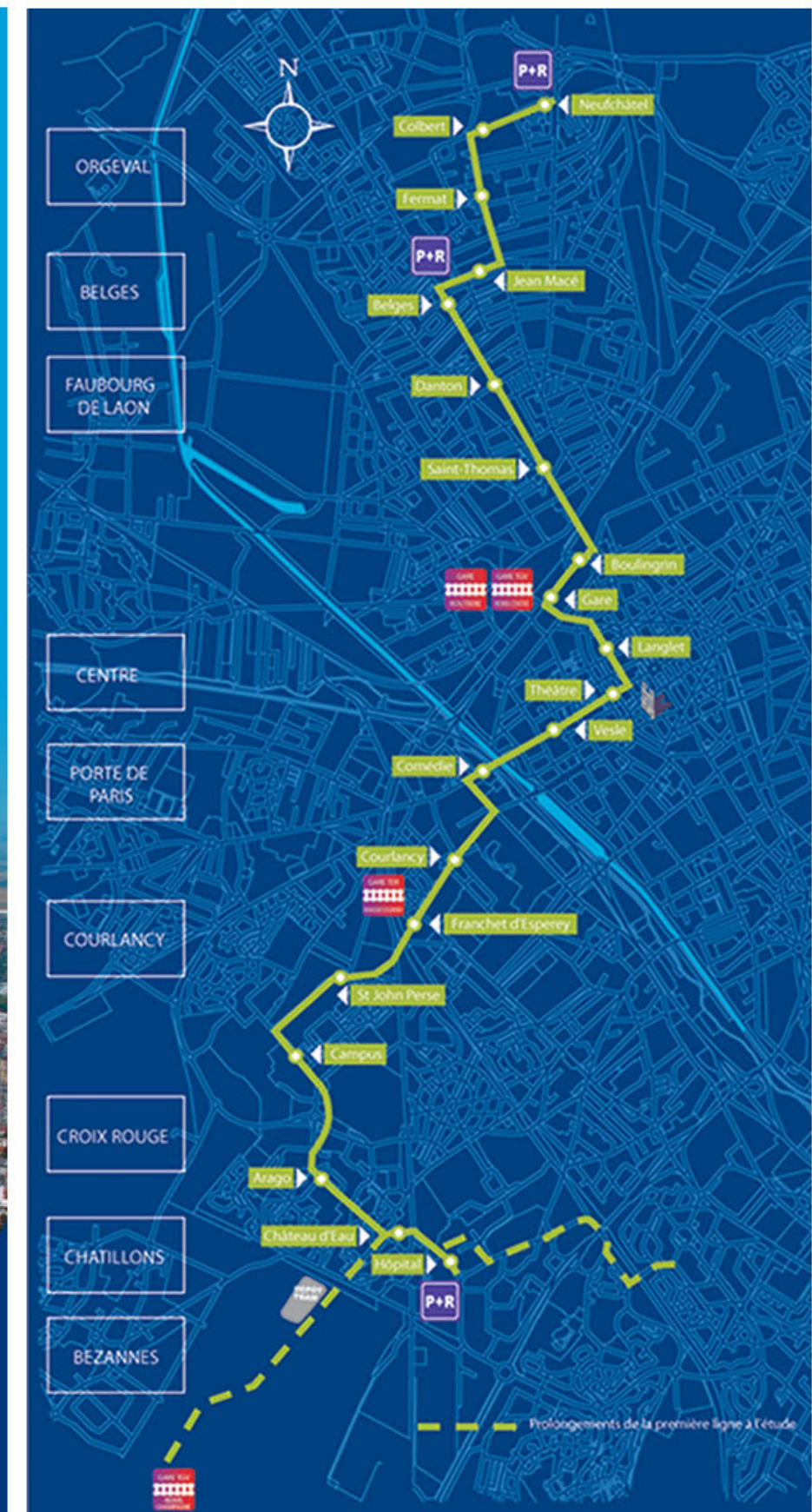


# Dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique

PIECE E  
Etude d'impact  
Résumé non technique



**TRAMWAY**  **DE L'AGGLOMERATION DE REIMS**  
[www.tramwaydereims.fr](http://www.tramwaydereims.fr)





## RESUME NON - TECHNIQUE

Le présent résumé non technique vise, conformément aux dispositions de l'article R.122-3 du Code de l'environnement et de la circulaire n°93-73 du 27 septembre 1993, à présenter, sous une forme synthétique mais aisément abordable pour le public, les conclusions de l'étude d'impact. Celles-ci portent sur l'existence de l'opération proposée ainsi que sur ses impacts et les mesures envisagées en prenant en compte les contraintes initiales de l'environnement.

