

## ANNEXE 0

**Mesures à la charge des maîtres d'ouvrage destinées à éviter, réduire et lorsque c'est possible compenser les effets négatifs notables du projet de prolongement du tramway T3 de la porte d'Asnières à la porte Dauphine sur l'environnement ou la santé humaine ainsi que les modalités de leur suivi**  
**En application des articles L 126-1 et L 122-1-1 du code de l'environnement**

### **Préambule :**

L'article L 122-1-1 du code de l'environnement précise notamment que la déclaration de projet « *précise les prescriptions que devra respecter le maître d'ouvrage ainsi que les mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter les incidences négatives notables, réduire celles qui ne peuvent être évitées et compenser celles qui ne peuvent être évitées ni réduites. Elle précise également les modalités du suivi des incidences du projet sur l'environnement ou la santé humaine* ».

La présente annexe vise à préciser, sous forme d'un tableau, les effets négatifs notables du projet en phase chantier et en phase exploitation, les mesures prévues par les maîtres d'ouvrage, d'évitement, de réduction ou de compensation. Ces impacts et mesures sont identifiés dans l'étude d'impact et éventuellement précisés par les compléments de réponse apportés par les maîtres d'ouvrage dans le mémoire en réponse à l'autorité environnementale ou dans le rapport de la commission d'enquête.

Figurent ensuite les modalités du suivi des incidences du projet sur l'environnement ou la santé humaine.

La présente annexe mentionne également les impacts et mesures identifiées concernant la mise en compatibilité du PLU de Paris nécessaire au projet de tramway, ainsi que la définition de critères, indicateurs et modalités retenues pour suivre les effets de la mise en compatibilité sur l'environnement.

## En phase travaux :

Pour la réalisation du projet, la Ville de Paris, en tant que maître d'ouvrage coordonnateur, met en place une équipe projet dédiée, la Mission Tramway qui, sur la base d'une organisation issue de l'expérience des tronçons précédents, pilote le projet.

Elle est assistée d'un coordonnateur général des chantiers, d'un coordonnateur en matière de sécurité des chantiers et d'une équipe de maîtrise d'œuvre, qui tous, œuvrent à la bonne mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts du projet en phase travaux.

Les travaux, qui se déroulent sur le territoire parisien, seront également encadrés par le 7<sup>ème</sup> protocole de bonne tenue des chantiers, signé le 30 novembre 2015 entre la Ville de Paris et la Fédération des Travaux Publics, ainsi que par le Règlement de voirie, adopté par le Conseil de Paris dans sa séance des 14,15 et 16 décembre 2015. Ces documents de référence sont les éléments structurants du dispositif visant à éviter, réduire ou compenser des nuisances accompagnant inévitablement un chantier d'une ampleur de celle du présent projet.

Le tableau ci-dessous synthétise les impacts du projet d'extension du Tramway T3 de Porte d'Asnières à Porte Dauphine en phase travaux et les mesures mises en œuvre.

Thématique environnementale		Impact sur l'environnement (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Mesure mise en œuvre (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Type de mesure
Milieu physique	Contexte climatique	Evènement climatique potentiel (précipitation, sécheresse, canicule, grand froid, etc.).	Mesures mises en place par le Coordonnateur de la Sécurité et de la Protection de la Santé (CSPS) : mise à l'abri des produits potentiellement polluants, évacuation de matériels, etc.	Evitement
		Emissions de gaz à effet de serre par l'utilisation des engins de chantier : très négligeables à l'échelle mondiale.	Organisation du chantier : limitation des consommations énergétiques. Engins de chantier respectant les normes réglementaires.	Réduction

Thématique environnementale	Impact sur l'environnement (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Mesure mise en œuvre (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Type de mesure
Relief, sol et sous-sol	<p>Modification mineure de la topographie (remblais/déblais) : comblement (partiels ou totaux) des passages sous voirie, légers terrassements pour la plateforme et ses équipements, fouilles ponctuelles pour la canalisation.</p> <p>Insertion du projet modifiant la destination des sols actuelle : plateforme ferroviaire, aménagements paysagers, travaux d'assainissement, équipements, travaux sur les conduites d'eau Eau de Paris, etc.</p> <p>Zones de stockages.</p> <p>Aucun impact significatif sur les couches géologiques.</p>	<p>Conformité avec le 7<sup>ème</sup> Protocole de bonne tenue des chantiers de la Ville de Paris et le Règlement de voirie de la Ville de Paris.</p>	Réduction
	<p>Risque d'instabilité des sols et d'apparition de désordres.</p>	<p>Reconnaitances géotechniques en cours.</p> <p>Détermination des méthodes constructives (purgés, injection, blindages et soutènement) et organisationnelles sur le chantier.</p> <p>Potentiellement, mise en place sur un sol tassé, d'une couche de forme en matériaux inertes et nobles de type grave, insensible à l'eau.</p> <p>Ouvrages comblés. Sur les parties non comblés, identifiées en bon état, des accès sont préservés pour permettre le suivi et la maintenance.</p>	Réduction
	<p>Besoin d'approvisionnement en matériaux.</p>	<p>Equilibre des mouvements de matériaux de déblais/remblais recherché en phase de conception.</p> <p>Centres d'approvisionnement au plus proche du chantier.</p>	Réduction

Thématique environnementale		Impact sur l'environnement (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Mesure mise en œuvre (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Type de mesure
		Production de déchets liés aux excavations de matériaux.	Equilibre des mouvements de matériaux de déblais/remblais recherché en phase de conception. Réutilisation des matériaux autant que possible. Matériaux non-réutilisés traités et évacués vers des centres spécialisés. Centres de traitement/stockage des déblais au plus proche du chantier.	Réduction
		Identification de matériaux pollués	Analyse qualitative des déblais. Evacuation des éléments pollués vers les sites de traitement appropriés.	Réduction
		Opérations de terrassement, et de fondations (plateforme, locaux, poteaux caténaire, conduites, etc.) à l'origine de nuisances vibratoires : gêne pour les riverains ainsi que des désordres sur les structures (bâti, ouvrages souterrains). Nuisances acoustiques ainsi que l'émission de poussières et de particules fines.	Organisation du chantier : sites de dépôts et de déchets éloignés des habitations, respect des heures de travail réglementaire, etc. Plan de terrassement (organisation de la circulation des camions durant les travaux privilégiant les routes les moins chargées).	Réduction
		Acheminement et transport de matériaux pouvant se cumuler avec d'autres projets alentours.	Possibilités de réemploi des matériaux pour un projet indépendant mais concomitant.	Réduction

Thématique environnementale		Impact sur l'environnement (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Mesure mise en œuvre (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Type de mesure
Ressource en eau	Eaux superficielles	Modification des conditions d'écoulements des eaux de ruissellement.	Conservation des usages et points de collecte avec pré-traitement et analyse des rejets se déversant dans le réseau d'assainissement maintenu dans les emprises chantier	Evitement
		Modification quantitative et qualitative des eaux rejetées dans le réseau : augmentation des particules fines dans le réseau, déversement accidentel d'hydrocarbures, augmentation des débits et volumes d'eau rejetée.	Dès le démarrage du chantier, une gestion adaptée des eaux pluviales et des ruissellements sera mise en œuvre afin de réduire les risques de déversement de fines dans les réseaux d'assainissement, de stagnation d'eau ou tout autre désordre hydraulique.	
			Analyses de la qualité des eaux rejetées.	Réduction
	Eaux souterraines	Très faible probabilité de rabattements temporaires ou d'épuisements de fonds de fouilles	Mise en œuvre de dispositions pour limiter les pompages. Adaptations des méthodes constructives.	Réduction

Thématique environnementale	Impact sur l'environnement (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Mesure mise en œuvre (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Type de mesure
Eau potable, eaux usées et eaux pluviales et assainissement	<p>Déviation de certains réseaux enterrés situés au droit des emprises chantier.</p> <p>Dévoisement des canalisations Eau de Paris.</p> <p>Conflits d'aménagement entre la canalisation de la ceinture Nord de Eau de Paris et les aménagements et équipements liés au tramway.</p> <p>Travaux de réhabilitation préconisés sur une partie du réseau d'assainissement des boulevards Bruix et Lannes. Ces travaux consistent en la réfection d'enduits en radier et des injections de collage. Le linéaire total à réhabiliter est de 676 mètres (égouts et traversées).</p> <p>Renouveler et remanier le tracé de la conduite « Ceinture Nord » afin de fiabiliser le réseau Eau de Paris.</p>	<p>Inventaire complet des réseaux aériens et souterrains déjà réalisé et des reconnaissances complémentaires pourront avoir lieu</p> <p>Déclarations d'Intention de Commencement des Travaux (DICT) envoyées aux différents gestionnaires avant le début des travaux.</p> <p>CCG aura pour rôle de réaliser la synthèse technique des opérations à mener sur l'ensemble des réseaux concessionnaires</p> <p>Interventions sur la conduite « Ceinture Nord » effectuées par tronçon (permettant gérer les coupures d'eau sur le linéaire en travaux).</p>	Evitement
	<p>Eaux d'exhaures rejetées dans le réseau d'assainissement, augmentant les débits dans le réseau d'eau.</p>	<p><b>Organisation du chantier</b></p> <p>Conservation des usages et points de collecte avec pré-traitement et analyse des rejets se déversant dans le réseau d'assainissement maintenu dans les emprises chantier</p> <p><b>Travaux de confortement du réseau d'assainissement</b></p> <p>Confortement / protection du réseau, afin de renforcer sa structure et réduire sa vulnérabilité aux incidences potentielles des travaux.</p> <p>Confortement des terrains par injection par exemple.</p>	Réduction

