



PRÉFET DE LA RÉGION ALSACE-CHAMPAGNE-ARDENNE-LORRAINE

Strasbourg, le **22 AVR. 2016**

Avis de l'Autorité Environnementale relatif au projet de prolongement nord de la ligne E du tramway – Strasbourg (67)

Le Préfet du Bas-Rhin et le directeur de l'agence régionale de santé ont été consultés lors de l'élaboration de cet avis.

A – Synthèse de l'avis

L'étude d'impact analyse de manière satisfaisante l'état initial de l'environnement du projet. Elle aurait pu être plus détaillée sur les impacts positifs de diminution des polluants de l'air, des gaz à effet de serre et des consommations énergétiques en valorisant mieux en particulier les différentes analyses contenues dans le document dédié à l'évaluation socio-économique du projet d'infrastructure.

La prise en compte de l'environnement dans ce projet est satisfaisante pour les principaux enjeux. Toutefois, la prise en compte des nuisances sonores dans quelques secteurs particuliers du projet et de l'émergence possible de bruit, notamment celui lié au crissement du tramway sur les rails, mériterait d'être consolidée.

B – Présentation détaillée

1. Présentation générale du projet

Nom du pétitionnaire	Eurométropole de Strasbourg
Commune(s)	Strasbourg
Département(s)	Bas-Rhin
Objet de la demande	Prolongement nord de la ligne E du tramway
Accusé de réception du dossier par l'autorité environnementale	24 février 2016

Le dossier du projet de prolongement de la ligne E du tramway soumis à l'Autorité environnementale correspond au dossier d'enquête publique de février 2016, il est composé de divers documents (12) dont l'étude d'impact sur l'environnement. L'enquête publique est nécessaire à deux titres, d'une part pour cause d'utilité publique (code de l'expropriation) et d'autre part en raison de la production d'une étude d'impact en application du code de l'environnement. Ce projet aurait normalement dû être soumis à une procédure au cas par cas pour définir si une étude d'impact était nécessaire mais l'Eurométropole de Strasbourg a préféré produire a priori une étude d'impact afin d'optimiser la prise en compte de l'environnement par le projet. Le 29 juin 2015, un cadrage préalable, demandé par l'Eurométropole, a également été transmis par le Préfet de région, Autorité environnementale pour ce projet pour orienter l'élaboration de l'étude d'impact (identification des enjeux environnementaux et degré de précision des informations).

Le projet d'extension nord de la ligne E du tram a pour objectif de desservir le quartier de la Robertsau à Strasbourg. Ce prolongement de 1391 m permettra de desservir trois stations dont le terminus « Papeterie Niedernau ». Il est prévu des aménagements associés comme des parkings d'accompagnement (75 places sur l'ensemble), des restructurations des espaces publics pour accueillir les voyageurs et les modes de déplacements doux, ainsi que quelques locaux techniques.

2. Analyse de la qualité de l'étude d'impact

2.1. Articulation avec d'autres projets et documents de planification

L'analyse de l'articulation avec les autres plans et programmes est bien documentée. L'étude présente les liens de compatibilité et de prise en compte des différents documents de planification étudiés. Néanmoins, le lien de compatibilité avec le Plan de Gestion des risques d'inondation (PGRI) 2016-2021 approuvé le 30-11-2015 n'est pas étudié alors que l'agglomération strasbourgeoise est un territoire à risque important d'inondation (TRI). L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact sur ce point.

Par ailleurs, s'agissant d'une infrastructure de transport, l'étude d'impact aurait aussi dû contenir les analyses et informations indiquées au paragraphe 3 de l'article R 122-5 du code de l'environnement qui précise le contenu de l'étude d'impact. L'évaluation socio-économique jointe au dossier répond en partie à cette obligation, sans toutefois répondre à plusieurs items, notamment la question du développement éventuel de l'urbanisation et de la consommation énergétique. En tout état de cause, les principaux résultats de cette analyse auraient dû être intégrés à l'étude d'impact.

2.2. Analyse de l'état initial de l'environnement et identification des enjeux environnementaux

L'étude analyse en détail l'état initial des différentes composantes de l'environnement avec un exposé très développé sur les déplacements et l'intermodalité. Elle est notamment très détaillée sur les enjeux majeurs du projet, et permet d'avoir un état des lieux permettant d'apprécier les niveaux des impacts liés au projet, notamment quant à la qualité de l'air et à l'ambiance sonore.

