



Mission régionale d'autorité environnementale

Île-de-France

**Avis en date du 11 février 2020
de la Mission régionale d'autorité environnementale d'Île-de-France
sur le projet de prolongement du tramway T3b à l'ouest
dans les 16^e et 17^e arrondissements de Paris**

Synthèse de l'avis

Le présent avis porte sur le projet de prolongement du tramway T3b entre la Porte d'Asnières et la Porte Dauphine. Il est émis dans le cadre de deux demandes de permis d'aménager présentées par la Ville de Paris et Île-de-France Mobilité.

Le projet s'inscrit dans le prolongement du « tramway des Maréchaux » en rocade du territoire parisien. Il s'implante sur un linéaire de 3,2 km, pour une emprise totale de 18,9 ha. Outre la construction des installations liées à l'exploitation du tramway, le projet comprend le remplacement de canalisations, ainsi que la redistribution et l'aménagement de l'espace public sur l'ensemble du tracé.

Pour la MRAe, les principaux enjeux environnementaux à prendre en compte pour ce projet sont :

- l'organisation des déplacements et ses conséquences sur le partage de l'espace public, la santé humaine et les consommations énergétiques ;
- l'insertion des équipements et ses conséquences sur le patrimoine arboré, la biodiversité, le paysage et le patrimoine culturel ;
- la gestion des pollutions, des risques et des eaux ;
- la phase de travaux et les autres projets en cours sur le tracé.

Ce projet a déjà fait l'objet d'une étude d'impact, d'un premier avis de la MRAe daté du 11 mai 2018 et d'une enquête publique menée fin 2018. La procédure commune de déclaration de projet et de mise en compatibilité du plan local d'urbanisme, qui justifiait ces interventions, a été approuvée en 2019.

Dans le cadre de cette nouvelle saisine, l'étude d'impact a été actualisée. Les passages actualisés par rapport à l'étude d'impact de 2018 apparaissent clairement, sans nuire à la cohérence de l'ensemble. D'importantes précisions ont été apportées, notamment suite aux recommandations formulées par la MRAe dans son précédent avis. La qualité du dossier sur ce point est à souligner.

Toutefois, certains compléments restent à apporter. La MRAe recommande notamment de :

- recenser précisément les travaux réalisés en amont de l'obtention du permis d'aménager ;
- préciser la situation du projet au regard de la protection des espèces, concernant en particulier la Noctule commune ;
- regrouper et préciser l'ensemble des informations relatives aux abattages d'arbre ;
- approfondir la justification des mesures d'insertion proposées au regard de la singularité paysagère des espaces urbains traversés.

Avis disponible sur le site Internet de la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France

Préambule

Vu la décision du Conseil d'État n° 400 559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme autorité environnementale ;

Vu le décret n°2016-519 du 28 avril 2016 portant réforme de l'autorité environnementale ;

Vu les arrêtés du 12 mai 2016, du 19 décembre 2016, du 16 octobre 2017, du 17 avril 2018, du 28 juin 2018, du 30 avril 2019, du 18 octobre 2019 et du 11 décembre 2019 portant nomination des membres des missions régionales d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable ;

Vu la décision du 31 octobre 2019 de la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) d'Île-de-France, portant exercice de la délégation prévue à l'article 17 du décret n° 2015-1229 du 2 octobre 2015 modifié relatif au Conseil général de l'environnement et du développement durable, annulant et remplaçant la décision du 12 juillet 2018 sur le même objet.

Vu la délégation de compétence donnée le 30 janvier 2020 par la MRAe d'Île-de-France à Jean-Paul Le Divenah, son président, pour le dossier concernant le projet de prolongement du tramway T3b à l'ouest dans les 16^e et 17^e arrondissements de Paris ;

Conformément aux dispositions de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, la DRIEE agissant pour le compte de la MRAe a consulté le directeur de l'Agence régionale de santé d'Île-de-France par courrier daté du 13 décembre 2019 et a pris en compte sa réponse en date du 13 décembre 2020.

Sur la base des travaux préparatoires de la DRIEE, sur le rapport de Judith Raoul-Duval et après consultation des membres de la MRAe d'Île-de-France, le présent avis prend en compte les réactions et suggestions reçues.

En application de l'article 20 du règlement intérieur du CGEDD s'appliquant aux MRAe, le délégataire cité ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Table des matières

1 L'évaluation environnementale.....	4
1.1 Présentation de la réglementation.....	4
1.2 Présentation de l'avis de l'autorité environnementale.....	4
2 Contexte et description du projet.....	5
3 Analyse des enjeux environnementaux.....	8
3.1 Organisation des déplacements.....	8
3.1.1 Partage de l'espace public.....	9
3.1.2 Santé humaine.....	10
3.1.3 Consommations énergétiques.....	11
3.2 Insertion des équipements.....	11
3.2.1 Patrimoine arboré.....	11
3.2.2 Paysage et patrimoine culturel.....	13
3.3 Gestion des pollutions, des risques et des eaux.....	14
3.4 Phase de travaux et autres projets en cours.....	15
4 Justification du projet retenu.....	16
5 Information, consultation et participation du public.....	17

Avis détaillé

1 L'évaluation environnementale

1.1 Présentation de la réglementation

Le système européen d'évaluation environnementale des projets est fondé sur la directive 2011/92/UE du 13 décembre 2011 modifiée relative à l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement. Les démarches d'évaluation environnementale portées au niveau communautaire sont motivées par l'intégration des préoccupations environnementales dans les choix de développement et d'aménagement.

Le projet de prolongement du T3b à l'ouest, dans les 16^e et 17^e arrondissements de Paris, est soumis à la réalisation d'une évaluation environnementale en application des dispositions de l'article R. 122-2 du code de l'environnement (rubrique 7°)¹.

Une étude d'impact portant sur ce projet et datée de février 2018 a été réalisée dans le cadre des procédures de déclaration de projet et de mise en compatibilité du plan local d'urbanisme (PLU) de Paris. Dans ce cadre, la MRAe a rendu un premier avis en date du 11 mai 2018² et une enquête publique unique s'est tenue du 26 septembre au 31 octobre 2018³. La déclaration de projet et la mise en compatibilité du PLU ont été approuvées en février 2019.

Le projet fait désormais l'objet de deux demandes de permis d'aménager. À ce titre, dans son avis du 11 mai 2018, « la MRAe recommande que, dans le cadre de la procédure de permis d'aménager, l'étude d'impact soit actualisée, en tenant compte notamment des évolutions du projet, [du précédent] avis de la MRAe et des conclusions de l'enquête publique. Le cas échéant, l'autorité environnementale sera de nouveau saisie pour actualiser son avis. »

Le présent avis porte donc sur l'étude d'impact actualisée⁴ jointe aux demandes de permis d'aménager, déposées en novembre 2019 et sur la prise en compte de l'environnement par le projet actualisé tel que décrit dans les demandes de permis d'aménager.

Celles-ci est élaborée dans le cadre d'une co-maîtrise d'ouvrage entre la Ville de Paris et Île-de-France Mobilités.

1.2 Présentation de l'avis de l'autorité environnementale

L'avis de l'autorité environnementale vise à éclairer le public, le maître d'ouvrage, les collectivités concernées et l'autorité décisionnaire sur la qualité de l'étude d'impact et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet, conformément à la directive 2011/92/UE modifiée.