Thématique environnementale	Impact sur l'environnement (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Mesure mise en œuvre (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Type de mesure
		<p><b>Dévoisement des réseaux</b></p> <p>Dévoiements réalisés sous la maîtrise d'ouvrage du concessionnaire.</p> <p>Dévoiements réalisés avant le démarrage des travaux propres au Tramway T3 afin de préserver l'accessibilité des réseaux et de ne pas les endommager avec la nouvelle charge appliquée au niveau de la plateforme.</p>	
	Besoin en eau (fabrication béton, arrosage des pistes, nettoyage des équipements, sanitaire, etc.	Acheminement de l'eau au fur et à mesure des besoins sur le chantier.	Réduction
Risque de pollution des sols et des eaux	<p>Utilisation de substances polluantes (hydrocarbures, huiles, fluides hydrauliques, laitance de béton, chaux, etc.) et d'autres produits susceptibles de polluer les sols et sous-sols environnants en cas de déversement accidentel.</p> <p>Pollution du sol et du sous-sol pouvant engendrer une pollution des eaux souterraines par infiltration des polluants (notamment en période pluvieuse) si celle-ci n'est pas traitée assez rapidement. Cette infiltration dépend de la perméabilité des sols et de la profondeur de la nappe.</p>	<p>Conformité avec le 7<sup>ème</sup> Protocole de bonne tenue des chantiers de la Ville de Paris et le Règlement de voirie de la Ville de Paris.</p> <p>Contrôle quotidien des conditions météorologiques afin de prévenir tout risque lié à la montée des eaux et au ruissellement.</p> <p>Aucun rejet direct dans le milieu naturel.</p> <p>Aires de stockage de matériaux seront régulièrement nettoyées.</p> <p>Dispositif de nettoyage des roues des camions en sortie des emprises chantier.</p> <p>Entretien et stationnement des véhicules et engins de chantier sur des aires dédiées et étanches.</p> <p>Toupiques et pompes à béton nettoyées sur une aire étanche équipée de fossé et bassin spécifique de décantation.</p> <p>Stockage du matériel et des produits potentiellement polluants sur des aires spécifiques imperméables, à l'écart des zones de ruissellement et des points d'eau.</p>	Evitement

Thématique environnementale		Impact sur l'environnement (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Mesure mise en œuvre (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Type de mesure
			<p>Mise en place d'une signalétique de chantier précisant les interdictions en matière de stockage de produits polluants, d'entretien et d'approvisionnement d'engins.</p> <p>Utilisation de préférence des huiles de décoffrage biodégradables.</p> <p>Les déchets seront triés, stockés et évacués conformément à la réglementation.</p> <p>Aucun brûlis ne pourra avoir lieu sur le chantier.</p> <p>A la fin des travaux, chantier nettoyé et remis en état.</p> <p>Intégration de ces obligations dans les DCE via le CCEC.</p> <p><b>Organisation des travaux</b></p> <p>Vitesse de circulation des camions limitée à 30 km/h (réduction des poussières).</p> <p>Les laitances de béton seront recueillies dans des bacs prévus à cet effet et en aucun cas déversées directement sur le sol.</p> <p>Système de collecte et de stockage des eaux de lavages.</p> <p>Les blocs sanitaires dans les bases vies de chantier seront équipés de traitement et raccordés au réseau</p> <p><b>Procédure d'urgence</b></p> <p>Mise en place d'un Plan d'Organisation et d'Intervention en cas de pollution accidentelle.</p> <p>Procédure et moyens d'intervention d'urgence prévus pour contenir une éventuelle pollution accidentelle et éviter la dispersion des polluants.</p> <p>Kits de dépollution mis à disposition sur l'ensemble du chantier.</p>	Réduction

Thématique environnementale	Impact sur l'environnement (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Mesure mise en œuvre (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Type de mesure	
Risques naturels et technologiques	Risque inondation	<p>Risque très limité d'inondation par remontée de nappe (nappe sub-affleurante) et débordement du réseau d'assainissement</p> <p>Risque associé d'engorgement des zones de terrassement, d'entraînement de fines ou de substances polluantes susceptibles de polluer les terrains adjacents non imperméabilisés ou de se déverser dans les réseaux d'assainissement.</p> <p>Infiltration d'eaux polluées provenant des aires étanches de stockage des matériaux (particules fines par exemple) et des produits polluants (hydrocarbures, etc.) vers le sol et les eaux souterraines.</p>	<p>Contrôle quotidien des conditions météorologiques.</p> <p>Aires de chantier, d'entretien des engins (station de lavage, zones de manipulation d'huiles et d'hydrocarbures), d'installations provisoires (sanitaires, aires de stockages et de manipulation de produits) systématiquement surélevées.</p> <p><b>Procédure d'alerte</b></p> <p>Chantier arrêté en cas d'inondation. Evacuation des équipements et produits polluants.</p> <p>Mise en œuvre d'un plan de secours et d'urgence.</p>	Evitement
	Risque mouvement de terrain et effondrement	<p>Présence de cavités souterraines (de calcaires et de gypse) et de poches de dissolution de gypse antéludien (potentielle apparition de frontis).</p> <p>Risques d'effondrement et/ou d'affaissement peuvent apparaître lorsque ces dernières ont été mal remblayées suite à leur exploitation.</p> <p>Risque d'effondrement et d'affaissement liés aux surpoids des aménagements liés au tramway.</p>	<p>Reconnaitances géotechniques en cours.</p> <p>Dans le cas de présence de cavité, des travaux de sécurisation et de stabilisation des terrains seront mis en œuvre, consistant en : le remblaiement des vides souterrains ou consolidation par maçonnerie, consolidation des fondations, traitement par injection de matériaux, comblement gravitaire et clavage.</p> <p>Respect des notices techniques de l'Inspection Générale des Carrières de janvier 2003 (Notice technique injection : Travaux de consolidations souterraines, exécutés par injection pour les carrières de Calcaire Grossier, de gypse, de craie et les marnières).</p>	Evitement
	Risque météorologique	Organisation du chantier pouvant entraîner une aggravation des	<p>Contrôle quotidien des conditions météorologiques.</p> <p>Propreté du chantier maintenue pour éviter tout objet ou</p>	Evitement

Thématique environnementale	Impact sur l'environnement (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Mesure mise en œuvre (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Type de mesure
	dommages sur les personnes et les biens en cas d'événement climatique exceptionnel (par exemple du matériel qui pourrait être emporté en cas de tempête et engendrer des dommages sur le voisinage).	<p>débris susceptibles d'être emportés en cas de vents fort ou de fortes précipitations.</p> <p>Dans le cas d'un événement climatique exceptionnel (tempête, canicule, foudre, inondation par exemple), mesures mises en place par les Coordonnateurs Sécurité et Protection de la Santé (CSPS), en lien avec les autorités compétentes (Procédure d'alerte). Il s'agira notamment de veiller à ce que les produits potentiellement polluants soient mis à l'abri, ou encore à empêcher l'envol ou la chute de matériels et de matériaux.</p>	

Thématique environnementale	Impact sur l'environnement (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Mesure mise en œuvre (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Type de mesure
	<p>Risque industriel</p> <p>Certains des matériels et des produits utilisés pendant les travaux peuvent relever de la nomenclature ICPE (article R511-9 du code de l'environnement). La liste complète des matériels et substances qui seront effectivement utilisés n'est pas définie à ce jour. Il s'agira d'équipements habituels pour des travaux publics importants (engins de chantier, stockage de produits nécessaires aux chantiers comprenant des liquides inflammables, ...).</p>	<p><b>Organisation des travaux</b></p> <p>Conformité avec le 7<sup>ème</sup> Protocole de bonne tenue des chantiers de la Ville de Paris et le Règlement de voirie de la Ville de Paris.</p> <p>Emprises chantier délimitées par un barriérage et sécurisées limitant ainsi la survenue d'actes de malveillance pouvant mettre en péril la sécurité des sites et des riverains.</p> <p>L'intervention des services de sécurité et de secours sera facilitée en tout point et pendant toute la durée du chantier.</p> <p>Informations et formation du personnel de chantier</p> <p>Les informations légales obligatoires et informations à destination du public seront affichées.</p> <p><b>Procédures réglementaires</b></p> <p>Le cas échéant, le maître d'ouvrage veillera à ce que les entreprises travaux sollicitent les autorisations ou déclarations requises.</p> <p><b>En cas d'évènement à risque</b></p> <p>Chantier arrêté et les services de secours seront prévenus.</p>	<p>Evitement</p>
	<p>Sites et sols pollués</p> <p>Certains des déblais extraits lors des travaux de terrassement pourraient être pollués. Deux anciennes stations-services identifiées sur le tracé, en parking souterrain, boulevards Berthier et Gouvion-Saint-Cyr (sites BASOL) avec une pollution du sol en hydrocarbure <i>a priori</i> limitée</p>	<p>En cas de découverte de sols pollués, les travaux seront réalisés conformément à la méthodologie en application de la circulaire du 08 février 2007 relative aux sites et sols pollués - Modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués.</p> <p>Terres excavées polluées éventuellement stockées provisoirement sur une aire prévue à cet effet, avant d'être transportées dans les centres de traitement agréés et appropriés conformément à la réglementation.</p>	<p>Réduction</p>

Thématique environnementale	Impact sur l'environnement (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Mesure mise en œuvre (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Type de mesure
	<p>Excavations pouvant mettre à nu des terres polluées ou non inertes (remblais industriels pollués ou impropres), provoquant un arrêt du chantier et des surcoûts liés aux opérations de dépollution, voire des risques sanitaires pour les travailleurs ou des risques pour l'environnement en cas de migration hors du site.</p>	<p>Conformément aux Règlement Général des Industries Extractives (RGIE) issu de l'INERIS, les personnels du chantier travaillant sur le site porteront les Equipements de Protection Individuels adéquats (ex : masques, gants, etc.) destinés à les « protéger contre un ou plusieurs risques susceptibles de menacer sa sécurité ou sa santé, ainsi que tout complément ou accessoires ayant le même objectif ».</p>	Réduction
	<p>Risque de pollution lié au transport par mode routier.</p>	<p>Bassin de rinçage des roues des camions en sortie des emprises chantier. Transport des terres polluées effectué par des entreprises spécialisées via des véhicules adaptés.</p>	Réduction
Amiante	<p>Opérations de désamiantage de la chaussée menées sur certaines parcelles de la chaussée entre la Porte d'Asnières et la Porte Dauphine avant les travaux d'aménagement urbains et des infrastructures du tramway. La campagne de diagnostics préalable aux travaux de prolongement du T3 a montré qu'une partie du périmètre du chantier contenait de l'amiante (moins de 10 000m<sup>2</sup> concernés).</p> <p>Matériaux dangereux si des fibres s'échappent à l'air libre. C'est notamment le cas lorsque l'on scie ou rabote la chaussée. Pour la désamianter, il faut raboter la couche superficielle contaminée.</p> <p>Canalisations d'assainissement en</p>	<p>Retrait mécaniquement de la partie amiantée de la chaussée puis propulsion de l'eau sous très haute pression pour éliminer les derniers résidus. Tout au long de l'opération, le chantier est humecté pour éviter les dégagements de poussières.</p> <p>Ouvriers protégés par des masques et des combinaisons, et les emprises de chantier isolées par de hautes palissades.</p> <p>Eaux utilisées canalisées par des boudins hydrophobes, récupérées puis retraitées.</p> <p>Engins employés disposant de compartiments spéciaux pour stocker les restes de bitume, qui sont ensuite traités jusqu'à un Centre de Stockage de Déchets Ultimes (CSDU).</p> <p>Protocole d'évaluation des empoussièrlements mis en place et contrôlé par un labo agréé COFRAC</p>	Réduction

