



Pièce B : Résumé non technique

Le résumé non technique est une synthèse de l'étude d'impact sur l'environnement. Son objectif est de vulgariser et 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. Cette dernière vise à analyser les conséquences positives et négatives du projet sur l'environnement et sur la santé, à présenter les mesures de suppression, de réduction et, le cas échéant, de compensation des impacts négatifs, et à évaluer son utilité pour la collectivité.

3. Préambule de l'étude d'impact

3.1. Objet de l'étude d'impact

Les ateliers de Vaugirard, situés dans le 15^{ème} arrondissement de Paris, assurent la maintenance des équipements et l'entretien des trains de la ligne 12 du métro.

Dans le cadre de l'évolution des équipements et des machines, du renouvellement du matériel roulant, et de la délocalisation de certaines activités existantes, le site de Vaugirard est amené à être restructuré.

Le projet global de l'opération de restructuration des ateliers RATP sur le site de Vaugirard, réalisé en deux phases, consiste dans un premier temps à réaliser un Atelier de Maintenance des Equipements (AME) tout en maintenant l'activité de l'Atelier de Maintenance des Trains (AMT) de la ligne 12, et à réaliser des logements. Cette première phase comprend également la création d'une voie qui desservira aisément l'AME ainsi que les bâtiments de logements et la création d'une structure multi-accueil dédiée à la petite enfance au sein du bâtiment A. Dans un second temps, il est prévu que l'Atelier de Maintenance des Trains soit restructuré, puisque celui-ci ne permettra pas d'assurer la maintenance du futur matériel roulant de la ligne 12 prochainement renouvelée. Cette seconde phase sera également l'occasion de procéder à la construction de logements (lot D).

Une étude d'impact a été réalisée dans un premier temps dans le cadre du permis d'aménager auquel le projet est soumis, puis actualisée une première fois dans le cadre des dépôts des dossiers de permis de construire des lots A et C (phase 1).

Le présent document, seconde actualisation de l'étude d'impact, concerne principalement l'ajout de précisions sur les opérations de la phase 2, et leurs conséquences à l'échelle du projet.

3.2. Objectif et contenu de l'étude d'impact sur l'environnement

3.2.1. Objectifs de l'étude d'impact

L'étude d'impact est :

- ▶ Un outil mis à la disposition du maître d'ouvrage, public ou privé, pour concevoir un projet respectueux de l'environnement ;
- ▶ Un outil d'information à destination du public et d'aide à la décision pour l'administration en charge de l'autorisation ;
- ▶ Un instrument de suivi de projet.

3.2.2. Contenu de l'étude d'impact

Le contenu de l'étude d'impact sur l'environnement est défini par le Code de l'Environnement à l'article R.122-5 dans sa version applicable à la date à laquelle l'étude d'impact initiale a été établie par la RATP et se décompose en plusieurs parties présentées ci-après, conformément à la législation en vigueur :

- ▶ Pièce A : Contexte
- ▶ Pièce B : Résumé non technique
- ▶ Pièce C : Description du projet
- ▶ Pièce D : Description de l'état actuel de l'environnement
- ▶ Pièce E : Esquisse des principales solutions de substitutions examinées et justification du projet
- ▶ Pièce F : Description des incidences sur l'environnement et des mesures prises, modalités de suivi et estimation des coûts
- ▶ Pièce G : Description des incidences cumulées du projet avec d'autres projets connus
- ▶ Pièce H : Evaluation des incidences Natura 2000
- ▶ Pièce I : Vulnérabilité du projet
- ▶ Pièce J : Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme opposables et son articulation avec les plans, schémas et programmes
- ▶ Pièce K : Description des méthodes utilisées pour identifier et évaluer les incidences sur l'environnement, difficultés rencontrées
- ▶ Pièce L : Noms, qualité des auteurs et acteurs du projet
- ▶ Annexes à l'étude d'impact

4. Description du projet

4.1. Description générale du programme

4.1.1. Le site actuel (avant la réalisation de la phase 1)

Le site de Vaugirard, situé au 222-224 rue de la Croix-Nivert dans le 15^e arrondissement de Paris, accueille actuellement deux ateliers de la RATP, sur une surface de 2,3 ha :

- ▶ Un atelier d'entretien des Véhicules de Maintenance des Infrastructures (VMI) ;
- ▶ L'Atelier de Maintenance des Trains (AMT) de la ligne de métro n°12.

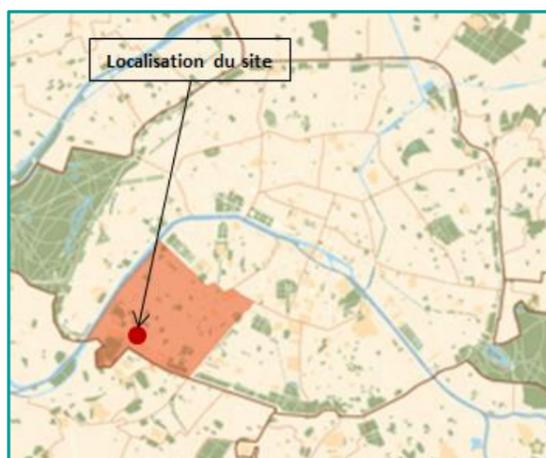


Figure 2 : Localisation du site

Les constructions existantes datent essentiellement du début du 20^{ème} 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 la trémie d'accès située en partie sud de la parcelle.

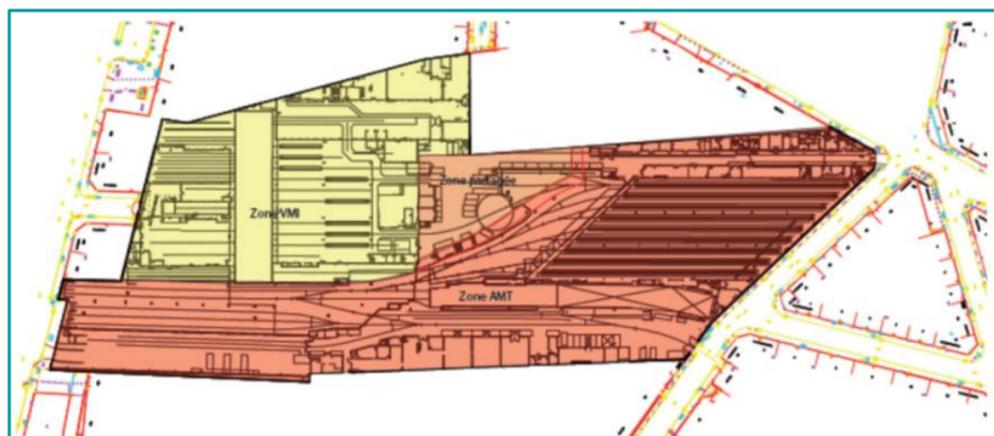


Figure 3 : Occupation initiale du site de Vaugirard (occupation 2015)

4.1.2. Présentation du programme global

Pour maintenir la qualité du réseau de transports parisiens, la RATP réorganise et modernise ses sites industriels de maintenance, comme c'est le cas avec l'opération de restructuration des ateliers du site de Vaugirard.

Ce projet de restructuration du site de Vaugirard s'inscrit dans un calendrier 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 sociaux et privés ainsi qu'un équipement public destiné à la petite enfance, situés en superposition ou juxtaposition de celui-ci sur l'espace libéré par le VMI ; une voie nouvelle raccordant deux impasses est également créée dans le cadre du projet permettant de désenclaver le site et desservir l'établissement d'accueil petite enfance, les logements et les ateliers (Phase 1 – horizon 2023) ;
- ▶ La reconfiguration de l'AMT « in situ » pour accueillir la maintenance des nouveaux trains de la ligne de métro n°12 (Phase 2 – horizon 2023-2029, suite à la décision de Île-de-France Mobilités de changer le matériel roulant de la ligne 12).

La phase 1, soit l'AME, correspond à une réorganisation industrielle et de nouveaux besoins, alors que la décision de la restructuration de l'AMT (phase 2) est liée à la décision d'Île-de-France Mobilités sur le remplacement du matériel roulant.

L'aménagement urbain poursuit trois objectifs :

- ▶ Inscrire un site industriel actif dans la ville dense ;
- ▶ Produire de la mixité sociale et programmatique ;
- ▶ Assurer la continuité de l'activité industrielle.

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 une échelle d'îlot parisien permettant des traversées piétonnes ;
 - Dégageant des perspectives vers l'intérieur de l'îlot et au-delà ;
 - Développant un programme de logements et d'équipements en complément du programme industriel pour développer une mixité fonctionnelle et répondre aux besoins en matière de logements en Île-de-France (protocole ville/RATP pour la création de logements).

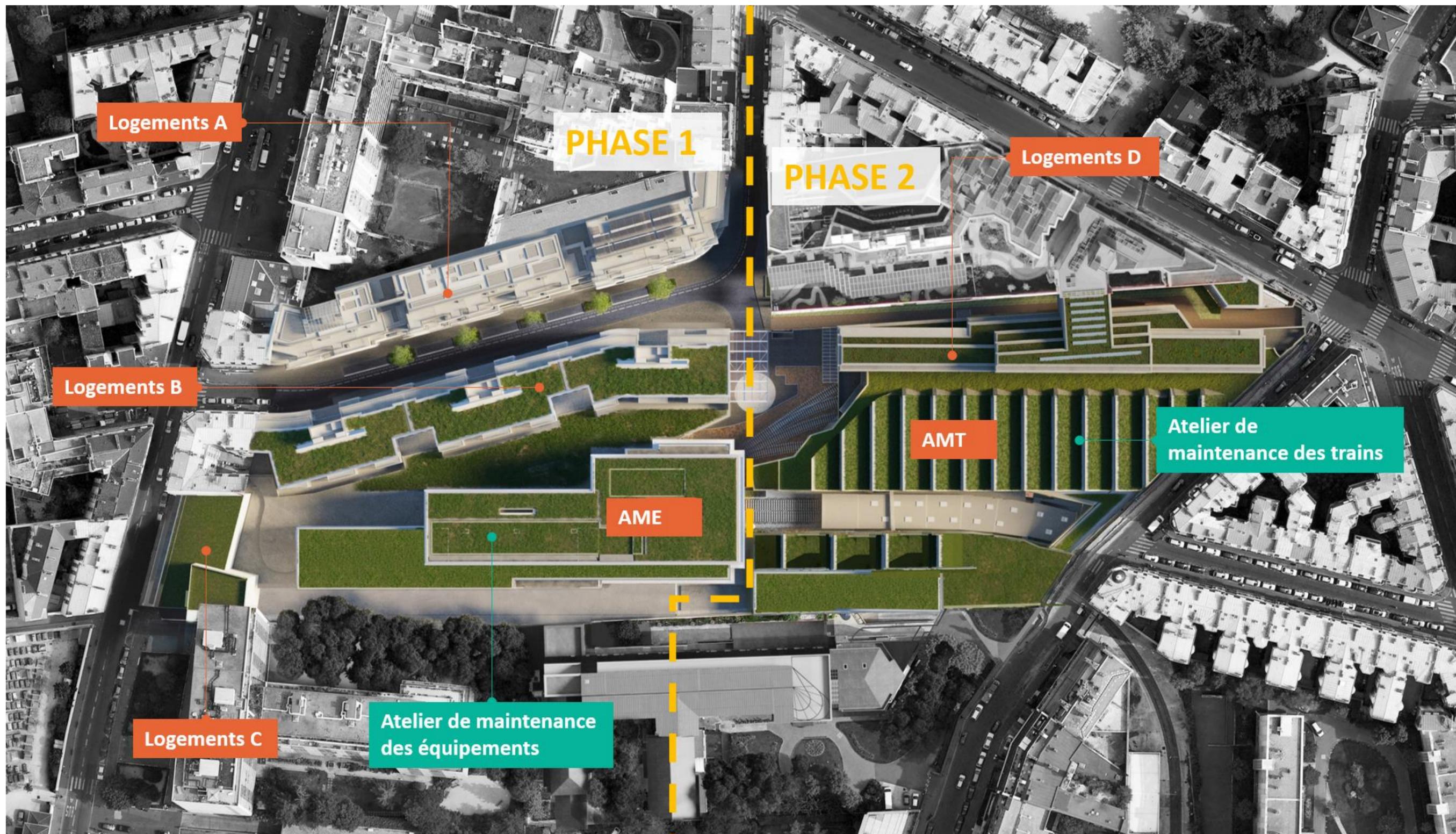


Figure 4 : Vue aérienne des différents projets de l'opération

Source : MOE urbaine du projet d'ensemble – juin 2020

4.2. Présentation de la phase 1 du projet

La phase 1 constitue la première phase d'aménagement. Cette phase peut être décomposée en plusieurs parties, à savoir :

- ▶ La construction de l'AME (socle et hôtel industriel) ;
- ▶ Les programmes de logements, décliné en la création de trois bâtiments, A, B et C ;
- ▶ La création d'une voie nouvelle.

Le chantier de la phase 1 est en cours de réalisation.

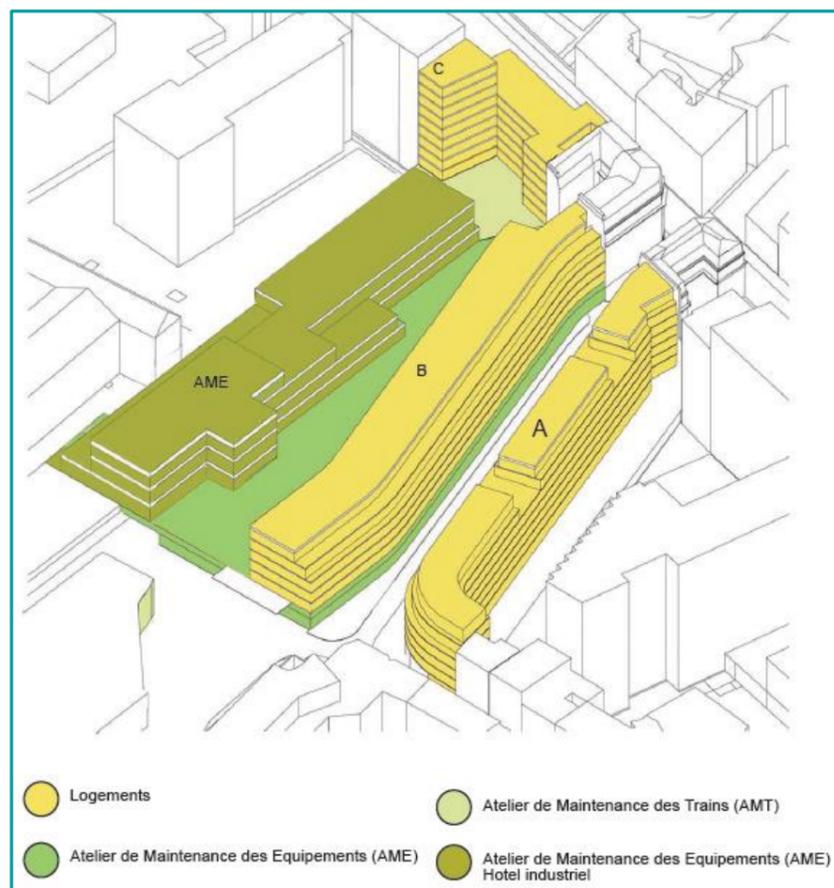


Figure 5 : Projet d'aménagement du site de la phase 1

Source : MOE urbaine du projet d'ensemble

4.2.1. Construction de l'AME : Atelier de Maintenance des Equipements

L'AME d'une surface d'environ 13 000 m² SDP a fait l'objet d'une demande de permis de construire et de démolir le 28 janvier 2016, autorisée le 16 juin 2016. Un PC modificatif de l'AME a été déposé le 1^{er} août 2019 et validé par arrêté le 5 février 2020. Environ 13 000 m² de Surface de Plancher (SDP) sont dédiés aux ateliers de maintenance des équipements de trains et aux locaux techniques, administratifs et sociaux correspondant

Le bâtiment est constitué de :

- ▶ Un **socle industriel** limité par la voie nouvelle et par le plateau ferré. Ce socle comporte une mezzanine et s'organise autour des réservations pour trois gaines verticales nécessaires au fonctionnement et à la structure des logements du lot B (R+5) en surplomb du socle ;
- ▶ Une construction en cœur d'îlot de 4 niveaux, appelée **hôtel industriel**, placée sur pilotis au-dessus des voies ferrées de l'AMT et d'une zone technique (zone déchets et locaux techniques). L'ensemble des toitures de cette nouvelle construction sera végétalisée ;
- ▶ Une **dalle de couverture** située entre l'immeuble de logements B et la superstructure de l'AME. Cette dalle est plantée sur toute sa surface. Elle se prolonge vers rue Lecourbe par une dalle non plantée en attente de la construction du lot C ;
- ▶ Une **cour de livraison** accessible depuis la voie nouvelle ;
- ▶ Une desserte sud, accessible depuis la rue Lecourbe, servant de voie pompier et d'accès de service ;
- ▶ Deux niveaux de parking implantés sous le socle, accessibles depuis la voie nouvelle (dont un niveau de sous-sol dédié aux logements du lot B).



Figure 6 : Perspective du socle et de l'hôtel industriel

Source : MOE urbaine du projet d'ensemble

4.2.2. Programme de logements

Les programmes de logements se décomposent en trois bâtiments (A, B et C) sur environ 18 000 m² SDP, construits au-dessus des installations industrielles. 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.

Les principes paysagers de l'aménagement du secteur prennent en compte l'environnement urbain environnant (hauteur des bâtis) et la réglementation en vigueur. Par ailleurs, au regard du Permis d'Aménager initial établi pour l'Opération, le nombre de logement global prévu a été réduit d'environ 25% par rapport à la capacité maximale permise par les règles d'urbanisme.

Le **bâtiment A**, implanté en pleine terre sur une parcelle séparée du terrain exploité par la RATP, offrira environ 7 964 m² SDP pour 97 logements privés, un établissement d'accueil de petite enfance (crèche) de 350 m² environ et 3 locaux de commerce et/ou d'activité.

Il sera construit à l'alignement de la nouvelle voie créée.

Un nouvel îlot délimité par la rue Lecourbe, la Villa Lecourbe, la voie nouvelle, la rue Théodore Deck et la rue de la Croix-Nivert sera constitué. Ce nouvel îlot enserrera un vaste espace libre intérieur agrémenté de jardins et d'espaces plantés en terrasses, appartenant aux copropriétés voisines.



Figure : Perspective depuis la voie nouvelle sur l'immeuble A

Le **bâtiment B**, construit au-dessus de la partie en rez-de-chaussée des ateliers de l'AME offrira environ 7 000 m² SDP pour 100 logements sociaux. Il sera également construit le long de la nouvelle voie créée, en vis à vis du bâtiment A.



Figure 7 : Perspective depuis la voie nouvelle sur le socle et l'immeuble B

Source : MOE urbaine du projet d'ensemble

Le **bâtiment C**, placé au-dessus des voies ferrées du futur AME, offrira environ 3 149 m² SDP pour 34 logements privés. Le hall et l'accès aux étages du lot C seront délimités dans la hauteur du socle afin de ménager l'accès aux logements.

Le bâtiment C sera construit à l'alignement de la rue Lecourbe et formera grâce à sa géométrie une articulation entre les alignements du 301 et du 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.



Figure : Perspective depuis la voie nouvelle sur l'immeuble C

Le bâtiment A est distribué par quatre cages qui donnent sur la rue.

Le bâtiment B est distribué par trois cages B1, B2 et B3.

L'entrée du bâtiment C se fait quant à elle au niveau de la rue Lecourbe.

4.2.3. Création d'une voie nouvelle

L'aménagement urbain du lieu prévoit une voie de desserte piétonne et automobile qui permettra de désenclaver l'îlot. Ainsi, une voie nouvelle de **12 m de large** sera créée (en pointillés bleus sur le schéma ci-après, sans les impasses) suivant le permis d'aménager. Elle reliera les deux impasses Villa Lecourbe et rue Théodore Deck (en vert sur le même schéma), divisant l'ensemble de l'îlot en deux parcelles.

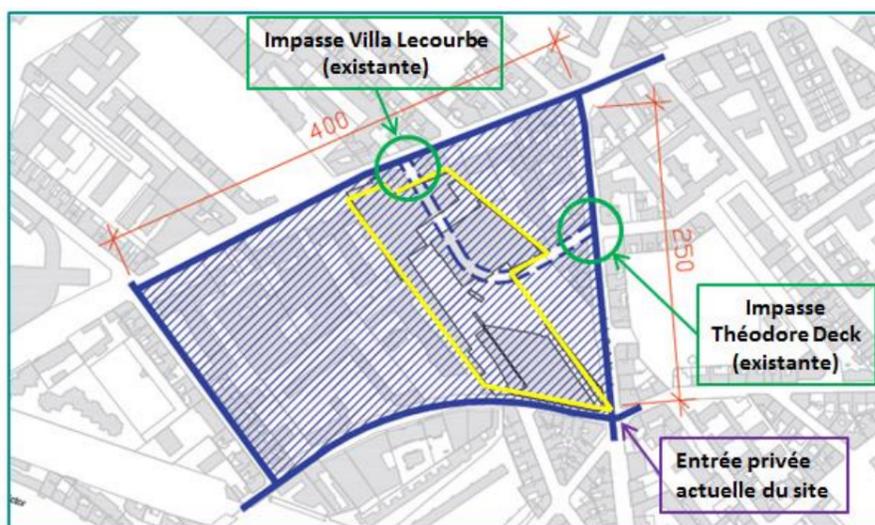


Figure 8 : Localisation de la voie nouvelle au sein de l'îlot

Source : D'après MOE urbaine du projet d'ensemble

Cette voie nouvelle s'inscrit dans le prolongement des impasses voisines, elle constitue une voie de desserte locale, offrant 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. Elle est à **sens unique** (avec contre-sens cyclable vélo), caractérisée « zone 30 » et est dotée de ralentisseurs en entrée et sortie. Son gabarit parisien, le fait qu'elle soit dotée d'une bande cyclable et de quelques places de stationnement, ainsi que le traitement resserré du « coude » qu'elle forme, lui confèrent les caractéristiques habituellement rencontrées alentours.

En complément des autres accès, une entrée au site sera 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). Un second accès aux services de secours (rue Lecourbe) et un accès pour les livraisons de bogies (rue Desnouettes) seront aménagés. Il est à noter que l'étude de circulation a conclu que le programme d'aménagement aurait un impact marginal sur les trafics moyens journaliers du secteur d'étude.

4.3. Présentation de la phase 2 du projet

La phase 2 du projet consiste en la restructuration de l'AMT associée à des programmes immobiliers de logements.