Suite à la procédure de participation du public par voie électronique, cet avis est un des éléments que l'autorité compétente prend en considération pour prendre la décision de délivrer ou non les permis d'aménager.

- 1 Transports guidés de personnes – tramways, métros aériens et souterrains, funiculaires ou lignes analogues
- 2 Consultable sur le site internet de la DRIEE d'Île-de-France : <http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/projets-sur-paris-a778.html#sommaire>
- 3 Le rapport de la commission d'enquête, daté du 04 décembre 2018, est disponible sur le site de la préfecture de Paris et d'Île-de-France : http://www.prefectures-regions.gouv.fr/ile-de-france/content/download/53179/351927/file/EP_EXTENSION_T3_RAPPORT_sign%C3%A9.pdf
- 4 Sauf mention contraire, les numéros de pages figurant dans le corps du présent avis renvoient à l'étude d'impact.

2 Contexte et description du projet

Le projet vise à prolonger le « tramway des Maréchaux ⁵», qui s'inscrit en rocade du territoire parisien. Les principaux objectifs poursuivis sont de renforcer le réseau des transports en commun et de ré-organiser les usages de l'espace public.

Le tronçon entre la Porte de la Chapelle et la Porte d'Asnières a été mis en service en novembre 2018. Le présent projet de prolongement du T3b à l'ouest s'inscrit entre la Porte d'Asnières et la Porte Dauphine, sur une distance de 3,2 km et une emprise totale d'aménagement de 18,9 ha (cf figure 1).

Les principaux sites concernés sont, du nord au sud : le boulevard Berthier, l'avenue Paul Adam, l'avenue Stéphane Mallarmé, la place de la porte de Champerret, le boulevard Gouvion-Saint-Cyr, la Porte Maillot, le boulevard de l'Amiral Bruix, la place du Maréchal de Lattre de Tassigny et le boulevard Lannes.

5 Nom usuel donné aux boulevards qui ceignent Paris intra-muros. Dans la suite de l'avis, cette appellation sera utilisée pour désigner l'ensemble des boulevards concernés par le projet.

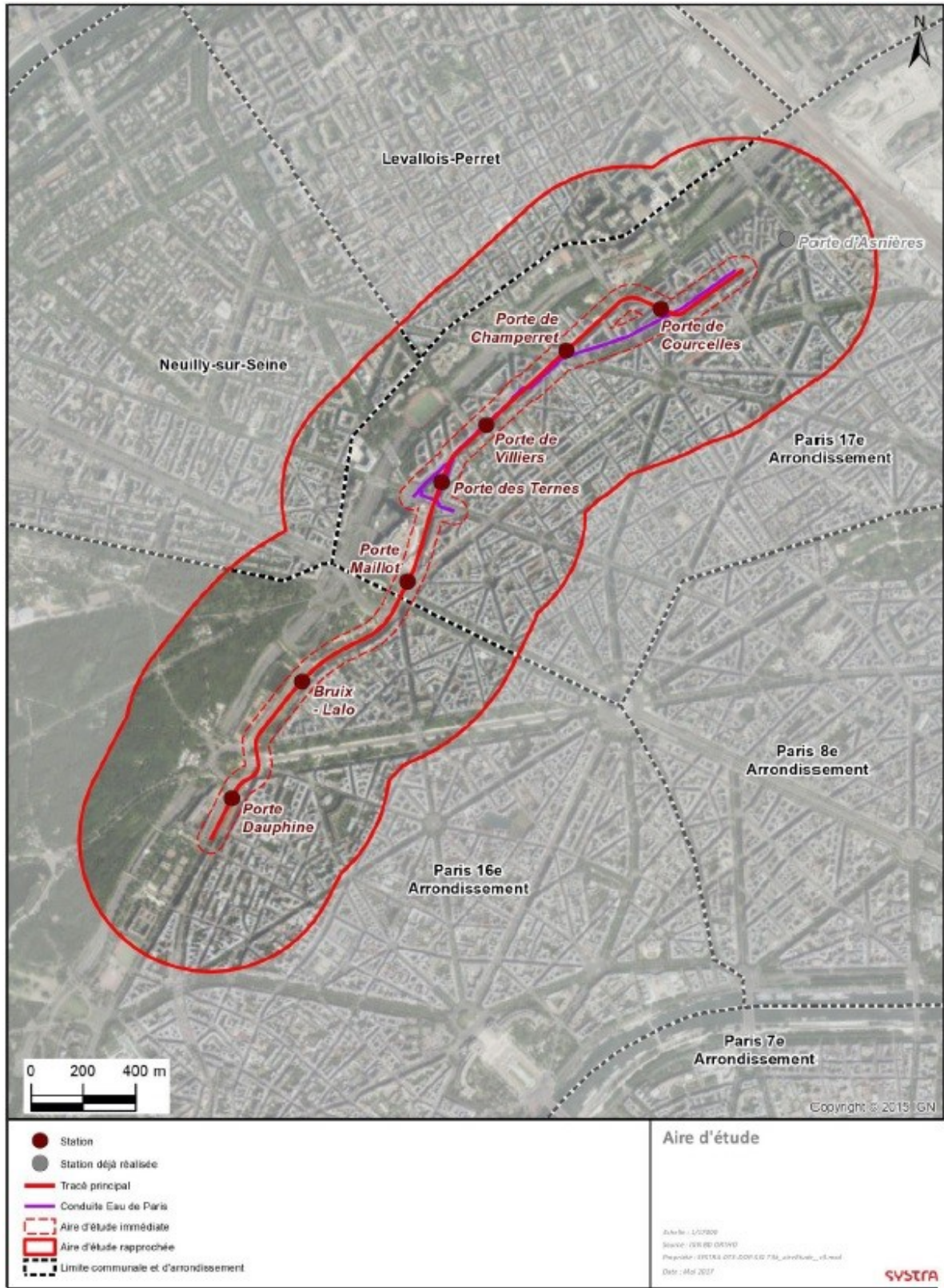


Figure 1: Tracé du projet et aire d'étude - source : étude d'impact

Les modalités d'implantation du projet tout au long du tracé sont présentées selon sept séquences d'insertion, en pièce D.1 de l'étude d'impact « *Préambule et description du projet* » de l'étude d'impact actualisée. Certains éléments ont été précisés par rapport à l'étude d'impact initiale, tels que la gestion de l'eau, l'alimentation électrique, le réseau de bus, la configuration du terminus, ainsi que le revêtement et la végétalisation des espaces publics. En revanche, l'échelle des plans d'insertion et l'absence de légende ne permettent pas de distinguer clairement certaines informations, telles que la localisation des arbres abattus⁶.

Le déroulement des travaux est également présenté en détail dans l'étude d'impact (D.1 – pages 95-126). Le chantier doit s'étendre sur environ quatre ans, avec un objectif de mise en service du projet fin 2023. Il comprend les étapes suivantes : désamiantage des chaussées, dévoiement des réseaux, intervention sur les ouvrages d'art, travaux d'aménagement urbain, mise en place du système de transport et phase de test. L'emplacement des bases vie et des zones de stockages, qui occuperont une emprise totale d'environ 13 000 m², a été précisé.

