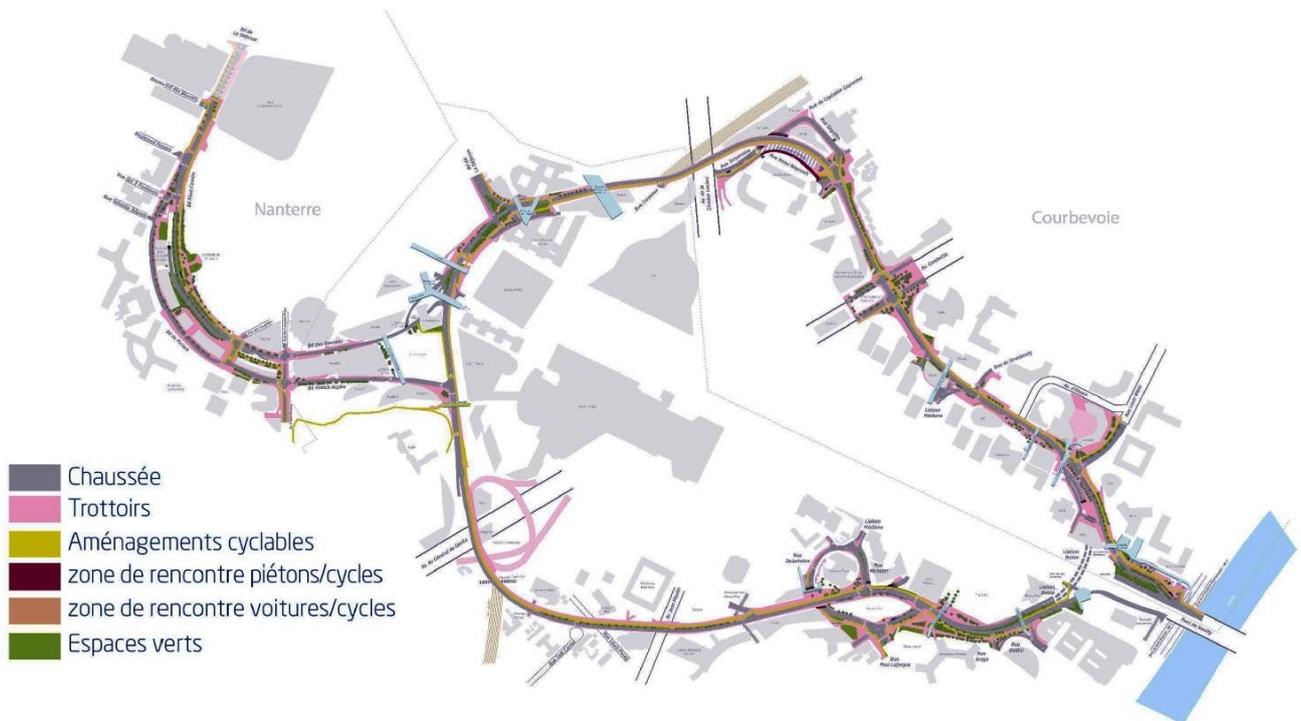




Mission régionale d'autorité environnementale
ÎLE-DE-FRANCE

Avis délibéré
sur le projet de requalification du boulevard Patrick
Devedjian et des voies attenantes à Courbevoie,
Puteaux et Nanterre (92)

N° APJIF-2024-039
du 26/06/2024



Les aménagements prévus par le projet, à l'est, sur le boulevard Patrick Devedjian (boulevard en forme de « poire » ceinturant le quartier de La Défense) et, à l'ouest, des RD 914 et 23, traversant le quartier du Croissant (source : pièce D : « plan général des travaux », p. 3)

Synthèse de l'avis

Le présent avis concerne le projet de requalification du boulevard Patrick Devedjian (route départementale - RD 933) — voie en sens unique entourant le quartier d'affaires de La Défense (Hauts-de-Seine) — et des voies attenantes, situé à Courbevoie, Puteaux et Nanterre, porté par le Département des Hauts-de-Seine, et son étude d'impact, datée de février 2024. Il est émis dans le cadre d'une procédure d'enquête publique préalable à une déclaration d'utilité publique (DUP). Le projet a été soumis à évaluation environnementale par la décision du préfet de la région Île-de-France n° DRIEAT-SCDD-2022-161 du 25 juillet 2022.

Ce projet vise à réduire la place accordée à l'automobile avec des aménagements de voirie prévus sur un linéaire de plus de six kilomètres (boulevard et voies attenantes), ainsi qu'un programme ambitieux de création d'espaces verts, le tout réalisé en trois phases entre 2027 et 2035.

Outre la réduction du nombre de voies destinées au trafic motorisé (pour le réduire selon les tronçons à deux ou trois voies), le maître d'ouvrage envisage : de créer ou pérenniser une piste cyclable bidirectionnelle sur l'ensemble du boulevard Patrick Devedjian, de rendre sa partie sud accessible aux piétons, d'aménager de nouvelles traversées piétonnes et cycles en surface pour améliorer les connexions entre le quartier d'affaires et les secteurs résidentiels autour et de réaménager le réseau viaire situé près du boulevard, notamment dans le quartier du Croissant à Nanterre — liaisons depuis l'A 14 et la RD 914 — et au niveau de la rue Ségoffin à Courbevoie et du rond-point de la Liberté (RD 21) à Puteaux.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale pour ce projet concernent :

- la circulation confortable et sécurisée des modes actifs ;
- la réduction du trafic motorisé et des pollutions et nuisances associées ;
- La désimperméabilisation des espaces publics et la réduction de l'effet d'îlot de chaleur urbain.

Les principales recommandations de l'Autorité environnementale sont de :

- compléter l'étude d'impact par des plans permettant de comprendre la situation avant et après travaux à l'échelle appropriée dans les six secteurs du projet et évaluer la part actuelle de la circulation de transit ainsi que celle qui sera susceptible d'être dissuadée par la réalisation du projet ;
- mieux démontrer les liens entre le projet et les projets cyclables structurants envisagés à l'échelle intercommunale, départementale et régionale et fournir davantage de détails permettant de visualiser les raccordements du projet au réseau cyclable existant ;
- démontrer que l'augmentation de bruit attendue suite à la mise en œuvre du projet, notamment sur les habitations et établissements scolaires, pourra être réduite à la source par des modalités appropriées, par exemple de réduction des vitesses pratiquées ;
- quantifier et localiser les surfaces plantées actuelles et prévues, en distinguant celles en pleine terre et celles sur dalle ou en jardinières, et évaluer leurs effets sur la réduction de l'effet d'îlot de chaleur urbain.

L'Autorité environnementale a formulé l'ensemble de ses recommandations dans l'avis détaillé ci-après.

La liste complète des recommandations figure en annexe du présent avis, celle des sigles utilisés est en page 6. Il est par ailleurs rappelé au maître d'ouvrage la nécessité de transmettre un mémoire en réponse au présent avis.

Sommaire

Synthèse de l'avis.....	3
Sommaire.....	4
Préambule.....	5
Avis détaillé.....	7
1. Présentation du projet.....	7
1.1. Contexte et présentation du projet.....	7
1.2. Modalités d'association du public en amont du projet.....	9
1.3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale.....	10
2. L'évaluation environnementale.....	10
2.1. Qualité du dossier et de la démarche d'évaluation environnementale.....	10
2.2. Articulation avec les documents de planification existants.....	11
2.3. Justification des choix retenus et solutions alternatives.....	11
3. Analyse de la prise en compte de l'environnement.....	12
3.1. La circulation des modes actifs.....	12
3.2. La réduction du trafic motorisé et des pollutions et nuisances associées.....	14
3.3. La désimperméabilisation des espaces publics et la réduction de l'effet d'îlot de chaleur urbain.....	17
4. Suites à donner à l'avis de l'Autorité environnementale.....	19
ANNEXE.....	20
5. Liste des recommandations par ordre d'apparition dans le texte.....	21

Préambule

Le système européen d'évaluation environnementale des projets, plans et programmes est fondé sur la [directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001](#) relative à l'évaluation des incidences de certaines planifications sur l'environnement¹ et sur la [directive modifiée 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011](#) 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.