Cette phase 2 de l'opération Vaugirard comporte de nombreux enjeux :

- ▶ Adapter l'AMT de Vaugirard au nouveau matériel roulant MF19 en optimisant la performance industrielle (projet du socle industriel) ;
- ▶ Inscrire le projet immobilier complexe de la RATP (l'atelier industriel et les logements) dans un contexte urbain doté de l'enjeu patrimonial de la mémoire du site et faire du projet global une vitrine du savoir-faire RATP ;
- ▶ Assurer une traversée piétonne du site, agréable pour le piéton et qui tiendra compte de la mémoire du site en conservant la proue de pavillons de 1910 à l'angle des rues Croix-Nivert / Desnouettes ;
- ▶ Construire des logements de qualité en superposition de l'AMT en mettant en place les meilleures mesures de sécurité et de prévention (accès des services de secours au droit des bâtiments, etc.) ;
- ▶ Limiter les ombres portées sur les bâtiments avoisinants, et garantir le meilleur ensoleillement possible notamment pour la crèche et la RIVP ;
- ▶ Réaliser les travaux de l'ensemble de l'opération dans les meilleures conditions, sur une parcelle très contrainte au sol, à proximité d'une crèche (interdisant le survol de grue) en garantissant le maintien de l'exploitation et la maintenance des trains. Une planification fine des travaux de l'AMT et des logements est à prévoir ;
- ▶ Tenir le planning pour garantir l'arrivée du 1er MF19 (nouveau matériel roulant) dès 2026.

Afin de préserver l'ensoleillement des riverains, la RATP exige dans le cadre de l'élaboration des fiches de lots qui seront opposables à la futur MOA du lot D retenue, les prescriptions décrites ci-dessous :

- ▶ Une venelle piétonne et paysagère de 4 à 9 m de largeur en limite séparative créant un espace ouvert et végétalisé à hauteur d'homme ;
- ▶ Une enveloppe respectant le PLU, réduite par rapport au volume présenté dans le permis d'aménager ;
- ▶ Des retraits en attique permettant de diminuer l'impact du bâtiment depuis les constructions voisines ;
- ▶ Des retraits de 8 m minimum, ou dispositions architecturales adéquates validées par la DFPE, afin de garantir la sécurité et le confort de l'équipement de petite enfance au regard des jets d'objet
- ▶ Les études d'ensoleillement seront présentées aux locataires de la RIVP et à la crèche, comme en phase 1.

4.3.1. Reconfiguration de l'AMT : Atelier de Maintenance des Trains

L'adaptation des infrastructures existantes de l'AMT de Vaugirard permettra la maintenance du matériel roulant actuel et futur (MF19). Il est à noter que le site de maintenance devra être maintenu en exploitation pendant toute la durée des travaux.

L'Atelier de Maintenance des Trains se composera à terme de deux halls de part et d'autre de la trémie d'accès de la ligne 12 :

- ▶ Le **HMR (Hall de Maintenance Renforcée)**, situé au sud, est un hall accueillant 1 voie de maintenance équipée d'un pont roulant afin de permettre les interventions et le démontage d'organes lourds des rames ;
- ▶ Le **HMC (Hall de Maintenance Courante)**, situé au nord, est un hall 5 voies avec locaux techniques, administratifs et sociaux associés sur 2 niveaux formant le socle du bâtiment D. Les voies, couvertes par une structure nouvelle, seront décaissées sur pilotis et équipées de ponts roulants.

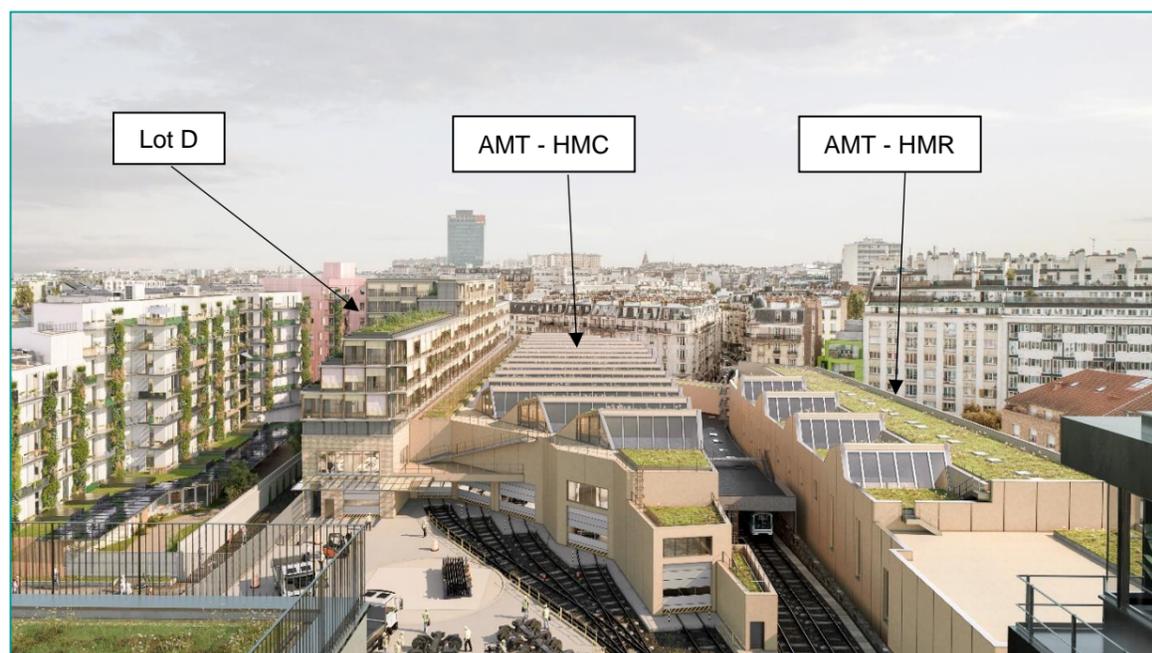


Figure 9 : Vue aérienne de la phase 2

Les locaux annexes (personnel, stockage...) et administratifs, qui remplaceront l'ancien hall démoli seront rattachés au HMC et se situeront le long de la venelle dans le prolongement du pavillon d'entrée sud, conservé pour des raisons patrimoniales et architecturales. L'activité de nettoyage commercial des trains, actuellement réalisé de nuit, sera maintenue dans le site futur. Le faisceau de voies sera remanié.

L'atelier dans son état actuel ne donne à voir que sa façade sur la rue Desnouettes. Le nouvel atelier, grâce à de grandes baies vitrées, sera plus ouvert sur la ville et perceptible depuis la venelle. Il gardera son identité propre de bâtiment industriel mais créera un nouveau contact avec le quartier. Il formera le socle sur lequel viendront s'implanter les programmes de logement prévus dans l'opération – créant ainsi des implantations urbaines au-dessus de son volume.

Par ailleurs, la couverture par une dalle en béton en sheds, plutôt que la couverture de tuile et de verrière actuelle, réduira les émergences sonores liées à la maintenance des métros.

4.3.2. Programme de logements

Le programme d'immeuble de logements de la phase 2 comporte un lot : **le bâtiment D, qui offrira environ 3 723 m² SDP pour 50 logements sociaux.**



Figure 10 : Perspective depuis la toiture de l'AMT sur l'immeuble D

Le bâtiment D se situera dans le prolongement de l'alignement du lot B, le long de la venelle et dans la perspective de la voie nouvelle. Celui-ci sera implanté en superposition sur le HMC dans sa partie administrations et locaux annexes.

Un bâtiment annexe viendra à l'arrière au pavillon d'entrée Nord et l'ensemble du lot D permettra de retravailler l'ancien accès du site au carrefour Croix Nivert / Desnouettes grâce à des jonctions entre les différentes altimétries et modénatures.

Les halls du lot D seront desservis par une venelle privée RATP accessible au public en journée et fermée la nuit (digicode programmable).



Figure 11 : Elévation de la façade du lot D et de l'AMT sur la venelle

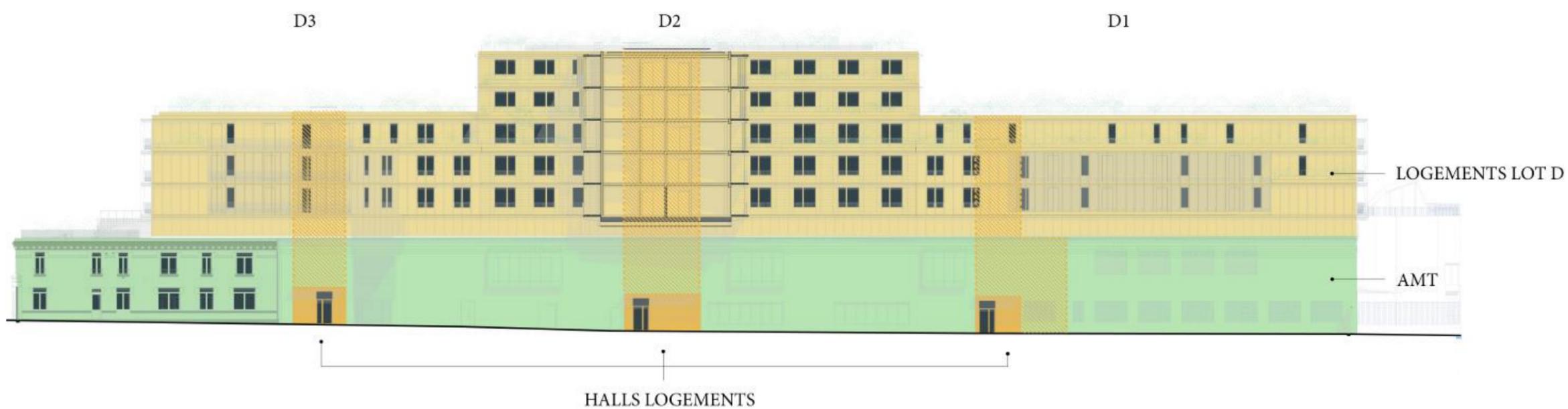


Figure 12 : Imbrication du lot D et de l'AMT

Source : MOE urbaine du projet d'ensemble

4.4. Stationnements

Des parkings sont créés dans le cadre du projet. Ceux-ci sont privés et concernent le personnel de la RATP et les habitants des immeubles de logements.

Le bâtiment A comprend deux niveaux de sous-sols réservés au stationnement et dédiés à l'immeuble (117 places environ).

Des parkings seront implantés également sous le bâtiment B. Le premier sous-sol sera utilisé par les habitants du lot B – soit 80 places. Le second sous-sol sera réservé au personnel RATP travaillant dans les AME et AMT. Ce niveau comprend 103 places voitures et 15 places motos.

Le bâtiment D ne comprend pas de stationnement pour véhicules motorisés en sous-sol pour des raisons d'incapacité fonctionnelle et technique – et comme autorisé par le PLU actuellement en vigueur. Il est à noter que dans les parkings parisiens gérés par RATP Habitat, le taux de remplissage est souvent assez bas. Il sera donc possible d'envisager que des places dans le parking du lot B soient mises à disposition des résidents du lot D intéressés.

Par ailleurs, la création de places de stationnement pour vélo est prévue en phase 1 et en phase 2, avec respectivement au moins 260 et 58 places.

4.5. Prescriptions paysagères

Pour garantir la qualité de l'intervention tant urbaine qu'environnementale, l'ensemble des projets de l'opération de restructuration des Ateliers Vaugirard respecteront la charte AEU2, définie en partenariat avec l'ADEME.

L'AEU2 permet d'identifier les enjeux environnementaux, énergétiques, de confort et de santé publique prioritaires, ainsi que les réponses adéquates à apporter au projet urbain. Elle permet ainsi de transformer la contrainte de la coexistence du site industriel et des actuels et futurs habitants en une opportunité de mieux vivre ensemble.

Le projet paysager, par la végétalisation des toitures, la requalification de la venelle et l'aménagement d'un espace végétalisé à l'arrière du lot A, permet de participer aux objectifs environnementaux du projet tels que l'abattement des eaux pluviales, la réduction de l'effet d'îlot de chaleur, la limitation des déperditions thermiques...

Il vient également accroître la biodiversité urbaine locale, en reconstituant une trame verte propice au développement de la flore et de la faune locale.

Ces espaces extérieurs offriront une réelle plus-value paysagère pour les riverains.

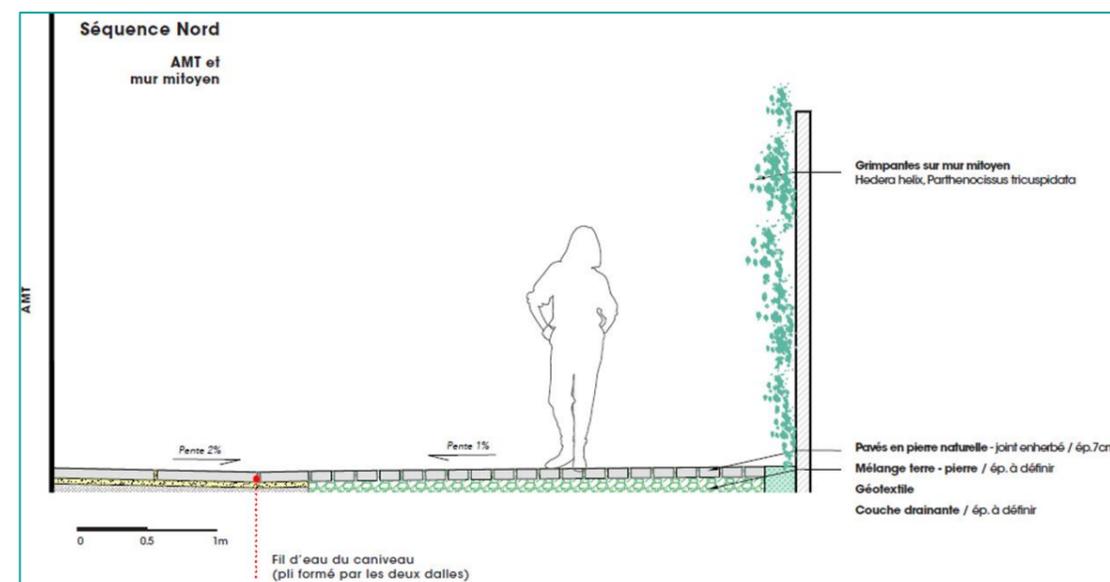


Figure 13 : Profil type de la venelle

4.6. Organisation générale des travaux

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

- ▶ Phase 0 : Libération du site des activités du VMI (réalisée) ;
- ▶ Phase 1 :
 - Démolition des ateliers VMI (réalisée) ;
 - Création de la voie nouvelle (réalisée) ;
 - Mise en place des réseaux concessionnaires (en partie réalisée) ;
 - Réalisation du programme AME et des logements du bâtiment B (démarrage) ;
 - Réalisation des programmes de logements des bâtiments A et C (instruction en cours) ;
- ▶ Phase 2 :
 - Travaux préparatoires ;
 - Restructuration des 4L et 6L (travaux de voie, réalisations ponctuelles de travaux sous ITE - Interruption Temporaire d'Exploitation) ;
 - Démolition / Construction du HMR (AMT étape 1) ;
 - Démolition de la zone Nord ;
 - Construction des locaux annexes (sociaux, techniques, administratifs) et du HMC 3 voies (AMT étape 2) ;
 - Construction du lot D ;
 - Démolition / Construction du HMC 2 voies (AMT étape 3).

Le chantier de l'AMT est fortement contraint par la continuité de l'exploitation de l'Atelier de Maintenance tout au long de sa restructuration. Ce chantier est donc caractérisé par un phasage précis qui se décompose en trois étapes afin de maintenir suffisamment de voies exploitables à chacune de ses étapes. Le détail des interfaces sera bien sûr développé et obligera à un découpage fin et un traitement soigné des interfaces.



Figure 14 : Les 3 étapes de travaux pour l'AMT

Source : MOE urbaine du projet d'ensemble

4.7. Calendrier prévisionnel des travaux

Le planning prévisionnel de l'opération prend en compte un certain nombre d'évènements qui ont perturbé le calendrier de la phase 1 :

- ▶ L'arrêté du 17 septembre 2019 conditionnant le survol des bâtiments par des engins de levage (aucun survol des bâtiments en exploitation), qui a fortement impacté le planning de la restructuration de Vaugirard. En effet, l'opération se déroule avec le maintien de l'exploitation de l'AMT et des voies tiroirs. Un délai supplémentaire a été nécessaire afin de remanier les dispositions antérieurement étudiées et le planning en découlant ;
- ▶ Les grèves, qui ont débuté le 5 décembre 2020 et ont ralenti les chantiers par la difficulté d'accès des salariés et des livraisons ;
- ▶ La crise sanitaire COVID 19, qui a nécessité un arrêt de chantier du 16 mars au 11 mai et une reprise ralentie de celui-ci suite aux mesures sanitaires indispensables. L'impact de la pandémie a donc été estimé - cette estimation devant être actée quand le chantier retrouvera son déroulement normal.

Le calendrier ci-dessous est de ce fait indicatif.

2015 :

- ▶ T2 - Dépôt du Permis d'aménager
- ▶ T4 - Libération des ateliers VMI

2016 :

- ▶ T1 - Dépôt simultané des PC de l'AME et du lot B
- ▶ T2 - Début des travaux de désamiantage des halles existantes VMI
- ▶ T3 - Arrêt des Ateliers provisoires et des voies de garage

2017 :

- ▶ Début de travaux de démolition

2018 :

- ▶ T4 - Début des travaux de l'AME (date de déclaration d'ouverture de chantier le 02/05/2017)

2019 :

- ▶ T3 - Démarrage des travaux du sous-sol du lot B (date de déclaration d'ouverture de chantier le 24/05/2019)
- ▶ T4 - Dépôt du PCM de l'AME

2020 :

- ▶ T2 - Dépôt des PC du lot D et de l'AMT
- ▶ T3 - Démarrage des travaux du lot B (hors sous-sol)
- ▶ T4 - Démarrage des travaux préparatoires de l'AMT

2021 :

- ▶ T2 - Démarrage équipements et aménagements de l'AME

2022 :

- ▶ T1 - Démarrage des lots A et C
- ▶ T2 - Fin des travaux préparatoires de l'AMT
- ▶ T2 - Démarrage des travaux de l'étape 1 de l'AMT (HMR)
- ▶ T3 - Fin du lot B
- ▶ T4 - Ouverture chantier sur la rue Theodore Deck

2023 :

- ▶ T1 - Livraison du lot B
- ▶ T1 - Ouverture partielle de la voie (finie trottoir lot B)
- ▶ T1 - Fin des travaux de l'AME

2024 :

- ▶ T1 - Fin des travaux de l'étape 1 de l'AMT (HMR)
- ▶ T1 - Démarrage des travaux de l'étape 2 de l'AMT (HMC et locaux administratifs)
- ▶ T2 - Fin des travaux de la Voie Nouvelle
- ▶ T2/T3 - Livraison des lots A et C

2025 :

- ▶ T4 - Démarrage des travaux du lot D

2026 :

- ▶ T4 - Fin des travaux de l'étape 2 de l'AMT (HMC et locaux administratifs)
- ▶ T4 - Début des travaux de l'étape 3 de l'AMT (HMC FIN)

2027 :

- ▶ T3 - Livraison du lot D et de la venelle

2029 :

- ▶ T2 - Livraison de l'AMT

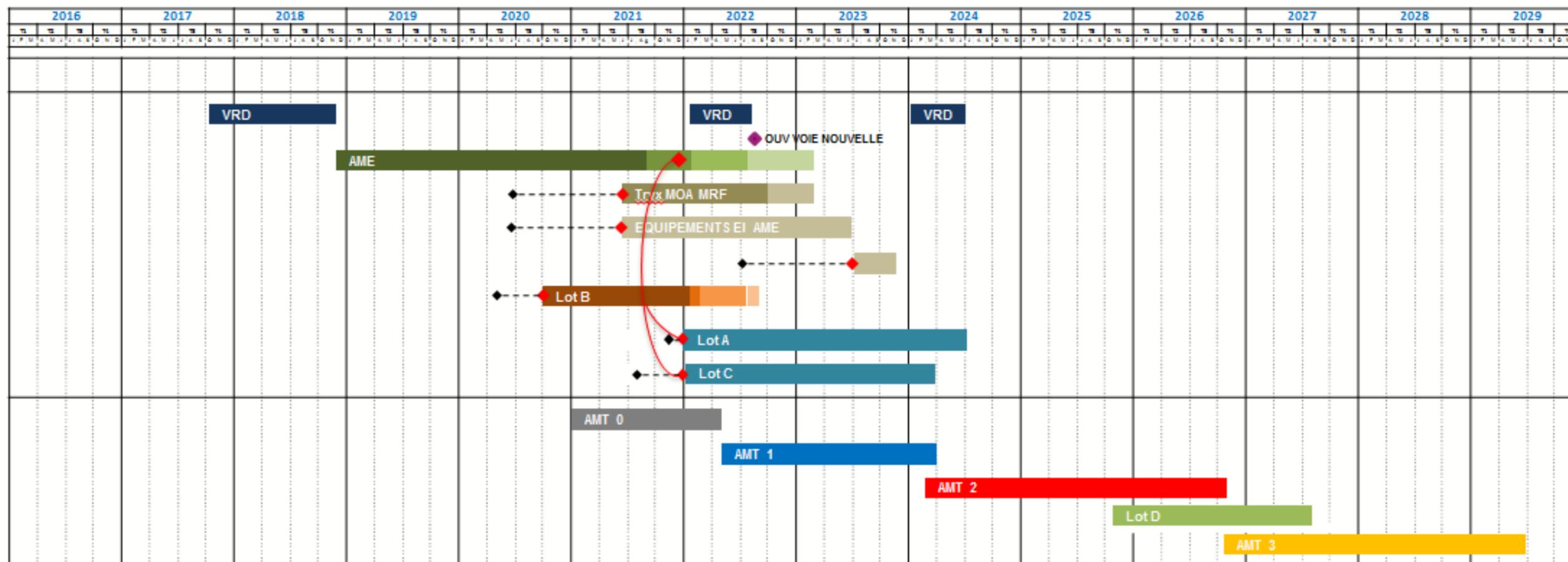


Figure 15 : Calendrier prévisionnel des travaux

SOURCE : RATP REAL ESTATE

5. Description de l'état actuel de l'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 existants** sur la zone de projet.

5.1. Présentation de l'aire d'étude

L'aire d'étude se situe dans le 15^e arrondissement de Paris, en Ile-de-France. Cet arrondissement de plus de 850 ha se situe en rive gauche de la Seine, en limite sud-ouest de la ville, à proximité du boulevard périphérique.

Dans le cadre de l'analyse de l'état initial du site et de son environnement, plusieurs aires d'étude sont susceptibles d'être utilisées :

- ▶ Le périmètre opérationnel du site actuel des ateliers RATP de Vaugirard, qui est la principale aire d'étude utilisée. Elle correspond à une unique parcelle d'une surface de près de 23 000 m² située au 222-224 rue de la Croix-Nivert ;
- ▶ L'îlot concerné par la parcelle, afin de prendre en compte l'environnement aux abords du site ;
- ▶ Le 15^e arrondissement parisien, notamment dans l'étude des éléments socio-économiques.