Thématique environnementale	Impact sur l'environnement (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Mesure mise en œuvre (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Type de mesure
	<p>fibrociment</p>		
	<p>Modification des conditions de la circulation routière en phase travaux et, par conséquent, des Transports de Matières Dangereuses (TMD).</p>	<p>Voiries actuelles circulables et itinéraires des Transports de Matières Dangereuses maintenus dans la mesure du possible. Si besoin, un plan provisoire de circulation pour les véhicules de TMD sera défini en concertation avec les gestionnaires de voirie et la préfecture.</p>	Réduction
Transport de matières dangereuses	<p>Dévoisement des réseaux, dont les réseaux de gaz, les réseaux de chaleur urbain, etc.</p> <p>Pour la quasi-totalité des réseaux, la continuité du service aux clients ou usagers doit être assurée.</p> <p>Risque de détériorer, voire de couper les réseaux existants, pouvant entraîner une gêne plus ou moins importante pour les riverains (coupure d'eau, d'électricité, etc.), voire des risques pour les ouvriers sur les chantiers, les riverains et l'environnement en fonction de ce qui est transporté dans le réseau : électricité, eau chaude sous pression par exemple.</p> <p>Apparition de tassement différentiels pouvant induire des déformations des conduites et porter atteinte à leur fonctionnement nominal.</p> <p>Projet pouvant être l'occasion pour les concessionnaires de rénover des réseaux vétustes, ce qui est le cas pour le réseau Eau de Paris.</p>	<p>Inventaire complet des réseaux aériens et souterrains déjà réalisé et des reconnaissances complémentaires pourront avoir lieu</p> <p>Déclarations d'Intention de Commencement des Travaux (DICT) envoyées aux différents gestionnaires avant le début des travaux.</p> <p>La CCG aura pour rôle de réaliser la synthèse technique des opérations à mener sur l'ensemble des réseaux concessionnaires</p> <p>Des travaux de confortement pourront être réalisés.</p> <p>Travaux de dévoiement réalisés avant le démarrage des travaux propres au Tramway T3 sous maîtrise d'ouvrage des concessionnaires</p>	Evitement

Thématique environnementale	Impact sur l'environnement (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Mesure mise en œuvre (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Type de mesure
Milieu naturel	<p>SOREP</p> <p>Emprises travaux interceptant les corridors écologiques du Schéma d'Orientation du Réseau Ecologique Parisien (SOREP), qui constitue un réservoir de biodiversité important pour la capitale, notamment le jardin de la place de la Porte Maillot et le square Parodi. Ces zones ne sont pas réaménagées dans le cadre du projet mais devraient faire l'objet d'interventions qui seront définies dans le cadre des réflexions menées sur le réaménagement de la place de la Porte Maillot, porté par la Ville de Paris. Ce réaménagement sera réalisé préalablement au projet d'extension du tramway.</p> <p>Les arbres abattus concernent principalement les boulevards Berthier et Gouvion-Saint-Cyr qui ne sont pas répertoriés comme corridor linéaire.</p> <p>Les travaux tramways et les interventions sur la conduite « Ceinture Nord » n'auront pas d'impact significatif sur les corridors, une attention particulière sera portée toutefois aux alignements d'arbres impactés.</p>	<p>Les plantations d'arbres suite aux travaux permettront de préserver et d'améliorer le patrimoine arboré en bordure du tracé.</p> <p>Les mesures spécifiques sur les différents groupes impactés par le projet, permettront également de limiter l'impact des travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• adaptation de calendrier des travaux, limitant l'impact sur les espèces présentes au niveau des alignements d'arbres ;</li> <li>• replantation d'environ 340 arbres pour un abattage d'environ 170 arbres. Le bilan du nombre d'arbres en bordure du tracé sera positif à terme ;</li> <li>• renforcement de boisement avec choix d'essences régionales.</li> </ul>	Réduction
	Habitat naturel	<p>Aucun habitat identifié ne révèle un statut de patrimonialité.</p> <p>Travaux impactant de nombreux arbres</p>	<p><b>Habitat naturel</b></p> <p>Système de Management Environnemental (SME)</p> <p>Contrôle des risques de pollution : voir ligne Risque de</p>

Thématique environnementale	Impact sur l'environnement (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Mesure mise en œuvre (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Type de mesure
	<p>d'alignements : à ce stade, les études prévoient qu'environ 170 seront abattus pour la réalisation tramway du projet de tramway. Les alignements impactés sont situés principalement sur le boulevard Berthier et le boulevard Gouvion-Saint-Cyr.</p> <p>Surlargeur de plateforme tramway ne permettant pas la replantation à l'identique de tous les arbres abattus.</p> <p>Interventions d'Eau de Paris ne nécessitant pas de coupes ou d'abattages d'arbres supplémentaires.</p>	<p>pollution des sols et des eaux</p> <p>Optimisation des emprises de chantier</p> <p>Balisage des zones sensibles</p> <p>Remise en état des espaces verts et des milieux résiduels</p> <p><b>Arbres d'alignements</b></p> <p>Préservation des alignements d'arbres faisant partie intégrante des critères de choix lors des études de variantes du projet proposé. Ainsi, près de 70 % des arbres existants seront conservés par le projet d'insertion tramway.</p> <p><b>Arbres d'alignements</b></p> <p>Abattage des arbres réalisé en respect avec le cycle biologique des espèces, c'est-à-dire entre septembre et octobre.</p> <p>Protection des arbres non abattus pour les besoins des travaux</p> <p>Déclaration préalable pour la coupe et abattage des arbres effectuée par le maître d'ouvrage auprès des services compétents</p> <p>Les pieds d'arbres seront végétalisés par une des herbacées locales afin de favoriser la biodiversité et renforcer l'attractivité des alignements d'arbres et de leurs fonctionnalités de corridor écologique.</p>	<p></p> <p>Evitement</p> <p>Réduction</p>

Thématique environnementale	Impact sur l'environnement (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Mesure mise en œuvre (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Type de mesure
	Flore	<p>Cinq espèces végétales invasives ont été répertoriées sur l'emprise des travaux : la Vigne-vierge commune (<i>Parthenocissus inserta</i>), le Senéçon du Cap (<i>Senecio inaequidens</i>), le Buddléia de David (<i>Buddleja davidii</i>) et la Vergerette du Canada (<i>Conyza canadensis</i>) et l'Ailante glanduleux (<i>Ailanthus altissima</i>).</p>	Réduction
	Avifaune	<p>Abattage d'arbres d'alignement dans les emprises des travaux : cet impact est considéré comme moyen au regard du nombre d'arbres abattus et à relativiser en raison de la présence uniquement d'espèces communes sans exigence écologique importante concernant leur habitat de nidification.</p> <p>Destruction d'individus : en cas d'abattage des arbres et arbustes en période de reproduction, l'impact de destruction de nichées sera fort.</p> <p>Dérangement des espèces nicheuses (en période de reproduction) lié aux nuisances sonores des engins de chantier.</p>	<p>Evitement</p> <p>Réduction</p> <p>Réduction</p>

Thématique environnementale	Impact sur l'environnement (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Mesure mise en œuvre (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Type de mesure
	<p>69 arbres présentant des potentialités d'abri pour les chiroptères ont été répertoriés.</p> <p>Risque de destruction d'individus lors de l'abattage d'arbres.</p> <p>Risque de détérioration des corridors de déplacement lié à l'abattage d'environ 170 arbres d'alignements</p> <p>Travaux générant des nuisances sonores et une pollution lumineuse, sur et à proximité des emprises risquant de perturber l'activité de chasse dans ces secteurs. Les individus pourront se reporter vers d'autres habitats à proximité dont notamment le Bois de Boulogne qui n'est pas impacté par les travaux.</p>	<p>Optimisation du nombre d'arbres à abattre en phase de conception.</p> <p>Adaptation du calendrier d'abattage des arbres.</p> <p>Caractéristique d'éclairage : lampes sodium basse pression, ajustement de la puissance de l'éclairage, lumière à flux dirigé, installation de gîtes artificiel pour les chiroptères sur les arbres existants.</p>	Réduction
	<p>En raison de l'éloignement par rapport aux travaux (Bois de Boulogne) des insectes ayant un enjeu très fort, et de l'enjeu faible représenté par les espèces présentes sur les emprises du chantier, l'impact direct des travaux sur l'entomofaune est très faible.</p>	<p>Limitation des emprises et balisages des milieux sensibles.</p> <p>En cas de réalisation de noues d'infiltration, des herbacées locales adaptées aux zones humides pourraient être plantées favorisant l'attrait pour l'entomofaune, notamment les odonates.</p> <p>Pieds d'arbres potentiellement végétalisés.</p>	Réduction