Conformément à ces directives un 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'évaluation environnementale et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet, plan ou programme.

* * *

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) d'Île-de-France a été saisie par le préfet des Hauts-de-Seine pour rendre un avis sur le projet de requalification du boulevard Patrick Devedjian et des voies attenantes, porté par le Département des Hauts-de-Seine, situé à Courbevoie, Puteaux et Nanterre (92) et sur son étude d'impact datée de février 2024. La saisine est dans le cadre d'une procédure d'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique (DUP).

Le projet est soumis à un examen au cas par cas en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement (rubriques 6 et 41° a) du tableau annexé à cet article). Il a fait l'objet d'une décision de soumission à évaluation environnementale du préfet de la région Île-de-France n° DRIEAT-SCDD-2022-161 en date du 25 juillet 2022.

Cette saisine étant conforme au I de l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale compétente, il en a été accusé réception par le pôle d'appui à l'Autorité environnementale le 29 avril 2024. Conformément au II de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, l'avis doit être rendu dans le délai de deux mois à compter de cette date.

Conformément aux dispositions du III de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, le pôle d'appui a consulté le directeur de l'agence régionale de santé d'Île-de-France le 7 mai 2024. Sa réponse du 11 juin 2024 est prise en compte dans le présent avis.

L'Autorité environnementale s'est réunie le 26 juin 2024. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de requalification du boulevard Patrick Devedjian et des voies attenantes.

Sur la base des travaux préparatoires du pôle d'appui et sur le rapport d'Éric ALONZO, coordonnateur, après en avoir délibéré, l'Autorité environnementale rend l'avis qui suit.

Chacun des membres ayant délibéré atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Il est rappelé que pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public.

1 L'environnement doit être compris au sens des directives communautaires sur l'évaluation environnementale. Il comprend notamment la diversité biologique, la population, la santé humaine, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, les facteurs climatiques, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris le patrimoine architectural et archéologique, les paysages et les interactions entre ces facteurs (annexe I, point f de la directive 2001/42/CE sur l'évaluation environnementale des plans et programmes, annexe IV, point I 4 de la directive 2011/92/UE modifiée relative à l'évaluation des incidences de certains projets sur l'environnement).

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Au même titre que les observations et propositions recueillies au cours de l'enquête publique ou de la mise à disposition du public, le maître d'ouvrage prend en considération l'avis de l'autorité environnementale pour modifier, le cas échéant, son projet. Cet avis, qui est un avis simple, est un des éléments que l'autorité compétente prend en considération pour prendre la décision d'autoriser ou non le projet.

Sigles utilisés

dB(A)	en décibels avec la pondération A
EI	étude d'impact
ERC	éviter-réduire-compenser
Epad	établissement public d'aménagement de La Défense
HPM	heure de pointe du matin
HPS	heure de point du soir
LAeq	niveau sonore équivalent
OMS	Organisation mondiale de la santé
PCAET	Plan climat-air-énergie territorial
PLU	Plan local d'urbanisme
PMR	personne à mobilité réduite
POLD	établissement public territorial Paris Ouest La Défense
VL	véhicule léger (ou véhicule particulier, voiture individuelle)
UVP/h	unité de véhicules particuliers par heure

Avis détaillé

1. Présentation du projet

1.1. Contexte et présentation du projet

■ Contexte

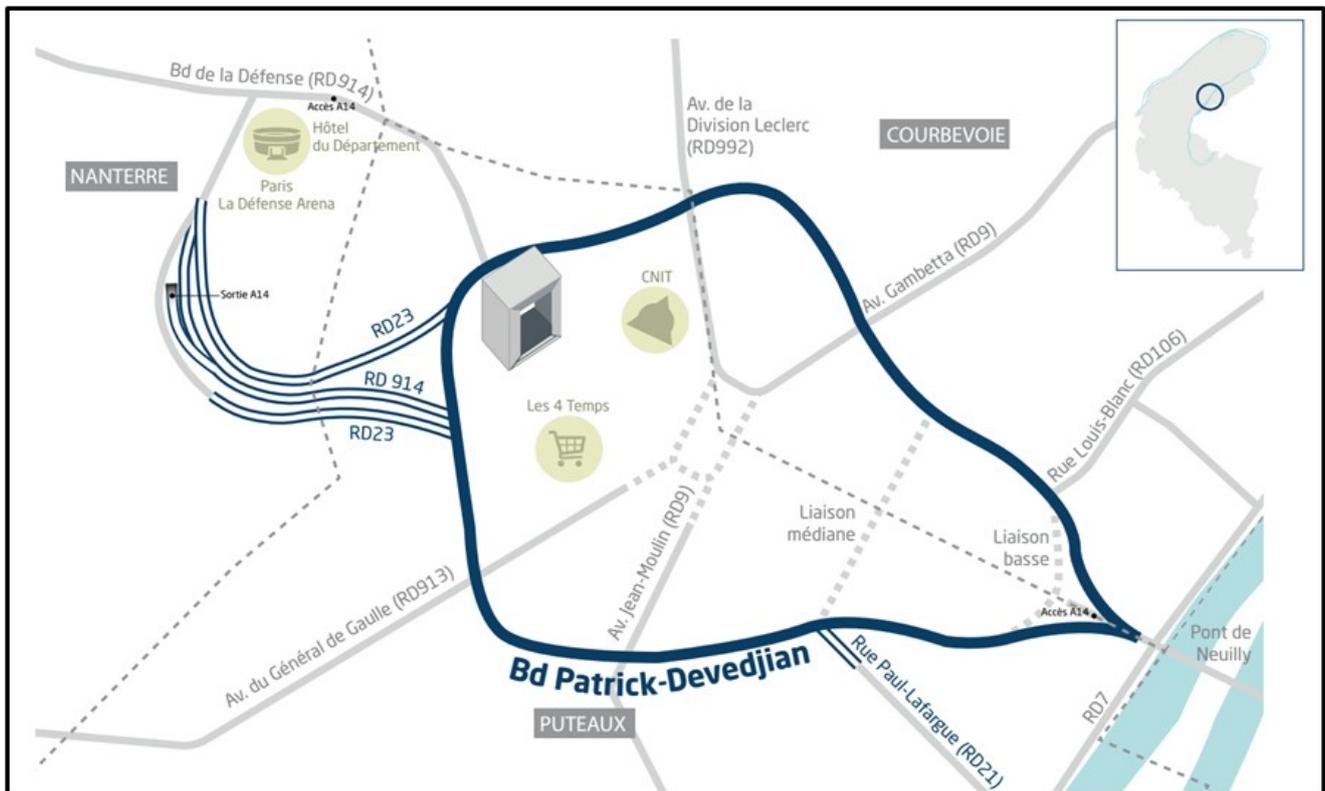


Figure 1 : Le boulevard Patrick Devedjian (RD 933) et le réseau routier près de La Défense (source : pièce H, p. 5)

Le projet, qui concerne le réaménagement du boulevard Patrick Devedjian (RD 933), est situé dans le périmètre du quartier de La Défense, au Nord-Ouest de Paris, dans le département des Hauts-de-Seine. Il s'agit d'un des plus importants quartiers d'affaires d'Europe : il s'étend sur 160 ha et compte 2 500 entreprises, environ 180 000 salariés, 70 000 étudiants et 50 000 habitants, répartis en 61 immeubles, pour la plupart de grande hauteur². Les travaux de réaménagement, portés par le Département des Hauts-de-Seine, concernent trois communes : Courbevoie, Nanterre et Puteaux, qui comprennent respectivement 82 074, 95 782 et 44 009, habitants (Insee 2020). Toutes trois se trouvent sur le territoire de l'établissement public territorial Paris Ouest La Défense (POLD).