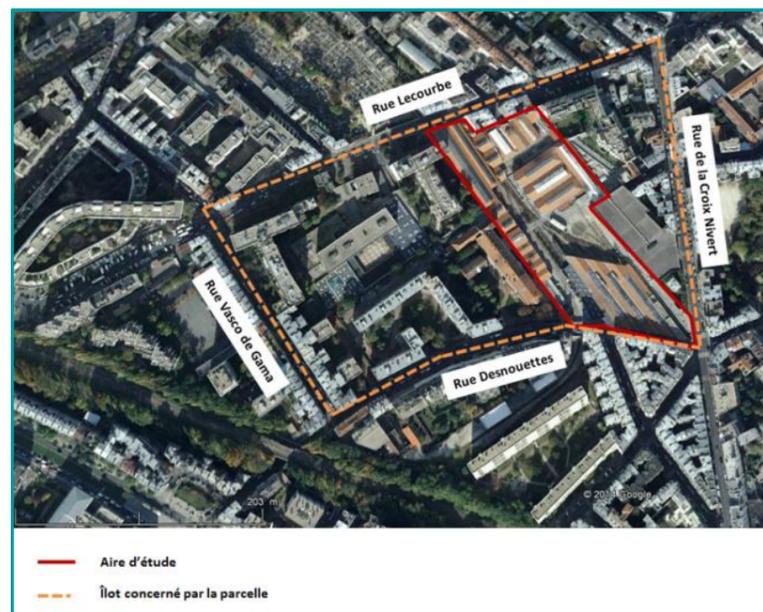


Figure 16 : Localisation de l'aire d'étude

Source : D'après Google Earth

La parcelle concernée est enclavée dans un îlot¹ de grande taille délimité par les rues Lecourbe, Croix-Nivert, Desnouettes et Vasco de Gama. Aucune voie publique ne traverse cet îlot.

¹ L'îlot était l'unité géographique de base pour la statistique et la diffusion des recensements de la population jusqu'à celui de 1999. Il était défini par l'INSEE en concertation avec les communes ; en zone bâtie dense, il correspondait souvent à un pâté de maison. Ici il s'agit d'une unité topographique délimitée par des rues et composée de parcelles construites mitoyennes. (D'après INSEE et Larousse)

5.2. Méthode d'analyse de l'état initial

L'enjeu représente, pour une portion du territoire, compte-tenu de son état actuel ou prévisible, une valeur au regard de préoccupations patrimoniales, esthétiques, culturelles, de cadre de vie, économiques ou écologiques. L'enjeu peut également représenter un niveau de sensibilité ou de vulnérabilité du site par rapport à un événement/projet qui dégraderait sa valeur initiale.

L'enjeu est apprécié par rapport aux critères de qualité, de rareté, d'originalité, de diversité, de richesse, etc.

Pour chaque thématique, quatre classes d'enjeux sont ainsi définies :

Enjeu nul	Absence de valeur, de préoccupation ou de sensibilité du territoire
Enjeu faible	Existence d'une sensibilité du territoire et/ou d'une préoccupation telles que la réalisation d'un projet est sans risque de dégradation du milieu ni d'augmentation de la préoccupation.
Enjeu moyen	Existence d'une sensibilité du territoire et/ou d'une préoccupation telles que la réalisation d'un projet risque la dégradation partielle du milieu et/ou l'augmentation moyenne de la préoccupation.
Enjeu fort	Existence d'une sensibilité du territoire et/ou d'une préoccupation telles que la réalisation d'un projet risque la dégradation totale du milieu et/ou l'augmentation forte de la préoccupation.

Le tableau suivant résume les principaux enjeux recensés au sein de l'aire d'étude pour chaque thème concernant l'environnement et effectue une synthèse des sensibilités liées au projet

Les principaux enjeux environnementaux de ce projet, relevés par l'Ae dans son avis n°2015-38 et son actualisation (avis n°2018-98), concernent le risque d'inondation et la conformité de l'opération avec le plan de prévention du risque inondation (PPRI) de Paris, le maintien de la qualité des eaux souterraines, les nuisances générées par le projet, notamment dans le cas d'un voisinage immédiat d'ateliers industriels et voies ferrées avec des logements et établissements sensibles, et la pollution des sols.

5.3. Synthèse de l'état initial

THÈME	SOUS-THÈME	DESCRIPTION DU CONTEXTE ET DES SENSIBILITES	ENJEU
Milieu physique	Conditions météorologiques	<p>Les données climatiques (températures, quantités de précipitations et vitesses des vents) de l'aire d'étude sont caractéristiques d'un climat océanique dégradé.</p> <p>Les étés sont frais et les hivers sont doux. Les situations extrêmes sont rarement rencontrées. Les vents sont relativement faibles. Les précipitations sont réparties sur toute l'année.</p> <p>L'aire d'étude, située dans une zone urbaine dense, est sujette au phénomène d'îlot de chaleur urbain.</p> <p>A l'échelle du projet, la sensibilité vis à vis des conditions météorologiques est faible, même si la notion d'îlot de chaleur urbain est à prendre en considération.</p> <p>Les conditions météorologiques et le climat peuvent être modifiés par cumul d'impacts de différents projets.</p>	Faible
	Contexte topographique	<p>L'aire d'étude présente un relief plat, non accidenté, dont le niveau se situe à une cote d'environ 32,73 m NGF. Une trémie d'accès à la ligne 12 du métro, s'enfonçant sous terre est présent au sein du site de l'aire d'étude.</p> <p>A l'échelle du projet, la sensibilité vis à vis du relief est faible, en raison des activités actuellement présentes sur le site et des remaniements qu'elles ont déjà engendrées.</p> <p>Le relief ne représente pas une contrainte dans le cadre du projet, et la trémie d'accès de la ligne 12 ne subira aucune modification.</p>	Faible
	Géologie et géotechnique	<p>Les terrains affleurant et sous-jacents de l'aire d'étude sont formés d'alluvions anciennes constituées de sables et de limons anciens. En-dessous de cette couche se trouvent des Marnes, Caillasses et Calcaires.</p> <p>L'aire d'étude présente des caractéristiques géotechniques hétérogènes. Une étude géotechnique a été réalisée au droit de l'aire d'étude et devra être approfondie dans les études techniques à venir.</p> <p>A l'échelle du projet, la sensibilité est moyenne vis à vis de la géologie. En effet, les formations argileuses sont recouvertes par des couches calcaires et marneuses, ainsi que d'une épaisse couverture alluvionnaire. Néanmoins la présence d'eau à environ 7 m de profondeur est une donnée à prendre en compte dans le cadre des études techniques notamment par rapport aux niveaux atteints par les ouvrages créés en sous-sol.</p>	Moyen
	Documents de planification et de gestion de l'eau	<p>Les objectifs qui se dégagent communément des documents de planification dans le domaine de l'eau (tel que le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, le Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la Seine à Paris...) sont les suivants : la réduction des risques d'inondation, la préservation de la ressource en eau (et prioritairement les captages AEP), la qualité de l'eau et la préservation du patrimoine biologique.</p> <p>L'aire d'étude est concernée par le SDAGE Seine-Normandie.</p> <p>Le projet devra respecter les objectifs généraux et être conforme aux objectifs qualitatifs et quantitatifs fixés par le SDAGE du Bassin versant de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, ainsi que des plans de prévention des risques inondation.</p>	Faible
	Eaux souterraines	<p>La nappe de l'Albien, principale nappe présente sur l'ensemble de l'aire d'étude, a comme principales caractéristiques de se situer à grande profondeur. Elle possède une protection très importante vis-à-vis des pollutions de surface, et des réserves en eau élevée (mais une alimentation naturelle faible en comparaison de son volume total).</p> <p>Toutefois, un des aquifères multicouche de la nappe du Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix (calcaire de la Beauce et des sables de fontainebleau) affleure sur la quasi-totalité de la masse d'eau.</p> <p>Selon les différentes données recensées au droit de l'aire d'étude, la cote de cet aquifère varie entre 25,1 m NGF et 26 m NGF hors période de crue.</p> <p>Aucun captage d'alimentation en eau potable n'est localisé au sein de la zone d'étude. Néanmoins de manière générale, la préservation de la ressource en eau reste un enjeu majeur lors de tout projet d'aménagement.</p> <p>A l'échelle du projet, la sensibilité vis à vis des eaux souterraines est moyenne. Même si aucun captage d'alimentation en eau potable n'est situé à proximité du site du projet, une nappe d'eau peu profonde est présente. Lors des travaux, des précautions particulières seront prises afin de supprimer tout risque de pollution et de transfert vers la nappe.</p>	Moyen

THÈME	SOUS-THÈME	DESCRIPTION DU CONTEXTE ET DES SENSIBILITES	ENJEU
	Eaux superficielles	<p>La Seine se situe à plus de 1 km de l'aire d'étude.</p> <p>Sa qualité est globalement médiocre. La masse d'eau concernée est « la Seine du confluent de la Marne (exclu) au confluent du Ru d'Enghien (inclus) ». Son objectif global de qualité des eaux est un « bon potentiel » avant 2027.</p> <p>A l'échelle du projet, la contrainte concernant les eaux superficielles est considérée comme faible, cela en raison de la distance du cours d'eau de la Seine vis-à-vis du projet. En effet, le projet n'est pas de nature à avoir un impact sur le cours de la Seine.</p>	Faible
	Usages de l'eau et gestion des eaux pluviales	<p><u>Captage</u> : Aucun point de captage d'eau potable ne se situe à proximité de l'aire d'étude.</p> <p><u>Rejet</u> : Sur la commune de Paris, l'assainissement des eaux usées est réglementé par le PLU de Paris et par le plan « ParisPluie » soutenu par le règlement d'assainissement de la ville de Paris. La gestion des eaux pluviales est contrainte en termes de rejet (débit de fuite limité à la parcelle).</p> <p><u>Adduction</u> : Actuellement, le site de l'aire d'étude est connecté à des réseaux d'adduction en eau potable et d'assainissement.</p> <p>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).</p> <p>Ainsi, à l'échelle du projet, la contrainte concernant les usages de l'eau est considérée comme forte, du point de vue de l'assainissement et de la gestion des eaux pluviales. Les principes d'assainissement prévus dans le cadre du projet permettront d'améliorer sensiblement la situation actuelle dont certains ouvrages datent de l'époque de construction du site.</p>	Fort
	Risques naturels	<p>L'aire d'étude est concernée par</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Un risque inondation dû à la présence d'une nappe sub-affleurante (aléa fort d'inondation par remontée de nappe). L'aléa inondation par débordement de cours d'eau est quant à lui très faible voir non significatif. Le site est en partie soumis aux dispositions du PPRI de Paris ainsi qu'à la procédure interne RATP de maîtrise du risque inondation (PPRI de la RATP). ▶ Un risque très faible vis-à-vis des séismes (zone de sismicité 1). 	Fort
Milieu naturel	Zonages réglementaires et d'inventaires	<p>Aucun site de protection ou d'inventaire ne se situe à proximité de l'aire d'étude.</p> <p>A l'échelle du projet, la sensibilité vis-à-vis des zonages réglementaires et inventaires est faible à nulle, cela en raison de l'éloignement du projet des sites de protection.</p>	Faible
	La nature en ville	<p>Le contexte urbain dans lequel s'insère l'aire d'étude se caractérise par des habitats naturels réduits. Aucun site naturel de protection ou d'inventaires ne se situe à proximité de l'aire d'étude. Aucune enveloppe d'alerte de zone humide potentielle ne se situe dans ou à proximité de l'aire d'étude.</p> <p>Un Espace Boisé Classé (EBC) et un Espace Vert Protégé (EVP) se situent à proximité immédiate de l'aire d'étude.</p> <p>L'aire d'étude est caractérisée par une zone industrielle en activité représentée par les ateliers de maintenance ferrés. Les habitats naturels sont réduits à des zones enrichies et des parterres d'agrément. A l'échelle du projet, la sensibilité est faible en raison de l'absence d'espèces protégées et de zones humides au sein du site. Par ailleurs, le projet n'est pas de nature à impacter l'EBC et l'EVP.</p>	Faible
	Fonctionnalités écologiques	<p>L'aire d'étude ne correspond pas à un réservoir de biodiversité ni à un corridor écologique. Mais celle-ci se situe à proximité de la Petite Ceinture verte de Paris.</p> <p>A l'échelle du projet, la sensibilité est faible, car le projet n'a pas vocation à engendrer des coupures dans les continuités écologiques connues dans le SRCE.</p>	Faible

THÈME	SOUS-THÈME	DESCRIPTION DU CONTEXTE ET DES SENSIBILITES	ENJEU
Milieu humain	Documents de planification du territoire et des déplacements	<p>Paris 15^e, arrondissement dans lequel se situe l'aire d'étude, est visé par les documents d'orientations et de planification suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF) ; ▶ Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) ; ▶ Le Plan de Déplacements Urbains d'Ile-de-France (PDUIF) ; ▶ Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) ; ▶ Le Programme Local de l'Habitat (PLH). <p>Le site de Vaugirard s'inscrit dans un secteur voué à être densifié (au SDRIF), incluant des objectifs de développement de la mixité urbaine.</p> <p>L'aire d'étude est soumise aux contraintes d'urbanisme du PLU de Paris. Elle se situe dans une Zone Urbaine générale (UG) déficiente en logements sociaux. La parcelle de l'aire d'étude est un emplacement réservé (P15-10), de type LS 100-50 : Obligation de réaliser en logement 100% de la surface de plancher et d'affecter au logement social 50% de la surface de plancher</p> <p>Le plan d'aménagement du projet doit prendre en compte les différentes contraintes et prescriptions imposées par les documents d'urbanisme.</p>	Moyen
	Servitudes d'utilité publique et réseaux	<p>Compte tenu du contexte urbain, on observe une densité importante de réseaux de distribution (électricité, eau potable...).</p> <p>Les servitudes suivantes concernent l'aire d'étude :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Réseau RATP (infrastructure de raccordement de service souterrain au métro de la ligne 12) ; ▶ Monuments historiques (trois périmètres de monuments historiques inscrits interceptent l'aire d'étude); ▶ Canalisation de transport électrique (ligne électrique en exploitation de 225 kV) ; ▶ Canalisation de transport et de distribution de chaleur (au sein du réseau de la Compagnie Parisienne de Chauffage Urbain) ; ▶ Protection contre les obstacles et les perturbations électromagnétiques (zone spéciale de dégagement du fort Mont Valérien et zone de protection de la Tour Maine-Montparnasse). <p>Pour les réseaux de distribution, la problématique est principalement en phase de travaux, au cours de laquelle il peut y avoir des interruptions de service. Concernant les réseaux de grand transport, le degré de contrainte est plus important et doit être pris en compte dans le cadre de la conception du projet.</p> <p>Par ailleurs, le projet devra être conforme avec l'ensemble des servitudes identifiées.</p>	Fort
	Occupation du sol	<p>L'aire d'étude s'insère dans un contexte urbain fort. Elle se situe dans le quartier Saint-Lambert dans le 15^e arrondissement de Paris. L'urbanisation a été progressive du 18^e siècle à aujourd'hui et le tissu urbain est à ce jour continu mais non homogène dans son bâti.</p> <p>La parcelle de l'aire d'étude possède une orientation industrielle par la présence des ateliers de maintenance du site de Vaugirard appartenant à la RATP.</p> <p>Le site est actuellement mitoyen, notamment, de l'Œuvre Sainte Germaine, maison de repos pour adultes handicapés, et de logements fraîchement construits appartenant à la RIVP.</p> <p>A l'échelle du projet, l'enjeu vis à vis de l'occupation du sol est fort en raison de la densité bâtie de la zone et de ses différentes orientations fonctionnelles (logements, maison de repos, crèche, activité industrielle...). Il conviendra de faire cohabiter le projet avec les occupations existantes.</p>	Fort
	Éléments socio-économiques	<p>La densité du 15^e arrondissement de Paris est plus élevée que la moyenne parisienne. Ses habitants y ont majoritairement entre 15 et 45 ans, célibataires actifs ayant un emploi comme cadre, employés ou de profession intermédiaire d'une manière générale. La population habite majoritairement dans un appartement de 1 à 3 pièces sous contrat de location.</p> <p>De nouveaux logements de la RIVP ainsi qu'une crèche jouxtent la parcelle de l'aire d'étude au niveau de la rue Croix-Nivert, et une Œuvre sociale religieuse est également mitoyenne de la parcelle au niveau de la rue Desnouettes.</p> <p>Des projets d'envergure se situent à proximité de l'aire d'étude comme la Tour Triangle.</p>	Faible

THÈME	SOUS-THÈME	DESCRIPTION DU CONTEXTE ET DES SENSIBILITES	ENJEU
	Déplacements et stationnement	<p>Le 15e arrondissement est assez bien desservi par les transports en commun (métro, bus...), que les habitants et travailleurs du 15e arrondissement empruntent majoritairement pour leurs trajets domicile-travail.</p> <p>Quatre stations Vélib', moyens de transport en libre-service mis en place par la Mairie de Paris, sont également disponibles à proximité de l'aire d'étude.</p> <p>Par ailleurs, de nombreux stationnements sur voirie sont disponibles sur les rues adjacentes à l'aire d'étude. Aucun parking souterrain public n'est recensé. Le site de l'aire d'étude possède un parking privé.</p> <p>Concernant les pistes cyclables, certaines routes possèdent des aménagements spécifiques mais ce n'est pas le cas pour toutes.</p> <p>Des flux de travailleurs et de camions/camionnettes liés à l'exploitation du site ont lieu quotidiennement. Ce flux reste mineur au regard du trafic dans le 15e arrondissement.</p> <p>Le stationnement doit être pris en compte vis-à-vis des projets de création de logements dans les grandes agglomérations, très denses.</p>	Moyen
Patrimoine, paysage et tourisme	Patrimoine historique et archéologique	<p>Trois périmètres de monuments historiques inscrits interceptent l'aire d'étude : la devanture d'une boucherie, la chapelle et dortoir de l'ancien Collège Immaculée Conception et un immeuble.</p> <p>La ville de Paris possède également une sensibilité archéologique particulière, même si le sol a déjà été fortement remanié.</p> <p>Cependant, des rencontres avec l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) sont programmées.</p> <p>De plus, la possibilité d'être contraint d'effectuer des mesures d'archéologie préventive, doit être prise en compte dans le cadre du projet.</p>	Moyen
	Patrimoine paysager	<p>Au niveau de l'aire d'étude, les constructions hétérogènes présentent un paysage urbain particulier, associant les immeubles haussmanniens, le patrimoine industriel et les bâtiments modernes.</p> <p>Le site de l'aire d'étude est un site industriel ne présentant pas de caractéristiques paysagères reconnues au niveau des services intervenant dans la gestion du patrimoine.</p> <p>Une étude patrimoniale a été réalisée par le cabinet Grahal en 2018 qui a conclu sur le fait que le hall de l'AMT n'a pas de caractère patrimonial.</p> <p>Il est à noter que l'immeuble RIVP de rue de la Croix Nivert présente un important pignon aveugle impactant le paysage urbain.</p> <p>L'intégration paysagère est un pré requis pour la conception du projet urbain d'ensemble.</p>	Fort
	Tourisme et loisirs	<p>Le 15e arrondissement compte le Parc des Expositions, plus grand parc d'expositions français, mais également le centre Aquatique de l'Aquaboulevard, l'Héliport de Paris et des parcs de plusieurs hectares. Les rues adjacentes à l'aire d'étude comptent de nombreux commerces de proximité.</p>	Nul
Sécurité et santé publique	Qualité de l'air	<p>De nombreux schémas, plans et recommandations encadrent les notions de climat et de qualité de l'air à l'échelle de la région et du département.</p> <p>En région parisienne, l'organisme de surveillance est AIRPARIF qui dispose de stations de mesures afin de qualifier le niveau de l'air.</p> <p>L'aire d'étude s'insère dans un contexte parisien où le trafic routier émet la majorité des polluants. Les seuils réglementaires ne sont pas toujours respectés en raison du fort trafic, mais les niveaux de pollution chronique sont à la baisse.</p> <p>Les impacts du projet ne devront pas engendrer de pollution supplémentaire au niveau de l'environnement dans lequel il s'insère.</p>	Faible

THÈME	SOUS-THÈME	DESCRIPTION DU CONTEXTE ET DES SENSIBILITES	ENJEU
	Ambiance sonore et vibratoire	<p>Le bruit est un véritable enjeu pour la santé publique.</p> <p>Les rues adjacentes à l'aire d'étude sont des rues de catégorie 3 dans le classement sonore des infrastructures de transports, autrement dit le bruit se propage sur 100 m de part et d'autre de la voie. Le pourtour du site de Vaugirard joue le rôle d'écran acoustique naturel au vu des rues Desnouettes, la Croix Nivert et Lecourbe qui génèrent des niveaux de bruit compris entre 70 et 76 dB(A) en période diurne et de 65 à 71 dB(A) en période nocturne soit environ 10 dB(A) « par équivalence » supérieurs à ceux relevés en limite de propriété</p> <p>Les niveaux sonores en limite de propriété sont conformes aux valeurs limites admissibles issues de la réglementation ICPE sauf au droit d'un bâtiment au Nord qui serait supérieur au seuil de l'arrêté type n°2410-2 si les équipes menuiserie et local sabot impactaient cette zone sur les périodes intermédiaires 6h-7h et 20h-22h (seuil fixé à 55dB(A))</p> <p>Actuellement, les niveaux vibratoires liés à l'activité d'exploitation de l'AMT ne sont pas assez élevés pour causer de dégâts structurels aux bâtiments riverains et ne mettent pas en jeu la sécurité des occupants. Ces niveaux vibratoires ne génèrent pas de perception tactile des vibrations par les riverains. Le bruit solidien qui apparaît lors des mouvements de rames en début et en fin de journée dépasse le seuil d'audibilité du bruit solidien.</p> <p>L'enjeu est de faire cohabiter un site industriel d'exploitation et de maintenance de matériel roulant de la RATP avec des logements notamment, dans le cœur d'un quartier résidentiel parisien dense.</p>	Fort
	Emissions lumineuses	<p>Les rues adjacentes au site de l'aire d'étude possèdent un éclairage sous forme de lampadaires mis en marche à la tombée du jour. Les activités du site de l'aire d'étude fonctionnant la nuit, un système d'éclairage est également mis en place au sein même du site. Le site dispose d'un réseau d'éclairage qui lui est propre et nécessite d'être maintenu en activité.</p>	Faible
	Risques technologiques et sols pollués	<p>Le site actuel de l'aire d'étude est une installation classée pour l'environnement soumise à déclaration, selon l'Arrêté Préfectoral du 6 Août 1999.</p> <p>Des diagnostics de l'état des sols ont été réalisés au droit du site. Ils ont permis d'identifier des anomalies pour certains polluants. Deux sites BASIAS concernent les ateliers RATP sur le site de Vaugirard.</p> <p>Des études quantitatives de risque sanitaire seront menées sur les bâtiments le nécessitant. Les terres devant être évacuées feront l'objet d'une gestion spécifique par un BET spécialisé, conformément à la réglementation en vigueur.</p>	Fort
	Amiante et plomb	<p>Des diagnostics amiante et plomb ont été réalisés sur la zone devant être aménagée. Ils ont révélé la présence ponctuelle de ces substances non friables au sein du site.</p> <p>Les travaux en présence d'amiante et de plomb sont très réglementés, l'enjeu est fort. Toutes les dispositions réglementaires ainsi que les dispositifs propres à la RATP seront mises en place et respectés dans le cas de détection d'amiante ou de plomb.</p>	Fort
	Traitement des déchets	<p>Le site actuel de l'aire d'étude est générateur de déchets industriels (environ 200 tonnes par an).</p> <p>Une zone déchets est présente au sein de l'aire d'étude, permettant la gestion des déchets issus des activités des ateliers de maintenance du site de Vaugirard de la RATP.</p> <p>Le traitement des déchets est un sujet sensible dans le cadre des travaux liés au projet. En fonction de la nature des déchets, ceux-ci seront évacués et stockés en fonction de leur catégorie.</p>	Moyen
	Potentiel énergétique	<p>L'aire d'étude peut posséder un potentiel énergétique au niveau de l'énergie solaire et de la géothermie, compatible avec les règlements du PLU de Paris concernant ce zonage.</p>	Fort

6. Esquisse des principales solutions de substitutions examinées et justification du projet

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

6.1.1. Choix du site de Vaugirard pour établir le projet

Le site des « Ateliers de Vaugirard » fut aménagé au sein du quartier Vaugirard-Saint-Lambert en 1910 par la Société du Chemin de fer électrique souterrain Nord-Sud, près de la Porte de Versailles.

