblais et autres matériaux issus de la démolition.

Néanmoins, compte tenu de l'emplacement du projet de la Tour Triangle, il est à prévoir que les circulations liées aux travaux de ce projet n'intercepteront pas les voies localisées à proximité du site de Vaugirard. **Les effets cumulés en termes de circulation ne seront par conséquent pas significatifs.**



## Chapitre 7 : Principales solutions de substitutions étudiées et raisons pour lesquelles, en particulier du point de vue des effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu

Cette partie présente la phase d'évaluation et de comparaison des variantes de projet, projet qui se construit de façon itérative. Cette étape permet de se tourner vers le projet « de moindre impact », qui aura le moins d'incidences négatives possibles.

### Historique et décisions antérieures ayant conduit au choix du site de Vaugirard

Nécessité d'implantation d'un AME au sud, équilibrant les implantations de cette activité stratégique avec celles du nord de la capitale (Saint-Fargeau et Saint-Ouen) pour maintenir une activité au sud de Paris afin d'optimiser les temps et les distances de transport et offrir un rayonnement optimal des flux avec les ateliers positionnés en périphérie et accueillir l'accroissement de l'activité du parc existant et l'adaptation au nouveau matériel roulant, en particulier du métro et du Tramway (M1, M2, M5, T3 puis M14 et M12).

- L'opportunité à Vaugirard avec la libération du site par les activités VMI (Véhicules de Maintenance des Infrastructures), qui déménagent vers les ateliers de la Villette, de :
  - Réinvestir ce site historique de maintenance par une activité plus douce compatible avec le milieu urbain dense
  - Développer l'emploi à cet endroit ;
  - Maintenir l'activité industrielle en cœur de Paris ;
  - Se situer à proximité des boulevards extérieurs et du périphérique pour les livraisons ;
  - Mutualiser dans la mesure du possible avec l'AMT L12 des activités de soutien et de responsabilité de site sur une emprise existante.
- La restructuration se justifie car les équipements et les machines évoluent et se renouvellent, c'est pourquoi :
  - les Ateliers de Maintenance des Equipements (AME) actuellement sur Saint-Ouen et Saint-Fargeau ont besoin de faire face à une augmentation de leurs activités. On prend en compte dès à présent les évolutions techniques des équipements et matériels dont l'AME aura la charge d'ici 15/20 ans.
  - le matériel roulant doit être renouvelé et adapté, ce qui contraint à de nouvelles pratiques (horizon 2022-2026) pour la restructuration de l'Atelier de Maintenance des Trains (AMT) de la ligne 12 *in situ* ;
- la délocalisation de certaines activités existantes sur le site (notamment VMI vers l'atelier de la Villette à l'horizon 2014, dégagera une emprise suffisante pour les nouveaux ateliers et l'opération immobilière.

La restructuration globale du site de Vaugirard est également l'occasion pour le maître d'ouvrage de concevoir les aménagements futurs dans une **démarche de qualité environnementale** : écomobilité, économies d'énergie et lutte contre le changement climatique, actions en faveur de la santé des utilisateurs et des riverains, éco-conception, etc.

Par ailleurs, **des contraintes urbanistiques** s'imposent réglementairement au projet, le Plan Local d'Urbanisme de Paris et le plan de Prévention des risques d'inondations.

Les contraintes se sont traduites par un **programme** qui énonce notamment les besoins et exigences techniques de l'AME (phase 1) : activités lourdes en RDC, gestion des flux logistiques optimisée ... et la démarche d'« **Approche Environnementale de l'Urbanisme** » (AEU<sub>2</sub>). Ceci permet en outre de déterminer des grands axes de travail pour la Maîtrise d'Œuvre, de guider l'évolution de l'esquisse, d'identifier les questions auxquelles le concepteur ne peut répondre et qui seront renvoyées à d'autres niveaux de compétences ou à d'autres échelles, de définir des principes managériaux pour les stades ultérieurs du projet : suivi-évaluation, relations aux usagers...

Cette charte AEU2 est un document d'engagement pour les Maîtres d'Ouvrage et d'Œuvre de l'ensemble de l'opération et au-delà lors de l'usage et de l'exploitation du site. Le suivi formalisé des objectifs de la charte sera réalisé tout au long de l'opération et pour chaque ouvrage créé.