Le boulevard Patrick Devedjian est une route départementale qui entoure le quartier de La Défense sur un linéaire de 3,8 km. Nommée « boulevard circulaire » jusqu'en 2021, cette route à sens unique, en forme de poire, a été construite en 1971 et comprenait quatre à six voies de circulation automobile. Des travaux de voirie entre le pont de Neuilly et l'avenue Gambetta ont été entrepris au début des années 2000 par l'ancien gestionnaire, l'établissement public d'aménagement de la Défense (Epad), dont l'un des objectifs était déjà la réduction de la place dévolue à l'automobile. L'accès aux aménagements sur la dalle s'effectuant en tout état de cause très majoritairement en transports en commun et les espaces de stationnement automobiles étant

² Cf. <https://parisladefense.com/fr/territoire-strategie/chiffres>

quasi déserts, le boulevard circulaire avait principalement une fonction de transit. En 2017, la gestion de l'axe a été confiée au Conseil départemental des Hauts-de-Seine (p. 24-25³).

Lors de la crise sanitaire, le Département a aménagé sur la partie nord du boulevard une piste cyclable bidirectionnelle provisoire qu'il souhaite pérenniser dans le cadre de ce projet.

Le boulevard est partiellement accessible aux piétons : sept passages piétons existent en surface au nord et seize passerelles connectent les quartiers résidentiels hors périmètre de La Défense au quartier d'affaires. Toutes ces passerelles sont situées à l'est et à l'ouest. Enfin, il existe seize passages souterrains, principalement au nord et au sud, là où le boulevard est surélevé (p. 25).

■ Le projet

Le Département prévoit d'entreprendre entre 2027 et 2035 des travaux de voirie majeurs, à la fois sur l'ensemble du boulevard Patrick Devedjian et sur certains carrefours et routes départementales adjacentes, tels que les RD 914 et RD 23 dans le quartier du Croissant à Nanterre ainsi que le rond-point de La Liberté et la rue Paul Lafargue (RD 21) à Puteaux.

Le projet consiste en :

- la réduction à deux ou à trois voies, selon les tronçons, de l'ensemble du boulevard⁴, qui restera à sens unique ;
- le réaménagement de certains carrefours existants sur le boulevard (par ex. l'avenue Gambetta) ;
- la construction de nouveaux échangeurs, notamment pour relier au boulevard Patrick Devedjian, l'autoroute A14, puis la RD 914 dans le quartier du Croissant ainsi que la RD 21 à Puteaux ;
- la suppression d'un tronçon de route dans le quartier du Croissant et la modification des sens de circulation actuels ;
- selon les tronçons, la création ou la pérennisation d'une piste cyclable bidirectionnelle pour qu'elle concerne l'ensemble du boulevard et l'aménagement d'une zone de rencontre dans la rue Henri Regnault à Courbevoie ;
- la création de trottoirs, notamment sur la partie sud du boulevard où il en manque aujourd'hui, et de quatorze nouveaux passages piétons (la suppression de deux passages souterrains au niveau de l'avenue Gambetta et de la rue Ségoffin à Courbevoie est également prévue) ;
- des plantations d'arbres et de végétaux (objectif de végétalisation et de désimperméabilisation des espaces publics existants), y compris d'arbres d'alignement ;
- la reconfiguration du réseau routier et des espaces publics au niveau du rond-point de La Liberté à Puteaux ;
- l'aménagement de places de stationnement automobile pour véhicules légers (VL) de type dépose-minute (pièces C et D, et « présentation du projet », p. 29-38).

Le projet est découpé en six secteurs, qui sont présentés dans la figure 2. Ces secteurs se déroulent dans le sens des aiguilles d'une montre à partir du pont de Neuilly :

- Secteur 1 : pont de Neuilly – avenue Gambetta ;
- Secteur 2 : avenue Gambetta – avenue de la Division Leclerc ;
- Secteur 3 : avenue de la Division Leclerc – centre commercial des 4 Temps ;
- Secteur 4 : quartier du Croissant (qui ne se situe pas sur le boulevard Patrick Devedjian) ;
- Secteur 5 : 4 Temps – rue Jean Moulin ;
- Secteur 6 : rue Jean Moulin – pont de Neuilly.

3 Sauf précision contraire, la référence aux pages renvoie à l'étude d'impact.

4 Secteur 1 : deux puis trois voies ; secteur 2 : deux voies ; secteur 3 : deux puis trois voies ; secteur 5 : trois puis deux voies ; secteur 6 : trois voies. (étude de trafic, p. 7).

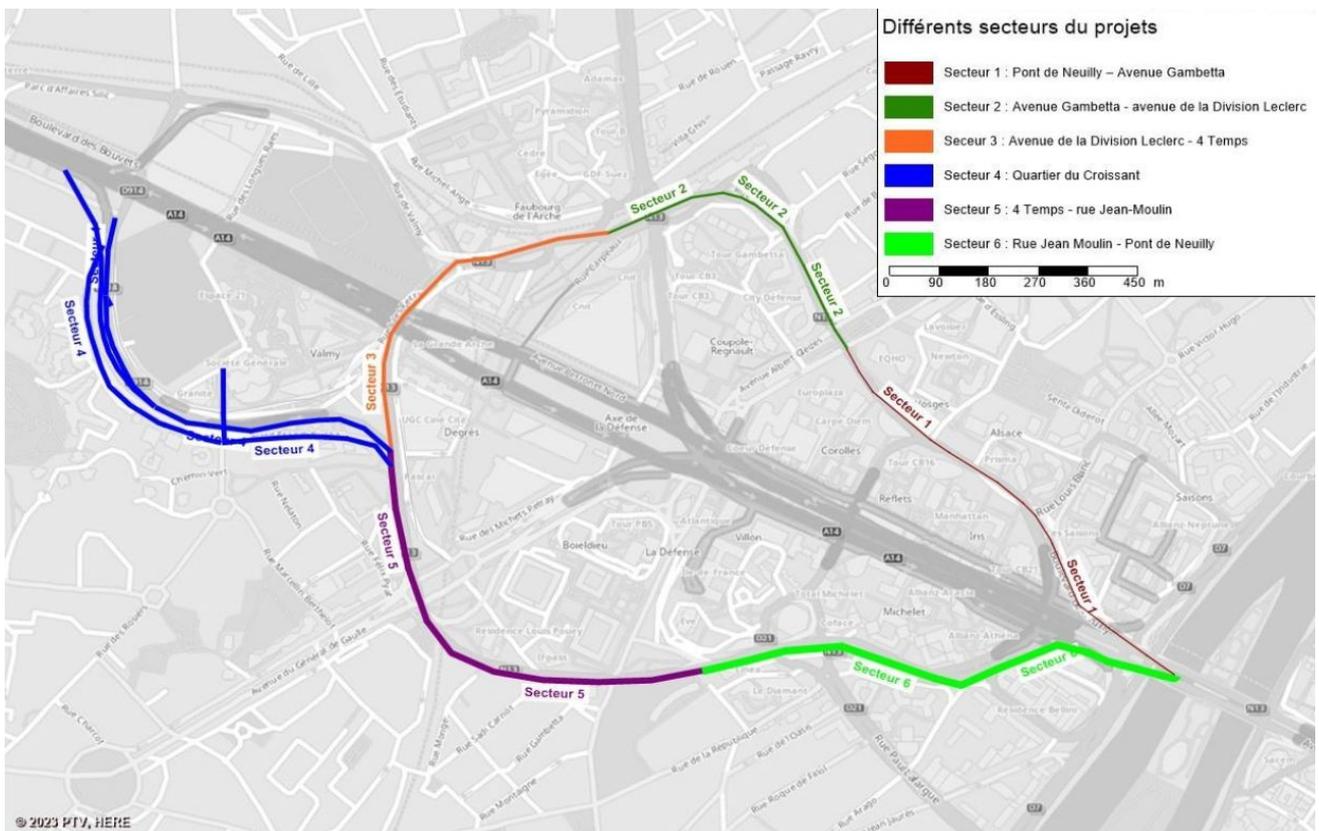


Figure 2 : Les six secteurs du projet (en haut à droite), source : étude de trafic, p. 7.

Le Département évoque dans l'étude d'impact quatre objectifs majeurs du projet : « une circulation apaisée » sur le boulevard (avec une chaussée principalement à deux voies) ; un meilleur partage du boulevard (création d'aménagements cyclables et piétons) ; une amélioration du cadre de vie (avec réduction de l'effet d'îlot de chaleur urbain, amélioration de la qualité de l'air et intégration du boulevard dans les continuités paysagères urbaines) ; et un boulevard « ouvert sur la ville » (réaménagement des carrefours connectant le tissu urbain à La Défense, traversées pour modes actifs, etc.) (p. 28).