Le choix de porter le projet de restructuration des ateliers RATP sur le site de Vaugirard s'explique par différentes raisons, dont :

- ▶ La nécessité d'implantation d'un AME au sud, équilibrant les implantations de cette activité stratégique avec celles existantes situées au 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 de camions et offrir un rayonnement optimal des flux logistiques avec les ateliers de trains positionnés en périphérie ;
 - 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 et prochainement 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 en cœur de Paris, 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.

6.1.2. Objectifs de restructuration du site de Vaugirard

L'opportunité de la restructuration globale du site de Vaugirard provient donc de deux raisons majeures :

- ▶ 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 (électronique de puissance, pneumatique et hydraulique) ont besoin de faire face à une augmentation de leurs activités ; il a donc été décidé de créer un deuxième AME sur le site de Vaugirard ; Ce projet est également l'occasion de prendre 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, ce qui induit une nouvelle configuration des bâtiments de l'atelier de maintenance, adaptée au nouveau process d'intervention sur les rames pour la restructuration de l'Atelier de Maintenance des Trains (AMT) de la ligne 12 ;
- ▶ La délocalisation de certaines activités existantes sur le site (notamment de l'entretien des Véhicules de Maintenance des Infrastructures (VMI) vers l'atelier de la Villette (déjà réalisée), et la restructuration complète du site à terme, permettront de dégager une emprise suffisante pour implanter les nouveaux ateliers et intégrer les opérations de logements.

La restructuration globale du site de Vaugirard est également l'occasion pour le maître d'ouvrage d'intégrer les équipements et 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.

Les vibrations et bruits émergents de l'atelier actuel seront très atténués dans le nouvel atelier grâce aux dispositions constructives. Les conditions de travail des équipes de maintenance des trains seront améliorées (plus de lumière, meilleurs chauffage et ventilation, meilleure ergonomie).

6.1.3. Contraintes et exigences à respecter

En 2013, des objectifs liés au projet ont été définis dans **un programme**. Celui-énonce notamment :

- ▶ Les besoins et exigences techniques de l'AME (phase 1) : activités lourdes en RDC, gestion des flux logistiques optimisée ... ;
- ▶ L'intégration du projet de modernisation de l'AMT (phase 2), qui doit permettre un accès pérenne à la trémie et prendre en compte l'arrivée d'un nouveau matériel ;
- ▶ Les contraintes d'exploitation liées au maintien de l'activité de la Maintenance des Trains, à savoir que l'activité de l'AMT doit être maintenue pendant toute la durée de la réalisation du projet.

Par ailleurs, **des contraintes urbanistiques** s'imposent réglementairement au projet, à savoir :

- ▶ Le Plan Local d'Urbanisme de Paris, qui prévoit la voie nouvelle, la priorité aux logements hors ateliers (50% de sociaux) ;
- ▶ Le Plan de Prévention des risques d'inondations, qui concerne les locaux en sous-sols ;
- ▶ Le Protocole d'accord RATP/Ville de Paris qui prévoit la construction de logements sociaux.

6.2. Etudes ayant conduit au choix du projet

6.2.1. Etudes de l'APUR en 2012

Cette étude, présente en annexe, a permis de :

- ▶ Mettre en évidence l'intérêt de la création de voies nouvelles complétant le maillage de ce vaste îlot : une voie nouvelle reliant l'impasse Lecourbe et la rue Théodore Deck ;
- ▶ Statuer sur la superposition des activités industrielles par du logement : création de logements neufs et réintégration de la parcelle industrielle dans le tissu urbain mixte, avec une constructibilité pour la phase 1 de 24 000 m² et pour la phase 2 de 21 000 m² soit une constructibilité potentielle de 45 500 m² de logements.

6.2.2. Etudes des variantes de scénarios sur l'ensemble du site

Une pré-étude de définition capacitaire a été réalisée par le maître d'ouvrage. Elle a permis d'aboutir à deux propositions tenant compte des différentes contraintes énoncées au départ qui sont :

- ▶ La possibilité de réaliser la première phase de construction de l'AME à l'horizon 2016-2023 ;
- ▶ Le maintien de l'activité de l'atelier de maintenance des trains pendant les diverses phases de travaux ;
- ▶ Le dégagement des surfaces complémentaires (logement, bureaux, activités... à définir ultérieurement).

Une pré-étude de restructuration et de projet de construction de logements privés et/ou sociaux a permis d'aboutir à un troisième scénario, correspondant à celui qui a été retenu et approfondi dans le cadre des études qui ont suivies.

6.2.3. Le programme du maître d'ouvrage en vue de la consultation de MOE

A l'issue des études précédentes, un programme a pu être défini par le maître d'ouvrage permettant de définir les grands principes d'aménagements qui seront mis en avant dans le cadre de la consultation de l'équipe de maîtrise d'œuvre. Le programme de l'opération d'aménagement correspond aux objectifs de maintien des activités industrielles, de densification et de mixité.

Les sept grands principes d'aménagement qui ressortent du programme sont les suivants :

- | | |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1. Ménager des circulations douces | 5. Dégager des perspectives urbaines |
| 2. Améliorer le réseau viaire | 6. Clarifier la structure urbaine |
| 3. Augmenter la constructibilité de la parcelle | 7. Exprimer le caractère industriel du site |
| 4. Améliorer la desserte du site | |

6.2.4. Etudes ayant conduit au choix de la voie nouvelle

Afin d'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, celle-ci sera dédiée à la desserte des seuls immeubles et locaux qui la bordent.

Elle sera 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. Le sens de circulation motorisé choisi permettra d'assurer qu'elle servira essentiellement à la desserte locale en évitant les « itinéraires malins ». La largeur de sa chaussée sera de 4,5 m. Le stationnement ne sera autorisé que ponctuellement.

6.2.5. Etudes d'esquisses urbaines et d'avant-projet de la phase 2

Au stade de projet, **plusieurs 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 des programmes de logements sur la parcelle et la construction des logements ou non au-dessus de l'AMT.

L'immeuble du lot D sera implanté face aux immeubles de la RIVP selon les règles urbaines définissant les conditions d'implantation des constructions au droit de limites séparatives, le principe d'une cours commune ayant été étudié puis non retenu.

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.

6.2.6. Le phasage des travaux

Concernant le phasage des travaux, 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 ;
- ▶ **Ou** La mise à disposition de la parcelle 2 après la réalisation de l'atelier AME et du bâtiment B.

La distinction entre les trois solutions réside dans l'anticipation de mise à disposition du foncier pour la création de programmes mixtes de logements. 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 qui présente le meilleur compromis urbain, économique et de délais de travaux.**

La solution prévoyant une ouverture plus tardive de la voie nouvelle à la circulation a été retenue.

7. Description des incidences sur l'environnement et des mesures prises, modalités de suivi et estimations des coûts

7.1. Préambule : cadre méthodologique

7.1.1. Analyse des effets

Les **effets directs** sont directement liés à l'opération elle-même, à sa création et à son exploitation. Les **effets indirects** sont des conséquences, et résultent généralement de mesures de correction des effets directs, c'est-à-dire qui proviennent d'aménagements accompagnant l'opération, mais dont la consistance n'est pas exclusivement liée à l'opération.

Les **effets permanents** correspondent à des effets irréversibles. En revanche, les **effets temporaires** sont appelés à régresser, voire disparaître totalement, plus ou moins rapidement, soit parce que leur cause aura disparu, soit parce que la situation se sera restaurée, naturellement ou après travaux d'aménagement. Il s'agit essentiellement des effets en phase de travaux. Une législation particulière encadre les travaux afin de protéger l'environnement durant cette phase.

La plupart des effets décrits sont **négatifs** vis-à-vis de l'environnement, mais certains, qui permettent une amélioration de l'existant, sont **positifs**. Le degré de chaque effet est hiérarchisé selon 4 niveaux :

Effet nul	Absence d'incidence de la part du projet : <ul style="list-style-type: none"> ■ Pas de perte, de création ou d'évolution de valeur, ■ Pas de suppression, de création ou d'évolution d'une préoccupation.
Effet faible	Incidence de la part du projet provoquant pour le thème analysé (et/ou) : <ul style="list-style-type: none"> ■ Une perte partielle et faible de valeur, ■ La création d'une valeur faible ou l'accroissement faible de valeur, ■ Une faible diminution ou une faible augmentation d'une préoccupation
Effet moyen	Effet de la part du projet provoquant pour le thème analysé (et/ou) : <ul style="list-style-type: none"> ■ Une perte partielle et moyenne de valeur, ■ La création d'une valeur moyenne ou l'accroissement moyen d'une valeur, ■ Une diminution moyenne ou augmentation moyenne d'une préoccupation
Effet fort	Incidence de la part du projet provoquant pour le thème analysé (et/ou) : <ul style="list-style-type: none"> ■ Une perte totale de valeur, ■ La création d'une valeur forte ou l'accroissement fort d'une valeur, ■ La création d'une préoccupation, ■ La disparition totale d'une préoccupation, ■ Une forte augmentation d'une préoccupation.

7.1.2. Évaluation des impacts du projet

Les degrés d'effet et de sensibilité du site définissent les impacts du projet sur l'environnement selon 4 niveaux :

Enjeu \ Effet	Effet nul	Effet faible	Effet moyen	Effet fort
Enjeu nul	Impact nul	Impact nul	Impact nul	Impact nul
Enjeu faible	Impact nul	Impact faible	Impact faible	Impact moyen
Enjeu moyen	Impact nul	Impact faible	Impact moyen	Impact fort
Enjeu fort	Impact nul	Impact moyen	Impact fort	Impact fort

Si ces impacts sont positifs, les couleurs présenteront un dégradé de vert :

Enjeu \ Effet	Effet nul	Effet faible	Effet moyen	Effet fort
Enjeu nul	Impact nul	Impact nul	Impact nul	Impact nul
Enjeu faible	Impact nul	Impact faible	Impact faible	Impact moyen
Enjeu moyen	Impact nul	Impact faible	Impact moyen	Impact fort
Enjeu fort	Impact nul	Impact moyen	Impact fort	Impact fort

La conception des projets urbains tend, aujourd'hui, à **respecter un certain nombre de principes en faveur de l'environnement et du développement durable**. Les porteurs de projet sont capables **d'anticiper certains impacts potentiels** dans le cas où leur projet ne serait pas respectueux de tel ou tel aspect de l'environnement. Ainsi, ils peuvent **anticiper certaines mesures qui éviteraient ou réduiraient les impacts initiaux et conçoivent les projets avec ces mesures**.

L'étude d'impact, en plus de **mettre en place des mesures pour la protection de l'environnement** que le projet n'aurait pas envisagé, peut **mettre en avant les mesures anticipées par le projet**. Ainsi, l'**impact initial**, qui est évalué en premier lieu, rend compte de cet impact potentiel qu'auraient les travaux ou le projet **en l'absence d'anticipation par le projet**.

Ensuite, sont évoquées **les mesures nécessaires pour modifier le niveau d'effet du projet** sur l'enjeu considéré, mises en place **par le projet ou par le bureau d'étude environnemental**.

Après application de ces mesures, le niveau de l'impact initial est **réévalué en un impact résiduel**, correspondant à l'impact du **projet retenu**.

7.1.3. Définition des mesures

L'ensemble des mesures environnementales est déterminé suite à l'analyse des effets du projet sur son environnement. Pour cela, la doctrine **Éviter Réduire Compenser (ERC)** a été appliquée, afin d'intégrer les enjeux environnementaux à la conception du projet. Cette séquence ERC est considérée sur toutes les phases de déroulement de l'opération et s'applique de manière proportionnée aux enjeux des différents thèmes environnementaux. Elle comprend différents types de mesures :

- ▶ **Les mesures d'évitement (E)**, elles peuvent consister à renoncer à certains projets ou éléments de projets qui pourraient avoir des impacts négatifs, d'éviter les zones fragiles du point de vue de l'environnement ;
- ▶ **Les mesures de réduction (R)** qui visent à atténuer les impacts dommageables du projet sur le lieu au moment où ils se développent. Il s'agit de proposer des mesures qui font partie intégrante du projet : rétablissement ou raccordement des accès et des communications, insertion du projet dans le paysage, protections phoniques, etc. ;
- ▶ **Les mesures de compensation (C)** qui interviennent lorsqu'un impact ne peut être réduit ou supprimé. Elles n'agissent pas directement sur les effets dommageables du projet, mais elles offrent une contrepartie lorsque subsistent des impacts non réductibles. Ainsi, le niveau d'impact après application d'une mesure compensatoire étant difficilement évaluable, un impact compensé sera présenté dans une couleur neutre ;
- ▶ **Les mesures de suivi (S)** interviennent pour suivre l'application d'une mesure d'évitement, de réduction ou de compensation, en phase chantier comme en phase exploitation, et en assurer sa bonne marche ;
- ▶ **Les mesures d'accompagnement (A)** qui peuvent être définies en complément des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation, dans le but d'améliorer la performance environnementale du projet : étude scientifique, soutien à un programme d'actions locales, régionales ou nationales, soutien à des centres de sauvegarde, soutien d'actions d'éradication des plantes invasives, action de sensibilisation du public, méthode d'entretien, etc.

Les effets et mesures sont proposés pour toutes les thématiques (et sous-thématiques) de l'état initial, en distinguant successivement :

- ▶ Les effets temporaires directs et indirects, négatifs et positifs, à court, moyen et long terme, **de la phase travaux**, ainsi que les mesures associées, leurs coûts et leurs suivis ;
- ▶ Les effets permanents directs et indirects, négatifs et positifs, à court, moyen et long terme, **de la phase fonctionnelle**, ainsi que les mesures associées, leurs coûts et leurs suivis.

Le phasage est d'ordre géographique au sein du site du projet, mais également temporel car les travaux des deux phases ne démarreront pas en même temps. Il est à noter cependant que la finalisation des travaux de la phase 1 cohabitera avec le démarrage des travaux de la phase 2.

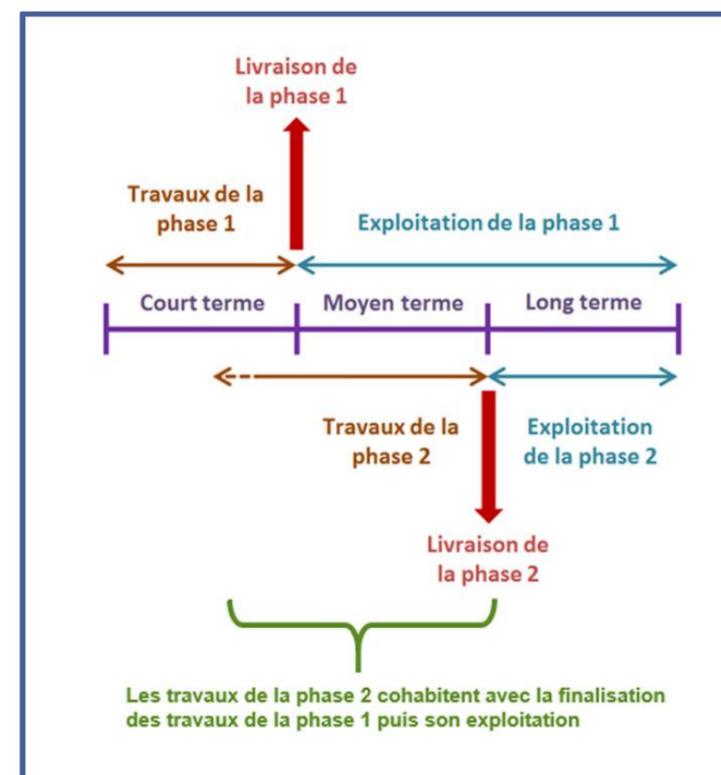


Figure 17 : Schématisation du traitement des effets du projet en phase travaux et en phase exploitation des deux phases d'aménagement

Aussi, ce chapitre distingue :

- ▶ Les effets « **à court terme** » correspondant aux effets des travaux de la phase 1 et comprenant le démarrage des travaux de la phase 2 ;
- ▶ Les effets « **moyen terme** », correspondant aux effets de la période de cohabitation entre les travaux de la phase 2 et l'exploitation de la phase 1.
- ▶ Les effets « **à long terme** » correspondant à l'exploitation des deux phases d'aménagement du projet.

La **phase 1** étant livrée à la fin du court terme, les effets du projet en phase exploitation seront traités sur le moyen et le long terme. Quant à la **phase 2**, les effets de la phase exploitation seront traités sur le long terme.

7.2. Synthèse des impacts temporaires et mesures en phase « travaux »

PRINCIPES GÉNÉRAUX

MESURE D'ÉVITEMENT

E1 – Réutilisation et adaptation du site existant

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.

La parcelle concernée appartient à la RATP et accueille une activité industrielle depuis le début du XX^{ème} siècle. Dans ce cadre, la démarche d'évitement se traduit par la réutilisation et l'adaptation de site existant, plutôt que de créer un site industriel ex-nihilo.

MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

A1 – Respect de la charte AUE2 et de la certification HQE fixée

Afin de diminuer les impacts sur son environnement, le projet a été développé selon une démarche globale de qualité environnementale, qui prend en compte la volonté éco-citoyenne de la maîtrise d'ouvrage et le souhait d'anticiper la construction de bâtiments économes en énergie et respectueux de l'environnement.

Cette démarche de conception 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 », ...).

A2 – Organisation spatiale optimisée des différentes phases du chantier et des différents programmes de travaux

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. **La RATP a fait appel à un Bureau d'Etudes Méthodes pour optimiser les projets afin d'améliorer le processus de construction et éviter les coactivités de chantier qui pourraient multiplier les nuisances.**

A3 – Communication avec l'encadrement projet du Maître d'Ouvrage

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.

A4 – Planification et encadrement du chantier dans son ensemble

La préoccupation de la planification est liée à la communication et s'avère être 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, la planification des périodes de travaux sous ITE - Interruption Temporaire d'Exploitation, l'organisation des équipes et du matériel pour accomplir des tâches bruyantes au même moment sur une durée plus courte; la planification des livraisons, le phasage des travaux des différentes opérations.

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 mise en œuvre par le maître d'ouvrage.

Les travaux bruyants à grosses contraintes horaires seront programmés pendant des périodes de vacances scolaires et les ponts de mai ou novembre afin de limiter l'impact sonore sur les populations environnantes au site.

A5 – Limitation des pollutions et des consommations de ressource 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 du sol et de récupération des effluents pour les produits polluants (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 différenciés base vie et chantier et d'un suivi des consommations pour se prémunir de dérives,
- 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...

A6 – Information des riverains

L'information des riverains pourra revêtir plusieurs aspects (panneaux d'informations, réunions publiques, distribution de lettres d'informations ciblées, etc.).

Un dispositif d'information adapté sera mis en place pour suivre le projet de la phase 2, sur le même principe que celui de la phase 1. Il sera composé de :

- ▶ Journal de projet
- ▶ Flash information travaux distribués en boîte aux lettres Des zones différenciées selon les phases
- ▶ Une adresse email dédiée : lesateliersvaugirard@ratp.fr
- ▶ Un site internet commun : www.lesateliersvaugirard.fr
- ▶ Des points d'étape réguliers en réunions d'information : copropriétés, comité de suivi, réunions publiques et conseils de quartier (à la demande de la Mairie)

A7 – Assurer la sécurité des riverains et du personnel de chantier

Les mesures mises en place afin de sécuriser le chantier vis à vis des riverains sont entre autres les suivantes :

- ▶ La mise en place de panneaux d'information pour éviter l'intrusion de personnes non-autorisées ;
- ▶ La mise en place de palissade de chantier ;
- ▶ Aucun survol des bâtiments en exploitation (arrêté du 17 septembre 2019).

Par ailleurs, les employés du site de maintenance RATP devant pénétrer sein du chantier devront porter les équipements nécessaires et emprunter les accès mis en place spécialement.

A8 – Respect de la charte chantier à faible nuisance

Une charte chantier à faible nuisance, qui porte sur l'ensemble des lots du lotissement, et un cahier des charges de surveillance des bruits de chantier ont été mis en place. Ces derniers seront annexés aux marchés travaux des entreprises.

La méthodologie générale retenue consiste à mettre en place un mode opératoire pour toutes les entreprises qui permette une approche quantifiée des problèmes posés puis de définir une méthodologie avec des règles à suivre pendant les phases d'exécution afin de limiter au mieux la gêne dans le voisinage en exploitation.