### Etudes des variantes de scénarios

Les différentes contraintes sont :

- la possibilité de réaliser la première phase de construction de l'AME à l'horizon 2016-2022 ;
- le maintien de l'activité de l'atelier de maintenance des trains pendant les diverses phases de travaux ;
- le dégagement des surfaces valorisables (logement, bureaux, activités... à définir ultérieurement).

L'étude de l'APUR en 2012 a mis en évidence l'intérêt de la création d'une voie nouvelle complétant le maillage de ce vaste îlot et de superposer des activités industrielles par du logement : création de logements neufs et réintégration de la parcelle industrielle dans le tissu urbain mixte.

Par suite un programme a pu être défini par le maître d'ouvrage permettant de définir les grands principes d'aménagements mis en avant dans le cadre de la consultation de la maîtrise d'œuvre, correspondant aux objectifs de maintien des activités industrielles, de densification et de mixité.

- La construction de nouveaux ateliers pour l'AME (Atelier de Maintenance des Equipements des Trains) et l'AMT (Ateliers de Maintenance des Trains) ;
- La valorisation immobilière du site par la construction de logements sociaux et privés, soit au dessus des ateliers AME et AMT, soit en pleine terre ;
- La création d'une voie nouvelle raccordant deux impasses (Villa Lecourbe, rue Théodore Deck).

**La consultation pour définir les intentions architecturales du projet a été remportée par le groupement DUBESSET-LYON, SETEC bâtiment, MAZET et Associés, OASIIS et Sempervirens.**

### Voie nouvelle

Elle peut suivre une des **deux options** suivantes :



- Soit elle sera accessible sur toute sa longueur aux véhicules automobiles et aux vélos suivant une circulation à sens unique (rue Lecourbe vers rue la Croix Nivert) de largeur de chaussée 4,50m et n'assurera que la desserte locale. Le stationnement ne sera autorisé que ponctuellement.
- Soit elle ne sera accessible aux véhicules que jusqu'aux rampes de parking des immeubles A et B. La portion de voie concernée sera à double sens sur environ 30 m. Cette portion de voie, débouchant sur la rue Lecourbe, correspond approximativement à la Villa Lecourbe. La largeur de sa chaussée sera de 6 m. Le reste de la voie nouvelle n'est accessible qu'aux véhicules de livraison desservant les ateliers de la RATP et les logements, aux véhicules de secours, et aux vélos. Sa circulation sera à sens unique : rue Lecourbe vers rue la Croix Nivert.
- Le tourne à gauche sur la rue de la Croix Nivert est à étudier

L'option retenue pour améliorer le plan de circulations douces du quartier, de ne pas perturber le flux automobile sur les rues adjacentes, et de ne pas rabattre un trafic intempestif dans la voie nouvelle, sera de la rendre accessible sur toute sa longueur aux véhicules automobiles et aux vélos suivant une circulation à sens unique (rue Lecourbe vers rue de la Croix Nivert). Elle sera à double sens pour les vélos. Elle ne servira donc qu'à la desserte locale.

La largeur de sa chaussée sera de 4,5 m Le stationnement ne sera autorisé que ponctuellement.

#### La phase 2

Au stade de projet, **six options concernant la phase 2** de l'opération de restructuration des ateliers RATP de Vaugirard ont été étudiées. . Elles diffèrent principalement par :

- Le total de surface SDP des logements ;
- La localisation de la valorisation immobilière sur la parcelle et la construction des logements ou non au-dessus de l'AMT.

Ces immeubles pourraient être implantés face aux immeubles de la RIVP soit selon les règles urbaines définissant les conditions d'implantation des constructions au droit de limites séparatives, soit, dans le cas d'une convention de cours commune, selon les règles urbaines définissant les conditions d'implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur un même terrain.