Pour les travaux, le maître d'ouvrage envisage trois séquences entre 2027 et 2035, commençant par le nord, puis l'ouest et enfin le sud. Néanmoins, l'Autorité environnementale observe que les calendriers prévisionnels des travaux de chacune des séquences ne sont pas précisés dans le dossier. La date de fin de la première séquence, ainsi que les dates de début et fin de la deuxième et le début de la troisième ne sont ainsi pas mentionnées (notice explicative du projet, p. 14).

(1) L'Autorité environnementale recommande de préciser le calendrier prévisionnel des travaux pour chacune des grandes séquences entre 2027 et 2035 et d'en informer les habitants et usagers des quartiers affectés.

1.2. Modalités d'association du public en amont du projet

Le maître d'ouvrage a organisé une concertation publique sur le projet, qui s'est déroulée du 7 mars au 6 avril 2022 (le registre de concertation était disponible dans les trois communes et en ligne). De plus, une exposition a été installée dans les trois communes et à l'espace info de Paris La Défense et deux réunions publiques se sont tenues à Nanterre et à Courbevoie (p. 29).

58 personnes ont assisté aux réunions publiques et 108 remarques ont été déposées. Celles-ci abordaient les généralités sur le projet et les travaux, la répartition de la voirie entre les déplacements et le stationnement et

les aménagements paysagers (p. 29). Le maître d'ouvrage a aussi produit un « bilan de la concertation préalable à l'enquête » (pièce H du dossier).

1.3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale pour ce projet sont :

- La circulation confortable et sécurisée des modes actifs ;
- La réduction du trafic motorisé et des pollutions et nuisances associées ;
- La désimperméabilisation des espaces publics et la réduction de l'effet d'îlot de chaleur urbain.

2. L'évaluation environnementale

2.1. Qualité du dossier et de la démarche d'évaluation environnementale

L'étude d'impact et son résumé non-technique sont accompagnés de cinq études complémentaires thématiques : trafic, bruit, air et santé, sols (étude géotechnique et hydrogéologique) et faune et la flore. Le dossier contient aussi un bilan de la concertation préalable (pièce H), un plan général des travaux (pièce E) et une notice explicative du projet (pièce C).

L'étude d'impact est complète et présente les différentes composantes attendues aux termes de l'article R. 122-5 du code de l'environnement (résumé non-technique, état initial, solutions de substitution, description du projet et de ses incidences, mesures éviter-réduire-compenser (ERC), etc.). Pour les différentes thématiques, les incidences sont présentées séparément ; il manque un bilan plus général de tous les effets du projet sur la santé et l'environnement. Le document inclut le volet spécifique aux infrastructures de transport exigé par l'alinéa III de l'article R. 122-5 du code de l'environnement, qui est succinct (chapitre X, p. 349-354).

Le dossier souffre d'un manque de lisibilité important, qui s'explique en partie par le linéaire très important des aménagements prévus et la complexité du réseau viaire du secteur de La Défense (cheminements modes actifs compris) avec les niveaux sur dalle, sous dalle et hors dalle. Le projet est décrit secteur par secteur — les six secteurs sont aussi parfois regroupés en trois secteurs plus globaux (« nord », « ouest » et « sud ») avec chaque « grand » secteur composé de deux « petits » secteurs (cf. notamment le plan général des travaux). Les plans présentés pour chaque secteur ne permettent pas de comprendre facilement la nature des travaux et les modifications envisagées par rapport à l'existant. Le dossier indique que certains carrefours vont être réaménagés (par exemple, au niveau des avenues Gambetta et de Gaulle et du rond-point de la Liberté) sans toutefois présenter clairement l'état actuel et l'état projeté à l'échelle du carrefour concerné.

L'Autorité environnementale constate la même difficulté pour les sections courantes. L'échelle choisie pour les vues en plan est trop petite pour rendre compte de l'évolution du nombre de voies sur chaque tronçon du boulevard et des aménagements prévus pour modes actifs, qui est pourtant un des objectifs majeurs du projet (p. 31-35). Un choix de présentation du projet similaire à celui employé pour la concertation publique préalable (une fiche par carrefour exposant les grandes modifications, sections courantes annotées, etc.) aurait été préférable.

De plus, les profils en travers pour chaque secteur, qui aident à comprendre la nature des aménagements, ne sont pas présentés dans le chapitre IV (« description du projet ») ; ils apparaissent uniquement au chapitre suivant (« solutions et justification du choix effectué »).

Le document qui a servi pour la concertation publique présente clairement les modifications des sens de circulation dans le secteur 4 (quartier du Croissant)⁵. Plusieurs routes coexistent et s'entremêlent dans ce secteur :

5 Cf. p. 37-38, pièce H.

au milieu, la bretelle de sortie de l'A14, puis la RD 914, qui relie cette bretelle au boulevard Patrick Devedjian ; et en extérieur, deux autres routes : au sud, le boulevard de Pesaro, puis le boulevard Kupka, et au nord, les boulevards Aimé Césaire et des Bouvets (RD 23). Ce niveau de détail, y compris la situation avant et après le projet, manque dans l'étude d'impact.

(2) L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par des plans permettant de comprendre la situation avant et après travaux à l'échelle appropriée dans les six secteurs du projet (fiches carrefours exposant les grandes modifications, y compris pour les modes actifs, sections courantes annotées et accompagnées de profils en travers type, etc.) en reprenant par exemple le format de présentation utilisé pour la concertation publique.

Le dossier indique que « le boulevard est composé d'une alternance de tronçons en ouvrage d'art, en remblais et au niveau du sol », qu'il y a dix ouvrages d'art au total et que les trois quarts du linéaire sont surélevés, soit sur des ouvrages d'art, soit en remblai (p. 25). L'Autorité environnementale relève l'absence d'une présentation détaillée des tronçons en hauteur (et des ouvrages), notamment celui entre la rue Ségoffin et la passerelle du Faubourg de l'Arche (secteurs 2 et 3) et celui, très long, entre le boulevard des Bouvets et la rue Michelet (secteurs, 3, 5 et 6). Une telle présentation permettrait une meilleure compréhension des enjeux relatifs à l'insertion du boulevard dans le paysage urbain et au dénivelé existant lors du passage d'un piéton ou un cycliste sur les nouveaux aménagements du boulevard.

(3) L'Autorité environnementale recommande de présenter dans le dossier les caractéristiques spécifiques des tronçons du boulevard situés en hauteur (avec les ouvrages d'art), afin de permettre une appréciation de l'insertion urbaine de cet axe et des dénivelés existants pour les modes actifs.

2.2. Articulation avec les documents de planification existants

Le projet, qui est localisé principalement sur le domaine public routier du Département des Hauts-de-Seine, est compatible, d'après le dossier, avec les principaux documents de planification et d'urbanisme du secteur, notamment :

- les plans locaux d'urbanisme (PLU) des communes concernées : par exemple, l'ambition de développer « une ville à pied » (Nanterre), l'objectif pour Courbevoie de la « mise en relation du quartier de La Défense avec le cœur de ville » (orientation d'aménagement et de programmation - OAP des quartiers limitrophes du boulevard Patrick Devedjian) et l'objectif pour Puteaux de « pacifier les espaces publics et rendre la ville aux habitants » (p. 345-347) ;
- le plan climat-air-énergie territorial (PCAET) de Paris Ouest La Défense : notamment les objectifs de « faciliter les modes de déplacements actifs » et « aménager en préservant le patrimoine naturel, la santé et la qualité de vie » (p. 340).

En revanche, en dépit d'une présentation du schéma cyclable de Paris Ouest La Défense (adopté en 2021) et du plan vélo départemental (2022) avec quelques éléments cartographiques pour ce dernier, l'étude d'impact ne démontre pas clairement le lien entre le projet et les aménagements inscrits dans ces deux plans, ni, le cas échéant, entre le projet et les itinéraires prévus pour le futur réseau vélo d'Île-de-France.

(4) L'Autorité environnementale recommande de mieux démontrer les liens entre le projet et les documents de planification des axes cyclables structurants envisagés à l'échelle intercommunale, départementale et régionale.