Thématique environnementale		Impact sur l'environnement (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Mesure mise en œuvre (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Type de mesure
Milieu humain	Organisation spatiale des travaux	<p>Gêne aux riverains et aux différents usagers de l'espace public pendant les travaux.</p> <p>Gêne pour les circulations des véhicules particuliers, transports en commun, cycles, piétons, véhicules de sécurité et de secours, etc.</p> <p>Gêne pour l'usage régulier de l'espace public (chaussées, trottoirs, places), pour l'accès aux services publics, logements, commerces, écoles, édifices culturels, hôpitaux, garages, etc.</p> <p>Gêne pour l'accès aux installations fixes ou foraines, souterraines ou aériennes assurant un service public ou privé, de communication, d'alimentation et d'évacuation, de signalisation, d'éclairage, etc.</p> <p>Emprises travaux liées notamment au besoin de zones de stockage, base-vie, travaux sur canalisation d'eau potable et de réhabilitation du réseau d'assainissement.</p>	<p>Conformité avec le 7<sup>ème</sup> Protocole de bonne tenue des chantiers de la Ville de Paris et le Règlement de voirie de la Ville de Paris.</p> <p>Gestion et organisation des zones de stockages et des bases vies sont sous la direction de la CCG. La charte de gestion et d'utilisation de ces zones est annexée au CCEC.</p> <p>Réduction des emprises des travaux autant que possible.</p> <p>Préservation de l'accessibilité aux logements, emplois, commerces et équipements.</p> <p>Ordonnancement optimisé des travaux.</p> <p>Remise en état à la fin des travaux.</p> <p><b>Pour informer le public en phase chantier, les maîtres d'ouvrage mettront en œuvre un dispositif important, avec une cellule communication dédiée. Ce dispositif, qui sera mis au point par le prestataire communication après une phase de diagnostic sur le dispositif mis en œuvre sur le tronçon précédent, s'articulera notamment autour de :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La rencontre avec le public : agents de proximité pouvant répondre aux questions des riverains et usagers, points mobile, réunions publiques, visites de chantier</li> <li>- Un numéro de téléphone unique</li> <li>- Des informations sur internet avec un site dédié au projet et la possibilité de recevoir directement des informations sur sa boîte mail en adhérant à la mailing-list internet,</li> <li>- Des supports écrits, distribués auprès des riverains (News-letters, magazine, flash-info travaux...)</li> </ul> <p>Conformément à la réserve formulée, la Ville de Paris, en lien avec Île-de-France Mobilités et la RATP, intégrera dans les réflexions du prestataire communication, puis créera <b>une</b></p>	Réduction

Thématique environnementale	Impact sur l'environnement (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Mesure mise en œuvre (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Type de mesure
		<p><b>commission de suivi clairement identifiée auprès des riverains et des personnes concernées</b> par le chantier. Cette commission sera dotée de moyens adaptés, et pleinement associée au dispositif de coordination des chantiers de la Porte Maillot. Ce dispositif sera précisé lors du séminaire déjà évoqué.</p> <p><b>La Ville de Paris s'engage à conduire la mise au point du dispositif global d'animation</b> pour le projet de tramway en étroite concertation avec les mairies d'arrondissement. Ce dispositif, devra également s'articuler avec celui prévu par la SPL PariSeine sur la porte Maillot.</p>	
	<p>Aucune acquisition foncière. Convention d'occupation temporaire de l'espace public ou privé si nécessaire</p>	<p>Procédure d'instruction technique des demandes d'autorisation d'occupation et de projets d'ouvrages nouveaux ou de modifications d'ouvrages existants Mutualisation possible des emprises Remise en état à l'identique des terrains après utilisation pour les travaux et l'indemnisation des dommages éventuels</p>	Réduction
Contexte socio-démographique	<p>Aucun impact sur l'évolution sociodémographique dans l'aire d'étude en phase travaux. Nuisances liées aux travaux (bruits, qualité de l'air, vibration, accessibilité, gestion des déchets).</p>	<p>Conformité avec le 7<sup>ème</sup> Protocole de bonne tenue des chantiers de la Ville de Paris et le Règlement de voirie de la Ville de Paris. Communication et information des riverains.</p>	Réduction
Emploi, activités économiques et riveraines	<p>Difficultés de circulation, de stationnement et d'accessibilité perturbant l'accès aux activités et aux commerces riverains aux emprises de chantier.</p>	<p>Conformité avec le 7<sup>ème</sup> Protocole de bonne tenue des chantiers de la Ville de Paris et le Règlement de voirie de la Ville de Paris. Accès aux emplois et activités maintenus. Communication et information des riverains.</p>	Réduction

Thématique environnementale	Impact sur l'environnement (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Mesure mise en œuvre (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Type de mesure
		Commission de Règlement Amiable (CRA), créée à l'initiative de la Ville de Paris, dont la mission consiste à instruire les demandes d'indemnisations présentées par les professionnels des boulevards en travaux.	Compensation
	Principaux équipements générateurs de déplacements	Jardins et zones de loisirs sensibles aux envols de poussière. Difficultés d'accès aux équipements publics et aux établissements sensibles.	Réduction
Projet de développement urbain	Interférence avec les projets de Eole, Porte Maillot, Ville Multistrate et Mille Arbres (dates de livraison en 2022/2023).	<p>Concertation entre maîtrises d'ouvrages pour le phasage des travaux avec les autres chantiers. La CCG aura pour rôle de synthétiser l'ensemble des informations et d'organiser cette concertation.</p> <p>Plans de circulation en interface avec les projets d'aménagements alentours.</p> <p><b>La Ville de Paris a confié à la Société Publique Locale (SPL) PariSeine un mandat d'études pour la coordination des projets sur le secteur de la porte Maillot.</b></p> <p>La coordination générale sur le secteur Maillot concerne à la fois les chantiers mais également les établissements en exploitation. En effet, un des objectifs de cette coordination générale consiste à maintenir l'exploitation (activités, flux, logistique) durant les périodes des chantiers. La SPL Parisienne en tant que coordonnateur général sera en contact régulier avec différents exploitants du site afin de recueillir leurs interrogations et demandes d'informations auxquelles elle tâche de répondre. Les revues générales de coordination organisée trimestriellement permettront également de rassembler l'ensemble des parties prenantes pour disposer du même niveau d'information sur l'avancement des projets du secteur et d'échanger sur cette base.</p>	Réduction

Thématique environnementale	Impact sur l'environnement (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Mesure mise en œuvre (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Type de mesure	
<b>Organisation des infrastructures et analyses des déplacements</b>	Déplacement et réseau viaire	<p>Difficultés de déplacement au vu des modifications de voirie et des restructurations des transports en commun.</p> <p>Principaux reports de trafic se feront à l'échelle locale sur le boulevard périphérique.</p> <p>Des projets de modification de voirie peuvent intervenir simultanément aux travaux du tramway, générant des perturbations de la circulation routière se cumulant à celles des travaux du tramway. Cela risque d'être le cas notamment pour les projets Eole et de réaménagement de la Place de la Porte Maillot.</p>	<p>Conformité avec le 7<sup>ème</sup> Protocole de bonne tenue des chantiers de la Ville de Paris et le Règlement de voirie de la Ville de Paris.</p> <p>Plan d'organisation en concertation avec les partenaires du projet et les commerçants.</p> <p>Communication et information des riverains.</p> <p>Emprise de chantier limitée au strict nécessaire.</p> <p>Travaux sur voiries phasés définis par les MOEs du chantier en collaboration avec la CCG.</p> <p>Plans de circulation durant la phase de chantier adaptés en tenant compte des besoins d'interventions des chantiers et des contraintes de fonctionnement locales</p> <p>Coordination entre maîtres d'ouvrage.</p>	Réduction
	Organisation et fréquentation des transports urbains et interurbains	<p>Dégradation de la circulation des lignes de bus pendant les travaux.</p> <p>Modification des itinéraires et arrêts de certaines lignes de bus.</p> <p>Potentiellement, suppression temporaire de certains parcours de bus.</p>	<p>Maintien des lignes de bus, déplacement de certains arrêts possibles</p> <p>Mise en cohérence des modifications d'itinéraires avec les plans de circulation.</p> <p>Information de la RATP auprès des voyageurs des modifications d'arrêt ou de trajet liées aux travaux.</p> <p>Mutualisation des travaux projet pouvant impacter le RER C avec ses propres travaux</p> <p>Communication et information des riverains.</p>	Réduction
	Transport et approvisionnement des matériaux et évacuation des	<p>Acheminement des matériaux effectué par mode routier.</p> <p>Perturbation du trafic routier du fait de</p>	<p>Conformité avec le 7<sup>ème</sup> Protocole de bonne tenue des chantiers de la Ville de Paris et le Règlement de voirie de la Ville de Paris.</p>	Réduction

Thématique environnementale		Impact sur l'environnement (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Mesure mise en œuvre (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Type de mesure
	déblais	la circulation des camions d'approvisionnement des bases travaux. Transports Exceptionnels (TE) interdits sur les boulevards des Maréchaux pendant les travaux (sauf dérogation exceptionnelle).	La CCG organisera les usages de la voirie, dans le temps et l'espace Plan de circulation durant la phase de chantier. Organisation des accès au chantier. Propreté des axes de circulation pendant les travaux.	
	Stationnement	Suppression de places de stationnement.	Conformité avec le 7 <sup>ème</sup> Protocole de bonne tenue des chantiers de la Ville de Paris et le Règlement de voirie de la Ville de Paris. Maintien au maximum des accès aux parkings privés (courtes fermetures exceptionnelles possibles). Information des riverains sur les mesures de restriction de circulation et de stationnement nécessaires aux travaux	Réduction
	Liaisons douces	Modification des conditions de cheminements des piétons et cyclistes le long des routes adjacentes, pour les traversées de voiries, pour les accès aux gares, etc.	Conformité avec le 7 <sup>ème</sup> Protocole de bonne tenue des chantiers de la Ville de Paris et le Règlement de voirie de la Ville de Paris. Aménagements provisoires pour la sécurité des riverains et les piétons : itinéraires sécurisés, signalés et balisés, plan de cheminement piéton, Restitution des continuités piétonnes et cyclistes. Clôtures de protection des piétons et des cycles. Communication et sensibilisation auprès des usagers.	Réduction
	Sécurité	Risques liés aux travaux : la circulation des engins, chute, éboulement, etc.	Conformité avec le 7 <sup>ème</sup> Protocole de bonne tenue des chantiers de la Ville de Paris et le Règlement de voirie de la Ville de Paris. Mise en sécurité du chantier, balisage, accès interdit au public. Communication et sensibilisation auprès des usagers.	Réduction