**En conclusion, l'option qui a été retenue dans le cadre de l'élaboration du projet répond aux attentes techniques du fonctionnement de l'AMT et propose la surface de logements la plus importante. De plus, cette option intègre le projet d'extension de la Maison Sainte Germaine par la création d'un bâtiment F qui accueillerait un Foyer d'Accueil Médicalisé ou Maison d'Accueil Spécialisée.**

Concernant le phasage des travaux de l'aménagement retenu, plusieurs solutions ont été retenues. Elles se distinguent notamment par :

- la mise à disposition de la parcelle A après l'achèvement des travaux d'infrastructure des bâtiments AME et B, ce qui implique l'ouverture de la nouvelle voie dès la séquence n°4, l'installation des bases vie en portique sur celle-ci, un surcoût important pour le projet et un délai de construction de l'AME prolongé.
- la mise à disposition de la parcelle 2 après la réalisation de l'atelier AME et du bâtiment B ce qui permet d'utiliser la parcelle A pour y installer les bases vie et créer les aires de retournement pour les flux chantier, mais suppose un surcoût important pour le projet et un délai de construction de l'AME prolongé. .
- La solution n°3 consiste à la réalisation de l'atelier AME et du bâtiment B avant le démarrage le bâtiment A, ce qui permet d'utiliser la parcelle du bâtiment A pour y installer les bases vie, aires de stockage et créer une aire de retournement pour les flux chantier.

La distinction entre les trois solutions réside dans l'anticipation de mise à disposition du foncier en valorisation privée. Elle constitue une aide à la décision pour le MOA en présentant les avantages et inconvénients de chacune d'elles. **Le choix de la MOE s'oriente vers la solution 3 qui présente le meilleur compromis urbain, économique et de délais de travaux.**

## **Chapitre 8 : Eléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols et son articulation avec les plans, schémas et programmes**

Cette partie analyse la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par les documents d'urbanismes opposables, ainsi que son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17, et la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique. Le projet s'avère compatible avec le Schéma Directeur Régional d'Ile-de-France (SDRIF), avec le Plan Local d'Urbanisme (PLU) et le Programme Local de l'Habitat (PLH) de la ville de Paris.

## **ESPACES LIBRES ET PLANTATIONS**

L'article UG 13.1. du règlement d'urbanisme mentionne les obligations en matière de réalisation d'espaces libres.

Afin de préserver le paysage urbain parisien, d'améliorer la qualité de vie des habitants, de sauvegarder et développer le biotope, la mairie de Paris convient qu'il faut apporter un soin tout particulier au traitement des espaces libres de constructions et aux plantations.

Toutefois, les dispositions mentionnées dans l'article UG 13.1 ne concernent pas les surfaces végétalisées réalisées au-dessus du sol (terrasses, toitures ou murs végétalisés).

## **Le gabarit enveloppe des constructions**

Le gabarit-enveloppe des constructions nouvelles envisagées doit être cohérent et respectueux des dispositions du PLU (articles UG 6 à UG 10 du règlement). Les bâtiments doivent être implantés à l'alignement de la voie et leur gabarit est contraint, limité en hauteur dans une bande d'une profondeur de 20 mètres (bande E) en fonction de la largeur des voies.

Par ailleurs, le gabarit enveloppe en bordure de voie dépend de la largeur de la voie nouvelle. Dans le cas du projet, la largeur de la voie est de 12 m.

L'opération de restructuration des ateliers RATP sur le site de Vaugirard a pris en compte dès sa conception toutes les obligations réglementaires du document d'urbanisme (obligation de surfaces, hauteurs, etc.).

Du logement social est créé pour 50 % des SDP de logements mise en œuvre ; Par ailleurs, le site, non paysager actuellement, prévoit une végétalisation (en bordure de la voie créée, au droit de la venelle et au nord du bâtiment A).

**En conclusion, le projet s'avère compatible avec le Plan Local d'Urbanisme de la ville de Paris.**

## Articulation du projet avec le Programme Local de l'Habitat (PLH)

Le Programme Local de l'Habitat (PLH) de Paris, adopté en mars 2011, propose un état des lieux, un diagnostic, les orientations, le programme d'actions pour Paris et par arrondissement, ainsi que l'effort financier nécessaire pour la mise en œuvre du programme sur la période 2011-2016.