Thème	Description des impacts en phase travaux	Impact initial	Mesures en phase travaux (Evitement E, Réduction R, Compensation C, Accompagnement A et Suivi S) <u>Les mesures soulignées feront l'objet d'un suivi</u>	Impact final
		Niveau d'impact		Niveau d'impact
MILIEU PHYSIQUE				
CLIMAT	Les effets des travaux sur le climat ne peuvent être évalués finement. La prise en compte de cette problématique passe par une réduction des émissions lors de la phase travaux en optimisant l'entretien des engins de chantier, les déplacements des personnes et des matériaux.	Faible	<p><u>R1 - Intégrer les enjeux climatiques</u> Les émissions de gaz à effet de serre inhérentes au chantier seront réduites au minimum par le respect de bonnes pratiques.</p> <p><u>R1bis – Limiter les émissions de gaz à effet de serre dès la conception du projet</u> La phase de conception du projet de la Phase 2 a permis de définir des grandes orientations en matière de démarche environnementale, aussi bien concernant l'optimisation de la structure des bâtiments, le choix des matériaux utilisés, que le phasage du projet.</p>	Faible
TOPOGRAPHIE	Les travaux liés au projet entraînent la modification du relief au niveau de la création des deux niveaux de sous-sols pour les parkings (phase 1) et locaux à vélo (phase 2). La réutilisation des déblais sur le site sera recherchée. Néanmoins le projet reste excédentaire en termes de déblais. Cela engendre la nécessité de mettre en place des zones de dépôt temporaires pour les excédents en matériaux.	Faible	<p><u>R2 - Maîtriser et gérer la production de déblais</u> Les mesures tendent vers une réduction des volumes. L'impact du stockage de matériaux sur le relief est localisé à la zone de travaux. La réutilisation des déblais sur le site sera recherchée. Les déblais non réutilisables et/ou excédentaires seront évacués vers des centres spécialisés.</p>	Faible
GEOLOGIE / GEOTECHNIQUE	Les effets du projet sur la géologie sont des effets permanents et directs liés aux affouillements des sols dans le cadre de la création des sous-sols.	Faible	<p><u>R3 - Respecter les prescriptions de l'étude géotechnique</u> Des études géotechniques plus précises à venir permettront de déterminer au droit de chaque aménagement les caractéristiques des sous-sols et, le cas échéant, les mesures de confortement à mettre en œuvre en accompagnement afin d'assurer une parfaite stabilité de ce milieu d'accueil évitant ainsi tout risque pour l'environnement et le projet en phase exploitation.</p>	Faible
DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET DE GESTION DE L'EAU	En phase travaux, le projet n'a pas vocation à engendrer des modifications sur les documents de planification et de gestion de l'eau. En revanche, les prescriptions édictées par les documents en vigueur devront être respectées.	Nul		Nul
Eaux SOUTERRAINES ET DE SURFACE	Malgré la présence d'une nappe d'eau peu profonde, le secteur est majoritairement imperméabilisé, la vulnérabilité des eaux souterraines est donc modérée. Lors des travaux, les risques de pollutions des nappes souterraines peuvent survenir par infiltration d'eaux superficielles polluées par les activités de chantier. L'impact des travaux sur les écoulements d'eaux souterraines et sur la qualité chimique de la nappe est contrôlé.	Fort	<p><u>R4 - Maîtriser le risque de pollution des eaux souterraines et superficielles</u> Les dispositifs suivants seront mis en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stationnement des engins et lavage des équipements sur des aires imperméabilisées ; - Précautions d'usage des substances polluantes ; - Stockage du matériel et des produits potentiellement polluants sur des aires spécifiques ; - Récupération des huiles de vidange et liquides polluants des engins. 	Moyen
EAU POTABLE	Le périmètre des travaux n'intercepte aucun périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable (captage souterrain ou prise d'eau dans les eaux superficielles). Les travaux n'influenceront donc pas l'exploitation des eaux souterraines ou superficielles. Tous les besoins en eau du chantier seront satisfaits par une alimentation à partir du réseau d'eau potable. Aucun prélèvement ne sera réalisé dans la nappe sous-jacente.	Nul		Nul
RISQUES NATURELS	Le chantier peut être perturbé par certains phénomènes météorologiques.	Moyen	<p><u>R5 – Consultations des bulletins météo et arrêt du chantier en cas d'intempérie</u> La carte de vigilance élaborée par Météo France sera consultée quotidiennement.</p>	Moyen

Synthèse des impacts temporaires et mesures en phase « travaux » (suite)

Thème	Description des impacts en phase travaux	Impact initial	Mesures en phase travaux (Evitement E, Réduction R, Compensation C, Accompagnement A et Suivi S) <i>Les mesures soulignées feront l'objet d'un suivi</i>	Impact final
		Niveau d'impact		Niveau d'impact
MILIEU NATUREL				
ZONAGES REGLEMENTAIRES ET INVENTAIRES	Les travaux liés au projet n'ont aucun effet sur les zonages réglementaires et les inventaires.	Nul		Nul
NATURE URBAINE	Les travaux liés au projet n'ont aucun effet sur les espèces et habitats remarquables ni sur les zones humides.	Nul		Nul
FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES	Le projet n'a pas vocation à engendrer des coupures dans les continuités écologiques connues.	Nul		Nul
MILIEU HUMAIN				
DOCUMENTS DE PLANIFICATION	En phase travaux, le projet n'a pas vocation à engendrer des modifications sur les documents de planification. En revanche, les prescriptions édictées par les documents en vigueur devront être respectées.	Nul		Nul
SERVITUDES ET RESEAUX	Des réseaux sont présents au niveau du projet. Celui-ci va engendrer des interventions lourdes. Toutefois, les travaux liés au projet sont de nature à améliorer les réseaux existants. Par ailleurs, les servitudes existantes seront maintenues.	Moyen	<i>R6 - Précautions avant toute intervention sur les réseaux</i> L'ensemble des déviements ou des protections de réseaux seront réalisés avec l'accord et sous le contrôle des concessionnaires des réseaux concernés. Concernant les riverains, les impacts seront limités.	Moyen
URBANISATION ET POPULATION	Les travaux liés au projet ne modifieront pas intrinsèquement l'occupation du sol et la vocation industrielle de la parcelle. Une programmation mixte sera développée dans le cadre du projet dont les effets sur l'urbanisation seront abordés dans le chapitre relatif à la phase fonctionnelle.	Fort	<i>Cf. A2, A4, A6, A7 et A8</i>	Moyen
FONCIER ET BATI	Le projet d'aménagement engendre une division parcellaire (voie nouvelle, parcelle du lot A et parcelle RATP). Avant les travaux, des mesures de prévention sont prises vis-vis des bâtiments avoisinants (expertise). Par ailleurs, des protections adaptées seront prévues pour palier au risque d'endommager les bâtiments mitoyens lors des travaux liés au projet.	Faible	<i>R7 – Limiter les gênes vis-à-vis du bâti proche du site d'étude</i> La mise en place de protection type éventails et/ou tapis pare-gravats lors de démolition à proximité des voies conservées et des bâtiments voisins sera prévue.	Faible
HABITAT ET LOGEMENTS	Les travaux liés au projet ne sont pas de nature à détruire des logements existants.	Faible		Faible
EMPLOIS, ACTIVITES, EQUIPEMENTS ET SERVICES	La gêne occasionnée pour l'accès aux logements, équipements et commerces localisés à proximité du site sera limitée aux impacts générés par le flux (de camions et engins de chantier) accédant au site. Les périodes de transit seront conformes au plan de circulation qui sera mis en place. Les travaux liés au projet engendrent des modifications d'activités et d'emplois au sein du site qui sont intrinsèques au projet. Par ailleurs, le chantier est générateur d'emplois.	Faible	<i>A9 – Maintien de l'accès aux logements, équipements et commerces durant les travaux à l'aide d'aménagements provisoires</i> Les accès aux équipements seront maintenus. Ils resteront donc ouverts lors des travaux. Des aménagements provisoires pour sécuriser les accès de livraisons, la circulation et les accès des piétons aux équipements du secteur seront réalisés. Une signalisation spécifique sera mise en place.	Faible

Synthèse des impacts temporaires et mesures en phase « travaux » (suite)

Thème	Description des impacts en phase travaux	Impact initial	Mesures en phase travaux (Evitement E, Réduction R, Compensation C, Accompagnement A et Suivi S) <i>Les mesures soulignées feront l'objet d'un suivi</i>	Impact final
		Niveau d'impact		Niveau d'impact
PROJETS URBAINS	Le projet n'est pas de nature à avoir d'impacts sur les projets alentours. Les travaux et le calendrier liés au projet prendront en compte les projets mitoyens.	Faible		Faible
DEPLACEMENTS ET STATIONNEMENT	Les emprises sur voirie liées au chantier (rues Desnouettes / de la Croix Nivert / du Hameau...) feront l'objet de demandes réglementaires auprès des services de la voirie et de la préfecture habilités à donner leur autorisation. Les gênes temporaires potentielles occasionnées pour l'accès aux équipements alentours seront minimisés par le plan de circulation mis en place.	Moyen	A10 – Informer les riverains sur l'évolution du plan de circulation Les riverains seront informés de l'évolution du plan de circulation tout au long du déroulement des travaux.	Moyen
PATRIMOINE, PAYSAGE ET TOURISME				
PATRIMOINE HISTORIQUE ET ARCHEOLOGIQUE	Les travaux modifieront la perception du patrimoine. Les administrations compétentes seront consultées notamment au moment des demandes d'autorisation ou déclaration préalable nécessaires. Une part de ces demandes ont été intégrées en amont dans les projets de la phase 2.	Moyen	E2 – Conservation les pavillons d'entrée du site et les intégrer au projet Au cours des études, l'atelier et le lot D ont été fortement modifiés afin de garder les pavillons d'entrée du site et les intégrer au projet. Ceci a été une opportunité pour retravailler la venelle et l'intégration urbaine avec le bâtiment RIVP rue de la Croix Nivert. A11 – Prise en compte des éléments patrimoniaux historiques L'ABF sera consulté dans le cadre de l'instruction des autorisations d'urbanisme nécessaires à la réalisation du projet, pour les travaux eu sein de périmètres de monuments inscrits. A12 – Saisine du Préfet de Région et mise en place d'une procédure d'urgence en cas de découverte Le maître d'ouvrage et les entreprises chargées d'effectuer les travaux devront se conformer à la législation relative à la protection des vestiges archéologiques.	Faible
PATRIMOINE PAYSAGER	Les effets sur le paysage sont engendrés par les opérations de démolition des halles VMI, de restructuration des ateliers et la création des logements, ainsi que par la présence d'installations de chantier : engins, matériels divers, stockages de matériaux. Cela nuit à la perception du paysage urbain par les riverains et promeneurs. Cette présence sera néanmoins limitée à la période de travaux.	Fort	R8 – Intégrer le chantier au paysage local Afin de minimiser l'impact du chantier, plusieurs mesures de réduction peuvent toutefois être mises en place : - Les positionnements des installations et zones de stockages seront définis afin d'en limiter l'impact visuel ; - Des palissades ou panneaux montrant des perspectives des aménagements après travaux pourront être mis en place pour masquer le chantier ; - Une organisation rationnelle des trafics (approvisionnement ou sortie) et du stationnement lié au chantier sera recherchée.	Moyen
TOURISME ET LOISIRS	Les travaux ne devraient pas entraîner de gêne sur le tourisme et les loisirs.	Nul		Nul

Synthèse des impacts temporaires et mesures en phase « travaux » (suite)

Thème	Description des impacts en phase travaux	Impact initial	Mesures en phase travaux (Evitement E, Réduction R, Compensation C, Accompagnement A et Suivi S) <i>Les mesures soulignées feront l'objet d'un suivi</i>	Impact final
		Niveau d'impact		Niveau d'impact
COMMUNAUTÉ DE VOISINAGE, HYGIENE, SECURITE ET SANTE PUBLIQUE				
AMBIANCE SONORE ET VIBRATOIRE	<p>Sur un chantier, le bruit est majoritairement généré par les engins de chantier et l'outillage nécessaire à l'exécution des travaux. Dans le cas particulier du site de Vaugirard, la présence de voies de métro en activités nécessite une gestion renforcée de ces nuisances.</p> <p>La nuisance vibratoire est importante car elle peut inquiéter le voisinage : elle favorise en effet l'apparition de microfissures.</p>	Fort	<p><u>R9 – Respecter les normes en vigueur en matière de bruit</u> La première action est d'établir un horaire strict de travail selon les attentes de la RATP et de la Ville de Paris. La seconde action est de limiter l'utilisation du marteau piqueur. Plusieurs dispositions seront à préconiser (favoriser l'utilisation de pince à béton adaptée sur les pelles pour la démolition et le déferrailage des bétons, placer de préférence les goulottes d'évacuation des gravats à l'intérieur des bâtiments plutôt qu'en façade, ...). De plus, conformément aux conclusions de l'étude d'impact acoustique et vibratoire, d'autres actions seront adoptées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calibrage des seuils un mois avant le démarrage du chantier via la mise en place d'un système de surveillance acoustique et vibratoire (spécifications explicitées dans l'étude) ; - Evaluation par une mesure préalable à la mise en service d'une technique bruyante des impacts en périphérie de chantier et sur les agents de l'atelier ; - Responsabilisation de la MOE via des rapports journaliers, quotidiens et mensuels du dépassement des valeurs seuils. <p><i>L'utilisation d'éléments préfabriqués permettra de réduire la fabrication in situ (ossature bois, prémur béton, murs à ossature bois), ce qui diminuera l'impact sonore du chantier.</i></p> <p><u>R10 – Garantir le confort acoustique des agents en phase travaux</u> Afin de limiter au maximum les nuisances acoustiques générées par le chantier de la phase 2, plusieurs solutions ont été retenus :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place de panneaux acoustiques intérieurs pour le confort des agents dans le cas de travaux bruyants ; - Mise en place de cloisons acoustiques provisoires pour la protection des zones en exploitation pendant la réalisation des phases 2 et 3 de l'AMT. <p><u>R11 – Limiter les vibrations</u> L'utilisation de micro-engins, la déconstruction manuelle et l'utilisation des amortisseurs de chute au pied des goulottes à gravats seront favorisés.</p> <p>Un contrôle continu des niveaux acoustiques et vibratoires sera effectué pendant toute la durée des travaux, conformément au respect des valeurs définies dans un cahier des charges spécifique joint à chaque marché de travaux. Le suivi sera réalisé au moyen de balises acoustiques et vibratoires, dans la continuité du process mis en place en phase 1.</p> <p><u>S1 – Suivi des nuisances sonores et vibratoires en phase chantier</u> La RATP s'engage à assurer un suivi des nuisances sonores et vibratoires générées sur toute la durée du chantier par l'implantation d'un système de surveillance sonore et vibratoire au droit des bâtiments où il est pertinent d'objectiver les niveaux sonores et vibratoires perçus par un tiers.</p>	Moyen

Synthèse des impacts temporaires et mesures en phase « travaux » (suite)

Thème	Description des impacts en phase travaux	Impact initial	Mesures en phase travaux (Evitement E, Réduction R, Compensation C, Accompagnement A et Suivi S) <i>Les mesures soulignées feront l'objet d'un suivi</i>	Impact final
		Niveau d'impact		Niveau d'impact
			Ce contrôle s'effectuera à l'aide de balises disposées sur le site qui mesureront les niveaux acoustiques et vibratoires pendant toute la durée des phases travaux.	
ACCES RIVERAINS	Les déplacements urbains et les accès riverains peuvent être perturbés notamment par les engins de chantiers accédant au site et les camions d'amenée des matériaux et d'évacuation des déblais. Le chantier du projet est susceptible d'avoir des emprises temporaires sur voirie.	Fort	E3 - Minimiser l'impact du chantier vis-à-vis de l'accès à la crèche et les habitants au-dessus rue Théodore Deck Afin de garantir le bon déroulement des chantiers et maintenir le confort de l'entrée de la crèche le plus longtemps possible, la RATP prévoit : <ul style="list-style-type: none"> - D'imposer le maintien de la raquette de retournement au plus tard jusqu'au déroulement du chantier du lot A (dans le cahier des charges opposable au promoteur) ; - De valider et viser le plan d'organisation de chantier et le phasage chantier du promoteur avec la maîtrise d'ouvrage RATP ; - D'imposer des exigences en termes de circulation chantier et de diminution des nuisances vis à vis des riverains ; - De mettre en place un contrôle par un prestataire RATP afin de vérifier le bon respect des préconisations liées à l'organisation de chantier à faibles nuisances. 	Moyen
QUALITE DE L'AIR	Lors des travaux, la qualité de l'air pourra être plus particulièrement affectée lors des opérations de creusement des sols ou de terrassement, lors du stockage des matériaux avant transfert vers les filières de traitement adaptées, et enfin du fait de la circulation des engins durant l'ensemble du chantier.	Moyen	R12 – Limiter les émissions de CO2, poussières et autres polluants dans l'atmosphère dues au chantier Pour limiter les émissions des gaz d'échappement des engins de terrassement, les normes antipollution (TIER 4 ou stage IIIB) seront suivies. Les mesures qui seront mises en œuvre pour limiter les envols de poussières sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - Arrosage des pistes, notamment par vent fort et temps sec pour limiter les envols de poussières ; - Éviter les opérations de chargement et de déchargement de matériaux par vent fort ; - Utilisation de véhicules aux normes ; - Mise en place de bâches de transport des matériaux de déblais. Les terres polluées excavées présentant un risque d'émanation de polluants toxiques pour la santé seront directement dirigées vers des centres de traitement adaptés.	Moyen
SITES ET SOLS POLLUES	L'état initial a mis en évidence la présence de sites pollués sur la zone d'étude. Plusieurs mesures d'évitement et de réduction en phase travaux permettront de garantir que les niveaux de risques sanitaires résiduels en phase exploitation seront inférieurs aux limites réglementaires.	Fort	Suite aux excavations, les terres polluées feront l'objet d'une gestion spécifique par un BET spécialisé (évacuation en filière adaptée), conformément à la réglementation en vigueur. R30 – Mise en place d'un plan de gestion des terres excavées adapté Suite aux sondages réalisés avant travaux, des plans de gestion des terres excavées ont été élaborés pour la Phase 1 par HPC Envirotec et complétés pour la Phase 2 par le Bureau d'études spécialisés OGI. Ces plans permettent de définir le zonage, le volume estimatif et la qualité présumée des terres à extraire et une estimation des coûts. L'ensemble du zonage défini sera confirmé par un suivi constitué de l'analyse des prélèvements réalisés au cours des excavations et en bord/fond de fouille.	Moyen

Synthèse des impacts temporaires et mesures en phase « travaux » (suite)

Thème	Description des impacts en phase travaux	Impact initial	Mesures en phase travaux (Evitement E, Réduction R, Compensation C, Accompagnement A et Suivi S) <i>Les mesures soulignées feront l'objet d'un suivi</i>	Impact final
		Niveau d'impact		Niveau d'impact
			<p>Les terres excavées, en fonction de leur qualité, seront soit envoyées dans des filières de traitement adaptées, soit réutilisées in situ ou hors site.</p> <p><u>R31 – Assurer lors de la phase chantier l'absence d'impacts sanitaires dus aux sols en phase exploitation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Réduction de surfaces de pleine terre servant à l'abattement des eaux pluviales par infiltration ; - Mise en place d'un recouvrement de 30 cm par une terre exogène saine ou un revêtement minéral, associé à toute mesure nécessaire pour en assurer la pérennité, dans les surfaces plantées de la venelle, seul espace pleine terre de la Phase 2 du projet ; - Mise en place d'un sablon autour des canalisations d'eau potable afin de supprimer tout contact direct avec les sols existants. - Configuration du projet de l'AMT permettant à la totalité des Eaux Résiduelles Industrielles (HMC et HMR) d'être collectées et contenues dans deux cuves en sous-sol du HMR. La collecte des ERI se faisant à l'extrémité Sud du site, à l'opposé de la venelle, il n'y a donc pas de risque de pollution des sols dues aux activités futures du site. - Restriction d'usage de la bande plantée de la venelle. 	
AMIANTE ET PLOMB	Les dispositions réglementaires seront prises en cas de présence de matériaux le nécessitant afin de préserver la santé publique.	Fort	<p><u>R13 – Collecter et trier l'amiante</u> <u>R14 – Collecter et trier le plomb</u></p> <p>Un plan de gestion des déchets composés de plomb ou d'amiante sera mis en place.</p>	Moyen
DECHETS	Tout travail de chantier est à l'origine de production de différentes catégories de déchets qui n'ont pas les mêmes effets et la même dangerosité. Une zone déchets est présente au sein de l'aire d'étude, permettant la gestion des déchets industriels issus des activités des ateliers de maintenance du site de Vaugirard de la RATP isolée au sud du site.	Fort	<p><u>R15 – Collecter, trier et valoriser les déchets produits par le projet</u></p> <p>L'entreprise de démolition sera responsable de la gestion des déchets de chantier. Elle sera dans l'obligation soit de valoriser ces déchets, soit, si ces déchets sont considérés comme ultimes, de les acheminer vers des Installations de Stockages des Déchets adaptées (ISDI, ISDND, ISDD) selon la nature du déchet.</p>	Moyen
EAU USEES ET PLUVIALES	Les pollutions ponctuelles et temporaires des eaux pluviales peuvent avoir plusieurs origines.	Moyen	<p><u>R16 – Gérer les eaux pluviales</u></p> <p>Sur les emprises de chantier des dispositifs d'assainissement temporaires seront déployés afin de favoriser l'écoulement des eaux et leur évacuation après un prétraitement.</p> <p>Afin de limiter le risque de pollution par fuite ou déversement accidentel, l'ensemble des substances polluantes sera stocké dans des récipients étanches et sur des aires imperméabilisées.</p>	Moyen
RISQUES TECHNOLOGIQUES (ICPE) ET SECURITE	Les travaux ne sont pas susceptibles d'augmenter le risque technologique sur le site. Certaines des activités du site actuel sont soumises à déclaration au titre des Installations Classées. Les risques y sont limités et la bonne gestion du chantier permettra de ne pas interférer avec les activités devant perdurer pendant la durée du chantier.	Moyen		Moyen

7.3. Synthèse des impacts permanents et mesures en phase « exploitation »

Thème	Description des impacts	Impact initial	Mesures (Evitement E, Réduction R, Compensation C, Accompagnement A) <u>Les mesures soulignées feront l'objet d'un suivi</u>	Impact final
		Niveau d'impact		Niveau d'impact
MILIEU PHYSIQUE				
CLIMAT	Le projet n'a pas d'incidences importantes sur les caractéristiques climatiques générales de la région Ile-de-France où il s'inscrit. En revanche, les caractéristiques climatiques localisées sur le site lui-même seront influencées par le projet du fait de ses caractéristiques. La météorologie locale peut générer des phénomènes climatiques exceptionnels ou de microclimats particuliers au sein de l'aire d'étude ; il s'agit des îlots de chaleur urbains (ICU). Le projet, par la densification de l'espace, peut accroître ce phénomène d'îlot de chaleur urbain.	Faible	<u>A13 – Intégrer le risque d'îlot de chaleur urbain à la conception du projet</u> Une grande partie des toitures sera végétalisée. Les contrastes de nature de sol et de morphologie créeront des gradients de températures à l'origine de déplacements d'air.	Faible
TOPOGRAPHIE	Le projet n'est pas de nature à modifier la topographie « naturelle » du site, celle-ci étant déjà fortement remaniée. On peut considérer que l'impact sera davantage paysager que sur le relief compte tenu de la nature de la parcelle.	Faible		Faible
GEOLOGIE / GEOTECHNIQUE	Les effets sur la géologie et la géotechnique seront visibles dès la fin des travaux. Ils restent toutefois très ponctuels et ne sont pas de nature à engendrer des impacts négatifs car ils sont liés aux affouillements des sols dans le cadre de la création des parkings souterrains.	Nul		Nul
EAUX SOUTERRAINES	Concernant la nappe sous-jacente, au vu des résultats de l'étude hydrogéologique réalisée, il s'avère que la nappe est située à environ 1,4 m plus bas que la base du second sous-sol de parking. Néanmoins le niveau de la nappe n'ayant pas fait l'objet d'un suivi pendant une période représentative, un suivi est en cours de réalisation. Celui-ci permettra de mettre en place les dispositifs éventuels nécessaires et en particulier un système de pompes permettant un rabattement en cas d'évènement exceptionnel. Dans le cadre des travaux des piézomètres seront suivis. Ils seront par ailleurs laissés en place à la fin des travaux pour leur suivi pendant la phase fonctionnelle. Le projet ne prévoit pas de rejet dans les eaux souterraines.	Moyen	<u>E4 – Mise en place de dispositifs séparateurs à hydrocarbures</u> Des séparateurs à hydrocarbures collecteront les fluides éventuels dans les parkings souterrains ainsi que ceux des aires de circulation des véhicules en surface. Les eaux résiduelles industrielles seront collectées dans des bâches (40 m3) via un réseau dédié et seront pompées.	Faible
EAUX SUPERFICIELLES	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. La présence d'espaces infiltrants et végétalisés 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, de par les mesures mises en place, est ainsi de nature à améliorer la gestion actuelle des eaux pluviales.	Moyen	<u>A14 – Maîtriser la gestion des eaux pluviales</u> Le projet supprimera a minima 55% des rejets à l'égout pour une pluie homogène produisant une lame d'eau de 16 mm, conformément aux prescription du zonage pluvial de la ville de Paris. Le projet permettra d'améliorer nettement la situation par rapport au mode de gestion des eaux pluvial de l'état initial.	Moyen