Thématique environnementale	Impact sur l'environnement (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Mesure mise en œuvre (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Type de mesure
		Clôtures de protection pour les cheminements piétons. Le Coordonnateur Sécurité-Protection de la Santé (CSPS) sera présent sur le chantier pour contrôler le respect de l'ensemble des règles de sécurité	
<b>Paysage et patrimoine culturel</b>	Patrimoine paysager	Dégradation de l'ambiance générale des espaces traversés, notamment par l'impact visuel sur le paysage naturel et urbain. Blessures possibles sur les arbres non abattus, atteintes à leurs racines et/ou leur espace vital	Réduction
	Monuments historiques	Aucun impact direct sur les monuments historiques. Travaux prenant place dans de nombreux périmètres de protection des abords Travaux à proximité immédiate de l'Hôtel particulier du 23 ter boulevard Berthier, de l'Eglise Sainte Odile et des deux sorties de métro de la Station Dauphine	Evitement  Réduction
	Sites inscrits et classés	Travaux s'insérant dans leur intégralité dans le site inscrit « Ensemble urbain de Paris » Travaux interceptant pour partie les sites classés « Allées de l'Avenue	Réduction

Thématique environnementale		Impact sur l'environnement (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Mesure mise en œuvre (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Type de mesure
		<p>Foch » et « Bois de Boulogne ».</p> <p>Insertion des emprises travaux et présence d'installations de chantier.</p> <p>Coupes et abattages d'arbres.</p> <p>Nuisances (bruits, poussières, circulation d'engins modification des circulations piétonnes...) occasionnées par les activités de chantier</p>	<p>Mises en œuvre des mesures liées au paysage.</p> <p>Information et communication auprès des usagers.</p> <p>Les emprises et les sites seront nettoyés et remis en état à la fin des travaux.</p>	
	Archéologie	<p>Aucune prescription d'archéologie préventive n'est formulée dans le cadre de l'instruction du dossier.</p> <p>Mise à jour éventuelle de vestiges archéologiques lors des opérations de terrassement. Fort impact sur le déroulement du chantier : interruption, fouilles de sauvetage, fouilles conservatoires, voire modification du projet.</p>	<p>Déclaration immédiate dans le cas d'une découverte susceptible de présenter un caractère archéologique.</p>	Réduction
Santé publique	Qualité de l'air	Émission de poussières par temps sec.	<p>Arrosage des pistes par temps sec.</p> <p>Vitesse limitée à 30km/h dans les zones sensibles à la poussière.</p> <p>Opérations de chargement et déchargement de matériaux par vent fort limitées.</p> <p>Bâchage des camions transportant des terres.</p> <p>Interdiction de brûlage de matériaux ou de déchets.</p> <p>Interdiction du sciage ou percement à sec des éléments en granit ou béton</p>	Réduction
	Environnement sonore	Nuisances sonores dues à l'utilisation d'engins de chantier, aux opérations	Organisation générale des travaux optimisée.	Réduction

Thématique environnementale	Impact sur l'environnement (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Mesure mise en œuvre (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Type de mesure
	<p>d'extraction et de terrassement et à l'utilisation de matériels de chantier bruyant.</p> <p>Travaux de nuits possibles exceptionnellement pour certaines phases</p>	<p>Matériels utilisés conformes à la réglementation</p> <p>Responsable « bruit » désigné.</p> <p>Horaires de chantier définis conformément au Règlement de voirie et à l'arrêté communal en vigueur</p> <p>Information et communication auprès des riverains.</p>	
Environnement vibratoire	<p>Nuisances vibratoires dues à l'utilisation d'engins de chantier, aux opérations d'extraction et de terrassement et à l'utilisation de matériels de chantier bruyant.</p>	<p>Organisation générale des travaux optimisée.</p> <p>Référé préventif.</p> <p>Information et communication auprès des riverains.</p>	Réduction
Emission lumineuse	<p>Dispositifs lumineux pouvant être gênant vis-à-vis des riverains, en particulier en période hivernale.</p> <p>Eclairage de nuit pouvant impacter la faune nocturne (oiseaux, chiroptères) en période de chasse ou de reproduction.</p>	<p>Travaux de nuit limités autant que possible.</p> <p>Dispositifs lumineux de moindre impact sur le milieu environnant.</p> <p>Eclairage disposé de façon très localisée sur la zone de chantier de sorte de ne pas éclairer les alentours et ainsi de réduire l'effet barrière généré pour les chiroptères.</p>	Réduction
Gestion des déchets	<p>Déchets générés par le chantier.</p> <p>Gêne vis-à-vis des riverains.</p>	<p>Conformité avec le 7<sup>ème</sup> Protocole de bonne tenue des chantiers de la Ville de Paris et le Règlement de voirie de la Ville de Paris.</p> <p>Limitation de l'impact visuel des installations de chantier.</p> <p>Suivi par les entreprises des directives émises dans le CCEC ainsi que dans les documents cadre de la Ville de Paris.</p> <p>Respect des éléments définis dans leur SOSED.</p> <p>Assurer la propreté du chantier.</p> <p>Nettoyage régulier des aires de chantier.</p> <p>Mise en œuvre du tri sélectif.</p>	Réduction

## En phase exploitation

Le tableau ci-dessous synthétise les impacts du projet d'extension du Tramway T3 de Porte d'Asnières à Porte Dauphine ainsi que la déviation et la modernisation de la canalisation Ceinture Nord d'Eau de Paris en phase exploitation et les mesures mises en œuvre.

Thématique environnementale		Impact sur l'environnement (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Mesure mise en œuvre (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Type de mesure
Ressource en eau	Eaux superficielles	Imperméabilisation d'espaces nécessaires au projet. Modification des conditions d'écoulement des eaux de ruissellement.	Gestion des eaux pluviales en accord avec le Règlement d'assainissement approuvé par le Conseil de Paris des 11 et 12 février 2013. Gestion s'intégrant dans le Plan Pluie de la Ville en cours d'adoption. Etudes ultérieures de conception du système d'assainissement du projet, où il sera étudié la possibilité de mettre en œuvre des techniques alternatives d'infiltration des eaux pluviales type noues urbaines et caniveaux filtrants, en fonction de la nature et de la perméabilité du sol. Limitation du taux d'imperméabilisation des surfaces imputables au projet et limitation au maximum les rejets au réseau d'assainissement	Réduction
	Eaux souterraines	Pollution chronique ou accidentelle des eaux souterraines en cas d'infiltration des eaux pluviales.	Recherche de techniques alternatives d'assainissement. Les noues envisagées pourraient jouer un rôle de phytoremédiation.	Réduction
	Eaux potables, eaux usées, eaux pluviales et assainissement	Réseau humide impacté par l'insertion de la plateforme, les modifications de voirie et l'imperméabilisation des zones végétalisées.	Mise en œuvre du plan pluie approuvé par le conseil de Paris du 22 mars 2018. Le projet fera l'objet d'un dossier Loi sur l'eau. Recherche de techniques alternatives (noues urbaines et caniveaux filtrants) permettant de limiter les rejets dans le réseau d'assainissement. Reconnaissances	Réduction

Thématique environnementale		Impact sur l'environnement (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Mesure mise en œuvre (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Type de mesure
			<p>géotechniques spécifiques à mener pour déterminer le potentiel d'infiltration et les risques associés</p> <p>Réseau existant rétabli et adapté au projet afin d'apporter un réseau de délestage des systèmes d'infiltration lors d'événements pluvieux importants.</p> <p>Modernisation d'1,8km de réseau d'eau potable participant à la fiabilisation du réseau d'alimentation d'eau potable de Paris.</p> <p>Travaux de réhabilitation, comportant des interventions curatives réalisées sur les égouts principaux comme sur les traversées, menés sur une partie du réseau des boulevards Bruix et Lannes.</p>	
		<p>Besoin d'un apport en eau supplémentaire à celui arrivant naturellement pour la plateforme végétalisée.</p> <p>Risque de fuites sur la canalisation « Ceinture Nord »</p>	<p>Les incidences du projet sur la ressource en eau, en phase exploitation, ainsi que le principe retenu pour l'arrosage de la plateforme, seront détaillé dans le dossier au titre de la Loi sur l'eau.</p> <p>Il est par ailleurs intéressant de rappeler les mesures de réduction de consommation d'eau déjà mises en place sur les tronçons en exploitation du T3, et détaillées dans le Chapitre 3.2.5 du volume « Impact et mesures » de l'étude d'impact (Pièce D.4) : « Sur les arcs actuellement en exploitation du Tramway T3, l'arrosage est réalisé par aspersion. Des stations météo recueillent les données journalières de température, d'ensoleillement, de vitesse du vent et de pluviométrie. En fonction de ces données, un logiciel calcule tous les soirs l'évapotranspiration du gazon, c'est-à-dire son besoin en eau journalier. Les millimètres d'eau ainsi nécessaires sont traduits en temps d'arrosage.</p> <p>Toutes les nuits (entre 1 h et 5 h du matin), pendant la</p>	Réduction

Thématique environnementale		Impact sur l'environnement (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Mesure mise en œuvre (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Type de mesure
			<p>période d'arrosage printemps-été-automne (pouvant être adaptée en fonction des besoins), le gazon est ainsi arrosé en fonction de ses stricts besoins.</p> <p>En outre, comme sur l'extension précédente du tramway, il pourra être mis en œuvre un système de goutte-à-goutte enterré alimenté en eau non potable par Eau de Paris. »</p> <p>Maintenance régulière de la canalisation « Ceinture Nord » afin de prévenir tout dysfonctionnement.</p>	
		Courants vagabonds émis par l'infrastructure auront une incidence directe sur la conduite Eau de Paris.	Zone d'exclusion de tout réseau par rapport à la plateforme tramway étendue en plan jusqu'à une distance de trois mètres du rail.	Réduction
	Risques de pollution des sols et sous-sols et des eaux superficielles et souterraines	<p>Obligation d'entretien régulier pour la maîtrise de la végétation du fait des détériorations que celle-ci pourrait provoquer sur la voie.</p> <p>Conduite Eau de Paris n'est pas de nature à induire une pollution des eaux ou des sols.</p>	<p>Entretien mécanique et régulier de la plateforme et des aménagements paysager afin de limiter l'emploi de produits phytosanitaires. Usage de désherbant chimique sélectif autorisé sous la seule responsabilité du Titulaire du marché d'entretien des plateformes.</p> <p>Utilisation de sels de déverglacement « verts ».</p> <p>En cas de pollution de la plateforme végétalisée, la terre polluée sera décaissée, emmenée dans un centre de traitement agréé et la partie végétalisée remise en état.</p> <p>Rôle de phytoremédiation joué par les éventuelles noues qui pourraient être mises en œuvre en lien avec le Plan Pluie de la Ville de Paris.</p>	Réduction