Dans le 15<sup>e</sup> arrondissement, comme dans l'ensemble de la capitale, les principaux enjeux en matière de logement de 2011 à 2016 sont de poursuivre les efforts pour accroître l'offre de logements, notamment sociaux, et d'améliorer le parc existant en intégrant les enjeux de lutte contre le changement climatique.

## Compatibilité du projet avec le SDAGE

En France, c'est le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) qui constitue le plan de gestion demandé par la directive-cadre européenne sur l'eau (DCE) . Le projet s'inscrit entièrement dans le périmètre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin de la Seine (SDAGE) et des cours d'eau côtiers normands pour la période 2010-2015, approuvé en octobre 2009.

Les enjeux du SDAGE sont de protéger la santé et l'environnement, d'améliorer la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, d'anticiper les situations de crise, inondation et sécheresse, de renforcer, développer et pérenniser les politiques de gestion locale

## Compatibilité du projet avec le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI)

Le règlement des PPRI définit pour chaque zone les mesures d'interdiction et les prescriptions qui y sont applicables.

L'aire d'étude est concernée par le Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) de Paris approuvé le 19/04/2007.

Ce plan définit un zonage réglementaire en croisant l'importance du risque (hauteurs de submersion et vitesse d'écoulement des eaux pour la crue de 1910) et le niveau d'urbanisation. A chaque zone correspondent des règles d'occupation des sols et de construction à respecter.

D'après la carte du zonage réglementaire du PPRI 75, l'aire d'étude est située en zone bleu clair hachurée à l'exception de l'angle nord-ouest de l'unité foncière en zone bleu clair non hachurée. La cote de casier au niveau de ce secteur est égale à 32,30 m NGF.

En zone bleue, le règlement du PPRI de Paris stipule :

**« Sont exemptés des dispositions du présent chapitre, les unités foncières bâties ou non bâties dont l'altitude est supérieure ou égale à la cote des PHEC et dont l'accès reste possible par une voirie publique ou privée non inondée. Par convention, le site des Halles est inclus dans la zone bleu clair, est rattaché à la PHEC 33,50 m IGN 69 et ne peut bénéficier de l'exemption prévue à cet alinéa.**

*Les dispositions du présent chapitre sont applicables aux parcelles représentées en bleu (clair ou sombre) sur les cartes de zonage. Les hachures n'indiquent qu'une présomption de positionnement de l'altitude de la parcelle au-dessus des PHEC et ne correspondent pas à un sous-zonage particulier.*

*L'altitude d'une unité foncière est déterminée par levé de géomètre en considérant la cote du point le plus bas de l'unité foncière, exprimée dans le référentiel IGN 1969 et arrondie aux 5 centimètres supérieurs. Par convention, lorsque cette altitude ne peut être déterminée, notamment en raison des constructions existantes, l'altitude considérée est celle du plancher du rez-de-chaussée des constructions ».*

L'altitude moyenne de l'unité foncière est de **32,73 m NGF**. Le site se situe donc en moyenne **43 cm** au-dessus de la cote de casier (32,30 m NGF).

Le site est desservi par trois voiries, dont deux non inondables : la rue Desnouettes(cote moyenne au droit du site de 33,60 m NGF) et la rue de la Croix Nivert (cote moyenne au droit du site de 33,80 m NGF).

L'accès au site reste donc possible par des voiries publiques non inondées, par l'entrée sud du site (angle des rues de la Croix Nivert et Desnouettes).

Il apparaît en conséquence que le site n'est pas contraint par les dispositions du PPRI.

## Articulation du projet avec le Plan de Déplacement Urbain de la Région Ile-de-France (PDUIF)

Le Plan de Déplacement Urbain de la région Ile-de-France (PDUIF) fixe les objectifs et le cadre de la politique de déplacements des personnes et des biens pour l'ensemble des modes de transport d'ici 2020. Il a définitivement été approuvé en juin 2014 par le Conseil régional d'Ile-de-France.

Le projet de restructuration des ateliers de la RATP sur le site de Vaugirard permet le renouvellement des équipements et des machines qui sont en évolution sur la ligne 12. Il aura des incidences positives sur l'exploitation des transports en commun.

Par ailleurs, le site permet une densification d'un secteur facilement accessible par transport en commun.