L'étude d'impact indique (D.4 – pages 52) que « *Les abattages d'arbres seront réalisés en deux phases :*

- *Phase 1 : septembre à octobre de l'année 2019 pour les travaux de dévoiements des projets concessionnaires ainsi que pour les travaux liés aux ouvrages d'arts ;*
- *Phase 2 : septembre à octobre de l'année 2020 pour les travaux relatifs à l'insertion urbaine. »*

L'abattage d'arbres n'était pas prévu dans l'étude d'impact initiale dès la première phase de travaux, soit avant le dépôt de la demande de permis d'aménager. En effet, l'étude d'impact initiale associait les abattages d'arbres à la phase de « *mise en place de la plate-forme* », distincte des phases préliminaires de désamiantage et de dévoiement des réseaux (*étude d'impact initiale datée de février 2018 – pièce D.1 – pages 53-54*). Or l'abattage d'arbres de hautes tiges constitue une composante importante du projet au sens de l'évaluation environnementale. Des précisions quant aux impacts environnementaux (cf page 11 du présent avis), ainsi qu'une pleine information du public sur le sujet, doivent pour la MRAe être apportés dans l'étude d'impact actualisée avant la mise à disposition du public du dossier.

Cet exemple fait apparaître le besoin, au-delà de l'identification (en bleu) des rédactions modifiées et rajoutées dans l'étude d'impact, la nécessité pour une bonne compréhension de l'actualisation de l'étude d'impact, d'indiquer dès le début de l'étude d'impact et de son résumé non technique :

- les modifications apportées au projet lui-même, leur motivation et leurs principales conséquences sur les impacts du projet ;
- les travaux déjà réalisés ou qui le seront lorsque le public sera appelé à formuler ses observations sur le projet dans le cadre de sa participation préalable à la délivrance des permis d'aménager.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact actualisée mise à la disposition du public par :

- ***la présentation des modifications apportées au projet depuis l'enquête publique de 2018, leurs motivations et leurs principales conséquences sur les impacts du projet ;***
- ***la description des composantes du projet déjà réalisées ou qui pourront être réalisées l'abattage d'arbres effectué avant l'obtention du permis d'aménager ;***
- ***l'analyse des impacts de ces travaux et des mesures retenues pour les réduire et le cas échéant les compenser.***

6 Informations disponibles dans les plans du permis d'aménager (pièces PA4 du dossier).

3 Analyse des enjeux environnementaux

Sur la forme, l'étude d'impact est complète et de bonne facture. L'ensemble de la démarche d'évaluation environnementale apparaît clairement. Les passages actualisés par rapport à l'étude d'impact de 2018 apparaissent nettement sans nuire à la cohérence de l'ensemble. Des compléments sont notamment apportés faisant suite aux recommandations de l'avis de la MRAe daté du 11 mai 2018⁷.

Pour la MRAe, les principaux enjeux environnementaux à prendre en compte pour ce projet sont :

- l'organisation des déplacements et ses conséquences sur le partage de l'espace public, la santé humaine et les consommations énergétiques ;
- l'insertion des équipements et ses conséquences sur le patrimoine arboré, la biodiversité, le paysage et le patrimoine culturel ;
- la gestion des pollutions, des risques et des eaux ;
- la phase de travaux et les autres projets en cours sur le tracé.

Ces enjeux sont définis en considérant la sensibilité du site et l'ampleur des modifications projetées. Chacun de ces enjeux fait l'objet d'un chapitre ci-après, dans lequel sont examinés à la fois l'état initial du site et les incidences potentielles du projet.

L'enjeu relatif aux vibrations du tramway avait été mis en avant dans le précédent avis de la MRAe. Celui-ci étant correctement appréhendé dans l'étude d'impact actualisée, il n'apparaît désormais plus, pour la MRAe, comme un enjeu sensible.

3.1 Organisation des déplacements

L'état initial des déplacements est clair et bien proportionné (*D.2 – pages 132-162*). Toutefois, les données INSEE utilisées datent de 2011. Une évaluation de leur pertinence à caractériser l'état actuel est donc attendue. Par ailleurs, l'étude d'impact fournit les données relatives aux communes limitrophes de Levallois-Perret et Neuilly-sur-Seine.

Le réseau de transports en commun (RER C, métros 1, 2, 3 et bus) et les principaux pôles d'échanges (Porte Dauphine, Porte Maillot et pôle bus de Champerret) sont décrits de façon précise. Les données fournies sur les lignes de bus PC1 (Pont du Garigliano – Porte de Champerret) et PC3 (Porte Maillot – Porte de la Chapelle) sont pertinentes (*D.2 – pages 139-141*). Elles donnent une caractérisation particulièrement fine du nombre de passagers potentiellement concernés par le projet, en termes de fréquentation globale du tronçon⁸, mais aussi selon les futures correspondances et ruptures de charge.

En ce qui concerne le trafic routier, le dossier présente une synthèse claire des flux et des conditions de circulations actuels. Le maître d'ouvrage indique que le dimensionnement actuel des voies et des carrefours, mais aussi les passages sous voirie, permettent d'écouler de manière assez fluide un trafic important en milieu urbain (environ 1500 véhicules par sens en heure de pointe du matin sur les Maréchaux). Les voies transversales sont également très fréquentées, notamment l'avenue Charles de Gaulle à Neuilly et Porte Maillot. Par ailleurs, l'ensemble des places de stationnement disponibles le long du tracé, au nombre de 451, ont bien été recensées selon leur typologie. L'indication des taux d'occupation et de rotation est pertinente.

Enfin, les aménagements cyclables du secteur sont clairement identifiés, ainsi que la localisation des discontinuités actuellement constatées le long du tracé. Le Plan Vélo 2015-2020 prévoit que le site d'implantation du projet soit intégré au réseau structurant, auquel appartiennent déjà l'ensemble des Maréchaux. Les retours d'expériences quant à l'utilisation des pistes cyclables existantes (*D.2 – page 155*), présentés suite aux précédentes remarques de la MRAe, sont des éléments utiles.

De plus, le « Plan piétons » permet des constats pertinents sur les bénéfices de ce mode de déplacement pour la santé humaine, l'environnement et le territoire, sur les conditions de circulation piétonne à Paris et sur les actions à mener. Ces observations sont également déclinées à l'échelle du projet.

7 Consultable sur le site internet de la DRIEE d'Île-de-France : <http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/projets-sur-paris-a778.html#sommaire>

8 En cumulé sur les tronçons communs des actuelles lignes PC1 et PC3 avec le futur prolongement du tramway, 11 170 passagers sont recensés à la montée et 10 130 à la descente.

3.1.1 Partage de l'espace public

L'espace public est actuellement distribué ainsi (D.4 – page 101) : 60 % de voies carrossables (circulation et stationnement), 32 % d'espaces piétons, 5 % réservés aux transports en commun et 2 % à l'usage du vélo. En situation future, l'espace public le long du tracé est redistribué ainsi : 40 % d'espaces piétons, 37 % de voies carrossables (circulation et stationnement), 16 % réservés aux transports en commun et 8 % à l'usage du vélo. De plus, les enjeux propres aux sept séquences d'insertion, en termes de partage de l'espace public, sont détaillés de façon pertinente dans la présentation du projet (D.1 – pages 24-36).

Suite aux remarques de la MRAe, ces données sont également analysées au regard des usages (D.4 – page 102). Les relations entre le partage de l'espace public et la part de chaque mode de déplacement, ainsi que les retours d'expérience sur les évolutions de l'activité commerciale suite à la mise en service du tramway, sont des informations utiles.