L'étude d'impact est relative à la réalisation de la ligne n°1 de tramway de l'agglomération rémoise. Elle vise à analyser les conséquences positives et négatives du projet sur l'environnement et sur la santé, à présenter les mesures de suppression, de réduction et le cas échéant, de compensation des impacts négatifs, et à évaluer son utilité pour la collectivité.

Conformément à la réglementation, elle s'insère dans le dossier d'enquête publique relatif à cette opération. Il convient de rappeler que la solution retenue, présentée lors de l'enquête publique, constitue un principe d'aménagement proposé. Des adaptations pourront être apportées au projet notamment lors de sa mise au point détaillée ou pour tenir compte des observations formulées lors de l'enquête publique.

L'enquête publique porte sur la réalisation des travaux relatifs à l'aménagement du tramway de l'agglomération de Reims, les travaux relatifs aux aménagements résultant de la mise en œuvre des dispositions de la loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées et, les procédures connexes au projet (mise en compatibilité des Plan d'Occupation des Sols de Reims et Bezannes et, classement / déclassement de voiries).

Le présent dossier d'enquête a pour but de :

- présenter le projet aux riverains, de leur faire connaître la localisation et la nature des travaux ainsi que les caractéristiques principales des ouvrages les plus importants et leurs impacts sur l'environnement,
- permettre au public de s'exprimer vis-à-vis de ce projet et d'apporter autant que de besoin des éléments d'informations complémentaires.

### ↳ OBJECTIFS ET HISTORIQUE DE L'OPERATION

Les objectifs de la première ligne de tramway de l'agglomération rémoise sont :

- **d'améliorer la qualité et l'attractivité du réseau de Transport en Commun** par la réalisation de l'axe lourd conformément aux orientations du PDU,
- de **desservir, au moyen d'un système de transport performant** alliant vitesse, fréquence, confort et accessibilité, **un tiers de la population et des emplois de l'agglomération**,
- **d'opérer un report modal vers un moyen de transport respectueux de l'environnement**,
- de **relier deux importants quartiers d'habitat social** (Croix Rouge et Orgeval) **en passant par le centre-ville et deux grands faubourgs** (avenue de Laon et porte de Paris),
- de **desservir les principaux équipements de l'agglomération** comme la gare SNCF, la Comédie, les facultés de Droit et de Lettres, le CHU,
- en terme d'aménagement urbain, de **favoriser la circulation des modes doux** et de relier les quartiers traversés en leur **donnant une identité forte**,
- de **contribuer à la redynamisation du centre-ville et à l'amélioration de son accessibilité** étant donnés les enjeux commerciaux et touristiques importants de ce secteur,
- de **revaloriser certains quartiers**, en cohérence avec les Orientations de Renouvellement Urbain.

Principe figurant déjà dans le SDAU de 1975, l'opportunité de réaliser un système de Transport Collectif en Site Propre (TCSP) a été reconduit lors de l'élaboration du Schéma Directeur de la Région Rémoise approuvé en 1992.

Ce principe a ensuite été successivement décliné dans le Plan de Déplacements Urbains (PDU) du district de Reims, approuvé en 2001 et, le Projet d'agglomération adopté en 2003.

Le PDU définit ainsi la volonté de la Communauté d'Agglomération de Reims (Reims Métropole) de disposer d'une offre de déplacements multimodale, en renforçant notamment l'accessibilité au centre par les transports en commun, et par la réalisation d'un "axe lourd".

Le Projet d'Agglomération et, logiquement son outil d'application, le Contrat d'Agglomération, ont, quant à eux, identifié le développement des modes de déplacements alternatifs, notamment par l'augmentation de l'attractivité des transports collectifs, comme une des enjeux de l'agglomération.

Les études de faisabilité menées de 2003 à 2005 par la CAR ont permis d'orienter le choix vers un mode de transport de type tramway et un tracé Nord ↔ Sud, allant du secteur Orgeval / Laon au Nord, au secteur Croix-Rouge au Sud. Ces choix s'inscrivent dans la continuité et les principes énoncés successivement dans le Schéma Directeur, le PDU et le Projet d'Agglomération.

La concertation préalable, conformément à l'article L.300-2 du code de l'Urbanisme, a été organisée d'octobre 2003 à janvier 2005 dans les communes concernées par le projet. Elle a permis l'expression des différents avis relatifs au projet via des dépliants et des registres mis à la disposition du public. Un bilan de cette concertation a été approuvé le 28 février 2005 par délibération du Conseil Communautaire.