**En conclusion, le projet apparaît compatible avec le Plan de Déplacement Urbain de la région Ile-de-France.**

## Articulation du projet avec le Plan de Déplacement de Paris (PDP)

Le Plan de déplacements de Paris a pour ambition de définir les grandes orientations de la politique parisienne des déplacements tout en respectant une certaine cohérence et une complémentarité entre les différents projets conçus à l'échelle de la rue, du quartier, de l'arrondissement, de la ville ou de l'agglomération.

Le projet, n'est pas directement concerné par ce plan qui vise des actions sur la circulation et les déplacements, l'offre de transport etc.

Néanmoins, le projet, en s'inscrivant dans une volonté de densification en terme de logements, d'un secteur déjà urbanisé et facilement accessible par les transports en commun, n'est pas en contradiction avec l'essence du projet de PDP.

## Le schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris

Le projet du Grand Paris Express vise à renforcer la Région Capitale dans son rôle de ville-monde, moteur de la croissance nationale, compétitive au niveau international et attractive pour ses résidents, présents et futurs. Pour conjuguer attractivité économique et qualité de vie, le Président de la République et le gouvernement ont mis le développement des territoires au coeur du projet. Celui-ci s'appuie sur la création d'un réseau de transport public de voyageurs dont le financement des infrastructures est assuré par l'État, en association avec les collectivités de la région Ile-de-France.

La ligne 15 du Grand Paris passe au sud du projet de restructuration des ateliers RATP sur le site de Vaugirard.

**Sans lien direct avec le Schéma d'ensemble du réseau de transport public avec le Grand Paris, le projet n'interfère pas avec celui-ci et va dans le sens d'une amélioration de l'offre en transport en commun.**

## Articulation du projet avec les documents de gestion et de conservation des milieux naturels

Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques

**Le projet ne consiste pas en une grande infrastructure de transports linéaires et ne porte pas atteinte aux continuités écologiques. En conclusion, le projet apparaît cohérent avec les orientations nationales pour la préservation et la remise en état des continuités écologiques.**

## Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Pour la mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue (TVB) au niveau régional, l'article L.371-3 du code de l'environnement prévoit qu'un document-cadre intitulé « Schéma Régional de Cohérence Ecologique » est élaboré, mis à jour et suivi conjointement par la région et l'Etat en association avec un comité régional « trames verte et bleue » créé dans chaque région.

**Le projet n'interfère pas avec le SRCE d'Ile-de-France.**

## Articulation du projet avec les plans schémas et programmes relatifs aux déchets

### Plan Régional d'Elimination des déchets ménagers et assimilés (PREDMA)

**Lors des phases chantier et exploitation, le maître d'ouvrage et l'exploitant veilleront à mettre en place un système de collecte des déchets permettant de séparer les déchets à caractère ménagers et assimilés et de les faire évacuer vers les filières adaptées**

### Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux (PREDD)

**Lors de la conception et de l'exploitation du projet, les déchets dangereux seront évacués vers les filières adaptées. Par ailleurs, le site de Vaugirard dispose déjà et disposera pendant la phase de conception du projet, ainsi qu'à terme, d'une zone déchets permettant la collecte et le tri des déchets industriels.**

### Articulation du projet avec le Plan Régional d'Elimination des Déchets de Chantier (PREDEC)

**En fonction de l'état d'avancement du PREDEC lors du démarrage du chantier, le Maître d'Ouvrage s'assurera du respect de ce document.**

Le projet s'avère compatible avec le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de la Seine à Paris (exemption des prescriptions) et il est cohérent avec :

- le Plan de Déplacement Urbain de la région Ile-de-France (PDUIF) ;
- le Plan de Déplacement de Paris ;
- le Schéma d'ensemble du réseau de transport public avec le Grand Paris ;
- les orientations nationales pour la préservation et la remise en état des continuités écologiques ;
- le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) d'Ile-de-France ;
- le Plan Régional d'Elimination des déchets ménagers et assimilés (PREDMA) ;
- le Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux (PREDD) ;
- le Plan Régional d'Elimination des Déchets de Chantier (PREDEC) ;
- le Plan Interdépartemental de Gestion des Déchets du BTP ;
- le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie d'Ile-de-France (SRCAE).