2.3. Justification des choix retenus et solutions alternatives

Le dossier présente une solution alternative au projet correspondant à la mise en double sens du boulevard (chapitre V, p. 51-56). Les principes de cet aménagement alternatif sont présentés. Cette solution a été écar-

tée à la suite d'une analyse multi-critères (p. 55-56). La principale raison évoquée est l'impact que ce choix aurait eu pour le fonctionnement du réseau routier du quartier (organisé en fonction du sens unique actuel) et la nécessité de créer de nouvelles voies d'entrée et de sortie dans certains carrefours. Néanmoins, ces difficultés ou « points durs » ne sont abordés que de manière schématique.

Surtout, pour l'Autorité environnementale, il n'est pas du tout démontré qu'une telle alternative aurait permis d'atteindre les objectifs majeurs du projet, à savoir la réduction du trafic motorisé et un meilleur partage de la voirie. Elle estime qu'en ce sens, il aurait été utile d'examiner d'autres solutions et de les comparer avec la solution retenue, en diminuant par exemple encore les voies de circulation dédiées à l'automobile au profit des autres modes de déplacements tels que les transports en commun (cf *infra*).

(5) L'Autorité environnementale recommande de mieux justifier les choix retenus au regard de l'objectif d'apaiser et de rééquilibrer les usages de la voirie en faveur des modes actifs et d'une ambiance plus urbaine) par l'examen d'autres solutions alternatives qui y concourraient encore davantage.

Certaines lignes de bus empruntent aujourd'hui le boulevard : il s'agit des lignes 45, 73, 174, 276, express A 14 et Noctilien N24 et N152. Le dossier indique néanmoins qu'il n'existe qu'un seul arrêt de bus sur le boulevard Patrick Devedjian lui-même : l'arrêt « Alsace » de la ligne 73 à Courbevoie (résumé non-technique, p. 22). L'Autorité environnementale estime que le porteur de projet aurait dû prendre en compte dans le projet de requalification ou, comme précédemment relevé, présenter au titre des solutions de substitution les possibilités d'amélioration de ces liaisons en bus.

(6) L'Autorité environnementale recommande d'intégrer au projet ou d'envisager une solution alternative privilégiant l'option d'améliorer la desserte en transport en commun des quartiers limitrophes du boulevard Patrick Devedjian dans le cadre de la requalification de cet axe et de sa transformation en boulevard urbain.

3. Analyse de la prise en compte de l'environnement

3.1. La circulation des modes actifs

■ Cycles

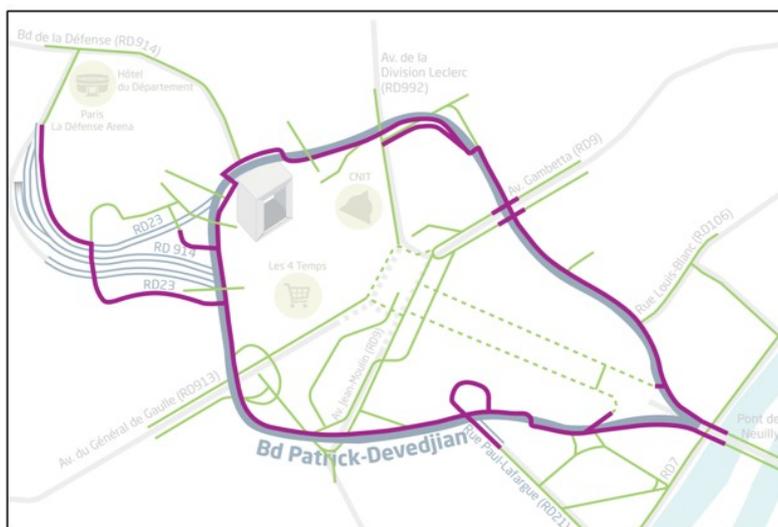


Figure 3: En violet, les voies cyclables créées ou réaménagées dans le cadre du projet ; en vert, les voies cyclables existantes, source : pièce H, p. 26

Le projet devrait avoir un bilan positif pour la pratique du vélo car il prévoit sur le boulevard « la pérennisation et la création d'itinéraires cyclables sur toute sa longueur » ; selon le dossier, le linéaire total des aménagements cyclables sera de l'ordre de 5,6 km, sans que soient distinguées les voies existantes à pérenniser et celles à créer.

Le dossier comporte deux cartes du réseau cyclable existant à l'échelle du quartier : celle publiée par l'établissement public Paris La Défense (p. 200) et celle présentée en figure 3, issue du dossier de concertation. Les deux indiquent la particularité du réseau dans ce secteur, qui consiste à la fois en des liaisons sur la dalle de La Défense et des liaisons au niveau du

sol. Toutefois, l'Autorité environnementale relève qu'il manque une présentation visuelle des points de raccordement entre les nouveaux aménagements — sur le boulevard ou les voiries avoisinantes⁶ — et le réseau actuel, ce qui aurait pu faire l'objet d'une carte distincte ou figurer comme un des éléments sur les vues en plan par secteur. Cela aurait permis aussi de démontrer l'apport du projet à l'amélioration des connexions entre les itinéraires au niveau de la dalle et ceux situés en dessous.

(7) L'Autorité environnementale recommande de fournir davantage de détails (y compris des éléments cartographiques) permettant de visualiser les raccordements du projet au réseau cyclable existant, soit au niveau de la dalle de La Défense, soit au niveau des rues en dessous.

En outre, les pistes bidirectionnelles qui existent déjà sur le boulevard ou ailleurs et qui ne seront pas modifiées dans le cadre du projet ne sont pas listées dans le dossier (notamment la piste définitive entre le pont de Neuilly et la rue Louis Blanc, celle entre l'avenue du Général de Gaulle et l'avenue Jean Moulin et celle de la rue Hoche dans le quartier du Croissant). Comme il a été indiqué plus haut dans le présent avis, les pentes et dénivelées que les cyclistes devront emprunter, lorsqu'ils arriveront sur un tronçon du boulevard en surélévation ou lorsqu'ils quitteront un tel tronçon pour rejoindre le niveau du sol (à titre d'exemple, la montée aux environs du carrefour avec le boulevard Kupka ou le raccordement avec la rue Jean Moulin), n'ont pas non plus été évaluées.

Enfin, l'Autorité environnementale observe que l'étude d'impact n'aborde pas de manière claire certains sujets techniques, comme la largeur envisagée pour la piste principale sur le boulevard (sur certains plans une largeur de trois mètres est indiquée, tandis que le texte mentionne quatre mètres) — un point qui mériterait d'être clarifié vu l'importance et le linéaire de l'aménagement — et n'identifie pas les portions où une voie verte (ouverte également aux piétons) se substituera à la piste bidirectionnelle.

(8) L'Autorité environnementale recommande de :

- préciser la localisation des tronçons de pistes cyclables non-modifiés par le projet et des tronçons destinés à être aménagés en voie verte ;
- préciser la largeur de la future piste bidirectionnelle sur le boulevard ;
- démontrer la prise en compte des différentes dénivelées afin de limiter l'effort physique demandé aux usagers et favoriser l'usage du vélo.

■ Piétons

Les aménagements piétons sur le boulevard et aux alentours devraient également être améliorés du fait du projet avec de nouveaux trottoirs le long du boulevard et la création de quatorze passages piétons supplémentaires, majoritairement au sud (résumé non-technique, p. 23). Le dossier aurait néanmoins dû comprendre une évaluation de l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite (PMR), des trottoirs et de l'ensemble des espaces publics créés dans le cadre du projet ainsi qu'une explication des temps de parcours après réalisation du projet pour certains trajets à pied. Comme pour les cyclistes, cette évaluation aurait aidé à confirmer l'utilité du projet et à rendre compte des opportunités d'amélioration des liaisons entre le quartier d'affaires et les zones résidentielles adjacentes, ainsi que des liaisons le long du boulevard lui-même.

(9) L'Autorité environnementale recommande de :

- spécifier les mesures prévues par le projet pour garantir l'accessibilité aux personnes à mobilités réduite des espaces publics réaménagés ;
- préciser l'apport du projet en termes de réduction des temps de parcours à pied et à vélo dans le quartier.