Une Délégation de Service Public (DSP), sous forme de concessions de travaux publics et de service public, a été passée entre l'agglomération rémoise et le Maître d'Ouvrage de l'opération, l'entreprise **XXX**

L'Autorité concédante confie au Concessionnaire, qui l'accepte, la délégation du service public des transports urbains. Celle-ci comporte les missions suivantes :

- conception, financement, construction, exploitation et maintenance de la première ligne de tramway, incluant les stations - voyageurs et des parcs relais,
- conception, financement et réalisation des opérations d'accompagnement, dans les conditions et limites définies par le présent contrat,
- exploitation de l'ensemble du réseau de transports urbains (tramway, bus) et missions associées,
- maintenance et renouvellement des biens affectés au service public.

#### 🔗 CARACTERISTIQUES GENERALES DE L'OPERATION

L'itinéraire retenu présente ainsi un linéaire commercial d'environ 9,5 km et est desservi par 20 stations qui sont conçues selon les nouveaux critères de sécurité et d'accessibilité pour toutes les catégories d'usagers. Des aménagements particuliers seront réalisés afin de permettre une accessibilité aisée pour les Personnes à Mobilité Réduite (agencement rectiligne des quais facilitant la montée, largeur minimum de passage, rampe d'accès, traitement des surfaces, lisibilité de la signalétique,...).

D'autres aménagements connexes au projet de tramway seront également réalisés ; ils résultent de la mise en œuvre des dispositions de la loi n°2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées, des aménagements, connexes au projet de tramway. Ces aménagements visent à améliorer l'accessibilité des transports collectifs.

Enfin, l'opération projetée recouvre à la fois une dimension transport, avec la création d'une ligne de tramway et des ouvrages annexes nécessaires au service public ainsi que la réorganisation et l'amélioration de l'accessibilité au réseau bus, et une dimension urbaine à travers la requalification qu'elle va induire.

La ligne de tramway concerne principalement le territoire communal de Reims et, les communes de Bétheny et Bezannes où seront respectivement implantés un parking - relais et le Centre de Maintenance.

Du Nord au Sud, elle empruntera successivement la rue A. Laberte, qui sera prolongée jusqu'à la rue Schweitzer (tramway et automobiles), la rue Schweitzer, le Boulevard des Belges puis traversera la place des Belges en direction de l'avenue de Laon. Elle se poursuivra jusqu'à la place de la République où elle s'inscrira, en partie, sur les Promenades en rive du boulevard Joffre.

Afin de desservir le centre historique de Reims, la ligne bifurquera dans la partie Nord du Square Colbert pour emprunter la rue Thiers, puis le cours Langlet jusqu'à la place M. Herrick.

La ligne empruntera ensuite la rue de Vesle, traversera successivement la place Stalingrad, le pont de Vesle puis empruntera la Chaussée Bocquaine jusqu'à l'avenue du général de Gaulle où elle se prolongera en direction du carrefour Franchet d'Esperey. A partir de ce carrefour, la ligne empruntera l'actuel site propre bus jusqu'au campus universitaire, puis la rue Pierre Taittinger jusqu'à l'avenue du général Bonaparte. Elle s'inscrit ensuite sur l'avenue du Maréchal Juin jusqu'à son terminus, le CHU Robert Debré.

La ligne de tramway permettra de toucher, dans un corridor de 400 m, plus de 60 000 habitants et plus de 28 000 emplois, soit environ un tiers des effectifs de l'agglomération, ainsi que de nombreux établissements scolaires totalisant plus de 20 700 étudiants.

Elle assurera la liaison entre les deux terminus en 30 minutes environ. Un trafic de 45 000 voyageurs est attendu quotidiennement. La vitesse commerciale du tramway sera proche de 19 km/h.

Des extensions vers la future gare TGV Est "Reims - Champagne" et vers le quartier des Châtillons sont d'ores et déjà à l'étude.

## ↳ ENVIRONNEMENT GENERAL DU PROJET

### ⇒ *Cadre physique et naturel*

Le projet de tramway s'inscrit au sein de la vallée de la Vesle, marquant localement la topographie naturelle. Le terrain naturel présente une déclivité modérée depuis le terminus Nord (93 m NGF au droit de la station Neufchâtel) jusqu'à la Vesle (78 m NGF au droit de la station Vesle). Le relief s'accroît légèrement en rive gauche de la Vesle, une altitude de 102 m NGF étant atteinte au droit du terminus Sud - Hôpital.

La Vesle et le canal de l'Aisne à la Marne constituent les seuls cours d'eau de la zone d'étude ; ils sont franchis par la ligne au droit du pont de Vesle existant.

Les conditions climatiques du secteur de Reims n'induisent pas de contraintes particulières vis-à-vis du projet. Il convient cependant de noter la survenance d'un orage en août 2004, ayant saturé les réseaux d'assainissement pluvial de l'agglomération.

Appartenant à la vaste entité géologique du bassin parisien, le sous-sol, le long du tracé du tramway, est constitué d'un empilement de formations sédimentaires calcaires dont la stratification apparaît au droit de la vallée de la Vesle.