Thématique environnementale		Impact sur l'environnement (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Mesure mise en œuvre (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Type de mesure
Risques naturels et technologiques	Risque mouvement de terrain	Présence de cavités souterraines pouvant engendrer l'effondrement du sol en surface endommageant les éléments en surface (infrastructures de transport, canalisation, bâti, etc.). Infiltration des eaux propices à l'apparition de tassements différentiels et/ou la modification des cavités souterraines existantes. Risque en cas de fuites sur la canalisation « Ceinture Nord »	Etude de sol et de stabilité des remblais. Evitement de l'infiltration dans certains secteurs si besoin. Mise en œuvre de mesures spécifiques (purge, comblement, etc.). Surveillance des carrières sous le domaine public de voirie assurée par l'Inspection Générale des Carrières de la Ville de Paris	Evitement
			Suivi régulier de l'ensemble des paramètres techniques de la voie du tramway Maintenance régulière de la canalisation « Ceinture Nord » afin de prévenir tout dysfonctionnement.	Réduction
Milieu naturel	Habitats naturels / faune / Flore	Eclairage pouvant perturber la faune (avifaune et chiroptère notamment). Entretien des espaces végétalisés. Abattage de 170 arbres	Optimisation de l'éclairage. Entretien des arbres d'alignement (taille entre septembre et février, fauche annuelle du pied des arbres entre octobre et mars). Gestion des zones végétalisées en fauche tardive une à deux fois par an. Entretien mécanique de la plateforme végétalisée, utilisation possible de produits phytosanitaires (désherbant sélectif). Replantation d'environ 340 arbres soit un bilan largement positif permettant de compenser 1 arbre abattu par deux arbres plantés	Réduction  Compensation
Milieu humain et socio-économique	Environnement socio-économique	Risque de recul des commerces et activités nécessitant l'emploi d'une voiture.	Places de livraison restituées au plus proche dans les rues adjacentes pour minimiser les impacts sur les commerces liés à la voiture. <b>Le maillage des zones de livraison, restituées dans le cadre du projet, permet à la fois la desserte des commerces et les arrêts</b>	Réduction

Thématique environnementale		Impact sur l'environnement (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Mesure mise en œuvre (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Type de mesure
			<p><b>limités à une demi-heure avec usage du disque, qui sont de nature à répondre aux besoins ponctuels des professionnels ou particuliers</b>, riverains, pour le chargement ou déchargement de marchandise par exemple.</p>	
<p><b>Organisation des infrastructures et analyses des déplacements</b></p>	<p>Déplacements</p>	<p>Redistribution l'espace urbain au profit des modes doux (vélos et piétons). L'espace dédié aux VP et 2RM est diminué d'environ 40%. Mais les potentiels de déplacements aux heures de pointes en mode VP et TC sont augmentés sur la quasi-totalité du parcours, grâce à la mise en œuvre d'un mode de transport fortement capacitaire. Le projet du Tramway T3 permet la mise en œuvre des conditions d'un report modal de la voiture particulière vers les transports en commun et les modes actifs en cohérence avec les objectifs communaux et régionaux. Projet en cohérence avec le SDRIF 2030 (diminuer la part de l'automobile dans les transports), le PDUIF (favoriser les transports collectifs) et le Plan vélo de la Ville de Paris (augmentation de la part modale des déplacements à vélo à 15%).</p>	<p>Le tramway T3 constitue un projet de requalification urbaine et de réorganisation des mobilités. Tout au long du tracé, la conception du projet vise une meilleure répartition des usages (tramway, voitures, piétons, cycles, etc.). Concernant les cyclistes, les études d'avant-projet intégreront les remarques formulées par les associations cyclistes. La concertation avec les associations cyclistes se poursuit dans le cadre de comités vélo, organisés par la Ville de Paris. Ile-de-France Mobilités, en complément des engagements pris par la Ville de Paris sur son périmètre de maîtrise d'ouvrage, prévoit dans le cadre du déploiement de son nouveau service de mobilité Véligo, un positionnement des consignes au plus proche des stations et pôles de correspondances. Des stations Véligo sont ainsi envisagées aux Portes Champerret, Porte Maillot et Porte Dauphine. Concernant les nouvelles mobilités, ce sujet récent nécessite de mener des expérimentations et des concertations avec les opérateurs pour pouvoir définir des doctrines et faire évoluer les aménagements urbains.</p>	<p>Réduction</p>

Thématique environnementale	Impact sur l'environnement (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Mesure mise en œuvre (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Type de mesure
	<p>Circulation</p> <p>Impacts les plus significatifs se situent en heure de pointe du matin</p> <p>Itinéraires de transit sont reportés pour l'essentiel sur le Boulevard Périphérique de façon plus importante au niveau de la Porte Dauphine</p> <p>Reports de trafic estimés sur le boulevard Pereire, l'avenue Victor Hugo, le Bois de Boulogne, l'avenue de Wagram, et l'avenue Kleber</p> <p>Limitation du nombre de véhicule/heure estimée notamment sur l'avenue Charles de Gaulle à Neuilly, avenue de Malakoff, avenue Foch, boulevard Thierry de Martel, boulevard Pershing, et avenue Raymond Poincaré</p> <p>5 carrefours complexes sur lesquels des difficultés de circulation peuvent être rencontrées : Place Léautaud, Carrefour Courcelles/Paul Adam/Reims/Emile et Armand Massard/Stéphane Mallarmé, Carrefour Avenue des Ternes/Gouvion Saint Cyr/Ruhmkorff, Carrefour Amiral Bruix/Grande Armée/Malakoff/Pereire/place de la Porte Maillot et Porte Dauphine</p> <p>Ces résultats sont à mettre en perspective avec la faiblesse de la part modale des déplacements en voiture dans les déplacements des parisiens et des habitants des communes limitrophes intéressées par le projet</p>	<p>Micro-régulation aux carrefours</p> <p>Ajustement la géométrie des carrefours</p> <p>Modifications ponctuelles de plan de circulation</p> <hr/> <p>Le projet vise à la promotion des déplacements en transports en commun et en mode doux. La mise en œuvre du tramway vient compléter un réseau de transports en commun qui, dans son ensemble, offre une alternative à la voiture.</p> <p>D'autres projets de transports en commun participent à l'offre alternative à la voiture particulière, tels que la restructuration bus prévues sur les lignes 84 et 163</p> <p>Les lignes métro 1 et 3 offrent des réserves de capacité en radiale</p> <p>La future ligne du projet EOLE viendra compléter cette offre de transport en radiale</p> <p>Les aménagements cyclables permettent également d'offrir une alternative aux déplacements en voiture</p> <p>Le projet permet également d'élargir les trottoirs et de sécuriser les traversées piétonnes afin de favoriser la marche à pied</p> <p>Les itinéraires de transport exceptionnels sont maintenus sur un gabarit qui devra être adapté au projet, à l'exception du tronçon entre la rue des Dardanelles et la Porte Maillot, où ils devront</p>	<p>Réduction</p> <hr/> <p>Accompagnement (compensation)</p>

Thématique environnementale		Impact sur l'environnement (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Mesure mise en œuvre (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Type de mesure
			<p>désormais circuler uniquement sur le boulevard Pershing.</p>	
	Stationnement	<p>Suppression de 124 places de stationnement dans le 17<sup>ème</sup> arrondissement et 110 places dans le 16<sup>ème</sup> arrondissement.</p> <p>Le stationnement proposé dans le cadre du projet privilégie le stationnement résidentiel, les places réservées pour les livraisons et les Grands Invalides de Guerre/Grands Invalides Civils (GIG/GIC).</p> <p>Stationnement payant permettant de lutter contre le stationnement ventouse et favorisant la rotation, favorable à l'activité commerciale.</p> <p>Création de stationnement vélo sur l'ensemble du tracé (125 places)</p>	<p>Dans le 17<sup>ème</sup> arrondissement, disponibilités dans les parkings concédés à proximité du tracé en tarif abonné ou dans les parkings des bailleurs sociaux.</p> <p>Dans le 16<sup>ème</sup> arrondissement, la part de stationnement supprimé est compatible avec le nombre de places inoccupées observées lors de l'enquête stationnement. Cet impact paraît donc soutenable.</p>	Compensation
Paysage et patrimoine culturel	Site classé	<p>Impacts sur les sites classés du Bois de Boulogne et des Allées de l'Avenue Foch.</p> <p>Sur le boulevard Amiral Bruix, l'insertion du tramway est cohérente avec l'objectif de reconquête du périmètre du site classé du Bois de Boulogne avec l'extension du Square Parodi, prévue dans le cadre de l'aménagement de place de la porte Maillot. Le prolongement de</p>	<p>Consultation préalable de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites sur le projet et intégration de son avis dans le dossier d'enquête publique.</p> <p>Processus de concertation avec les services de l'Etat (architectes des bâtiments de France, inspection des sites, Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites) dans les phases ultérieures de</p>	Réduction

Thématique environnementale	Impact sur l'environnement (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Mesure mise en œuvre (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Type de mesure
	<p>l'alignement d'arbres, la végétalisation de la plateforme ou l'insertion éventuelle des noues urbaines transforment le boulevard Amiral Bruix en promenade plantée.</p> <p>Sur la place du Maréchal de Lattre de Tassigny, la plateforme tramway et les aménagements urbains s'inscrivent dans le site classé des Allées de l'avenue Foch et en lisière du site classé du Bois de Boulogne. L'insertion proposée préserve l'îlot forestier sur le centre de la place de Lattre de Tassigny ainsi que sa statuaire. Le projet respecte les caractéristiques du site classé avec sur l'avenue Foch, des trottoirs en prolongement des allées cavalières du Second Empire et la préservation des matériaux. Le projet ne contrevient pas à la destination de « promenade » telle qu'énoncée par les lois de 1852 et 1854. En réduisant la largeur de la chaussée de l'anneau central, le projet permet de préserver la circulation automobile et de rééquilibrer l'espace public de la place au profit du tramway, des piétons et des cyclistes.</p>	<p>conception</p> <p>Permis d'aménager permettant de recueillir l'avis du Ministre chargé des sites tenant lieu d'autorisation spéciale ministérielle en site classé</p>	
	<p>Site inscrit</p> <p>Le projet s'insère (sur environ 100 mètres) dans le site inscrit Ensemble Urbain de Paris.</p>	<p>Réalisation d'un permis d'aménager tenant lieu de déclaration pour travaux en site inscrit pouvant comporter des prescriptions qui seront intégrées à la conception architecturale et paysagère du projet.</p>	<p>Réduction</p>