## Chapitre 9 : Evaluation des incidences Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique majeur qui doit structurer durablement le territoire européen et contribuer à la préservation de la diversité biologique et valoriser le patrimoine naturel de nos territoires.

L'évaluation des incidences a pour but de vérifier la compatibilité d'une activité avec les objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000. Plus précisément, il convient de déterminer si le projet peut avoir un effet significatif sur les habitats et les espèces végétales et animales ayant justifié la désignation du site Natura 2000. Si tel est le cas, l'autorité décisionnaire doit s'opposer au projet (sauf projet d'intérêt public majeur et sous certaines conditions). Seuls les projets qui n'ont pas d'impact significatif peuvent être autorisés.

Natura 2000 est régi par les textes :

- 1 la Directive « Oiseaux » intéresse la conservation des oiseaux sauvages à long terme, en classant les sites les plus adaptés à la conservation des habitats de ces espèces en tenant compte de leur nombre et de leur superficie en tant que Zones de Protection Spéciales (ZPS) ;
- 2 la Directive « Habitats faune flore » concerne la conservation de la faune et de la flore sauvage ainsi que de leur habitat.

Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) permettent une protection de ces habitats et espèces menacées présentant un intérêt communautaire.

- 3 La loi du 1er août 2008 relative à la responsabilité environnementale,
- 4 le décret 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000,
- 5 la loi « Grenelle II » du 12 juillet 2012 portant engagement national pour l'environnement,
- 6 le décret n°2011-966 du 16 août 2011 relatif au régime d'autorisation administrative propre à Natura 2000.
- 7 L'article R. 414-19 du code de l'environnement, modifié par le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011, précise la liste nationale des documents de planification, programmes ou projets ainsi que des manifestations et interventions qui doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000 :

- les travaux et projets devant faire l'objet d'une étude d'impact au titre des articles L. 122-1 à L. 122-3 et des articles R. 122-1 à R. 122-3 du code de l'environnement,
- les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-11 du code de l'environnement.

Il existe en Île-de-France 35 sites Natura 2000

Ce chapitre expose les raisons pour lesquelles le projet n'est pas susceptible d'avoir des incidences sur un ou plusieurs d'entre eux.

**Il apparaît que l'aire d'étude n'intercepte aucun périmètre de site Natura 2000.**

Le site Natura 2000 le plus proche est la ZPS (Zone de Protection Spéciale) « FR1112013 – Sites de Seine-Saint-Denis » est située à plus de 10 km au nord-est de l'aire d'étude du projet. Le projet n'a aucune incidence sur celle-ci d'autant plus que l'aire d'étude est dépourvue de végétation et n'est pas fréquentée par l'avifaune. Le projet de restructuration des ateliers RATP sur le site de Vaugirard n'est par conséquent pas de nature à avoir un impact négatif vis-à-vis des espèces fréquentant le site Natura 2000 « Sites de Seine-Saint-Denis ».

## Chapitre 10 : Méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement

Conformément au Code de l'Environnement et à l'article R.122.5 qui définit le contenu des études d'impact, le présent chapitre vise à présenter les méthodes utilisées pour établir l'état initial et évaluer les effets du projet sur l'environnement et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, à expliquer les raisons ayant conduit au choix opéré.

Diverses méthodes ont été utilisées pour établir l'état initial du site et les contraintes qui en découlent vis-à-vis du projet ainsi que les impacts que ce projet engendre sur le milieu ainsi que les mesures préconisées pour éviter, réduire, compenser ces impacts.

La méthodologie appliquée comprend une recherche bibliographique, un recueil de données effectué auprès de certains organismes, une étude sur le terrain, ainsi que des expertises.

### Recueil de données

Le recueil des données a été réalisé d'une manière générale par consultation des sites internet des différents organismes de l'état. Certaines demandes ont également été effectuées par courrier auprès de certains services de l'Etat.