⁶ Par exemple, au niveau du rond-point de la Liberté et des rues Arago et Bellini ou — en ce qui concerne le boulevard même — les carrefours avec l'avenue Gambetta et le boulevard de la Défense ou la bretelle rejoignant la passerelle du Faubourg de l'Arche.

3.2. La réduction du trafic motorisé et des pollutions et nuisances associées

Le projet aura un impact significatif sur la circulation motorisée du secteur en raison de la réduction du nombre de voies sur le boulevard.

Cette question a été abordée lors de la concertation publique préalable. Néanmoins, les observations du public sur les véhicules motorisés ne sont pas incluses dans la restitution des débats dans l'étude d'impact (p. 30)⁷ mais il est spécifié que le boulevard est « *perçu comme axe de transit et de desserte de la Défense et non pas un secteur de destination en soi* » (p. 29).

L'étude de trafic présente cinq scénarios : la situation actuelle, un scénario de référence pour 2035 (ou scénario « au fil de l'eau », sans projet), un scénario avec projet pour 2035, un scénario de référence pour 2050 et enfin un scénario avec projet pour 2050.

Tous les scénarios futurs prennent logiquement en compte l'impact d'autres projets routiers dans le secteur, notamment celui de mettre à double sens la branche de la RD 914 (boulevard de la Défense) située au nord du boulevard Patrick Devedjian, également porté par le Conseil départemental (voir la liste de ces projets : étude de trafic, p. 27).

■ Situation actuelle

L'étude présente des cartes de charge de trafic à l'heure de pointe du matin (HPM) et à l'heure de pointe du soir (HPS), des arborescences et des cartes de saturation. Ces dernières montrent à l'HPM, au-delà d'une moyenne de 1 200 à 2 500 unités véhicules particuliers par heure - UVP/h sur l'ensemble du boulevard, un trafic très chargé (taux de saturation compris entre 70 % et 90 %) sur les secteurs 4 (quartier du Croissant), 5 (4 Temps - rue Jean Moulin) et 6 (rue Jean Moulin - Pont de Neuilly) ainsi que sur l'A14 en direction de Paris. Le trafic est saturé sur la RD 9, et une partie de la boucle de la RD 21. Le trafic est également saturé sur le pont de Neuilly, dans les deux sens.

À l'HPS, alors que la moyenne du trafic sur le boulevard se situe entre 1 400 et 2 000 UVP/h, le trafic est saturé sur l'A14 depuis Paris et très chargé dans l'autre sens. Le trafic est fluide sur le secteur 4 (Quartier du Croissant) et chargé sur les secteurs 5 (4 Temps - rue Jean Moulin) et 6 (rue Jean Moulin - Pont de Neuilly). Le trafic est également saturé sur le pont de Neuilly, dans les deux sens.

L'étude spécifique et l'étude d'impact n'évaluent pas la part du trafic de transit sur l'axe alors même que le plan d'aménagement et de développement durables de la ville de Puteaux prévoit précisément de « *canaliser le trafic de transit* » (p. 345) et que la description historique insiste sur cet aspect (« *Le boulevard dit circulaire est conçu comme une autoroute à sens unique de quatre à six voies pour le transit entre Paris et l'Ouest francilien en desservant le quartier d'affaires* » p. 24) même s'il est précisé que cette fonction a été réduite par la mise en service de l'autoroute A 14 en 1996.

(10) L'Autorité environnementale recommande d'évaluer la part de trafic de transit sur le boulevard Devedjian en vue d'apprécier la proportion du trafic actuel qui est susceptible de se reporter sur d'autres axes puisqu'il n'est pas destiné à la desserte des quartiers alentour.

⁷ La restitution de ces points, ainsi que la réponse du maître d'ouvrage, est uniquement disponible dans le bilan de la concertation préalable à l'enquête (pièce H, p. 62-63).

■ Scénarios pour 2035

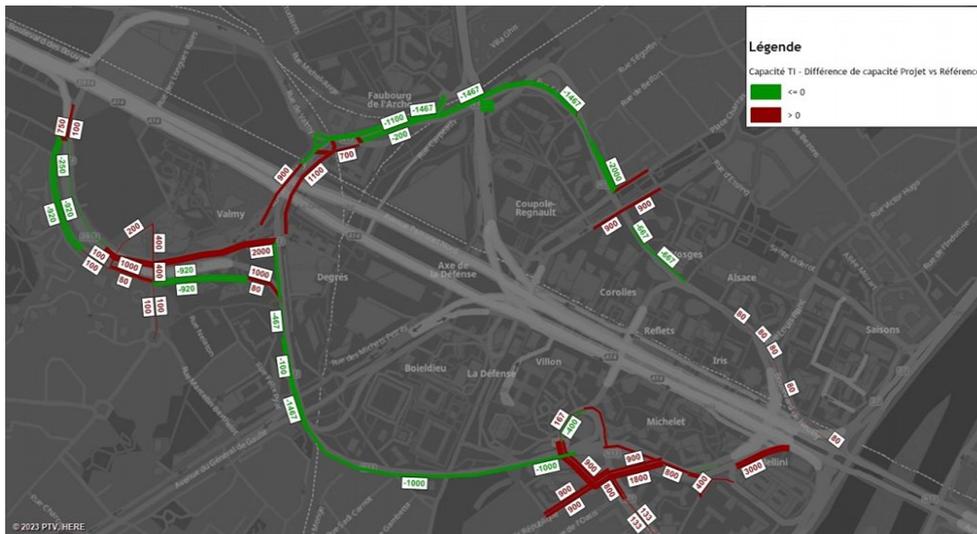


Figure 4 : Charge de trafic en 2035 : avec le projet, elle baisse sur certaines portions (en vert) et augmente sur d'autres (en rouge), en UVP/h, source : rapport de simulation RD 933, p. 32

L'étude compare l'évolution du trafic motorisé sur le boulevard et ses voies attenantes avec et sans le projet d'ici 2035. On observe globalement une réduction de la charge de trafic sur le boulevard grâce à la réduction du nombre de voies (Figure 4). Cependant, la charge augmente avec le projet sur le secteur du rond-point de la Liberté (RD 21) et sur la branche sud de la RD 914 et la bretelle de l'A 14 en direction de Paris (quartier du Croissant).

Malgré la diminution de la capacité routière du boulevard Patrick Devedjian et donc du trafic, cet axe est susceptible, selon le dossier, de rester un axe très emprunté. Pour l'Autorité environnementale, cette évaluation des évolutions des capacités routières nécessite d'une part d'être précisément mise en regard du potentiel de développement des modes alternatifs de déplacement, et d'autre part, d'être évaluée sur le plan des reports de trafic éventuels sur d'autres axes et secteurs compte tenu de la part de trafic de transit qui reste à préciser, ainsi que des pollutions et nuisances induites.

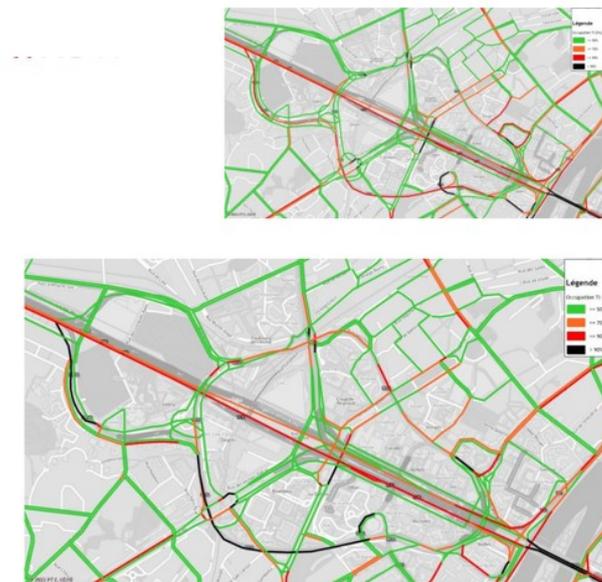


Figure 5 : Taux de saturation du trafic à l'HPM en 2035 : scénario de référence (en haut) et scénario projet (en bas). Le trait noir indique un taux de saturation supérieur à 90%, source : étude de trafic, p. 37

(11) L'Autorité environnementale recommande De compléter l'étude d'impact par :

- une évaluation de l'impact du projet sur la section courante de l'A 14 et plus largement sur les effets de report de trafic sur d'autres axes et secteurs, compte tenu de la part du trafic de transit qui n'a pas été évaluée, en termes de pollutions et nuisances,
- une analyse du potentiel de report modal susceptible de compenser ou d'atténuer le taux de saturation attendu sur le boulevard (notamment à l'heure de pointe du matin) en 2035, à la suite de la mise en place du projet, et donc les pollutions et nuisances associées.