Pour les modes de transports actifs (marche, vélo, etc.) le projet constitue un impact positif. Conformément à la Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE), l'aménagement de la voirie permet l'insertion d'itinéraires cyclables sûrs et continus tout le long du tracé. La surface dédiée aux cyclistes et le nombre de stationnements pour les vélos vont être triplés. L'espace public sera également rendu plus hospitalier aux piétons et notamment aux personnes à mobilité réduite.

En ce qui concerne les transports en commun, la réorganisation du réseau de bus, rendue nécessaire par le projet, est bien étudiée dans l'étude d'impact. La capacité des transports en commun le long des Maréchaux va être considérablement augmentée au regard de l'offre actuelle (PC1 et PC3). À ce titre, les estimations de la fréquentation du tramway en situation future ont été précisées (D.4 – page 101), sur la base d'un modèle bien justifié. Celles-ci prévoient la prise en charge, en 2024, de 74 000 voyages par jour sur la nouvelle section. Sur ce point, les réponses apportées au précédent avis de la MRAe sont particulièrement détaillées.

Par ailleurs, le dossier indique (D.4 – page 116) que : « à partir de la Porte Dauphine, le bus à haut niveau de service (BHNS) prendra la suite du projet afin de rallier le Pont du Garigliano ». Par rapport à l'étude d'impact initiale, il est seulement précisé que : « une concertation publique sera menée par la Ville de Paris et permettra d'informer et consulter le public sur la définition de ce projet. ». La MRAe renouvelle donc sa recommandation de présenter les modalités de cette future desserte, ainsi que son intégration au réseau de transports en commun existant.

Une étude de trafic a également été menée (D.4 – pages 103-113). Les hypothèses d'entrée explicitées dans le dossier sont cohérentes. De plus, les modélisations réalisées tiennent compte du projet d'aménagement de la Porte Maillot. D'après les cartes de charge et de reports présentées, le trafic des Maréchaux, plus particulièrement le trafic de transit, se reporte principalement sur le Boulevard périphérique, ainsi que sur l'ensemble des voies parallèles et transversales.

Les augmentations de trafic induites sur le Boulevard périphérique sont importantes : jusqu'à 500 véhicules / h au droit de la Porte Maillot et de la Porte Dauphine. Suite aux précédentes remarques de la MRAe, des cartes de saturation en situation future sont présentées. Toutefois, celles-ci sont difficiles à exploiter dans la mesure où, quel que soit le scénario considéré (actuel, futur sans projet et futur avec projet), le Boulevard périphérique apparaît en « taux de saturation maximal ». Une analyse plus fine des conséquences de ces reports de trafic sur les durées de saturation du Boulevard périphérique, ainsi que sur les nuisances sonores et pollutions de l'air associées, est pour la MRAe nécessaire.

Par ailleurs, la circulation sur les Maréchaux, quant à elle, est amenée à diminuer avec une capacité de voirie réduite. L'analyse des carrefours sur lesquels des difficultés de circulation pourront être observées a été précisée. Les conséquences de leur réaménagement apparaissent clairement dans le dossier : des situations de saturation persistent. Elles sont susceptibles d'engendrer des impacts notables : conflits d'usage, pollution de l'air et nuisances sonores. À ce sujet, la prise en compte de retours d'expérience sur le reste de la ligne est nécessaire.

Quant aux capacités de stationnement, elles sont diminuées de 60 % en ce qui concerne la voiture particulière (hors places GIG/GIC⁹, livraisons, etc.). Les précisions apportées sur la lutte contre le stationnement sauvage (D.4 – page 113) indiquent que les mesures de contrôle et verbalisation doivent permettre de faire « respecter les aménagements », ce qui n'est pas explicite. Il convient d'indiquer si parmi les réponses apportées à ce problème, qui nuit notamment à la continuité des parcours piétons et cyclistes, des solutions résident dans la conception même des aménagements.

La MRAe recommande :

- **d'effectuer une analyse fine des conséquences des reports de trafics sur les durées de saturation du Boulevard périphérique, ainsi que sur les nuisances sonores et pollutions de l'air associées ;**
- **de prendre en compte les retours d'expérience, pour ce prolongement du tramway, et anticiper les impacts que les réaménagements de carrefour ou de voirie sont susceptibles d'engendrer en matière de conflits d'usage, de pollution de l'air et de nuisances sonores.**

3.1.2 Santé humaine

La maîtrise d'ouvrage a réalisé une campagne de mesure des concentrations en dioxyde d'azote¹⁰ en six points le long du tracé, afin de compléter les données d'ordre plus général concernant la qualité de l'air. Ces résultats sont assez proches de ceux de la station AirParif de Neuilly (station de fond). En valeur moyenne, la réglementation française est respectée (34 µg/m³ pour 40 µg/m³). Toutefois, le dossier précise à juste titre que des dépassements, particulièrement importants à proximité des axes routiers, sont régulièrement observés en Île-de-France. Suite aux précédentes remarques de la MRAe, ce phénomène a été précisé (D.2 – page 203). Ces informations montrent notamment que sur les « stations trafic » de l'agglomération parisienne, la concentration en dioxyde d'azote moyenne représente plus du double de celles des « stations de fond ».

Un diagnostic acoustique a également été réalisé sur le tracé, en six points de mesure. Celui-ci met en évidence l'influence du trafic routier sur les nuisances sonores : sur la majorité du tracé, l'ambiance acoustique est classée comme « non modérée ». En outre, le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE)¹¹ « préconise notamment d'améliorer l'offre de transport collectif en redistribuant l'espace public et présente explicitement les extensions successives du tramway T3 » (D.2 – page 212).

Des modélisations ont également été réalisées quant à l'ambiance acoustique et la qualité de l'air en phase d'exploitation du projet. Celles-ci tendent à s'améliorer le long du tracé. L'impact des reports de trafic n'est pas considéré comme significatif au regard de la situation actuelle. En considérant le nombre de personnes concernées par ces nuisances, le maître d'ouvrage conclut à un impact sanitaire légèrement positif. L'ensemble des résultats est justifié et présenté clairement dans l'étude d'impact.

En ce qui concerne les nuisances sonores et vibratoires directement liées à l'exploitation du tramway, le dossier a été complété suite aux précédentes remarques de la MRAe (D.4 – pages 157-205). Une étude détaillée, permettant de caractériser précisément ces impacts, a été réalisée en 2019. Le dimensionnement et le positionnement de dispositifs anti-vibratiles ont été définis en conséquence. De plus, l'étude d'impact démontre que, sur l'ensemble du parcours, le tramway seul ne produit pas une augmentation des nuisances sonores supérieures aux seuils réglementaires. Enfin, la maîtrise d'ouvrage s'engage sur la mise en place de mesures de suivi et de maintenance rigoureuses (D.4 – page 205).

En revanche, en considérant l'impact des reports de trafic induits par le projet, quatre bâtiments connaissent une augmentation des niveaux sonores supérieure à 2 dB. À ce sujet, il est indiqué que « les maîtres d'ouvrages réaliseront des mesures aux points sensibles identifiés lors des modélisations afin de valider ces dernières et de caractériser les nuisances. Ils mettront en œuvre des mesures adéquates pour répondre aux obligations réglementaires » (D.4 – page 206). Or, c'est dans le cadre de l'étude d'impact que les mesures à mettre en œuvre pour réduire les impacts du projet doivent être définies.