Les principales sources utilisées pour établir l'état initial du sont:

Météo France, les cartes de l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN), la carte géologique n°183, le portail Infoterre du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Paris, le Syndicat interdépartemental pour l'assainissement de l'agglomération parisienne (SIAAP), le site internet Primnet, l'Agence Régionale de la Santé (ARS 75), la Direction régionale et interdépartementale de

l'environnement et de l'énergie (DRIEE), l'Agence de l'eau Seine-Normandie (AESN), l'Atelier Parisien d'Urbanisme (APUR), le Schéma directeur de la région Ile-de-France (SDRIF), le site Paris Data, le site internet du 15<sup>e</sup> arrondissement de Paris, les Directions régionales des affaires culturelles (DRAC), le site de l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE), le site Géoportail, le site de la mairie de Paris, les sites de Vélib et d'Autolib, l'Institut d'aménagement et d'urbanisme de la Région d'Île-de-France (IAURIF), l'Observatoire des déplacements, le site AIRPARIF, l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), le site du Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement (MEDDTL) et l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN).

### Etude hydrogéologique

Une étude hydrogéologique a été lancée par le Maître d'Ouvrage. Elle a été utilisée pour compléter l'état initial.

Concernant la gestion des Eaux Pluviales le projet doit respecter les prescriptions du zonage pluvial de la Ville de Paris. La démarche à suivre pour la gestion des eaux pluviales du projet doit être la suivante, conformément au souhait du service assainissement de la ville de Paris :

- Etudier le potentiel d'infiltration du site pour essayer de déconnecter totalement le site du réseau unitaire de Paris ;
- Si la déconnexion n'est pas envisageable, à minima, supprimer les rejets à l'égout pour une pluie homogène produisant une lame d'eau de 8 mm, ou supprimer 55 % des rejets à l'égout pour une pluie homogène produisant une lame d'eau de 16 mm.
- Pour les pluies supérieures, les eaux pluviales sont collectées et renvoyées au réseau sans régulation.

Les études complètes sont annexées à l'étude d'impact, à savoir : *Position du projet vis-à-vis du PPRI de Paris, Estimation des niveaux des plus hautes eaux souterraines, Etude de l'abattement des eaux pluviales du projet.*

### Inventaires naturalistes

Des inventaires naturalistes ont été réalisés en Août 2014 dans l'emprise du centre de maintenance. Un inventaire faune / flore tendant à l'exhaustivité a été effectué au cours de la campagne de terrain avec un relevé global sur l'ensemble de la zone étudiée. En parallèle, une recherche spécifique des taxons patrimoniaux a été réalisée. Une évaluation de la patrimonialité des espèces inventoriées a été réalisée au regard des catalogues (espèces déterminantes ZNIEFF) et de la liste rouge national.

### Etude de déplacement

L'étude de circulation a pour objet de déterminer les impacts des trafics générés par l'opération d'aménagement du site Vaugirard sur les conditions de circulation actuelles.

Elle s'articule autour de 2 étapes successives :

- Un diagnostic des conditions de circulation actuelles, réalisé notamment à travers une campagne de comptages ;
- Une estimation des trafics générés et leurs impacts éventuels sur les conditions de circulation.

L'étude complète est annexée à l'étude d'impact.

### Etude acoustique et vibratoire

Une étude acoustique et vibratoire a été réalisée en décembre 2014 dans le cadre du projet par Lamoureux Acoustics.

Les mesures acoustiques in situ ont été réalisées du jeudi 20 novembre 2014 au lundi 24 décembre 2014 par la pose de 6 microphones à différents endroits du site.

En ce qui concerne l'impact acoustique des équipements techniques seuls des bâtiments du projet sur l'environnement, sont utilisés pour cette partie : les résultats des mesures in-situ présentés en première partie, le plan de localisation des équipements techniques et hypothèse sur leur puissance acoustique et la simulation 3D réalisée sous logiciel CADNAA.

Par ailleurs, afin de quantifier les niveaux vibratoires au passage d'un convoi, deux points de mesures accélérométriques ont été réalisées, à respectivement 4 m et 10 m d'une des voies ferrées du site.

Les données collectées ont ensuite été dépouillées et les résultats quantifiés de la manière suivante : Niveaux sonores générées par rayonnement des structures mises en vibration et Niveaux vibratoires "tactiles" (accélération, vitesse, déplacement) générées par le passage des convois.

La totalité de l'étude est annexée à l'étude d'impact.