■ **Risque de nuisances sonores supplémentaires**

L'étude acoustique réalisée dans le cadre du projet conclut que l'ambiance sonore sur le boulevard en 2035 sera quasiment la même avec ou sans projet — les niveaux sonores à proximité de l'axe variant principalement entre « non-moderé » et « moderé de nuit » (p. 20 et 23)⁸. Des modélisations en indicateur LAeq⁹ ont été réalisées.

Elle indique également que le projet induira des réductions de bruit dans certains secteurs et des augmentations dans d'autres. L'exemple est donné ci-après dans la figure 6, pour le quartier du Croissant où sont observées à la fois des réductions et des augmentations. Le porteur de projet conclut que les augmentations de plus de 2 dB(A) (notamment près du rond-point de la Liberté¹⁰) n'affecteront que des bâtiments à usage de bureaux (p. 299). Néanmoins, l'Autorité environnementale observe que le groupement scolaire Maxime Gorki, ainsi que certains immeubles au sud du boulevard de Pesaro seront également concernés.



Figure 6 : Évolutions des niveaux sonores dans le scénario 2035 avec projet, dans le quartier du Croissant à Nanterre. En rouge, les augmentations du bruit (supérieures à 2 dB(A)), en bleu les diminutions du bruit (supérieures à 2 dB(A)). Les ovales bleus, ajoutées par la MRAe, localisent des impacts sur des immeubles d'habitations (à gauche) et le groupement scolaire Maxime Gorki (en bas), source : étude acoustique, p. 24

8 « Non-moderé » : ≥ 65 dB(A) de jour et ≥ 60 dB(A) de nuit ; « moderé la nuit » : ≥ 65 dB(A) de jour et < 60 dB(A) de nuit.

9 LAeq : niveau sonore équivalent, traduisant de l'énergie sonore moyenne pour une période donnée

10 « La comparaison des niveaux acoustiques entre les scénarios AVEC et SANS projet 2035... met en évidence des augmentations supérieures à 2 dB(A) sur les secteurs du Boulevard Patrick-Devedjian à l'intersection avec la RD 21 et les secteurs entre les intersections avec la RD 914, les sorties N 13 - RD 9A et N 13 - RD 21, et sur la RD 914 après le tunnel dans la partie ouest du projet » (étude acoustique, p. 17).

L'Autorité environnementale, dans un souci de protection de la santé humaine, recommande de se référer aux valeurs de référence de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) qui définissent, du point de vue de la communauté scientifique, le niveau au-delà duquel le bruit a un effet néfaste sur la santé (suivant les indicateurs Lden et Ln¹¹). Pour le bruit routier, l'OMS a établi les seuils pouvant déclencher un effet néfaste sur la santé à 53 dB(A) sur 24 h et à 45 dB(A) en période nocturne. Pour l'Autorité environnementale, l'étude d'impact doit être réalisée par référence à ces valeurs et permettre de limiter autant que possible les effets du projet sur la santé humaine, notamment pour les habitants de logements et les usagers des établissements accueillant des publics sensibles, voire d'améliorer la situation en contribuant à réduire à la source le bruit aux abords de l'infrastructure concernée, le cas échéant par une baisse des vitesses pratiquées.

(12) L'Autorité environnementale recommande de :

- **démontrer que l'augmentation de bruit attendue à la suite de la mise en œuvre du projet sur les habitations et les établissements accueillant des publics sensibles dans les secteurs concernés pourra être réduite à la source par des mesures appropriées ;**
- **à défaut, approfondir la conception du projet dans l'objectif d'éviter ou de réduire l'exposition au bruit des habitants de logements et des usagers des établissements sensibles en retenant comme référence les valeurs de référence de l'OMS pour la prise en compte des effets du bruit sur la santé humaine.**

■ **Stationnement automobile sur le boulevard**

Le projet prévoit la création de places de stationnement automobile de type « dépose-minute » sur le boulevard qui, selon l'étude d'impact, sont manquantes aujourd'hui (p. 35). Cependant, leur localisation prévisionnelle n'est pas précisée, le maître d'ouvrage indiquant seulement que « *les études détaillées ultérieures permettront d'apprécier les secteurs opportuns pour la création de stationnement* » (p. 35). L'Autorité environnementale considère que cette information constitue un élément important du projet au regard de l'impact potentiel de ces zones sur l'espace dédié aux modes actifs et les nouvelles plantations, ainsi que sur la circulation des véhicules motorisés.

(13) L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par les éléments concernant le nombre de places de stationnement « dépose-minute » envisagé, ainsi que leur localisation et leur emprise, même approximatives.

3.3. La désimperméabilisation des espaces publics et la réduction de l'effet d'îlot de chaleur urbain

Le projet s'inscrit dans une démarche de désimperméabilisation des espaces publics. L'étude d'impact détaille les différentes composantes de cette approche :

- un programme ambitieux de nouvelles plantations¹² le long du boulevard : soit un alignement d'arbres, soit — quand les emprises le permettent — des plantations en trois strates pour diversifier les types de végétaux et les continuités écologiques : une strate basse, une strate arbustive et une strate haute (cf. figure 7) ; sur certains secteurs « *où des transparences visuelles sont recherchées* », des plantations à haute tige permettront le dégagement des vues ;
- la création de poches de végétation en pleine terre sur les nouveaux parvis et espaces piétons, qui pourront absorber une partie des eaux pluviales ;
- la végétalisation des talus du boulevard ;

11 Lden (Level day-evening-night) : niveau de bruit moyen pondéré en fonction de la période de la journée ; Ln (Level night) : niveau moyen équivalent entre 22 h et 6 h.

12 Sur la lutte contre le changement climatique et les espèces exotiques envahissantes, le dossier spécifie que les essences locales capables de supporter les périodes estivales seront privilégiées et que la palette végétale ne comprendra pas de plantes répertoriées sur les listes noires et grises du site www.invmed.fr.

- sur les sols à dominante minérale, l'utilisation de dalles ou pavés à joints engazonnés, de fosses plantées et de matériaux poreux (p. 35-38).

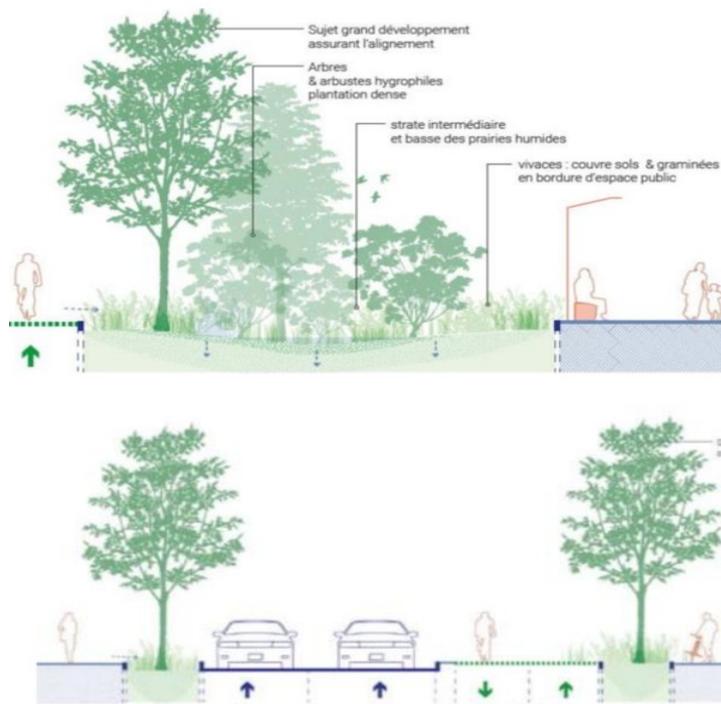


Figure 7 : Profils en travers avec exemples des aménagements paysagers prévus, source : étude d'impact, p. 36-37

Pour l'Autorité environnementale, cette démarche de désimperméabilisation et de végétalisation est essentielle compte tenu de la sensibilité du quartier de La Défense au phénomène d'îlot de chaleur urbain, appelé à s'accroître dans le contexte du changement climatique, et au regard d'autres enjeux tels que le paysage, le maintien de la biodiversité et la gestion des eaux pluviales en ville. Elle constate cependant plusieurs lacunes dans l'étude d'impact quant au programme de création et de reconfiguration des espaces verts : les zones des nouvelles plantations ne sont pas clairement indiquées (souvent les vues en plan pour les six secteurs confondent plantations existantes et nouvelles) ; la distinction entre plantations en pleine terre et plantations sur dalle ou en jardinières n'est pas faite ; le choix et les volumes pressentis d'essences d'arbres et de végétaux n'y figurent pas, etc.