La MRAe recommande que soient d'ores et déjà définies des mesures de réduction à mettre en œuvre pour les quatre bâtiments significativement impactés par les nuisances sonores du projet de tramway.

À noter enfin que, de façon plus globale, la rationalisation de la circulation automobile en milieu urbain, accompagnée d'un renforcement du réseau de transport en commun, a pour objectif d'inciter au report modal. Par conséquent, le projet est susceptible de participer, à l'échelle de l'agglomération parisienne, à une limitation des nuisances et pollutions associées au trafic routier..

10 En milieu urbain, la principale source de dioxyde d'azote est le trafic routier

11 « PPBE agglomération 2015-2020 lié aux infrastructures routières » adopté par le Conseil de Paris

3.1.3 Consommations énergétiques

Le maître d'ouvrage a réalisé, au sein du chapitre propre à l'évaluation environnementale des infrastructures des systèmes de transport (*pièce D.8*), une estimation de l'énergie primaire¹² consommée par le projet. Cette estimation tient notamment compte de l'évolution de la demande, des reports modaux et de conjectures quant à l'évolution des technologies. Les résultats montrent que le projet présente une légère augmentation de l'énergie primaire consommée par rapport à la situation sans projet, d'environ 10 000 tonnes équivalent pétrole (tep) en cumulé sur 50 ans (200 tep / an de moyenne).

D'après l'étude d'impact, cette augmentation est notamment due au ratio élevé *énergie produite / énergie consommée* de l'électricité. Pour donner un ordre de grandeur, il est indiqué que « 250 millions de tep d'énergies primaires sont consommées en France chaque année. » Comme le précise l'étude d'impact, ce résultat est plutôt à considérer au regard de la nature de l'énergie consommée et des objectifs de diminution de la pollution atmosphérique.

3.2 Insertion des équipements

Par rapport à l'étude d'impact datée de 2018, les modalités d'insertion des équipements ont évolué et ont été précisées. L'étude d'impact a été actualisée en conséquence.

3.2.1 Patrimoine arboré

L'étude d'impact actualisée du projet concernant la végétation a ceci de particulier que les travaux d'abattage d'arbres ont déjà commencé (cf. page 7 du présent avis), sans que l'étude d'impact n'en fasse état. En outre, comme indiqué ci-dessus, le projet implique désormais l'abattage de 250 arbres, contre 171 initialement prévus. Le projet prévoit donc d'abattre 44 % des arbres initialement recensés le long du tracé. Le nombre d'arbres présents le long du tracé à l'état actuel est estimé à 587 dans l'étude d'impact de 2018 et à 692 dans celle de 2019 : cette différence doit être expliquée. Cette augmentation, si elle est repérable dans le texte (chiffres en bleu, donc modifiés), n'est pas justifiée explicitement dans l'étude d'impact. L'ancien chiffre n'est pas rappelé et les raisons de cet important changement ne sont pas indiquées.

De plus, les mesures mises en œuvre, dans la conception des aménagements, pour éviter cet impact, ne sont pas définies précisément ce, alors que le précédent avis de la MRAe recommandait de mener une étude plus approfondie sur ce sujet (cf. ci-dessous).

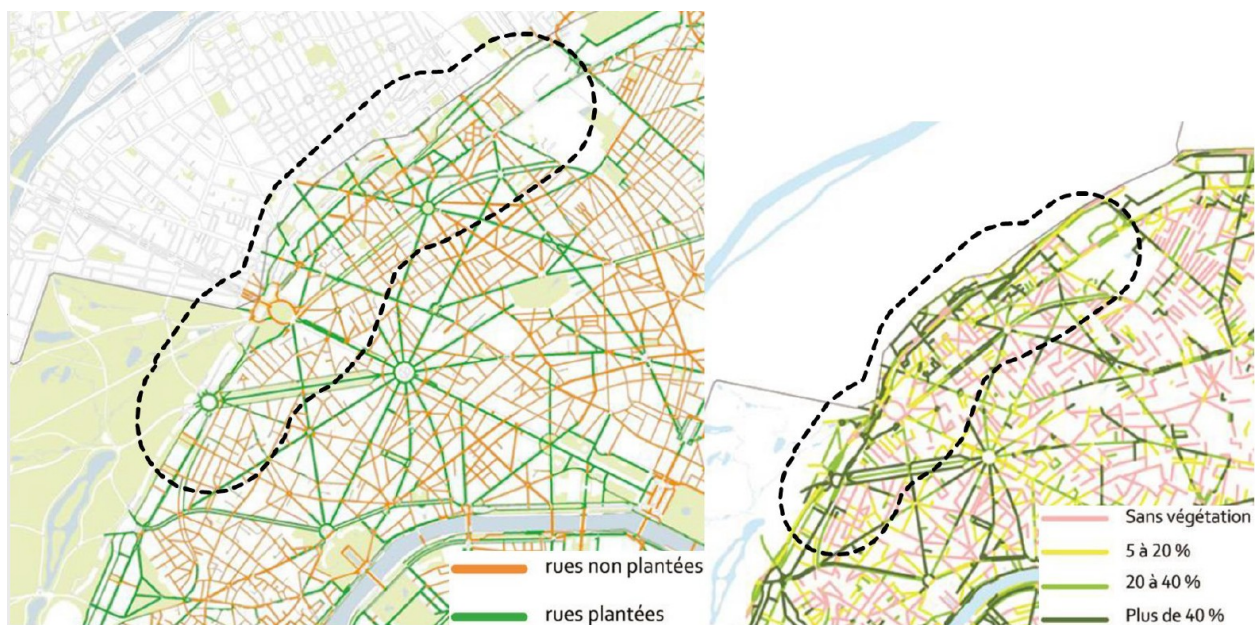


Figure 2: Voies plantées et taux de couverture végétale à l'état initial– source : APUR / étude d'impact

En terme de biodiversité, les inventaires faune-flore réalisés par le maître d'ouvrage (en 2016, complétés en 2018-2019) révèlent la présence de noctules communes (*Nyctalus noctula*) au droit du Bois de Boulogne. De

12 Ressource initiale : l'énergie primaire comprend l'énergie finale consommée, mais aussi la transformation des ressources en énergie et les pertes sur l'ensemble de la chaîne

plus, les arbres visés par le projet au droit des Maréchaux présentent, pour beaucoup d'entre eux, des cavités favorables à l'espèce (D.2 page 88). En revanche, ces inventaires concluent à l'absence d'individus au droit du tracé. Les mesures d'évitement et de réduction prévues sont donc, à la lecture de l'étude d'impact, suffisantes pour justifier l'absence d'une demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées (article L. 411-1 du code de l'environnement).

Or, dans le cadre de l'instruction du dossier, la MRAe a été informée que des relevés effectués en 2018¹³ révèlent la présence d'un nombre important de noctules communes au droit de l'avenue Foch, laissant présager de la présence d'une colonie de reproduction. Dans le contexte d'implantation favorable rappelé précédemment, ces informations nouvelles amènent la MRAe à réévaluer son appréciation du niveau d'enjeu du projet sur la biodiversité, et à demander en conséquence au maître d'ouvrage de mener des investigations complémentaires. La Noctule commune est en effet protégée au niveau national, considérée comme « vulnérable » et connaît ces dernières années un important déclin. L'impact du projet pourrait donc être fort s'il affectait une colonie de reproduction.