Thématique environnementale		Impact sur l'environnement (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Mesure mise en œuvre (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Type de mesure
Santé publique	Environnement sonore	<p>Les études acoustiques ont été réalisées conformément à la réglementation liée à la création d'une infrastructure ferroviaire. Les modélisations réalisées dans le cadre des études montrent que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la contribution sonore du tramway seul <b>ne dépasse les seuils réglementaires sur l'ensemble du parcours;</b></li> <li>- en comparant à l'horizon du projet la situation AVEC le projet (route + tramway) par rapport à la situation SANS projet, <b>le projet permet une diminution des niveaux acoustiques</b>, pouvant aller jusqu'à 4,5dB(A) (le bruit est presque divisé par 3).</li> </ul> <p>Sur 4 bâtiments, on note une transformation significative de l'ambiance sonore (supérieure à de 2 dB(A) - seuil réglementaire à 2,5 dB(A) pour 1 point et égale à 2dB(A) pour 3 points).</p> <p>Il s'agit des quatre bâtiments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Rez-de-chaussée et 1er étage du 1, 1bis, 3, 5 et 7 boulevard Gouvion-Saint-Cyr</li> <li>-Rez-de-chaussée du 90 et 92 boulevard Flandrin</li> <li>-Rez-de-chaussée du 72 boulevard Flandrin</li> <li>-Rez-de-chaussée de l'Université Paris-Dauphine.</li> </ul> <p>Sur ces quatre zones, les niveaux sonores à l'horizon du projet seront néanmoins similaires</p>	<p>Les mesures qui seront prises nécessitent préalablement des études sur les différentes solutions pouvant être mises en œuvre, afin de déterminer celles qui présentent les meilleurs coûts/bénéfices.</p> <p>Afin de limiter les impacts sonores négatifs du projet identifiés sur quatre bâtiments dans le cadre de l'étude acoustique réalisée pour le projet, la Ville de Paris privilégie des solutions de réduction des bruits à la source. Il a donc été demandé au maître d'œuvre du projet, dans les études ultérieures, de rechercher des solutions afin de limiter l'émission des bruits à la source, par la mise en œuvre par exemple d'un revêtement acoustique de chaussée ou d'aménagements compatibles avec une limitation de la vitesse de circulation à 30km/h.</p>	Réduction

Thématique environnementale		Impact sur l'environnement (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Mesure mise en œuvre (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Type de mesure
		à la situation actuelle.		

Thématique environnementale	Impact sur l'environnement (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Mesure mise en œuvre (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Type de mesure
	<p>Environnement vibratoire</p>	<p>En tant qu'infrastructure de transport lourde sur rail, le projet est susceptible d'émettre des vibrations liées à la circulation du matériel roulant.</p>	<p>Réduction</p>

Lors des phases d'études d'avant-projet, **seront précisés les besoins d'atténuation des vibrations à la source**. Des mesures vibratoires pourront être réalisées permettant de réaliser les tests suivants :

- Tests de recensement du niveau initial de vibration au pied des façades ;
- Tests de transmission de vibrations entre l'axe prévisionnel des voies et les pieds de façades. Ces tests tiennent ainsi compte de l'ensemble des éléments réels de contexte, et notamment des structures enterrées, des natures réelles des sols et des sources de vibration déjà existantes ;
- Tests de vibration du matériel roulant existant sur une voie de référence ou bien détermination par calculs lorsque le matériel est nouveau.

Différents types de pose de voie peuvent être mis en œuvre le long d'une ligne, en fonction des contraintes urbaines d'insertion (proximité des façades par exemple, nécessitant la mise en œuvre d'une pose antivibratile) ou des contraintes techniques spécifiques (comme la présence d'ouvrage souterrains, nécessitant l'adaptation de l'épaisseur de la plateforme).

Si la plateforme du tramway est désolidarisée de la voirie alors les risques d'addition des ondes vibratoires seront réduits.

A ce stade des études pour les habitations situées entre 7 et 12 mètres du tramway, une pose de voies anti-vibratiles sera réalisée.

Plusieurs types de pose de voies anti-vibratiles sont d'ores et déjà envisagés dans le cadre du projet, en

Thématique environnementale	Impact sur l'environnement (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Mesure mise en œuvre (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Type de mesure	
		<p>fonction de la configuration locale :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une pose classique avec amortissement de - 10 dBv, Cette pose de voies ferrées se compose de deux étages : le premier étage est identique à celui de la pose classique (traverses bloquées dans un béton de calage) et le deuxième est constitué d'un matériau spécifique élastique permettant l'amortissement vibratoire souhaité (voir illustration ci-dessous du principe de pose de voie classique)</li> <li>- une pose sur selles ancrées avec amortissement -10 dBv. Cette pose est utilisée lorsque l'on dispose d'une dalle d'ouvrage et de peu d'espace pour installer la voie (voir illustration ci-dessous du principe de pose directe ancrée)</li> </ul> <p>Île de France Mobilités et la RATP s'engagent à se rapprocher du Président de l'association de valorisation du quartier Paris Maillot Dauphine et à étudier la pertinence de la mise en place des systèmes constructifs permettant de limiter les vibrations (pose de voies anti-vibratiles) au droit des immeubles de l'Amiral Bruix, en lien avec la présence des ouvrages du RER C.</p>		
	Gestion des déchets	Faible production de déchets.	Déchets collectés et évacués vers des centres de valorisation adaptés.	Réduction

## Modalités de suivi des mesures et de leurs effets

Après la phase d'échange avec le public que représente la phase d'enquête publique, les maîtres d'ouvrage relancent une phase d'études de maîtrise d'œuvre, en intégrant les conclusions de la commission d'enquête publique pour faire évoluer le projet.

Cette phase d'étude permettra de stabiliser le projet, de déposer la demande de permis d'aménager et de constituer les dossiers de consultation des entreprises pour retenir les entreprises intervenantes pour réaliser les travaux d'insertion urbaine et de système de transport.

**L'élaboration du dossier de permis d'aménager sera accompagnée d'une actualisation de l'étude d'impact avec la mise en œuvre d'une participation du public par voie électronique, sous-réserve de validation du principe et des modalités par la MRAE, qui sera consultée.**

### Suivi environnemental du chantier

L'ensemble des documents mis en place dans le cadre de projets prenant place sur le territoire de la Ville de Paris participe à un suivi efficace des projets dans leurs phases de réalisation. Il s'agit notamment :

- du Règlement de voirie ;
- du 7<sup>ème</sup> Protocole de bonne tenue des chantiers ;
- du Cahier des Contraintes Environnementales des Chantiers (CCEC)
- du Plan d'Assurance Environnement (PAE) et du Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Evacuation des Déchets (SOSED) demandés aux entreprises.

Le 7<sup>ème</sup> Protocole de bonne tenue des chantiers dispose de grilles de notation des entreprises permettant d'évaluer leur performance environnementale.

Le Maître d'œuvre devra proposer un plan d'action pour limiter les effets négatifs sur l'environnement détectés lors de l'étude d'impact. A ce titre il produira une note détaillée reprenant chaque impact et proposera les mesures qui lui semblent nécessaires pour le réduire.

Il devra présenter une liste complémentaire de mesures ou de dispositions ayant pour objet de limiter l'impact du projet sur l'environnement aussi bien pendant la durée des travaux qu'après la fin du chantier et la mise en exploitation des équipements. Ces mesures feront l'objet d'une fiche synthétique individuelle. Il proposera les indicateurs qu'il jugera pertinent pour mesurer l'efficacité de la proposition, cette liste sera discutée avec les Maîtrises d'ouvrage.

Le contrôle de l'application des mesures en faveur de l'environnement se fera sous la responsabilité du Maître d'Ouvrage. Pour ce faire, il assurera des visites périodiques de chantier (ponctuelles et inopinées), dans l'objectif de contrôler le respect par les entreprises de travaux de leur cahier des charges, y compris concernant les thématiques environnementales.

Le suivi des effets de ces mesures environnementales sera assuré par le Maître d'Ouvrage. Il consistera en la rédaction d'une note de synthèse de fin de chantier, exposant la périodicité des visites de chantier et les résultats obtenus en termes de respect des cahiers des charges. Les dysfonctionnements constatés au cours de ces visites seront identifiés dans le document, ainsi que les procédures mises en place pour y remédier, de même que les éventuelles pénalités qui auront été imposées aux entreprises n'ayant pas respecté leurs engagements.

Participant au dispositif global de suivi des impacts et mesures en phase chantier, bien que la nature des travaux relevant de la maîtrise d'ouvrage parisienne (amiante, réfection de trottoirs ou chaussée...) soit classique à Paris sans mise en œuvre de procédure de référé, **la Ville de Paris prévoit de réaliser un référé préventif** car il s'agit de travaux concentrés, sur une période longue, avec des travaux d'ouvrage d'art pouvant être lourds.

La définition de l'assiette du référé préventif n'est pas arrêtée à ce stade et devra être précisée avec les services juridiques. Les immeubles suivis par la ville de Paris qui menacent péril, ainsi que les ouvrages du métro, RER et certains réseaux lourds seront a minima intégrés dans cette assiette. De plus, si une copropriété se manifeste, l'immeuble sera intégré à l'assiette. **Le dispositif de référé préventif pourra être présenté en réunion publique.**

### Suivi en phase exploitation

Le suivi global, l'entretien et la maintenance des ouvrages seront effectués par les différents services suivant leur périmètre d'intervention (la RATP pour le système de transport et la Ville de Paris pour le domaine viaire). Le traitement des plaintes éventuelles après la mise en service sera intégré au dispositif actuel de suivi des remontées usagers des maîtres d'ouvrage.

De plus, conformément au code des transports, Les grands projets d'infrastructures et les grands choix technologiques sont évalués sur la base de critères homogènes intégrant les impacts des effets externes des transports sur, notamment, l'environnement, la sécurité et la santé et permettant des comparaisons à l'intérieur d'un même mode de transport ainsi qu'entre les modes ou les combinaisons de modes de transport. Lorsque les opérations mentionnées à l'article L. 1511-2 sont réalisées avec le concours de financements publics, un bilan des résultats économiques et sociaux est établi au plus tard cinq ans après leur mise en service. Ce bilan est rendu public.