Synthèse des impacts temporaires et mesures en phase « exploitation » (suite)

Thème	Description des impacts	Impact initial	Mesures (Evitement E, Réduction R, Compensation C, Accompagnement A) <i>Les mesures soulignées feront l'objet d'un suivi</i>	Impact final
		Niveau d'impact		Niveau d'impact
EAU POTABLE	La consommation en eau potable se verra augmentée principalement du fait de la création des logements.	Moyen	R17 – Limiter la consommation d'eau potable La limitation du recours à l'eau potable sera assurée grâce à la mise en œuvre systématique de dispositifs hydro-économiques pour l'arrosage des espaces verts extérieurs. Les logements seront équipés d'équipements hydro-économiques. Concernant l'AME et l'AMT, des dispositifs de réduction de consommation d'eau potable seront également mis en œuvre (limitation de la pression du réseau d'eau froide, choix d'une robinetterie temporisée avec limiteur de débit, ...).	Faible
GESTION DES EAUX POLLUEES EN CAS D'INCENDIE	<p>Il est prévu que les eaux d'incendie soient récupérées et cantonnées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - En Phase 1, dans le niveau de parking le plus bas ; - En Phase 2, dans les fosses des 5 voies du Hall de Maintenance Courante, la fosse de la voie du HMR, la fosse du système dépose boggie, et de la cuve de rétention des eaux industrielle (ERI) située sous le HMR. <p>Les eaux d'incendie seront ensuite pompées et évacuées vers des lieux de retraitement adaptés pour leur recyclage. De plus, des clapets anti-retours sont prévus sur l'ensemble du réseau d'assainissement du site. En cas de problème interne lié aux Ateliers (par exemple en cas d'incendie provoquant des eaux souillées par l'extinction), ces clapets-retours permettront de protéger les réseaux en limitant le risque d'un refoulement d'égouts. La solution à l'éventualité d'un refoulement d'égouts serait la mise en place de colonnes sèches et un pompage par l'extérieur, plutôt que des pompes in situ. Cette solution sera confirmée au fil des études de conception des cours. Les eaux ainsi récupérées seront envoyées vers un centre de traitement adapté.</p>			
RISQUES NATURELS	<p>Le fonctionnement du site ne sera pas de nature à avoir des effets sur les risques naturels.</p> <p>En cas d'inondation de la voirie, des mesures sont prises pour éviter une arrivée excessive d'eau de la venelle au sein de l'AMT. Pour cela, les portes de l'AMT donnant sur la venelle sont protégées par des batardeaux mobiles.</p> <p>Le risque d'inondation est maîtrisé.</p>	Moyen	R18 – Intégrer les dispositions de prévention des risques naturels au projet Les parkings et les locaux techniques situés en sous-sol seront cuvelés jusqu'à la cote de crue décennale. La voie nouvelle sera située au-dessus de la cote de casier, sauf au point de raccordement avec l'impasse Villa Lecourbe.	Faible
MILIEU NATUREL				
ZONAGES REGLEMENTAIRES ET INVENTAIRES	Le projet n'a aucun effet sur les zonages réglementaires et les inventaires.	Nul		Nul
NATURE URBAINE	Le projet n'aura pas d'effet négatif sur les habitats naturels, la flore et la faune en phase exploitation. Au contraire, par la végétalisation des toitures intégrée dans la conception du projet, ce dernier aura un effet indirect positif permanent à long terme sur la nature urbaine.	Faible	R19 – Créer des habitats naturels favorables à la biodiversité Les nombreuses plantes mellifères et fruitières du projet permettront aux oiseaux et à l'entomofaune (insectes) de se développer.	Faible
FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES	Le projet n'a pas vocation à engendrer des coupures dans les continuités écologiques connues.	Nul		Faible
MILIEU HUMAIN				
DOCUMENTS DE PLANIFICATION	Le projet est compatible avec les documents de planification. Le plan d'aménagement du projet prend en compte les différentes contraintes et prescriptions imposées par les documents d'urbanisme.	Nul		Nul

Synthèse des impacts temporaires et mesures en phase « exploitation » (suite)

Thème	Description des impacts	Impact initial	Mesures (Evitement E, Réduction R, Compensation C, Accompagnement A) <i>Les mesures soulignées feront l'objet d'un suivi</i>	Impact final
		Niveau d'impact		Niveau d'impact
SERVITUDES ET RESEAUX	Le projet n'implique pas de nouvelle servitude.	Nul		Nul
URBANISATION ET POPULATION	Le projet vient densifier une zone déjà bâtie, en modifiant certaines activités et en y ajoutant d'autres (logements) entraînant une mixité des activités et sociale. Dans le cadre du projet, les logements sont implantés en superposition ou à proximité des activités industrielles. Le projet répond ainsi à la nécessité de réalisation de logements à Paris et plus largement en Ile-de-France, objectif poursuivi par le Gouvernement et la Ville de Paris.	Moyen		Moyen
FONCIER ET BATI	Sans objet.	Moyen		Moyen
HABITAT LOGEMENTS ET	Le projet, dans un contexte parisien où la pression foncière est forte et les loyers élevés, permettra par la diversité des logements proposés de répondre à une demande large et de promouvoir une ville accessible à tous. L'apport de population engendrera des besoins complémentaires en équipements liés à l'enfance et à la petite enfance (crèche, école primaire), d'où l'intégration en phase 1 d'un équipement de petite enfance (d'environ 30 places en projet) qui vient compléter le pôle petite enfance existant.	Moyen		Moyen
EMPLOIS, ACTIVITES, EQUIPEMENTS ET SERVICES	Le fonctionnement du site entraîne la modification du nombre de personnes en activité et améliore les conditions de travail. En raison de la nature et des objectifs ayant suscité la modification de ces activités, le futur site améliorera de façon indirecte les transports en commun. L'apport de population dans le cadre de la création des logements pourra entraîner une augmentation de la fréquentation des commerces à proximité du projet.	Faible		Faible
PROJETS URBAINS	Les aménagements liés au projet ne sont pas de nature à avoir des effets sur les projets urbains situés à proximité.	Nul		Nul
DEPLACEMENTS ET STATIONNEMENT	Le projet, par la modification des activités existantes, et par l'ouverture de la voie n'augmente pas les flux de manière significative. Par ailleurs, le projet n'a pas d'effet sur le stationnement existant, voire il a un effet positif par la création de parking privé. Le projet a un effet positif sur le stationnement des vélos, avec la création d'au moins 310 places.	Faible		Faible
PATRIMOINE, PAYSAGE ET TOURISME				
PATRIMOINE HISTORIQUE ET ARCHEOLOGIQUE	L'avis de l'ABF, dans le cadre du permis d'aménager concernant la conservation des deux pavillons formant l'entrée du site au carrefour des rues Croix Nivert et Desnouettes a motivé une modification des projets des lots D et de l'AMT. Ils sont intégrés aux projets.	Nul		Nul
PATRIMOINE PAYSAGER	Des aménagements paysagers sont réalisés dans le cadre du projet. Ils ont un effet positif sur le paysage urbain.	Fort		Fort

Synthèse des impacts temporaires et mesures en phase « exploitation » (suite)

Thème	Description des impacts	Impact initial	Mesures (Evitement E, Réduction R, Compensation C, Accompagnement A) <u>Les mesures soulignées feront l'objet d'un suivi</u>	Impact final
		Niveau d'impact		Niveau d'impact
TOURISME ET LOISIRS	Le développement de programmes de logements inscrit dans le projet d'aménagement apporte une population nouvelle et avec elle une possible demande en loisirs et tourisme.	Nul		Nul
COMMODITE DE VOISINAGE, HYGIENE, SECURITE ET SANTE PUBLIQUE				
AMBIANCE SONORE	<p>La restructuration des ateliers et la densification du bâti autour du site industriel vont modifier l'environnement sonore du quartier étant donné :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'agencement dans l'espace du futur bâti ; - Les formes, les hauteurs et les matériaux retenus ; - Les réflexions sonores sur les façades issues de l'activité des Ateliers de Vaugirard, des voiries existantes et/ou futures, de la vie de quartier, etc. <p>Les activités classées des ateliers sont conformes à la réglementation ICPE sur les périodes de référence diurne et nocturne excepté au droit des plusieurs bâtiments donnant sur la rue Lecourbe où le bruit des activités de maintenance sous l'hôtel industriel est propagé et rayonné par le guide d'onde naturel créé par la dalle sur pilotis.</p> <p><u>Trois natures de solutions préventives peuvent réduire les niveaux émis au droit des lots B et D et au droit des riverains sis en face du fond de la voie tiroir donnant sur la rue Lecourbe :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> à la source, sur le chemin de propagation, à la réception. <p>En l'absence de mesures, l'impact acoustique des ateliers entraîne aussi des émergences fréquentielles sur les mêmes bâtiments ainsi que le lot B.</p> <p>Les mesures de réduction prévues dans le cadre du projet, présentées ci-contre, permettront de respecter les seuils réglementaires tant relatifs au ICPE que ceux du décret du 31 août 2006. Ces solutions seront optimisées et affinées au regard des contraintes techniques liées à la sécurité ferroviaire et à la maintenance courante et patrimonial pour pérenniser les gains acoustiques. Ces éléments seront livrés au cours des études phase PRO.</p> <p><u>Depuis le dépôt de l'étude d'impact en juin 2020, les mesures acoustiques mises en place par le projet se sont précisées. Des ajouts ont été apportés dans l'étude, sous forme de compléments à des mesures déjà existantes (R20bis et R21bis) ou de nouvelles mesures (R32).</u></p> <p>Il est à noter que la restructuration des ateliers de Vaugirard permettra d'améliorer les conditions de travail des agents RATP en termes de modernisation des process et des outils mais aussi de confort acoustique intérieur.</p>	Fort	<p><u>R20 – Modélisation de l'hôtel industriel sous la forme d'un élément sur pilotis, avec les sources acoustiques positionnées sous celui-ci</u> Les voies 4L et 6L, ainsi que les appareils de voie raccordant celles-ci au faisceau desservant le HMR et le HMC, sont implantés partiellement sous l'hôtel industriel de l'AME.</p> <p><u>R20bis – Traitement acoustique de la sous-dalle de l'AME</u> Mise en œuvre d'un flocage acoustique en sous-face sur 797m²</p> <p><u>R21 – Création de parois à ventelles acoustiques</u> Des parois à ventelles acoustiques sont envisagées pour une implantation au droit du faisceau de voie et en couverture sur les zones le nécessitant (modélisations acoustiques en cours).</p> <p><u>R21bis – Création de parois à ventelles acoustiques</u> Le gain de 11dB(A) obtenu par les ventelles acoustiques conduit, par rapport à la situation projetée sans solution compensatoire, à la conformité de l'exploitation des Ateliers de Vaugirard pour les riverains existants et futurs sis rue Lecourbe</p> <p><u>R22 – Principes constructifs retenus à ce stade de la conception pour l'AMT</u> Afin de limiter au maximum les nuisances acoustiques générées par l'activité de l'AMT, plusieurs principes constructifs ont été retenus. Ils portent sur les clos et couverts, le traitement acoustique interne, les séparatifs intérieurs, les revêtements de sol et les équipements techniques.</p> <p><u>R32 – Optimisation de l'exploitation des ateliers</u> Trois axes majeurs ont été retenus : avertisseurs, nettoyage des trains et adoption de comportements « vertueux ». Un gain significatif a été calculé en fonction des bâtiments et des étages sis en limite de propriété du site des Ateliers de Vaugirard suite à l'application de ces comportements vertueux.</p> <p><u>S2 - Suivi de l'efficacité des mesures acoustiques et vibratoires</u> Pour l'AME et l'AMT restructuré, des mesures acoustiques et vibratoires de remise d'ouvrage seront effectuées au regard des impacts relevés dans l'étude acoustique et vibratoire et des spécifications programmatiques associées pour respecter la réglementation ICPE et bruit de voisinage. <u>Les vérifications de conformité de la phase exploitation s'effectueront lors des remises d'ouvrage (outre les étapes de conception : relecture, traçabilité des notes de calcul, etc.) et périodiquement conformément à la norme ISO 14 001 à laquelle les ateliers Vaugirard sont soumis.</u></p>	Moyen

Synthèse des impacts temporaires et mesures en phase « exploitation » (suite)

Thème	Description des impacts	Impact initial	Mesures (Evitement E, Réduction R, Compensation C, Accompagnement A) <u>Les mesures soulignées feront l'objet d'un suivi</u>	Impact final
		Niveau d'impact		Niveau d'impact
VIBRATIONS	<p>Quelles que soient les sources de vibrations liées à l'exploitation de l'AME et de l'AMT ou des équipements associés (compresseur, CTA, monte-charge, engins de manutention, etc.) :</p> <ul style="list-style-type: none"> Les vitesses vibratoires des ateliers de maintenance restructurés ne seront jamais assez élevées pour causer de dégâts structurels ni mettre en jeu la sécurité des habitants riverains ; Les niveaux de vitesse vibratoire à l'intérieur des bâtiments riverains existants respecteront le seuil de perception tactile fixé à 66dB [0dB = 5x10⁻⁸ m/s] ; les niveaux de bruit solidien à l'intérieur des bâtiments riverains existants devront être GAME à ceux de l'état initial. <p>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.</p> <p><u>Des compléments vis-à-vis de la quantification des impacts résiduels ont été apportés. Les principaux constats sont détaillés dans l'étude d'impact. Notamment : « Les vitesses vibratoires futures ne seront pas assez élevées pour causer de dégâts structurels ni mettre en jeu la sécurité des riverains existants / futurs. Le site de Vaugirard respecte la réglementation ICPE en termes de vibrations ».</u></p>	Fort	<p><u>R23 – Mise en place d'un tapis anti-vibratile sous ballast</u> Le traitement des voies extérieures se fera par un tapis résilient sous ballast, avec remontée latérale.</p> <p><u>R24 – Traitement des voies à l'entrée du HMC et HMR</u> Les voies à l'entrée du HMC et du HMR seront traitées à l'aide d'un tapis résilient sous dalle avec remontées latérales de part et d'autre de la dalle.</p> <p><u>R25 – Traitement des voies à l'intérieur des ateliers</u> Une partie des voies à l'intérieur des ateliers HMR et HMC sera traitée à l'aide de tapis résilient sous dalle avec remontées latérales de part et d'autre de la dalle.</p> <p><u>R26 – Traitement de la zone de stockage et de la zone de livraison</u> Les voies de la zone de stockage bogies seront traitées par un tapis résilient sous dalle avec remontées latérales de part et d'autre de la dalle.</p> <p><u>R27 – Traitements des interfaces entre l'atelier et les noyaux du lot D</u> Une coupure anti-vibratile des noyaux du Lot D est nécessaire pour limiter la propagation des vibrations depuis le HMC vers les logements. La désolidarisation sera horizontale et verticale.</p> <p><u>Cf. S2 - Suivi de l'efficacité des mesures acoustiques et vibratoires</u></p>	Moyen
EMISSIONS LUMINEUSES	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. Pour des raisons de sécurité, le site sera éclairé de nuit, comme cela est le cas actuellement.	Moyen	<p><u>R28 – Réduire la pollution lumineuse</u> Les dispositions des équipements lumineux seront conformes au cahier des charges du maître d'ouvrage (produits LED, opalisés, conformes à l'Ecolabel européen ou équivalent). De plus, une extinction partielle ou une baisse d'intensité lumineuse de l'éclairage extérieur sera intégrée</p>	Faible
QUALITE DE L'AIR	Le projet ne sera pas de nature à engendrer des impacts significatifs sur la qualité de l'air en phase fonctionnelle. Le site actuel est soumis à la législation relative aux installations classées et doit de ce fait respecter un certain nombre d'engagements.	Faible	<p><u>R29 – Limiter les émissions de CO2, poussières et autres polluants dans l'atmosphère en phase d'exploitation</u> 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 (relatif aux ICPE). 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.</p>	Faible
SITES ET SOLS POLLUES	Des restrictions d'usage définies au vu des résultats de l'Analyse des Risques sanitaires Résiduels (ARR) permettront de garantir la compatibilité sanitaire du site avec les usages futurs envisagés.	Faible		Faible
DECHETS	Le projet phase 1 engendrera un afflux de déchets lié à l'installation de la population d'environ 155 tonnes par an et d'environ 78 tonnes par an à l'issue de la phase 2. Le tonnage de déchets générés par an par les activités de la RATP sera légèrement plus faible qu'à l'état initial.	Faible		Faible

Synthèse des impacts temporaires et mesures en phase « exploitation » (suite)

Thème	Description des impacts	Impact initial	Mesures (Evitement E, Réduction R, Compensation C, Accompagnement A) <i>Les mesures soulignées feront l'objet d'un suivi</i>	Impact final
		Niveau d'impact		Niveau d'impact
EAUX USEES	<p>Les surfaces d'absorption des eaux de pluie se situent pour la plus grande partie d'entre-elles en toitures et donc au-dessus des éventuels ruissellements des ERI (« Eaux résiduaires industrielles ») du site.</p> <p>Seule la surface de pavés enherbés de la voie nouvelle est au même niveau que le sol de l'AMT. Celle-ci est cependant séparée de l'Atelier proprement dit par le bâtiment de bureaux et locaux du personnel formant le socle du lot D.</p> <p>De plus, comme précisé, la configuration du projet de l'AMT permet à la totalité des Eaux Résiduaires Industrielles du HMC et du HMR d'être collectées et contenues dans deux cuves raccordées entre elles en sous-sol du HMR. La collecte des ERI se faisant à l'extrémité Sud du site, à l'opposé de la venelle, il n'y a donc pas de risque de contamination des eaux de pluies dues aux activités futures du site.</p> <p>Les mesures mise en place dans le cadre de l'assainissement permettent d'affirmer que le projet en phase fonctionnelle n'aura pas d'incidence sur la qualité des eaux.</p>	Faible	<p>A15 – Garantir les prescriptions de l'arrêté préfectoral assurant la préservation des ressources en eau</p> <p>Dans le cadre de la politique d'auto-surveillance des rejets menée par l'établissement, des contrôles trimestriels permettant de déterminer les différents paramètres des eaux fixés par arrêté dans les eaux résiduaires sont réalisés. Le résultat de ces contrôles sont communiqués annuellement à l'Inspection des Installation Classées.</p>	Faible
RISQUES TECHNOLOGIQUES (ICPE) ET SECURITE	<p>Règlementation : Après aménagement de l'AME, le site de Vaugirard sera soumis à déclaration avec contrôle périodique au titre des rubriques 2563-2 (pour l'AME) et 2930-1 (pour l'AMT). Après aménagement de l'AMT, le site de Vaugirard sera soumis à déclaration avec contrôle périodique au titre des rubriques 2563-2, 2930-1 et déclaration pour la rubrique 2925-1.</p> <p>Sécurité : Le développement de programmes de logements dans le cadre du projet ainsi que la nature des activités projetées entraînent des contraintes dans la conception du projet.</p> <p>Concernant la Phase 1 du projet, le lot B surplombera des installations ICPE relevant de la rubrique 2563-2 et la rubrique 2925-1 (rubrique portée dans le cadre de la Phase 2).</p> <p>Concernant la Phase 2, le lot D surplombera des installations ICPE relevant des rubriques 2563-2 et 2925-1.</p> <p>Risques : Au regard de l'analyse de risque établie, les risques identifiés sont le risque électrique et le risque incendie.</p> <p>Des demandes de dérogations, accompagnées de mesures compensatoires aux prescriptions générales seront formulées à l'administration concernant les rubriques ICPE identifiées.</p>	Fort	<p>C1 – Assurer la sécurité des personnes à l'issue de la phase 1</p> <p>Mesures compensatoires apportées aux demandes de dérogation formulées pour certaines prescriptions des arrêtés ministériels ICPE applicables :</p> <p>C2 – Assurer la sécurité des tiers dans les bâtiments</p> <p>C3 – Mesures compensatoires concernant les commandes de désenfumage</p> <p>C4 – Mesures compensatoires concernant la résistance au feu des portes-train</p> <p>C5 – Moyens de détection et d'extinction incendie</p> <p>La RATP a démontré à travers la réalisation d'une étude modélisation incendie que le risque incendie, bien qu'identifié, est maîtrisé au travers des dispositions constructives prévues afin de réduire les nuisances auprès des riverains en pareilles circonstances.</p>	Faible
ENERGIE	<p>Performances énergétiques : Afin de diminuer les impacts sur son environnement, le projet a été développé selon une démarche globale de qualité environnementale, qui prend en compte la volonté éco-citoyenne de la maîtrise d'ouvrage et le souhait d'anticiper la construction de bâtiments économes en énergie et respectueux de l'environnement.</p> <p>Approvisionnement énergétique : Le raccordement au CPCU a été retenu comme solution de base pour la phase 1 (AME et logements A, B et C). Cette solution a également été confirmée par l'ADEME. Pour la phase 2, l'approvisionnement énergétique se fera préférentiellement sur le CPCU (et via des panneaux photovoltaïques pour le lot D).</p>	Faible	<p>S3 – Suivi de la consommation énergétique des ateliers</p> <p>Dans le cadre de la certification ISO 14001 du site de Vaugirard, un suivi mensuel des consommations rapporté à la rigueur climatique sera réalisé. De plus, la GTB qui sera mise en œuvre permettra un pilotage des différentes énergies consommées et des différents postes de consommations. Ces points permettront un management de l'énergie par l'exploitant. Une certification ISO 500001 « Management de l'énergie » pourra être mise en œuvre.</p>	Faible

7.4. Coûts des mesures environnementales

Le coût global prévisionnel du projet estimé à environ 312 M€ HT (phases 1 et 2) prend en compte un certain nombre de mesures environnementales.

En effet, 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 (**coûts indicatifs** donnés HT) :

- ▶ Les mesures privilégiant la qualité environnementale des constructions
Mise en place et suivi de la démarche AEU2 : 250 000 € ;
- ▶ Les mesures permettant 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.