Par conséquent, les inventaires réalisés par le maître d'ouvrage dans le cadre de l'étude d'impact nécessitent d'être complétés à la lumière de cette nouvelle donnée, en particulier en étudiant les périodes les plus favorables à la présence éventuelle de cette colonie. Le cas échéant, les mesures d'évitement et de réduction précédemment considérées comme suffisantes devront être revues.

La MRAe recommande :

- **de caractériser la présence éventuelle d'une colonie de reproduction de la Noctule commune, par la réalisation d'études acoustiques en juin et la visite des cavités des arbres à abattre avec une caméra endoscopique ;**
- **de prévoir des dates et un protocole d'abattage permettant la sauvegarde des éventuels individus qui utiliseraient ces cavités (abattage doux, maintien des produits de coupes au sol pendant 24 heures et présence d'un chiroptérologue lors de l'abattage pour prendre en charge les éventuels animaux en léthargie) ;**
- **d'actualiser, le cas échéant, la situation du projet au regard de la réglementation relative aux espèces protégées.**

Par ailleurs, la continuité des allées plantées le long des Maréchaux est l'une des caractéristiques principales du secteur. La carte ci-dessus (fig. 3) montre que la couverture végétale y est particulièrement généreuse. L'état initial a été complété afin de caractériser plus finement ces plantations par séquence d'insertion du projet (D.2 – pages 166-170). Des compléments ont également été apportés afin de mettre en avant la cohérence de certaines séquences paysagères, telles que *avenue Foch – Porte Dauphine – Bois de Boulogne*. Enfin, la contribution des alignements d'arbres au cadre de vie, notamment leur rôle dans la réduction de l'effet d'îlot de chaleur urbain, nécessite d'être mieux précisée.

L'étude d'impact rappelle à juste titre que l'article 172 de la Loi n°2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages a introduit dans le code de l'environnement l'article L 350-3 qui interdit l'abattage des arbres d'alignement bordant les voies de communication. Cette interdiction repose sur le fait que ces alignements constituent un patrimoine culturel et présentent un rôle dans la protection de la biodiversité. Des dérogations peuvent être accordées par l'autorité administrative compétente pour les besoins de projets de construction. Le fait d'abattre un ou plusieurs arbres d'une allée ou d'un alignement d'arbres donne lieu, y compris en cas de dérogation, à des mesures compensatoires locales, comprenant un volet en nature (plantations) et un volet financier destiné à assurer l'entretien ultérieur.

L'étude d'impact indique (D.4 – page 52) : « en l'état, actuel, aucun décret d'application ne vient préciser les modalités d'application de cet article [en particulier les conditions dérogatoires]. »

Elle poursuit « afin de prendre en compte cet article, la Ville de Paris a institué la réalisation d'une déclaration préalable avant toute coupe ou abattage afin préserver les alignements de ces voiries. Elle est assortie d'une compensation au 1 pour 1. Ainsi, une déclaration préalable pour la coupe et abattage des arbres sera effectuée par le maître d'ouvrage auprès des services compétents Ville de Paris avant le début des travaux. »

13 Dans le cadre de la plate-forme *Vigie-chiro*, mise en place par le Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) : <https://vigiechiro.herokuapp.com/#/participations/5c45dd1ccdf4c3000ec420dd>

La MRAe constate que plusieurs juridictions administratives ont considéré que les dispositions de l'article L.350-3 sont directement applicables et qu'il appartient aux autorités administratives de les respecter. Or, les arrêtés municipaux pris à la suite de ces déclarations¹⁴ ne visent pas l'article L.350-3 du code de l'environnement et ne précisent pas tous le nombre d'arbres abattus, ni les raisons qui conduisent à déroger au principe d'interdiction.

Les conséquences des coupes d'arbres sur le paysage doivent être étudiées de façon plus approfondie. En effet, les visuels d'insertion présentés intègrent les compensations, en présentant des arbres au développement similaire à ceux actuellement en place, sans présenter leurs aspects lors de la plantation. De plus, ils font état d'une riche couverture végétale, mise en regard de photographies prises, pour l'état initial, en hiver.

Pour compenser la coupe de 250 arbres, le maître d'ouvrage propose d'en planter environ le double (345), ce qui est à souligner. Toutefois, bien que certains éléments complémentaires aient été apportés, cette compensation doit encore être précisée. À ce titre, il s'agit de considérer pleinement que la compensation ne se mesure pas seulement au bilan quantitatif des plantations, mais également à la localisation (nature des sols, gestion de l'eau, volume de terre disponible, morphologie urbaine, confort de l'espace public, etc.), à la typologie (âge, taille, essence, etc.) et à la fonction (écologique, paysagère, climatique, etc.) des plantations au regard des sujets abattus.

Enfin, les informations relatives à cette problématique sont présentées de façon éparse dans les différents documents de l'étude d'impact, sans que la cohérence d'ensemble de la démarche n'apparaisse clairement.

La MRAe recommande de regrouper et de préciser l'ensemble des informations relatives aux abattages d'arbres.

Ces informations concernent :

- le bilan détaillé des arbres existants avant projet, ainsi qu'une caractérisation fine de leur rôle écologique, paysager et climatique ;
- les mesures prises pour réduire les abattages d'arbres dans la conception des aménagements ;
- le bilan des abattages déjà réalisés ou qui le seront avant la consultation du public sur les permis d'aménager ;
- le bilan détaillé des abattages projetés, leur justification, le calendrier précisément envisagé et l'impact de ces abattages avant compensation ;
- les conditions détaillées de compensation des abattages et les impacts résiduels attendus à l'horizon de mise en service du projet.

3.2.2 Paysage et patrimoine culturel

Le projet s'inscrit dans un secteur exceptionnel en termes de patrimoine, puisqu'il intercepte deux sites classés – le Bois de Boulogne et les Allées Foch, le site inscrit « Ensemble urbain à Paris » et qu'il s'implante aux abords de plusieurs monuments historiques inscrits et classés.

La mise en perspective historique des sites classés dans l'étude d'impact est pertinente (D2. pages 181-188 et D4. pages 134-144). Celle-ci permet de comprendre le lien qui unit originellement la place de l'Étoile, « l'avenue-parc » constituée par les Allées Foch, la Porte Dauphine et le Bois de Boulogne. Suite aux précédentes remarques de la MRAe, les enjeux en termes de perception de ce patrimoine ont été précisés. Les vues en plan à différentes époques ont été complétées par d'autres types de visuels. La structure et les composantes de la promenade en lisière du Bois de Boulogne, au niveau du boulevard de l'Amiral Bruix, sont également analysées de façon précise. Les monuments historiques directement concernés par le projet et le site inscrit « Ensemble urbain à Paris » sont également présentés.

Les impacts du projet en sites classés, à l'interface du site inscrit « Ensemble inscrit à Paris » et aux abords des Monuments historiques ont été précisés. La prise en compte des préconisations des services de l'État en charge du patrimoine est présentée dans l'étude d'impact. La demande d'autorisation de travaux en site classé, sera soumise à l'avis de la Commission départementale de la nature, des paysages et des sites (CDNPS) de Paris, dans le cadre de la présente procédure de permis d'aménager.