## Impacts et mesures identifiées concernant la mise en compatibilité du PLU de Paris nécessaire au projet de tramway

Thématique environnementale	Impact sur l'environnement (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Mesure mise en œuvre (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Type de mesure
<p><b>Milieu naturel et l'occupation des sols</b></p>	<p>Le changement de zonage, passage de zone UV en zone UG, effectué au nord du bâtiment voyageurs de la Station RER C Porte Maillot n'aura pas d'effets majeurs sur les objectifs de cette zone. Impactant une surface de <b>356m<sup>2</sup></b> d'ores-et-déjà fortement artificialisée.</p> <p>Le déclassement effectué a pour objectif de pouvoir réaliser une voie est prévue apaisée avec un aménagement de type jardinière, équivalent à l'aménagement actuel. L'occupation actuelle et future de l'espace sera donc quasiment identique. De surcroît, elle correspond plus aux enjeux portés par la zone UG.</p> <p>Les déclassements des EBC situés sur les îlots routiers ainsi que sur les places adjacentes à l'extrémité de l'avenue Foch ont pour objectif de permettre l'insertion de la plateforme tramway, de la piste cyclable accolée et des trottoirs. Ce déclassement a aussi pour objectif de pouvoir proposer un aménagement paysager de qualité dans cette zone à fort enjeu patrimonial. <b>Ils concernent 2 379m<sup>2</sup> d'EBC soit 0,11% des EBC de Paris intra-muros.</b></p> <p>Par ailleurs, le déclassement des EBC à lui seul ne garantit pas un développement ne répondant pas aux objectifs de conservation des emprises concernées. En effet, les emprises considérées seront toujours classées en zone UV et soumises à son règlement et elles se situent dans le site classé des Allées de l'avenue Foch : tout projet modifiant l'aspect du site est donc soumis à une autorisation préfectorale voire ministérielle, ne dépendant pas de la Ville de Paris.</p> <p>Enfin, les modifications apportées au règlement de la zone UV ont des effets strictement limités au projet et aux emprises considérées, au niveau de la Porte Dauphine.</p> <p>Le tableau suivant donne le bilan des surfaces en jeu dans le cadre de la mise en compatibilité.</p> <p><b>Modification</b> <span style="float: right;"><b>Surface (m<sup>2</sup>)</b></span></p>	<p>Le projet prévoit la mise en œuvre de nouveaux espaces végétalisés au niveau du passage de la Porte Dauphine, dans l'axe de l'avenue Foch. Ces espaces pourront faire l'objet d'un reclassement en EBC lors d'une évolution future du PLU de Paris.</p> <p>L'ensemble des mesures relatives milieu naturel mises en œuvre dans le cadre des travaux et de la phase exploitation du projet permettent de préserver le milieu naturel dans les secteurs étudiés. Nombre de ces mesures garantissent une réponse adéquate aux enjeux portée par l'OAP de cohérence écologique du PLU.</p>	<p>Evitement</p>

Thématique environnementale	Impact sur l'environnement (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Mesure mise en œuvre (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Type de mesure																		
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="427 276 674 347">Déclassement de la zone UV en zone UG</td> <td data-bbox="674 276 898 347"></td> <td data-bbox="898 276 1184 347">356</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 347 674 528">Déclassement d'Espace Boisés Classés</td> <td data-bbox="674 347 898 528">Îlots routiers de la Place du Maréchal de Lattre de Tassigny</td> <td data-bbox="898 347 1184 528">1 282,1 (779,52 + 502,61)</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="674 528 898 639">Place des Généraux de Trentinian</td> <td data-bbox="898 528 1184 639">534,64</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="674 639 898 711">Place Paraguay</td> <td data-bbox="898 639 1184 711">562,41 (405,09 + 157,32)</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="674 711 898 823"><b>Total EBC</b></td> <td data-bbox="898 711 1184 823"><b>2 379</b> <b>soit 0,11% des EBC intra-muros</b></td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 823 674 858">Périmètre de localisation P16-11</td> <td data-bbox="674 823 898 858"></td> <td data-bbox="898 823 1184 858">720</td> </tr> </table>	Déclassement de la zone UV en zone UG		356	Déclassement d'Espace Boisés Classés	Îlots routiers de la Place du Maréchal de Lattre de Tassigny	1 282,1 (779,52 + 502,61)		Place des Généraux de Trentinian	534,64		Place Paraguay	562,41 (405,09 + 157,32)		<b>Total EBC</b>	<b>2 379</b> <b>soit 0,11% des EBC intra-muros</b>	Périmètre de localisation P16-11		720		
Déclassement de la zone UV en zone UG		356																			
Déclassement d'Espace Boisés Classés	Îlots routiers de la Place du Maréchal de Lattre de Tassigny	1 282,1 (779,52 + 502,61)																			
	Place des Généraux de Trentinian	534,64																			
	Place Paraguay	562,41 (405,09 + 157,32)																			
	<b>Total EBC</b>	<b>2 379</b> <b>soit 0,11% des EBC intra-muros</b>																			
Périmètre de localisation P16-11		720																			
<b>Patrimoine culturel et paysager</b>	<p>Le projet objet de la mise en compatibilité prévoit la mise en œuvre d'aménagements urbains et paysagers qualitatifs sur l'ensemble de son linéaire, donc sur les secteurs impactés par la procédure.</p> <p>Les aménagements urbains visent un aménagement sobre, facile à entretenir avec les moyens municipaux usuels, fonctionnels et durables.</p> <p>Ces derniers seront réalisés en continuité avec les aménagements urbains des extensions précédentes du tramway.</p> <p>Au niveau de la Porte Maillot et du bâtiment voyageurs du RER C, il est envisagé de mettre en place un revêtement minéralisé qualitatif. La station créée dans le cadre du projet s'y insérera afin de permettre une interconnexion directe avec le RER et le métro. La plateforme du tramway sera elle aussi minérale.</p> <p>Le même type d'insertion est proposé au droit du bâtiment voyageurs de la Station RER avenue Foch. Le projet ne prévoit pas d'intervention directe sur le bâtiment voyageurs Porte Maillot.</p>	<p>La principale mesure mise œuvre est l'intégration architecturale et paysagère du projet motivant la mise en compatibilité décrite ci-avant. Un processus de consultation avec l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) et les Services Départementaux de l'Architecture et du Patrimoine (SDAP) de Paris permettra d'échanger sur le projet et sur les mesures d'insertion à mettre en œuvre dès les phases ultérieures de conception du projet.</p> <p>Enfin, dans le cadre des procédures réglementaires à mener :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la Commission Départementale de la Nature, des Sites et des Paysages a été consultée sur les aménagements effectués dans les deux sites classés et son avis est joint au présent dossier</li> </ul>	Evitement																		

Thématique environnementale	Impact sur l'environnement (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Mesure mise en œuvre (tel que défini dans le dossier d'étude d'impact et compléments apportés)	Type de mesure
	<p>Le périmètre de localisation P16-11 de 720m<sup>2</sup> a pour objectif de garantir la possibilité d'implanter un local d'exploitation (à vocation sociale sur 50m<sup>2</sup> environ) au sein du bâtiment existant ou sur une partie des espaces végétalisés associés. Si le local est inséré en extérieur, il disposera d'un traitement paysager spécifique permettant son intégration au sein du paysage local et son intégration dans l'ensemble architectural formé par le bâtiment gare existant.</p> <p>En ce sens l'insertion respectera les mesures de préservations des bâtiments voyageurs édictées dans le PLU de Paris (protection au titre des articles L151-19 et L151-23 du code de l'urbanisme). Le projet au stade actuel des études prévoit la requalification totale des deux îlots routiers et une modification partielle de la Place des Généraux Trentinian tout en évitant les arbres les plus importants. La plateforme tramway y sera végétalisée hormis aux carrefours.</p>	<p>d'enquête publique ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>le projet fera l'objet d'un permis d'aménager tenant lieu d'autorisation spéciale au titre du code du patrimoine pour travaux dans les abords d'un monument historique. Il ne pourra intervenir qu'après accord express du Ministre chargé des sites, au titre de l'autorisation ministérielle en site classé (art. R. 425-17 de code de l'urbanisme) et de la déclaration en site inscrit (art. R. 341-9 du code de l'environnement). La déclaration préalable au titre des coupes et abattages d'arbres d'alignement constituera une pièce du dossier du permis d'aménager.</li> </ul>	

## Définition de critères, indicateurs et modalités retenues pour suivre les effets de la mise en compatibilité du PLU sur l'environnement

Un ensemble d'indicateurs a été adoptée dans le cadre de la modification générale du PLU approuvée les 4, 5, 6 et 7 juillet 2016 (Rapport de présentation, partie G, t. 2, p 73 et suivantes). Ils portent sur un ensemble de thèmes (Rééquilibrage territorial et fonctions urbaines, Logement et logement social, Stationnement et aires de livraison, Espace vert et plantations, Équipements) au travers de leur expression réglementaire (articles de la zone UG, emplacements réservés, périmètres de localisation de l'annexe IV du Tome 2 ou des OAP).

La mise en compatibilité effectuée dans le cadre de la Déclaration de projet pour l'extension du Tramway T3 de Porte d'Asnières à Porte Dauphine comprend des modifications qui ne relèvent pas des catégories réglementaires visées par les indicateurs existants. Aussi, il semble pertinent de les compléter par les indicateurs suivants.

Thèmes à évaluer	Sous-thèmes	Indicateurs
Développement des infrastructures de transport collectif et des modes doux	/	Mise en service du projet d'extension du Tramway T3 de Porte d'Asnières à Porte Dauphine
Espaces libres et plantations Règles UG 13-1, UG 13-2 Règles UV 13-1, UV 13-2	Arbres d'alignements	Ratio arbres abattus/arbres replantés sur le linéaire du projet d'extension du Tramway T3
		Ratio arbres abattus/arbres replantés sur l'Avenue Foch
	Espaces végétalisés	Ratio surface végétalisée avant/après projet sur le linéaire du projet d'extension du Tramway T3
		Ratio surface végétalisée avant/après projet sur l'Avenue Foch

**Tableau 1.** Indicateurs de suivis des effets de la mise en compatibilité du PLU avec le projet d'extension du T3