Une carte de synthèse identifie les principaux enjeux environnementaux du projet. Sur cette base et selon l'approche de l'Autorité environnementale, les principaux enjeux sont :

- la population humaine (les nuisances sonores, la qualité de l'air, le risque d'inondation par remontée de nappe)
- les ressources patrimoniales (qualité paysagère et potentiel archéologique).

2.3. Analyse des impacts notables potentiels du projet sur l'environnement

L'analyse des différents impacts du projet est faite en deux temps, d'abord une exposition des effets temporaires puis celle des effets permanents. Les impacts temporaires concernent pour l'essentiel les risques de pollution des eaux, la perturbation de certains habitats pour la flore et la faune, la qualité de l'air, le bruit, ainsi que l'organisation des déplacements dans le secteur pendant les travaux. A moyen et long terme, le tramway aura aussi des impacts positifs attendus en diminuant la circulation automobile et les émissions polluantes qu'elle génère. Quelques impacts sensibles et des impacts pouvant être mieux précisés méritent toutefois d'être soulignés.

Impacts sur la population humaine (qualité de l'air, nuisances sonores, risque d'inondation)

L'étude propose une évaluation des risques, directs ou induits, sur la santé des populations riveraines. Cette étude des effets sur la santé conclut favorablement en relevant peu ou pas d'effet.

L'étude indique que le projet n'aura pas d'impact significatif sur la qualité de l'air du secteur d'étude. Il est cependant signalé un dépassement des normes de qualité de l'air pour les teneurs en PM 2,5 (particules fines) et dioxyde d'azote NO2 mais qui est lié aux teneurs de fond déjà supérieures aux valeurs limites en 2015. **La baisse du trafic routier lié à la réalisation du tramway devrait diminuer sensiblement les émissions polluantes mais en l'absence de projections de polluants et gaz à effet de serre dans le temps, l'étude ne permet pas d'apprécier les effets positifs du projet à terme.** L'évaluation socio-économique fournit pourtant une projection des déplacements et

l'augmentation de la part modale du tramway au détriment des véhicules motorisés sur le secteur qui n'est pas reprise et valorisée dans l'étude d'impact.

L'analyse des nuisances sonores liées au projet est bien documentée avec des cartes issues d'une modélisation de bruit en situation initiale puis avec des cartes isophoniques en différenciant d'abord la contribution sonore du projet seul et ensuite du projet avec les circulations routières. Il aurait été souhaitable que les cartes isophoniques en période de nuit de la situation initiale soient également fournies. Il ressort des simulations que le projet d'extension de la ligne E, situé en ambiance sonore modérée, ne génère pas de nuisances significatives et qu'aucune protection acoustique ne sera nécessaire. Toutefois, certains croisements entre la route et le tramway, notamment avec la rue Mélanie, dépassent les seuils réglementaires jour et nuit. Ce qui est déjà le cas aujourd'hui avec le seul bruit routier. Cependant, le fait d'installer une station de tramway près du carrefour de la rue Mélanie, dont l'ambiance sonore dépasse déjà les seuils, n'est pas suffisamment identifié dans l'étude comme un élément pouvant surajouter des nuisances sonores spécifiques. Il aurait été souhaitable que les ambiances sonores spécifiques à cette station soient mieux décrites et fassent l'objet d'une analyse détaillée afin d'apprécier son impact potentiel pour les riverains. Par ailleurs, l'émergence de bruit lié aux crissements générés dans certaines courbes est certes bien identifiée mais dépend du choix des rails et d'un graissage régulier de la table de roulement des rails. Le suivi de ces mesures sera donc important afin d'assurer aux riverains une ambiance sonore respectant les niveaux sonores réglementaires, notamment la nuit (plage horaire 22h-1h et 4h-6h).

Concernant l'enjeu inondation par remontée de nappe, le projet est conforme aux derniers résultats validés de l'étude en cours servant à la réalisation du futur plan de prévention du risque inondation (PPRI) de l'Eurométropole de Strasbourg. L'impact du projet sera donc nul sur ce thème (pas d'aggravation du risque) et inversement, le risque de remontée de nappe n'impactera pas le projet.