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

- ▶ Les mesures liées au contexte urbain du projet :
 - Choix du type de traitement architectural des façades des bâtiments du HMC côté venelle, lié à la conservation des pavillons existants et à la transition architecturale avec le bâtiment de logements (finition des pré-murs : briquettes de vêtue, bowwindows en bois ou Moucharabieh de briques) : 0,5 % du montant des travaux INFRA de l'AMT ;
 - Adaptation d'un atelier existant situé sur un site très contraint en dimensions et accès, versus un atelier neuf sans phasage de réalisation induit par le maintien de l'exploitation : surcoût pour l'opération de 10 % à 17 % selon le scénario envisagé.
- ▶ Les mesures permettant d'atteindre les objectifs acoustiques et vibratoires :
 - Panneaux acoustiques intérieurs pour le confort des agents dans le cas de travaux bruyants : environ 1,7 M€
 - Travaux de mise en place de cloisons acoustiques provisoires pour la protection des zones en exploitation pendant la réalisation des phases 2 et 3 de l'AMT : environ 600 000 €

- Traitement antivibratile de l'ensemble des voies, intérieures et extérieures (HMR, AMT, voies tiroir et de dégagement SDB, faisceau extérieur), pose de tapis antivibratile estimé à environ 1,6 M€
- Suivi de chantier, incluant la surveillance acoustique et vibratoire en phase travaux : environ 350 000 €

- ▶ Les mesures de mise en place d'aménagements paysagers permettant d'assurer la gestion durable de l'eau et favorables au développement de la biodiversité :

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

- Aménagement des toitures terrasses végétalisées :
Surcoût végétalisation de la toiture de l'AMT : estimé à 1% du montant des travaux INFRA : •
Végétalisation des sheds : environ 750 000 €
 - Végétalisation surfaces planes : environ 85 000 €
- Aménagements paysagers pour la voirie : environ 100 000 €
- Aménagements extérieurs (espaces verts) du lot D : 135 000 €
- Ensemble des travaux liés à la venelle : 400 000 €

8. Description des incidences cumulées 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** ;
- ▶ 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 :

- Projet de modernisation de Paris Expo Porte de Versailles (Paris 15^e) ;
- Projet de la Porte de Malakoff suite au départ de l'INSEE (Malakoff) ;
- Projet d'aménagement Porte Brancion (Paris 15^e / Vanves) ;
- Projet urbain Maine-Montparnasse (Paris 15^e) ;
- Projet de création d'un quartier sur le site de l'ancien hôpital Saint-Vincent-de-Paul (Paris 14^e) ;
- Projet de la ligne 15 du Grand Paris Express, de la gare et du quartier de gare (Clamart).

8.1. Impacts cumulés temporaires et mesures associées (phase travaux)

8.1.1. Milieu physique

- ▶ Ressource en eau et risque d'inondation

Chaque projet, à travers la définition des mesures d'organisation et de gestion du chantier, pourra éviter la pollution des eaux souterraines et de surfaces. La politique environnementale des maîtres d'ouvrage, qui intègre notamment la mise en place des chantiers faibles nuisances, permettra notamment de limiter les risques de pollutions liés à la période de chantier.

Aucun autre chantier ne semble nécessiter de rabattement de nappe. Il est toutefois demandé que chaque maître d'ouvrage reste vigilant sur ce point.

En mesure d'accompagnement, chaque Maître d'Ouvrage de chaque projet est tenu de gérer les eaux de ruissellement émises lors de la phase chantier, indépendamment des autres projets.

- ▶ Le relief et la géologie

L'ensemble des phases chantiers des différents projets cumulés ne semble pas à même de modifier de manière substantielle le relief du territoire considéré sur une échelle large. Très localement et sur chaque chantier distinct, la topographie sera temporairement modifiée, mais dans un contexte d'ensemble, cette dernière ne variera pas.

- ▶ La gestion des terres, des déchets et des pollutions associées

Les impacts cumulés des chantiers correspondent aux volumes de terres excavées et aux volumes issus des chantiers de démolitions/déconstructions qui sont acheminés en centre de traitement. L'impact à considérer est donc un engorgement des exutoires. Il en est de même pour les filières de traitement des déchets amiantés et des terres polluées.

Par ailleurs, le risque de migration de polluants dans les eaux souterraines est directement lié aux conditions hydrogéologiques traitées par ailleurs, et est logiquement géré indépendamment par chaque pétitionnaire.

Aucune mesure d'évitement, de réduction ou de compensation des impacts cumulés ne sera mise en œuvre.

8.1.2. Milieu naturel

Au vu du contexte très urbain et des enjeux faibles concernant les milieux naturels, faune et flore, le respect des mesures prises indépendamment dans chaque projet doit permettre la conservation des conditions actuelles sur les emprises de chaque projet.

8.1.3. Paysage

Les impacts temporaires sur le paysage sont inhérents à tous travaux et ne peuvent être évités. L'impact cumulé peut donc être assez important, notamment sur des projets proches géographiquement (Porte de Versailles, Porte Brancion). Toutefois, la réalisation de chantiers faibles nuisances pour les projets de la Porte Brancion et du Parc Expo participera à l'atténuation des nuisances visuelles (notamment en diminuant la durée des chantiers). De plus, les projets pourront prévoir l'intégration visuelle du chantier (palissades informatives ou décoratives).

8.1.4. Population et habitat

Aucun impact cumulé n'est à signaler sur la population et l'habitat en phase chantier.

8.1.5. Déplacements et nuisances

Globalement, les impacts cumulés identifiés concernent les impacts sur le cadre de vie (nuisances acoustiques et vibratoires, émissions de poussières, etc.) et les circulations. Les différents chantiers vont générer un trafic de camions et d'engins de travaux et seront susceptibles de modifier les conditions de circulation des voies concernées (déviations, circulation alternante, ralentissements, etc.).

Des concertations entre les maîtres d'ouvrage des projets pourront être réalisées afin d'organiser et d'optimiser les actions et les mesures à mettre en œuvre. Les approvisionnements des chantiers devront être planifiés afin d'éviter les heures de pointe et de cumuler les trafics.

Pour chaque projet, des mesures spécifiques de protection de la vie urbaine (circulation, sécurité, propreté des sites, etc.) seront mises en œuvre, permettant d'atténuer les effets cumulés sur le cadre de vie des riverains.

8.1.6. Conclusion des impacts temporaires (phase travaux)

Plusieurs chantiers vont se dérouler simultanément et vont donc générer des perturbations sur le fonctionnement urbain du secteur. Il conviendra dès lors :

- De limiter les interventions pénalisantes pour la circulation ;
- D'informer les usagers et riverains sur les différents plannings de travaux ;
- De limiter autant que possible la circulation des engins de chantiers sur les axes principaux de circulation ;
- De coordonner l'ensemble des travaux pour limiter les perturbations de la circulation, pour assurer le maintien des circulations douces, le maintien des stationnements et des accès riverains et commerces ;
- De mettre en place un plan de circulation sur l'ensemble des secteurs de travaux.

Les sections territoriales de voiries de la ville ont la mission de coordination des emprises travaux sur l'espace public. Elles pourront si nécessaire adopter un nouveau plan de circulation local pendant le chantier, après accord de la Préfecture de Police.

8.2. Impacts cumulés permanents et mesures associées (phase de vie du projet)

8.2.1. Milieu physique

- ▶ Ressource en eau et risques d'inondations

Les impacts sur le contexte hydrographique, hydrogéologique et les risques d'inondation sont globalement nuls ou positifs, car ces derniers seront directement intégrés à la conception des différents projets.

- ▶ Le relief et la géologie

En phase exploitation, les impacts sur le relief et le contexte géologique seront nuls puisque les remaniements auront lieu exclusivement en phase chantier des projets. L'ensemble des projets aura fait l'objet d'études géotechniques obligatoires afin d'assurer la stabilité des sols sous les constructions.

- ▶ La gestion des terres et des pollutions associées

Les impacts cumulés auront lieu uniquement en phase de réalisation des ouvrages. Aucun impact n'est pressenti en phase d'exploitation.

8.2.2. Milieu naturel

L'impact cumulé pressenti en phase d'exploitation est positif pour le milieu naturel à travers la création de nouveaux habitats au niveau de la ceinture verte du sud parisien. De plus, aucun impact n'est recensé sur les sites Natura 2000 les plus proches.

8.2.3. Paysage

À travers la qualité architecturale des bâtiments et la végétalisation des projets, ceux-ci améliorent globalement le caractère paysager du secteur sud-ouest de Paris.

8.2.4. Contexte socio-économique

- ▶ Population et habitat

Les différents projets permettent de répondre aux besoins de la population en termes d'habitat, d'équipement ou de transport. Le projet de la restructuration des ateliers sur le site de Vaugirard n'est pas une opération isolée et s'inscrit bien dans une politique d'ensemble qui participera à répondre aux besoins du secteur.

- ▶ Emploi et commerces

Les projets d'aménagement du secteur apporteront un fort dynamisme économique, du périphérique jusqu'à Montparnasse et Denfert-Rochereau (le projet St Vincent de Paul prévoyant également de nouvelles activités commerciales et associatives).

- ▶ Déplacements

L'ensemble des projets s'appuie sur le report modal sur les transports en commun et déplacements doux. Les impacts cumulés permanents de ces projets seront donc positifs.

8.2.5. Nuisances

- ▶ Environnement sonore

Le cumul du projet de restructuration des ateliers sur le site de Vaugirard avec les autres opérations n'entraînera pas de dégradation de l'environnement sonore du secteur.

- ▶ Climat, effet d'îlot de chaleur urbain et qualité de l'air

Pour cette thématique, les effets cumulés sont positifs.

8.2.6. Conclusion des impacts permanents (phase exploitation)

Les impacts des projets seront positifs pour le cadre urbain dans son ensemble, en apportant une réponse aux dysfonctionnements socio-économiques et environnementaux observés actuellement :

- Amélioration de l'offre de l'habitat, d'équipements, de commerces et d'associations ;
- Densification du bâti accompagnée d'une reconfiguration et d'une végétalisation des espaces publics en faveur de l'effet d'îlot de chaleur urbain, de la biodiversité, de la trame verte et du paysage ;
- Désenclavement des quartiers et création de liens entre la petite couronne et Paris au-dessus du périphérique ;
- Requalification de la ceinture verte du sud parisien et amélioration du paysage aux abords du périphérique sud ;
- Sécurisation des modes de déplacement doux et aménagements en faveur du report modal vers les modes de déplacements doux et les transports en commun ;
- Amélioration du cadre de vie par la prise en compte des nuisances sonores et de la qualité de l'air dans la conception des projets ;
- Renforcement de l'attractivité du territoire.

9. Evaluation des incidences Natura 2000

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 localisés à l'intérieur du périmètre ou à proximité. 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.

9.1. Les sites Natura 2000 aux abords du projet

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 ». Cette ZPS, représentée sur la carte ci-dessous en orange, est située à plus de 10 km au nord-est de l'aire d'étude du projet.

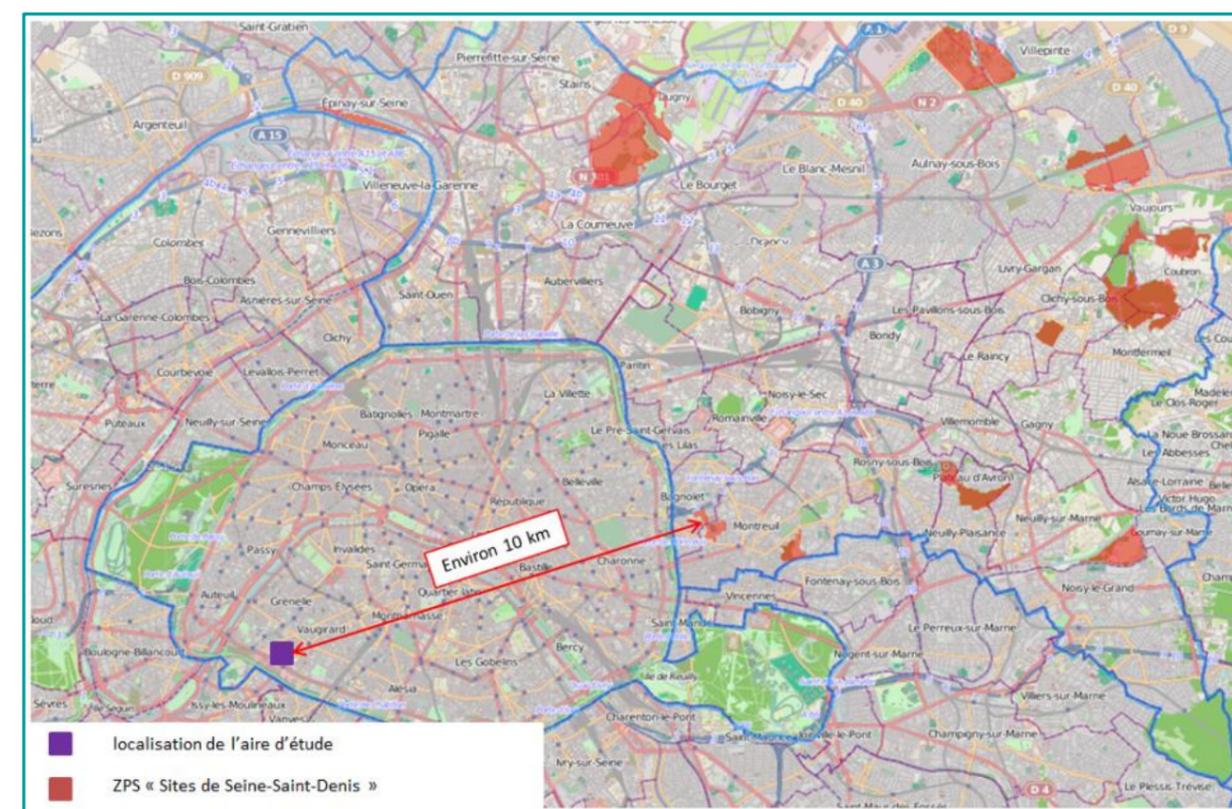


Figure 18 : Localisation de l'aire d'étude vis-à-vis du site Natura 2000

9.2. Les incidences du projet sur les sites Natura 2000

Les sites Natura 2000 se situant à plus de 10 km de l'aire d'étude, le projet n'a aucune incidence sur ceux-ci. Le site actuel de l'aire d'étude est dépourvu de végétation ; il n'est pas fréquenté 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 ».

10. Vulnérabilité du projet

10.1. Vulnérabilité au changement climatique

Au regard du 6^{ème} rapport du GIEC, les principaux phénomènes climatiques susceptibles de rendre vulnérable le secteur d'étude sont les suivants :

- Hausse significative de la vulnérabilité à la chaleur en milieu urbain ;
- Renforcement des précipitations extrêmes.

L'ensemble des aménagements réalisés dans le cadre du projet de restauration des ateliers sur le site de Vaugirard seront étudiés pour résister aux évolutions climatiques.

10.2. Vulnérabilité au risque de retrait-gonflement des argiles

Concernant le risque de mouvement de terrain lié au retrait-gonflement des argiles, l'inventaire de ce risque n'a pas été réalisé sur la commune de Paris par le Ministère. Néanmoins, d'après l'étude géotechnique réalisée, les terrains alluvionnaires, formation affleurant au niveau de l'aire d'étude, ne sont pas réputés pour présenter une sensibilité élevée aux phénomènes de retrait-gonflement des argiles.

10.3. Vulnérabilité au risque de remontée de la nappe phréatique

L'aire d'étude se situe dans son intégralité au sein d'un secteur où la nappe est considérée sub-affleurante. Selon les différentes données recensées au droit de l'aire d'étude, la cote de l'aquifère varie entre 25,1 m NGF et 26 m NGF hors période de crue soit à plus de 6 m de profondeur par rapport à la cote du terrain naturel.

Des conditions climatiques exceptionnelles peuvent aggraver les facteurs de risques existants par une juxtaposition de conditions défavorables et aboutir à une catastrophe pouvant entraîner des dégradations sur le bâti :

- Dissolution, affaissement ou fontis de sol (effondrement en surface) ;
- Enfoncement du sol de fondation (liquéfaction) ;
- Soulèvement de bâtiment ;
- Destruction du béton ;
- Diminution de la capacité portante des fondations ;
- Tassement différentiel ;
- Désordres d'humidité (taches, pourrissement du bois, etc.).

Les aménagements du projet prendront en compte la problématique liée au risque de remontée de nappe.

10.4. Risques d'effondrement de cavités souterraines

Le 15^e arrondissement de la ville de Paris est couvert par un périmètre de zones à risques lié à la présence d'anciennes carrières, valant Plan de Prévention des Risques. L'avis de l'Inspection Générale des Carrières (IGC) est requis pour toute demande de permis de construire inclus dans ces périmètres. Toutefois, au sein de l'arrondissement, l'aire d'étude ne se situe pas dans une zone d'ancienne carrière.

La mesure *R3 – Respecter les prescriptions de l'étude géotechnique* permet d'écarter tout risque.

10.5. Risque de transport de matières dangereuses

Le projet est concerné par le risque de Transport de Matières Dangereuses par voie routière. Ce risque ne sera pas aggravé par le projet qui n'induit pas d'augmentation significative de la circulation.

Concernant le risque TMD par canalisation, les événements redoutés sur ces canalisations sont la survenue de brèches ou la rupture totale. Ces événements peuvent alors conduire à un épandage de kérosène suivi d'un feu de nappe (cas de la rupture totale) ou à un feu de torche (cas des brèches). **Le projet ne se trouve pas à proximité du passage d'une canalisation de matières dangereuses et n'est donc pas concerné par ce risque.**

10.6. Risque industriel

Le code de l'environnement (article L511-1) précise que sont soumis à la réglementation ICPE « les usines, ateliers, dépôts, chantiers et, d'une manière générale, les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, soit pour l'utilisation rationnelle de l'énergie, soit pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique. ».

Suivant la gravité des dangers ou des inconvénients que peut représenter l'exploitation d'une activité ou d'une substance, la nomenclature (annexée à l'article R511-9 du code de l'environnement) définit les installations classées pour la protection de l'environnement et les soumet par ordre croissant de risques :

- ▶ A déclaration ;
- ▶ A enregistrement ;
- ▶ A autorisation.

Selon l'Arrêté Préfectoral du 6 Août 1999, le site des ateliers RATP de Vaugirard est actuellement classé au titre de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Ces activités sont uniquement soumises au régime de la déclaration, et sont détaillées dans l'état initial au paragraphe 26.4.1 Risque industriel p.244. En 2018, le classement initial du site relève d'un **régime de déclaration** au titre de la **rubrique 2930-1b** : « **Atelier de réparation et d'entretien de véhicules et engins à moteur** ».

Les modifications liées aux nouvelles modalités d'exploitation du site entraîneront une modification des rubriques ICPE auxquelles le site est soumis.

10.6.1. Modifications des modalités d'exploitation du site (classement ICPE)

Effets directs permanents à moyen terme (fin de la phase 1)

A la fin de la phase 1, l'AME sera soumis à déclaration avec contrôle périodique au titre de la rubrique 2563-2. L'AMT, non impacté par la phase 1, relèvera toujours d'un régime de déclaration au titre de la rubrique 2930-1b : « Atelier de réparation et d'entretien de véhicules et engins à moteur », comme à l'état initial.

La phase 1 du projet, concernant une activité de la rubrique « 2563 », a fait l'objet d'un passage en CODERST (Comité départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques) le 30 janvier 2020 à la suite duquel un arrêté de prescriptions spéciales a été établi le 8 avril 2020.

Le CODERST (Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques) concourt à l'élaboration, à la mise en œuvre et au suivi, dans le département, des politiques publiques dans les domaines de la protection de l'environnement, de la gestion durable des ressources naturelles et de la prévention des risques sanitaires et technologiques.

Il exerce les attributions prévues par l'article L 1416-1 du code de la santé publique et est également chargé d'émettre un avis, dans les cas et selon les modalités prévues par les dispositions législatives et réglementaires en vigueur, sur les projets d'actes réglementaires et individuels en matière d'installations classées notamment.

Effets directs permanents à long terme (fin de phase 2)

A la fin de la phase 2, l'AMT sera soumis à déclaration avec contrôle périodique au titre des rubriques 2930-1b et 2925-1.

L'AME, non impacté par la phase 2, relèvera toujours (suite à la phase 1) d'un régime de déclaration au titre de la rubrique 2563-2.

En définitive, en comparaison avec l'état initial, le site de Vaugirard sera soumis à deux nouveaux classements sous le régime de déclaration :

- ▶ **Rubrique 2563-2 pour l'AME (fin de phase 1) ;**
- ▶ **Rubrique 2925 pour l'AMT (fin de phase 2).**

Ces rubriques, ainsi que celle présente à l'état initial et maintenue (2930-1-b) sont détaillées dans le tableau ci-après.

Tableau 1 : Classement ICPE soumis à déclaration du site de Vaugirard en phase exploitation

N° Rubrique	Intitulé de la rubrique	Classement	Commentaire
2563-2	Nettoyage-dégraissage de surface quelconque, par des procédés utilisant des liquides à base aqueuse ou hydrosoluble à l'exclusion des activités de nettoyage-dégraissage associées à du traitement de surface	DC : déclaration avec contrôle périodique	Nouvelle rubrique suite au projet de la phase 1 - Cette rubrique concerne l'AME
2925-1	Accumulateurs (ateliers de charge d') 1. Lorsque la charge produit de l'hydrogène, la puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération étant supérieur à 50 kW	D : déclaration	Nouvelle rubrique suite au projet de la phase 2 - Cette rubrique concerne l'AMT
2930-1-b	Ateliers de réparation et d'entretien de véhicules et engins à moteur, y compris les activités de carrosserie et de tôlerie 1. Réparation et entretien de véhicules et engins à moteur	DC : déclaration avec contrôle périodique	Rubrique présente à l'état initial et maintenue

Dans la mesure où le site va connaître une modification des rubriques ICPE auquel il est soumis, il est réglementairement nécessaire de rédiger un **dossier de déclaration pour l'exploitation future des ICPE** du site de Vaugirard.

Vu le contexte urbain, pour permettre la restructuration des ateliers et la création de logements, il est nécessaire de joindre à ce dossier des demandes de dérogations :

- ▶ Pour l'atelier de réparation et d'entretien des véhicules (rubrique 2930-1b de la nomenclature) : trois dérogations aux prescriptions générales [fixées par l'arrêté du 4 juin 2004 pour les installations relevant de la rubrique 2930 de la nomenclature] seront sollicitées. Ces dérogations concernent l'isolement aux tiers, le volet comportement aux feux (plus particulièrement la résistance au feu des portes-trains) et les moyens de lutte incendie.
- ▶ Pour l'atelier de charge d'accumulateurs lorsque la charge produit de l'hydrogène : deux dérogations aux prescriptions générales [fixées pour les installations relevant de la rubrique 2965-1 et que puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération est supérieure à 50 kW de la nomenclature]. seront sollicitées. Ces dérogations concernent le désenfumage.

Ces demandes de dérogation sont justifiées et accompagnées de mesures compensatoires, présentées dans le dossier déposé dans le cadre de la phase 2 pour instruction par la DRIEE75. Celles-ci sont mentionnées dans les paragraphes ci-après, suivant les thématiques auxquelles elles se réfèrent. Elles sont détaillées dans la Pièce F de l'étude d'impact, au paragraphe 35.6.3.2 Effets du changement d'activité ICPE sur la sécurité des personnes – p.431.