La réalisation d'une trame verte locale justifie une construction paysagère mais aussi un parti de diversité végétale établi en examinant les fonctions écologiques attendues (essences propices au maintien ou au renforcement de certaines espèces, importance des haies dans la chaîne de vie des espèces, analyse de la biocénose ainsi créée). Ce manque de précision et de clarté dans la présentation des évolutions envisagées rend difficile l'appréhension de la qualité des nouveaux espaces verts prévus dans le projet.

Par ailleurs, si l'étude d'impact affirme que « le projet aura un impact positif en permettant la réduction des îlots de chaleurs urbains au niveau du quartier de la Défense » (p. 255), celui-ci n'est pas quantifié.

(14) L'Autorité environnementale recommande de :

- quantifier et localiser les surfaces plantées actuelles et prévues en distinguant celles en pleine terre et celles sur dalle ou en jardinières ;
- détailler le choix pressenti pour les essences et les végétaux et exposer les conséquences sur la biocénose, les espèces confortées ou favorisées par les choix de végétaux ;
- quantifier et localiser les effets du projet en termes de réduction de l'effet d'îlot de chaleur urbain.

4. Suites à donner à l'avis de l'Autorité environnementale

Le présent avis devra être joint au dossier d'enquête publique.

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](#). Ce mémoire en réponse devrait notamment préciser comment le maître d'ouvrage envisage de tenir compte de l'avis de l'Autorité environnementale, le cas échéant en modifiant son projet. Il sera transmis à la MRAe à l'adresse suivante : mrae-idf.migt-paris.igedd@developpement-durable.gouv.fr.

L'Autorité environnementale rappelle que, conformément au IV de l'article L. 122-1-1 du code de l'environnement, une fois le projet autorisé, l'autorité compétente rend publiques la décision ainsi que, si celles-ci ne sont pas déjà incluses dans la décision, les informations relatives au processus de participation du public, la synthèse des observations du public et des autres consultations, notamment de l'autorité environnementale ainsi que leur prise en compte, et les lieux où peut être consultée l'étude d'impact.

L'avis de l'Autorité environnementale est disponible sur le site internet de la Mission régionale de l'autorité environnementale d'Île-de-France.

Délibéré en séance le 26 juin 2024

Siégeaient :

**Isabelle BACHELIER-VELLA, Noël JOUTEUR, Ruth MARQUES,
Sabine SAINT-GERMAIN, Philippe SCHMIT, président.**

ANNEXE

5. Liste des recommandations par ordre d'apparition dans le texte

- (1) L'Autorité environnementale recommande de préciser le calendrier prévisionnel des travaux pour chacune des grandes séquences entre 2027 et 2035 et d'en informer les habitants et usagers des quartiers affectés.....9
- (2) L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par des plans permettant de comprendre la situation avant et après travaux à l'échelle appropriée dans les six secteurs du projet (fiches carrefours exposant les grandes modifications, y compris pour les modes actifs, sections courantes annotées et accompagnées de profils en travers type, etc.) en reprenant par exemple le format de présentation utilisé pour la concertation publique.....11
- (3) L'Autorité environnementale recommande de présenter dans le dossier les caractéristiques spécifiques des tronçons du boulevard situés en hauteur (avec les ouvrages d'art), afin de permettre une appréciation de l'insertion urbaine de cet axe et des dénivelés existants pour les modes actifs.....11
- (4) L'Autorité environnementale recommande de mieux démontrer les liens entre le projet et les documents de planification des axes cyclables structurants envisagés à l'échelle intercommunale, départementale et régionale.....11
- (5) L'Autorité environnementale recommande de mieux justifier les choix retenus au regard de l'objectif d'apaiser et de rééquilibrer les usages de la voirie en faveur des modes actifs et d'une ambiance plus urbaine) par l'examen d'autres solutions alternatives qui y concourraient encore davantage.....12
- (6) L'Autorité environnementale recommande d'intégrer au projet ou d'envisager une solution alternative privilégiant l'option d'améliorer la desserte en transport en commun des quartiers limitrophes du boulevard Patrick Devedjian dans le cadre de la requalification de cet axe et de sa transformation en boulevard urbain.....12
- (7) L'Autorité environnementale recommande de fournir davantage de détails (y compris des éléments cartographiques) permettant de visualiser les raccordements du projet au réseau cyclable existant, soit au niveau de la dalle de La Défense, soit au niveau des rues en dessous.....13
- (8) L'Autorité environnementale recommande de : - préciser la localisation des tronçons de pistes cyclables non-modifiés par le projet et des tronçons destinés à être aménagés en voie verte ; - préciser la largeur de la future piste bidirectionnelle sur le boulevard ; - démontrer la prise en compte des différentes dénivelées afin de limiter l'effort physique demandé aux usagers et favoriser l'usage du vélo.....13
- (9) L'Autorité environnementale recommande de : - spécifier les mesures prévues par le projet pour garantir l'accessibilité aux personnes à mobilités réduite des espaces publics réaménagés ; - préciser l'apport du projet en termes de réduction des temps de parcours à pied et à vélo dans le quartier.....13
- (10) L'Autorité environnementale recommande d'évaluer la part de trafic de transit sur le boulevard Devedjian en vue d'apprécier la proportion du trafic actuel qui est suscep-

tible de se reporter sur d'autres axes puisqu'il n'est pas destiné à la desserte des quartiers alentour.....14

(11) L'Autorité environnementale recommande De compléter l'étude d'impact par : - une évaluation de l'impact du projet sur la section courante de l'A 14 et plus largement sur les effets de report de trafic sur d'autres axes et secteurs, compte tenu de la part du trafic de transit qui n'a pas été évaluée, en termes de pollutions et nuisances, - une analyse du potentiel de report modal susceptible de compenser ou d'atténuer le taux de saturation attendu sur le boulevard (notamment à l'heure de pointe du matin) en 2035, à la suite de la mise en place du projet, et donc les pollutions et nuisances associées.....16

(12) L'Autorité environnementale recommande de : - démontrer que l'augmentation de bruit attendue à la suite de la mise en œuvre du projet sur les habitations et les établissements accueillant des publics sensibles dans les secteurs concernés pourra être réduite à la source par des mesures appropriées ; - à défaut, approfondir la conception du projet dans l'objectif d'éviter ou de réduire l'exposition au bruit des habitants de logements et des usagers des établissements sensibles en retenant comme référence les valeurs de référence de l'OMS pour la prise en compte des effets du bruit sur la santé humaine.....17

(13) L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par les éléments concernant le nombre de places de stationnement « dépose-minute » envisagé, ainsi que leur localisation et leur emprise, même approximatives.....17

(14) L'Autorité environnementale recommande de : - quantifier et localiser les surfaces plantées actuelles et prévues en distinguant celles en pleine terre et celles sur dalle ou en jardinières ; - détailler le choix pressenti pour les essences et les végétaux et exposer les conséquences sur la biocénose, les espèces confortées ou favorisées par les choix de végétaux ; - quantifier et localiser les effets du projet en termes de réduction de l'effet d'îlot de chaleur urbain.....18