Impacts sur les ressources patrimoniales (paysage)

L'étude paysagère permet d'apprécier l'insertion du projet dans son environnement bâti et naturel. L'aménagement de voies piétonnes et cyclables associées au tramway permet d'apporter une cohérence d'ensemble. Celle-ci est encore renforcée par une continuité des surfaces végétales structurant l'espace urbain. Le projet aura toutefois un impact sur le paysage en modifiant les perceptions du paysage actuel et notamment du paysage de « jardins » relativement présent dans le quartier.

Impacts sur les milieux naturels (biodiversité)

La présence d'espèces protégées et de leur habitat est prise en compte dans l'élaboration du projet. Concernant les chiroptères (chauves-souris), une campagne sur site a permis de repérer trois grands arbres à cavité, il appartiendra à la collectivité de bien suivre la procédure de préservation mise en place en cas de présence avérée de l'espèce. L'habitat du Lézard des murailles va également être modifié. Plusieurs passages d'un herpétologue (spécialiste des reptiles et des amphibiens) habilité à déplacer ces animaux sont prévus sur site afin de capturer les individus sur l'emprise du projet pour les relâcher à proximité dans des habitats favorables.

2.4. Solutions alternatives

Plusieurs solutions alternatives au projet de tramway sont présentées, à savoir une alternative consistant à améliorer la desserte de bus existante et une autre proposant la mise en œuvre d'une nouvelle liaison en mode Bus à Haut Niveau de Service (BHNS). Les avantages et inconvénients des différentes variantes sont présentés avec notamment la mise en avant de critères environnementaux : insertion paysagère, nuisances et pollution. Le tramway constitue le mode de déplacement le plus favorable à l'environnement.

2.5. Mesures correctrices ERC (éviter, réduire, compenser) et dispositif de suivi

Pour chaque impact identifié, des mesures d'évitement, de réduction et de compensation sont proposées.

Pour réduire les impacts temporaires liés aux travaux, la maîtrise d'ouvrage imposera aux entreprises un cahier des charges pour gérer leurs déchets et éviter ou réduire les nuisances multiples liées au chantier, notamment les nuisances sonores.

Pour diminuer les vibrations émises par le tramway, il est prévu la pose de voies anti-vibratiles adaptées à l'environnement urbain qui permettront de mieux circonscrire le risque de gêne liée aux vibrations, notamment pour les bâtiments situés à une distance inférieure à 12 m du tramway.

En matière de biodiversité, il est prévu des dispositifs favorables au Lézard des murailles dans les infrastructures urbaines : gabions, pierriers, enrochements au pied des ouvrages, Cette démarche sera conduite tout au long du projet et devrait permettre d'éviter la destruction d'espèces protégées (entraînant une demande de dérogation spécifique). Par ailleurs, des plantations d'arbres et de haies, sur une emprise de 4 à 6 m, dans l'alignement du projet seront réalisées pour valoriser l'insertion du projet et sa perception par les habitants, ainsi que pour compenser l'abattage des arbres qui va perturber l'avifaune présente sur le site.

Le dispositif de suivi détaille pour chaque mesure les modalités pratiques, la fréquence et les acteurs. Il est à noter qu'il est également prévu un suivi biologique post-aménagement, à un an, deux ans, trois ans puis tous les cinq ans. Ce suivi est pleinement justifié au regard des mesures proposées et devrait permettre d'apporter si besoin les corrections nécessaires.

2.6. Résumé non technique

L'étude d'impact comprend un résumé non technique complet qui présente les différentes thématiques abordées dans l'étude. Toutefois, l'ajout d'un tableau de synthèse identifiant les enjeux majeurs et les impacts associés aurait amélioré la compréhension de l'évaluation environnementale du projet par le public.

3. Analyse de la prise en compte de l'environnement dans l'élaboration du projet

La prise en compte de l'environnement dans le projet est bonne pour les enjeux environnementaux identifiés. Le projet n'a pas ou peu d'impact résiduel négatif sur l'environnement. Toutefois, l'étude ne développe pas suffisamment les impacts positifs du projet quant à la diminution des gaz à effet de serre et de la pollution de l'air.

Il sera nécessaire pour assurer la réduction des incidences sur les habitats et la faune, de valoriser au mieux l'insertion du tramway dans le site urbain, que le projet technique et le cahier des charges des travaux respectent bien les mesures ERC chiffrées et proposées dans la présente étude d'impact, ainsi que de s'assurer de leur suivi.

Le Préfet de Région,



Stéphane FRATACCI