10.6.2. Sécurité des personnes

La sécurité des personnes en phase fonctionnelle est détaillée en Pièce F paragraphe 35.6.3.2 Effets du changement d'activité ICPE sur la sécurité des personnes – p.431.

Le projet porté par la RATP prévoit que :

- ▶ L'AME soit surplombé par un bâtiment d'habitation : le lot B du programme d'aménagement ;
- ▶ L'AMT soit surplombé par un bâtiment d'habitation : le lot D du programme d'aménagement ;

10.6.2.1. Effets de la phase 1

Le projet de la phase 1 a été évoqué dans un Porter-A-Connaissance (PAC) pour la déclaration d'une rubrique ICPE avec dérogations, déposé le 19 décembre 2018. Ce PAC mentionne deux demandes de dérogation et mesures compensatoires, spécifiques à l'AME (phase 1), liées :

- A la présence du lot B, constitué de logements sociaux, au-dessus du rez-de-chaussée de l'AME ;
- Au système de désenfumage d'un local abritant une installation déclarée 2563-2 de l'AME.

Les mesures compensatoires associées à ces demandes de dérogation sont regroupées dans la mesure **C1 – Assurer la sécurité des personnes à l'issue de la phase 1 – p.432**

Le risque incendie et la configuration des ateliers de maintenance ne sont pas de nature à propager un feu hors de la zone en cas de sinistre.

10.6.2.2. Effets de la phase 2

❖ Sécurité des tiers dans les bâtiments existants

D'après l'article 2.1 de l'arrêté du 4 juin 2004 (rubrique ICPE n°2930), les halls de maintenance de l'AMT doivent être éloignés des tiers à la distance de 15m minimum.

Or, l'environnement urbain où est implanté le site RATP de Vaugirard est extrêmement dense. En particulier, les bâtiments existants (RiVP, crèche et Congrégation) sont tous situés à moins de 15 m des halls HMC ou HMR.

Par ailleurs, l'article 2.3 de l'arrêté du 4 juin 2004 (rubrique ICPE n°2930) et l'article 2.3 de l'arrêté du 27 juillet 2015 (rubrique ICPE n°2563-2) prévoient que les installations soumises à déclaration ne doivent pas être surmontées par des locaux occupés par des tiers.

Il est donc sollicité une demande de dérogation concernant les articles 2.1 et 2.3 de l'arrêté du 4 juin 2004 (rubrique ICPE n°2930) et 2.3 de l'arrêté du 27 juillet 2015 (rubrique ICPE n°2563-2) pour permettre la superposition des projets de la phase 2. Les mesures compensatoires associées à ces demandes de dérogation sont les suivantes : **C2 – Assurer la sécurité des tiers dans les bâtiments – p.433.**

La modélisation d'incendie au niveau de zones particulièrement sensibles identifiées a permis de justifier l'efficacité des mesures compensatoires proposées par la RATP en matière de maîtrise du risque incendie, en vue de déroger aux articles 2.1 et 2.3 de l'arrêté du 4 juin 2004 et à l'article 2.3 de l'arrêté du 27 juillet 2015. La sécurité des habitants et des riverains restera assurée.

❖ Sécurité liée aux activités de l'AMT

Les articles 2.4 de l'arrêté du 4 juin 2004 et du 29 mai 2000, relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2925 **imposent un désenfumage à commande d'ouverture manuelle**. La mise en place d'un SSI de catégorie A conforme à l'IT 246 ne permet pas la mise en place de commande manuelle mais uniquement au CMSI (Centralisateur de mise en sécurité incendie).

Il est donc sollicité une demande de dérogation concernant les commandes de désenfumage. Cette demande est une adaptation du dispositif de commande au contexte particulier de l'atelier afin de se placer dans le cadre réglementaire d'un SSI de catégorie A.

Par ailleurs, il est sollicité une demande de dérogation concernant le degré de résistance au feu des portes-train des ateliers donnant sur l'extérieur, permettant l'accès de l'atelier aux trains, ainsi qu'une demande de dérogation concernant l'absence de RIA dans les halls HMC et HMR, contrairement aux prescriptions de l'article 4.2 de l'arrêté du 4 juin 2004 (rubrique ICPE n°2930). *Nota : Cette dérogation est demandée dans tous les ateliers de maintenance des trains.*

Les mesures compensatoires associées à ces demandes de dérogation sont les suivantes :

C3 – Mesures compensatoires concernant les commandes de désenfumage – p.435

C4 – Mesures compensatoires concernant la résistance au feu des portes-train – p.435

C5 – Moyens de détection et d'extinction incendie – p.435

La modélisation incendie a permis de justifier l'efficacité des mesures compensatoires proposées par la RATP en matière de maîtrise du risque incendie. La sécurité des habitants et des riverains restera assurée.

❖ **Respect de la réglementation incendie et protection du site**

Les bâtiments créés dans le cadre du projet seront conformes vis à vis de la réglementation incendie (accès de secours, alarme, moyens d'extinction...).

Une présentation du projet à la Police de l'Environnement et à la Brigade des Sapeurs-Pompiers de Paris (BSPP) a été effectuée et ces instances seront officiellement consultés par les autorités instructrices dans le cadre de l'instruction des PC.

Les clôtures mises en place dans le cadre de l'AME seront étendues à l'AMT, sur la venelle et sur la rue Desnouettes. La non-intrusion du site industriel sera complète.

Les prescriptions applicables à l'ensemble de l'établissement provenant des arrêtés réglementaires en vigueur seront respectées.

En conclusion, le développement de programmes de logements dans le cadre du projet nécessite que la conception intègre les contraintes liées à la superposition de logements sur le site industriel. Toutes les réglementations seront respectées.

Les mesures compensatoires citées ci-dessus sont détaillées Pièce F paragraphe 35.6.3.2 Effets du changement d'activité ICPE sur la sécurité des personnes – p.431.

Les accès pompiers au site en phase fonctionnelle sont détaillés Pièce F paragraphe 35.6.3.3.1 Accès pompiers au site en phase fonctionnelle – p.442.

11. Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme opposables et son articulation avec les plans, schémas et programmes

Cette partie permet de vérifier la compatibilité du projet de restructuration des ateliers RATP sur le site de Vaugirard avec l'affectation des sols et les documents de planifications environnementales.

11.1. Compatibilité avec les documents d'urbanisme communaux et supra-communaux

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.

11.2. Compatibilité avec les documents de gestion et de conservation de la ressource en eau

Les mesures prises dans le cadre du projet afin de gérer les eaux pluviales et de limiter les transferts des pollutions éventuelles, en phase chantier ou d'exploitation, permettront au projet d'être compatible avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). Au regard du projet, celui-ci s'avère compatible avec le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de la Seine à Paris (exemption des prescriptions).

11.3. Articulation avec les plans, schémas et programmes à portée environnementale

Ainsi, le projet de restructuration des ateliers RATP sur le site de Vaugirard 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).

12. Présentation des méthodes

D'une manière générale, 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.

12.1. Etat initial

12.1.1. Données d'entrée pour l'actualisation de l'étude d'impact

Les principales données d'entrée fournies par le maître d'ouvrage pour la réactualisation de l'étude d'impact sont :

- L'étude d'impact initiale de 2015 ;
- L'étude d'impact actualisée en février 2019 (dans le cadre du dépôt des permis de construire des lots A et C) ;
- Les études liées à la phase 2 (lot D et AMT) ;
- Les diagnostics préalables – sols, bruits, vibration, air et eau, amiante et plomb, géotechnique – pris en compte pour la mise au point de la phase 2.

12.1.2. Recueil de données

12.1.2.1. Données générales

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^e 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, 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).

12.1.2.2. Etudes spécifiques

❖ Etude hydrogéologique

Une étude hydrogéologique a été lancée par le Maître d'Ouvrage. Elle a été utilisée pour compléter l'état initial. Les études complètes sont disponibles en annexe de l'étude d'impact, à savoir :

- ▶ Position du projet vis-à-vis du PPRI de Paris, Rapport RGHCIF00814-01 du 22/10/2014 ;
- ▶ Estimation des niveaux des plus hautes eaux souterraines, Rapport RGHCIF00796-02 du 14/11/2014 ;
- ▶ Etude de l'abattement des eaux pluviales du projet, Rapport RGHCIF141629-01 du 25/11/2014.

❖ 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.

Une attention particulière est portée sur la présence d'espèces invasives.

L'expertise floristique s'appuie sur la recherche spécifique sur le terrain des espèces d'intérêt patrimonial et protégées en s'appuyant sur une liste potentielle de ces espèces.

Certaines espèces animales et végétales peuvent bénéficier d'un statut de protection à l'échelle européenne, nationale, régionale voir départementale. Suivant le statut de protection propre à chaque espèce, uniquement les individus ou les individus ET leurs habitats peuvent faire l'objet d'une protection. Le statut de protection induit nécessairement une contrainte d'ordre réglementaire.

❖ 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 disponible en annexe de l'étude d'impact.

❖ Etude acoustique et vibratoire

Une étude acoustique et vibratoire a été réalisée par le cabinet Jean Paul Lamoureux en novembre-décembre 2014 dans le cadre du projet prenant en compte la phase 1. Cette étude est disponible en annexe de l'étude d'impact initiale.

Une seconde étude acoustique et vibratoire a été réalisée en janvier 2020 dans le cadre de la phase 2 du projet, rédigée par l'Entité Acoustique et Vibrations de la RATP.

Une mise à jour de l'étude acoustique et vibratoire réalisée par l'entité Etudes Acoustique et Vibrations dans le cadre de l'intégration des impacts du périmètre dans sa globalité a été effectuée en juin 2020.

La totalité de l'étude de juin 2020 est disponible en annexe de la présente étude d'impact.

12.1.2.3. 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.

12.1.2.4. Hiérarchisation des enjeux

La réalisation d'un état initial doit permettre d'aboutir à une hiérarchisation des enjeux sur le site d'insertion du projet.

L'enjeu représente, pour une portion du territoire, compte-tenu de son état actuel ou prévisible, une valeur au regard de préoccupations patrimoniales, esthétiques, culturelles, de cadre de vie, économiques ou écologiques.

L'enjeu peut également représenter un niveau de sensibilité ou de vulnérabilité du site par rapport à un évènement/projet qui dégraderait sa valeur initiale.

L'enjeu est apprécié par rapport aux critères de qualité, de rareté, d'originalité, de diversité, de richesse, etc.

Pour chaque thématique, quatre classes d'enjeux sont ainsi définies :

Enjeu nul	Absence de valeur, de préoccupation ou de sensibilité du territoire
Enjeu faible	Existence d'une sensibilité du territoire et/ou d'une préoccupation telles que la réalisation d'un projet est sans risque de dégradation du milieu ni d'augmentation de la préoccupation.
Enjeu moyen	Existence d'une sensibilité du territoire et/ou d'une préoccupation telles que la réalisation d'un projet risque la dégradation partielle du milieu et/ou l'augmentation moyenne de la préoccupation.
Enjeu fort	Existence d'une sensibilité du territoire et/ou d'une préoccupation telles que la réalisation d'un projet risque la dégradation totale du milieu et/ou l'augmentation forte de la préoccupation.

Cette hiérarchisation des sensibilités s'appuie également sur la démarche AEU₂ mise en place dans le cadre du projet.

12.2. Effets et mesures

12.2.1. Analyse des effets

Les **effets directs** sont directement liés à l'opération elle-même, à sa création et à son exploitation. Les **effets indirects** sont des conséquences, et résultent généralement de mesures de correction des effets directs, c'est-à-dire qui proviennent d'aménagements accompagnant l'opération, mais dont la consistance n'est pas exclusivement liée à l'opération.

Les **effets permanents** correspondent à des effets irréversibles. En revanche, les **effets temporaires** sont appelés à régresser, voire disparaître totalement, plus ou moins rapidement, soit parce que leur cause aura disparu, soit parce que la situation se sera restaurée, naturellement ou après travaux d'aménagement. Il s'agit essentiellement des effets en phase de travaux. Une législation particulière encadre les travaux afin de protéger l'environnement durant cette phase.

La plupart des effets décrits sont **négatifs** vis-à-vis de l'environnement, mais certains, qui permettent une amélioration de l'existant, sont **positifs**. Le degré de chaque effet est hiérarchisé selon 4 niveaux :

Effet nul	Absence d'incidence de la part du projet : <ul style="list-style-type: none"> ■ Pas de perte, de création ou d'évolution de valeur, ■ Pas de suppression, de création ou d'évolution d'une préoccupation.
Effet faible	Incidence de la part du projet provoquant pour le thème analysé (et/ou) : <ul style="list-style-type: none"> ■ Une perte partielle et faible de valeur, ■ La création d'une valeur faible ou l'accroissement faible de valeur, ■ Une faible diminution ou une faible augmentation d'une préoccupation
Effet moyen	Effet de la part du projet provoquant pour le thème analysé (et/ou) : <ul style="list-style-type: none"> ■ Une perte partielle et moyenne de valeur, ■ La création d'une valeur moyenne ou l'accroissement moyen d'une valeur, ■ Une diminution moyenne ou augmentation moyenne d'une préoccupation
Effet fort	Incidence de la part du projet provoquant pour le thème analysé (et/ou) : <ul style="list-style-type: none"> ■ Une perte totale de valeur, ■ La création d'une valeur forte ou l'accroissement fort d'une valeur, ■ La création d'une préoccupation, ■ La disparition totale d'une préoccupation, ■ Une forte augmentation d'une préoccupation.

12.2.2. Évaluation des impacts

Les degrés d'effet et de sensibilité du site définissent les impacts du projet sur l'environnement selon 4 niveaux :

	Effet	Effet nul	Effet faible	Effet moyen	Effet fort
Enjeu nul		Impact nul	Impact nul	Impact nul	Impact nul
Enjeu faible		Impact nul	Impact faible	Impact faible	Impact moyen
Enjeu moyen		Impact nul	Impact faible	Impact moyen	Impact fort
Enjeu fort		Impact nul	Impact moyen	Impact fort	Impact fort

Si ces impacts sont positifs, les couleurs présenteront un dégradé de vert :

	Effet	Effet nul	Effet faible	Effet moyen	Effet fort
Enjeu nul		Impact nul	Impact nul	Impact nul	Impact nul
Enjeu faible		Impact nul	Impact faible	Impact faible	Impact moyen
Enjeu moyen		Impact nul	Impact faible	Impact moyen	Impact fort
Enjeu fort		Impact nul	Impact moyen	Impact fort	Impact fort

La conception des projets urbains tend, aujourd'hui, à **respecter un certain nombre de principes en faveur de l'environnement et du développement durable**. Les porteurs de projet sont capables **d'anticiper certains impacts potentiels** dans le cas où leur projet ne serait pas respectueux de tel ou tel aspect de l'environnement. Ainsi, ils peuvent **anticiper certaines mesures qui éviteraient ou réduiraient les impacts initiaux et conçoivent les projets avec ces mesures**.

L'étude d'impact, en plus de **mettre en place des mesures pour la protection de l'environnement** que le projet n'aurait pas envisagé, peut **mettre en avant les mesures anticipées par le projet**. Ainsi, l'**impact initial**, qui est évalué en premier lieu, rend compte de cet impact potentiel qu'auraient les travaux ou le projet **en l'absence d'anticipation par le projet**.

Ensuite, sont évoquées **les mesures nécessaires pour modifier le niveau d'effet du projet** sur l'enjeu considéré, mises en place **par le projet où par le bureau d'étude environnemental**.

Après application de ces mesures, le niveau de l'impact initial est **réévalué en un impact résiduel**, correspondant à l'impact du **projet retenu**.

12.2.3. Définition des mesures

L'ensemble des mesures environnementales est déterminé suite à l'analyse des effets du projet sur son environnement. Pour cela, la doctrine **Éviter Réduire Compenser (ERC)** a été appliquée, afin d'intégrer les enjeux environnementaux à la conception du projet. Cette séquence ERC est considérée sur toutes les phases de déroulement de l'opération et s'applique de manière proportionnée aux enjeux des différents thèmes environnementaux. Elle comprend différents types de mesures :

- ▶ **Les mesures d'évitement (E)**, elles peuvent consister à renoncer à certains projets ou éléments de projets qui pourraient avoir des impacts négatifs, d'éviter les zones fragiles du point de vue de l'environnement ;
- ▶ **Les mesures de réduction (R)** qui visent à atténuer les impacts dommageables du projet sur le lieu au moment où ils se développent. Il s'agit de proposer des mesures qui font partie intégrante du projet : rétablissement ou raccordement des accès et des communications, insertion du projet dans le paysage, protections phoniques, etc. ;
- ▶ **Les mesures de compensation (C)** qui interviennent lorsqu'un impact ne peut être réduit ou supprimé. Elles n'agissent pas directement sur les effets dommageables du projet, mais elles offrent une contrepartie lorsque subsistent des impacts non réductibles. Ainsi, le niveau d'impact après application d'une mesure compensatoire étant difficilement évaluable, un impact compensé sera présenté dans une couleur neutre ;
- ▶ **Les mesures d'accompagnement (A)** qui peuvent être définies en complément des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation, dans le but d'améliorer la performance environnementale du projet : étude scientifique, soutien à un programme d'actions locales, régionales ou nationales, soutien à des centres de sauvegarde, soutien d'actions d'éradication des plantes invasives, action de sensibilisation du public, méthode d'entretien, etc.

12.2.4. 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.

A ce jour, les avis pris en compte sont les avis publiés sur le site internet de la DRIEE, du CGEDD sur les communes de Paris 15^e et Issy-les-Moulineaux.

13. Analyse des difficultés rencontrées

13.1. Collecte de données – Etat initial

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.

13.2. Difficultés liées au projet : un projet en deux phases

L'opération de restructuration des ateliers RATP sur le site de Vaugirard s'organise en deux phases d'aménagement :

- ▶ Une **phase 1** (2016-2023) de délocalisation de l'atelier VMI existant et de construction de l'AME en lieu et place de ce dernier ainsi que la réalisation de programmes de logements et d'une voie nouvelle,
- ▶ Une **phase 2** (2022-2029) de restructuration de l'AMT existant (englobant les travaux préparatoires) ainsi que la réalisation de programmes de logements.

Le phasage est d'ordre géographique au sein du site du projet, mais également temporel car les travaux des deux phases ne démarreront pas en même temps. La finalisation des travaux de la phase 1 cohabitera avec le démarrage des travaux de la phase 2.

De ce fait, il a été choisi de traiter l'analyse des impacts du projet comme suit :

- ▶ Les effets « **à court terme** » correspondant aux effets des travaux de la phase 1 et comprenant le démarrage des travaux de la phase 2 ;
- ▶ Les effets « **moyen terme** », correspondant aux effets de la période de cohabitation entre les travaux de la phase 2 et l'exploitation de la phase 1.
- ▶ Les effets « **à long terme** » correspondant à l'exploitation des deux phases d'aménagement du projet.

La **phase 1** étant livrée à la fin du court terme, les effets du projet en phase exploitation ont été traités sur le moyen et le long terme. Quant à la **phase 2**, les effets de la phase exploitation ont été traités sur le long terme.

13.3. Impacts et mesures

L'analyse des impacts a été réalisée sur la base d'études de niveau APS pour la phase 1, APS/APD pour le lot D de la phase 2 et APD pour l'AMT de la phase 2.

14. Noms et qualités des auteurs

14.1. Auteurs des études

14.1.1. Etude d'impact initiale (2015) et actualisation de février 2019



Les études d'impact sur l'environnement, initiale (2015) et actualisée (février 2019) ont été élaborées sous la direction de la **RATP REAL ESTATE**, en tant que maîtrise d'ouvrage déléguée de la RATP : Sophie GERBER-FOURNET (Directrice MOD) et Fanny LAURENCE (Chargée d'études).

L'étude d'impact initiale sur l'environnement a été réalisée par :

INGEROP Conseil et Ingénierie
168/172 boulevard de Verdun
92408 Courbevoie

L'étude d'impact actualisée de février 2019 a été réalisée par :

EMERIGE RESIDENTIEL / ICADE PROMOTION
17-19, rue Michel Le Compte
75003 Paris

L'étude d'impact et sa première actualisation se sont appuyées sur des études spécifiques :

- ▶ Une étude faune-flore, réalisée par INGEROP : Vivien SOTTEJEAUR (ingénieur écologue) ;
- ▶ Une étude de déplacement, réalisée par INGEROP : Aurélien VAIRINHOS (ingénieur d'études trafic) ;
- ▶ Une étude hydrogéologique, réalisée par BURGEAP : Raouf Gnouma (expert hydraulicien)
- ▶ Une étude acoustique, réalisée par JP Lamoureux : Jean Paul Lamoureux, Acousticien
- ▶ Une étude vibratoire, réalisée par JP Lamoureux : Jean Paul Lamoureux, Acousticien
- ▶ Les études de sol réalisées entre 2014 et 2018 par HPC Envirotec (spécialiste dans le domaine environnemental)

14.1.2. Etude impact actualisée de juin 2020



L'étude d'impact initiale sur l'environnement a été élaborée sous la direction de la **RATP REAL ESTATE**, en tant que maîtrise d'ouvrage déléguée de la RATP : Claire MAGUIN-POULARD (Assistante Directeur d'Opération) et Sophie GERBER-FOURNET (Directrice MOD).

L'étude d'impact actualisée de juin 2020 a été réalisée par :



Chef de projet :

- ▶ Cécile COSTA, Responsable du pôle Environnement des Aménagements, SCE Paris
- ▶ Geoffroy DODEUX, Chef de projet pôle Environnement des Aménagements, SCE Paris

Chargée d'étude :

- ▶ Héroïse CARLIER, Chargée d'études environnement, SCE Paris

La présente actualisation de l'étude d'impact s'est appuyée sur les études complémentaires :

- ▶ Une étude de circulation, réalisée par SCE ;
- ▶ Des études acoustiques et vibratoires, réalisées par l'Entité Etudes Acoustiques et Vibratoires de la RATP ;
- ▶ Une étude d'abattement des eaux pluviales réalisée par OASIIS.

14.2. Acteurs du projet

Les principaux acteurs du projet sont :



- ▶ La RATP, porteur du projet d'opération, de l'aménagement et des bâtiments industriels (AME et AMT) et maître d'ouvrage pour la voie nouvelle ;
- ▶ RATP REAL ESTATE en tant que maîtrise d'ouvrage déléguée pour le projet d'aménagement urbain et les lots de logements ;
- ▶ La direction de la famille et de la petite enfance pour le multi-accueil envisagé au-rez-de-chaussée d'un bâtiment (lot A) ;
- ▶ Les opérateurs des logements :
 - Phase 1 :
 - RATP Habitat pour le lot B correspondant aux logements sociaux ;
 - Emerige Résidentiel et Icade Promotion IDF pour les lots A et C ; étant précisé que les sociétés porteuses des deux demandes de permis de construire sont
Pour le lot A : la SAS PARIS VAUGIRARD LOT A
Pour le lot C : la SCCV PARIS VAUGIRARD LOT C
 - Phase 2 :
 - RATP / RATP Habitat pour les logements sociaux (lot D).