14 Disponibles sur le site dédié au prolongement du tramway : <https://tramway.paris.fr/documentation/>

Plusieurs éléments marquants du paysage, au-delà de la protection du patrimoine, sont également présentés dans l'étude d'impact (D2. pages 164-181) :

- le bâti parisien, entre homogénéité et formes plus isolées ;
- le patrimoine végétal (vu ci-avant) ;
- le réseau routier et ses dimensions souvent monumentales ;
- l'axe majeur¹⁵, qui traverse la Porte Maillot ;
- le mobilier urbain.

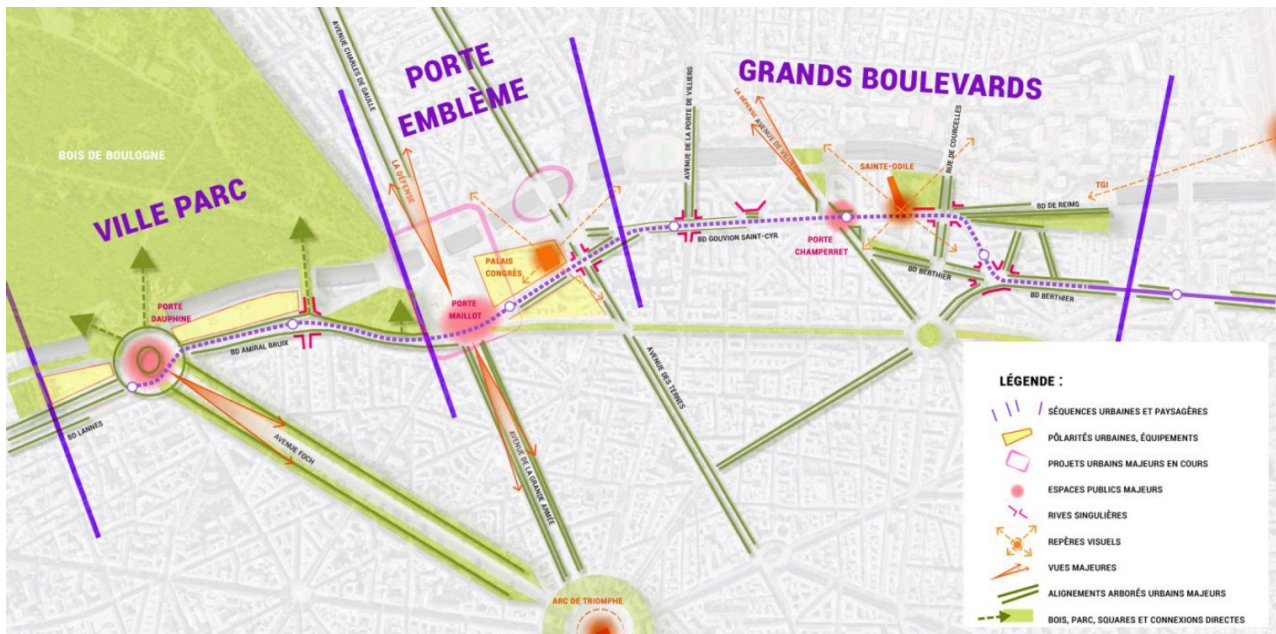


Figure 3: Séquences urbaines et paysagères rencontrées - source : étude d'impact

La mise en perspective historique et la description actuelle de ces éléments sont pertinentes. De plus, suite aux précédentes remarques de la MRAe, l'étude d'impact présente une synthèse intéressante des « séquences urbaines et paysagères rencontrées » (fig. 3), complétée de photographies et commentaires. Celle-ci permet d'indiquer la singularité des différents espaces urbains traversés. Toutefois, cette étude reste assez sommaire.

Le projet consiste à requalifier l'espace public sur l'ensemble du tracé. La mise en cohérence des revêtements, des mobiliers et des installations le long du tracé doit effectivement se faire « en résonance avec les lieux », afin de confirmer l'impact « positif » du projet sur ce point. Aussi, par rapport à l'étude d'impact de 2018, les mesures d'insertion ont été précisées et de nouveaux visuels projetés ont été produits. Toutefois, les conclusions de l'étude, d'ordre général, restent similaires. Elles renvoient surtout à la prise en compte du patrimoine culturel.

3.3 Gestion des pollutions, des risques et des eaux

Le dossier recense de nombreux sites au passé industriel au sein de l'aire d'étude, dont deux sites recensés dans la base de données BASOL¹⁶. Il s'agit de deux anciennes stations-service qui interceptent le tracé du projet. Les données disponibles sont bien reprises dans l'étude d'impact et la carte de synthèse a été précisée. De plus, le maître d'ouvrage a réalisé des sondages qui ont permis d'estimer la surface d'enrobé contenant de l'amiante (environ 10 000 m²). Les canalisations à remplacer sont également concernées. Une campagne complémentaire a aussi permis de localiser la présence d'amiante dans les ouvrages d'art (D.2 - pages 61-62).

En ce qui concerne la pollution des futurs déblais, une campagne de 30 sondages a été réalisée. D'après l'étude d'impact, ce diagnostic « n'a pas mis en évidence de sources de pollutions significative des sols mais

15 « Axe historique » ou « Voie royale », depuis le Louvre jusqu'à la Défense

16 Base de données sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

une qualité parfois médiocre des remblais. » Il est indiqué (D.4 – page 96) que les déblais potentiellement pollués et les enrobés contenant de l'amiante seront traités en phase chantier. En outre, l'exploitation de la ligne de tramway et de la nouvelle conduite d'eau ne présente pas un risque particulier de pollution industrielle des sols.

Par ailleurs, le nord de l'aire d'étude intercepte des zones d'anciennes carrières et de dissolution du gypse. Les études de sol menées en conséquence par le maître d'ouvrage concluent à l'absence de risque de mouvements de terrain, compte-tenu du faible nombre d'anomalies, de l'absence de cavité significative et de la compacité des terrains. Le diagnostic est présenté clairement dans l'étude d'impact et n'appelle pas d'observation particulière.

L'aire d'étude est également sensible aux remontées de nappes, selon les données du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM). À ce titre, la position de la nappe superficielle a été précisée suite à la réalisation d'études géotechniques complémentaires. Celle-ci a été localisée entre 10 et 15 m de profondeur par rapport au terrain naturel.

Par ailleurs, les eaux souterraines et de la Seine, dont le projet intercepte le bassin versant, sont caractérisées selon le Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion des Eaux Seine-Normandie (SDAGE) en vigueur¹⁷. Le coefficient d'écoulement des sous-sols indique notamment une vulnérabilité forte des nappes peu profondes vis-à-vis des pollutions.

En ce qui concerne l'assainissement, il est indiqué que les eaux pluviales sont actuellement collectées au sein d'un réseau unitaire et rejoignent donc les eaux usées. La réglementation en vigueur sur le territoire parisien vise notamment à limiter ces rejets d'eaux pluviales au réseau d'assainissement. À ce titre, le dossier a été mis à jour afin de prendre en compte les dispositions du zonage d'assainissement approuvé par le Conseil de Paris le 22 mars 2018. Aussi, l'étude d'impact indique que « *l'aire d'étude immédiate s'insère principalement sur la voirie existante, sur des sols remblayés et/ou fortement remaniés* » et identifie bien les espaces verts qu'intercepte le projet.