### Visites de terrain

L'état initial du site a également été appréhendé par des visites de terrain par les différents intervenants du dossier et notamment par une campagne d'expertises floristiques et faunistiques.

### Hierarchisation des enjeux

La réalisation d'un état initial doit permettre d'aboutir à une hiérarchisation des enjeux sur le site d'insertion du projet. Cette hiérarchisation prend en compte à la fois le niveau d'enjeu d'une thématique donnée et sa sensibilité au projet.

### Détermination des effets du projet sur l'environnement

L'évaluation des impacts du projet sur l'environnement s'est appuyée sur l'analyse de l'état initial du site ainsi que sur les données techniques définissant le projet.

Les différents types d'effets (directs, indirects, temporaires, permanents, à court, moyen et long terme) ont été identifiés aussi bien en phase de travaux qu'en phase d'exploitation.

Lorsque des effets importants sont attendus, des mesures visant à éviter, réduire ou compenser ces effets ont été envisagées.

Détermination des effets cumulés du projet avec les autres projets connus

Les autorités environnementales compétentes au niveau du périmètre du projet sont les suivantes :

- la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie (DRIEE) ;
- le Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD), pour les projets pour lesquels le ministre en charge de l'environnement est impliqué dans la décision.

Les avis pris en compte sont les avis publiés sur le site internet de la DRIEE **entre le 25 novembre 2009 et le 18 novembre 2014 et sur le site internet du CGEDD entre le 25 juin 2009 et le 18 novembre 2014.**

La police de l'eau sur Paris est le Service Police de l'Eau de la DRIEE.

A ce jour, les projets pris en compte sont ceux publiés sur le site internet de la DRIEE au **26 août 2014** sur les communes de Paris 15<sup>e</sup> et Issy-les-Moulineaux.

## Chapitre 11 : Analyse des difficultés rencontrées

Les principales difficultés rencontrées lors de la collecte de données sont liées à la disponibilité des données (absence de réponse, données anciennes, ...). Grâce à la diversité des organismes et à la redondance des informations demandées, cette difficulté n'a pas eu d'impact négatif sur la qualité et l'exhaustivité des données recueillies.

La conception du plan d'ensemble permet de séparer physiquement le site en deux parties qui représenteront les **deux phases d'aménagement**.

**La phase 1** concerne la construction de l'AME en y associant plusieurs programmes immobiliers de logements, tandis que **la phase 2** porte sur la restructuration de l'AMT avec de nouveaux programmes immobiliers de logements également.

Le phasage est **d'ordre géographique** au sein du site du projet, mais **également temporel** car les travaux des deux phases seront différés dans le temps, et donc la mise en service également. En effet les travaux de la phase 1 s'organiseront entre 2016 et 2022 alors que les travaux de phase 2 s'organiseront entre 2020 et 2026.

### Impacts et mesures

L'analyse des impacts est réalisée sur la base d'études de niveau Avant projet pour la phase 1 et Faisabilité pour la phase 2. Les deux phases n'étant pas aussi abouties, les degrés de précision diffèrent. Néanmoins, le niveau d'étude permet d'évaluer globalement de manière satisfaisante les impacts sur l'environnement. Les éventuelles modifications d'implantation des bâtis, que ce soit en terme de surface ou de hauteur, ne seront pas de nature, compte tenu de l'espace dédié au projet, à modifier la nature, ni la quantité des impacts identifiés au stade actuel d'étude du projet.

## Chapitre 12 : AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT

SEDP, INGEROP, RATP-VAL et RATP-MRF

## Annexes à l'étude d'impact

### Etudes hydrauliques (BURGEAP)

Position du projet vis-à-vis du PPRI de Paris, du 22/10/2014 ;

Estimation des niveaux des plus hautes eaux souterraines, du 14/11/2014 ;

Etude de l'abattement des eaux pluviales du projet, du 25/11/2014.

**Etude de déplacement (INGEROP)** : Etude de circulation, de novembre 2014.

**Etude écologique (INGEROP)** : Inventaires naturalistes, du 26/08/2014.

**Etude acoustique et vibratoire (Lamoureux Acousticiens)**, de décembre 2014.