Les caractéristiques du projet ayant été précisées, la maîtrise d'ouvrage a procédé à une analyse concluant à la nécessité de déclarer les travaux au titre des articles R. 214-1 et suivants du code de l'environnement (Loi sur l'eau). Cette déclaration porte sur les sondages, prélèvements temporaires et surfaces d'écoulement modifiées par le projet.

Le volume déblayé en phase exploitation, étant donné la faible profondeur d'implantation des installations, n'est pas de nature à modifier les écoulements des masses d'eau souterraines en dehors de la phase de travaux. Par ailleurs, dans la mesure où la majorité du projet s'implante sur une zone déjà imperméabilisée et sachant que les espaces verts consommés par le projet seront compensés le projet n'augmente pas l'imperméabilisation des sols. Enfin, les dispositifs de gestion des eaux pluviales, intégrés au projet d'aménagement, ont été précisés.

3.4 Phase de travaux et autres projets en cours

L'organisation et les impacts du chantier sont particulièrement bien détaillés dans le dossier (*pièce D.4*). Toutefois, le manque d'information quant aux abattages d'arbres, précédemment constaté (cf. page 7 du présent avis), montre la nécessité de consolider le calendrier des travaux.

Comme indiqué précédemment, les terres et matériaux pollués seront traités en filière adaptée et des rabattements temporaires de la nappe sont à prévoir. Des études complémentaires ont permis de préciser ces données du chantier.

De plus, le paysage sera significativement dégradé en phase chantier. Cet aspect est bien envisagé dans le dossier. Des mesures strictes de protection du patrimoine arboré et bâti, ainsi que de clôture du chantier, sont prévues.

Concernant l'organisation des circulations, le maître d'ouvrage indique que les impacts sur le trafic en phase chantier sont comparables à ceux qui seront observés en phase d'exploitation. La MRAe rappelle que le périmètre des mesures mises en places en phase chantier doit bien prendre en compte les communes limitrophes de Neuilly-sur-Seine et Levallois-Perret. Des mesures de réduction des impacts sur les autres modes de transport et notamment sur les cheminements piétons sont également proposées.

17 Suite à une décision du tribunal administratif de Paris du 19 décembre 2018, le SDAGE 2016-2021 a été annulé. C'est actuellement l'ancien SDAGE 2010-2015 qui s'applique. L'étude d'impact a été actualisée en conséquence.

Enfin, les impacts et mesures environnementales liées aux nuisances du chantier, notamment sur le bruit et la pollution de l'air, sont bien développés dans le dossier.

Aussi, l'étude d'impact présente de façon détaillée et opérationnelle (*D.4 pages 18-21*) l'ensemble des documents contractuels, ainsi que les acteurs engagés par le chantier, afin de s'assurer de la bonne tenue de celui-ci au regard de ses impacts environnementaux.

Par ailleurs, plusieurs projets en cours sur le secteur ont fait l'objet d'une étude d'impact soumise à avis de l'autorité environnementale et nécessitent donc d'être étudiés au titre des effets cumulés. Le dossier recense ainsi (pièce D.5) :

- la réalisation de la ZAC Clichy-Batignolles, qui a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale daté du 12 juin 2011 ;
- le projet « Éole » de prolongement du RER E, desservant notamment la Porte Maillot, qui a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale du Conseil général de l'Environnement et du développement durable (CGEDD) daté du 8 avril 2015 ;
- la ligne 15 Ouest du Grand Paris Express, plus éloignée mais structurante du point de vue du réseau de transports en commun, qui a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale du CGEDD daté du 06 mai 2015 ;
- le projet d'aménagement de la Porte Maillot, en considérant également les immeubles « Mille arbres » et « Ville multistrates », qui ont donné lieu à deux avis de l'autorité environnementale datés du 20 novembre 2017.

Le dossier présente principalement les interfaces entre ces projets et le prolongement du tramway, notamment en phase de travaux. De plus, ces projets ont bien été pris en compte pour l'évaluation des déplacements à la mise en service du tramway.

Enfin, plusieurs projets concernent directement la Porte Maillot. Du point de vue du paysage, le prolongement du tramway traverse l'axe historique. De plus, la qualité de l'espace public conditionne l'efficacité des correspondances et la desserte des projets de construction. Une vision d'ensemble pour la Porte Maillot était donc attendue. Aussi, la MRAe indique qu'elle a été saisie, le 11 décembre 2019, d'une demande d'avis portant sur l'étude d'impact et le projet d'aménagement de la Porte Maillot et que son adoption interviendra au plus tard le 11 mars 2020.

4 Justification du projet retenu

Le présent projet a pour objectifs de renforcer le réseau des transports en commun et de réorganiser les usages de l'espace public, en tenant compte notamment d'une politique municipale visant à réduire l'emprise du trafic automobile sur le milieu urbain. À ce titre, le maître d'ouvrage a notamment réalisé une analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité (*pièce D.8*) conformément à l'article R. 122-5 du code de l'environnement.

Le projet se justifie également par son inscription au Schéma Directeur de la région Île-de-France (SDRIF) 2030, approuvé en 2013 et au Plan de Déplacements Urbain de la Région Île-de-France (PDUIF) 2020, approuvé en 2014.

Plus précisément, plusieurs arbitrages ont été nécessaires en ce qui concerne la définition du projet au regard de ces impacts environnementaux. Ces variantes de tracé et d'insertion sont clairement présentées au sein de la *pièce D.3*. Les analyses multi-critères sont pertinentes. Toutefois, tel qu'indiqué dans l'avis de la MRAe du 11 mai 2018 et selon les recommandations émises dans le présent avis, le bilan important des abattages d'arbres, nécessite d'être mieux justifié.

5 Information, consultation et participation du public

Le résumé non technique a pour objectif de donner au lecteur non spécialiste une vision synthétique de tous les sujets traités dans l'étude d'impact. À ce titre, un effort de synthèse mériterait d'être entrepris.

Par ailleurs, le présent avis devra être joint au dossier soumis à la participation du public. À ce titre, l'étude d'impact rappelle bien les différentes étapes de consultation dont le projet a fait l'objet (*D.1 pages 14-15*). Toutefois, dans ce chapitre, la manière dont les réserves et recommandations de la commission d'enquête menée en 2018 ont été prises en compte doit pour la MRAe être présentée, pour assurer une bonne information du public tout au long du processus d'élaboration du projet¹⁸.

Conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19. Ce mémoire en réponse devrait notamment préciser comment le porteur du projet envisage de tenir compte de l'avis de la MRAe, le cas échéant en modifiant son projet.

L'avis de l'autorité environnementale est disponible sur le site Internet de la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France.

Pour la Mission régionale d'autorité environnementale,
son président délégué,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'J. P. Le Divenah', with a large, sweeping initial 'J'.

Jean-Paul Le Divenah

18 Le rapport de la commission d'enquête, daté du 04 décembre 2018, est disponible sur le site de la préfecture de Paris et d'Île-de-France : http://www.prefectures-regions.gouv.fr/ile-de-france/content/download/53179/351927/file/EP_EXTENSION_T3_RAPPORT_sign%C3%A9.pdf