La nature du sous-sol se distingue donc par sa relative homogénéité et ne présente pas de contrainte particulière hormis la zone alluvionnaire à hauteur du franchissement de la Vesle.

Certaines formations ont, jadis, présenté un intérêt économique, notamment pour la construction. Ainsi, le centre historique de Reims constitue une zone où sont potentiellement recensées des cavités souterraines (anciennes carrières, galeries et caves). Une campagne de reconnaissance du sous-sol sera réalisée afin de pouvoir mieux appréhender les contraintes géotechniques et permettra d'apporter une réponse technique adéquate.

Les formations crayeuses forment des aquifères largement exploités dans le bassin parisien. L'alimentation en eau potable de l'agglomération rémoise est en partie assurée par le champ captant de Fléchambault, situé en amont hydrogéologique du tracé de la ligne de tramway.

Du point de vue du milieu naturel, aucun périmètre de protection au titre du patrimoine naturel (ZNIEFF, ZICO, Sites Natura 2000, Réserves Naturelles, APB, PNR, Zones Ramsar) n'est recensé dans la zone d'étude. En revanche, quelques espaces verts publics (les Promenades, square Colbert, arboretum de la Comédie, parc Léo Lagrange, square St John Perse) et de nombreux alignements sont recensés le long du tracé de la ligne de tramway (notamment boulevard des Belges et avenue de Laon).

### ⇒ *Contexte socio-économique*

D'après les résultats du recensement de 1999, l'agglomération de Reims, formée de 6 communes, totalisait plus de 215 500 habitants dont 187 200 pour la seule commune de Reims (12<sup>ème</sup> ville de France). L'une des caractéristiques de l'agglomération tient à sa densité. En effet, avec près de 2 300 habitants au km<sup>2</sup>, l'agglomération de Reims est la plus dense de France après l'agglomération parisienne.

Cette densité élevée se traduit par une forte compacité ; on compte en effet un linéaire urbanisé de 10 km de Murigny à Bétheny et de 8 km de Tinquex au quartier de l'Europe.

La compacité et la densité de l'agglomération rémoise constituent un atout pour les transports collectifs. L'agglomération rémoise possède donc un potentiel important pour la fréquentation des transports en commun ; il n'est donc pas étonnant que, même sans tramway, l'utilisation des transports collectifs y soit déjà supérieure à celle constatée dans des agglomérations peu denses (Bordeaux, Orléans, Nancy, Rouen,...). Ainsi, le corridor de la première ligne de tramway de l'agglomération de Reims touchera une population de plus de 60 000 habitants, soit environ 30% de la population de l'agglomération.

La ligne de tramway constituera de plus un élément de cohésion sociale au niveau de l'agglomération, d'une part, en raison de l'offre de service performante pour les populations, localisées au sein des quartiers d'habitat social (Orgeval, Croix-Rouge) et le plus souvent non motorisées et, d'autre part, par l'offre d'un moyen de transport accessible à tous.

En terme d'emploi, l'étude de l'implantation des établissements de plus de 10 emplois dans le corridor du tracé a permis de définir trois zones distinctes :

- la zone Nord, se caractérisant par une trame commerciale / artisanale le long de l'avenue de Laon et quelques centres d'activités isolés tel que le centre Schweitzer. Elle jouxte le secteur commercial de la Neuville accueillant de nombreuses enseignes de distribution d'équipement de la personne et de la maison. A noter également un petit pôle commercial au Nord de la rue Laberte regroupant quelques enseignes de distribution et restaurants.
- le centre-ville de Reims, ayant la plus forte densité d'emplois de l'agglomération et se caractérisant par un nombre très élevé d'établissements de petite taille (commerces, restauration, services) mais possédant également des grands générateurs d'emplois identifiés (mairie, hôtel de police, sous-préfecture, gare SNCF, établissements bancaires et assurances). La rue de Vesle et le secteur de la place d'Erlon constituent des axes commerciaux importants.
- la zone Sud, où les emplois apparaissent dispersés et où la densité d'emploi est plus faible qu'en centre-ville. Les grands générateurs d'emplois concernent essentiellement le secteur de la santé (polycliniques des Bleuets et de Courlancy, CHU) et de l'éducation (Facultés de Droit et Lettres, Facultés de Médecine et de Pharmacie, Reims Management School). Le classement en Zone Franche Urbaine du quartier de la Croix Rouge, les avantages associés et la création de locaux d'activités a permis néanmoins un développement de l'emploi privé dans le quartier.

Le corridor de la ligne de tramway concerne ainsi environ 28 000 emplois soit un tiers des emplois de l'agglomération. Cependant, les grandes zones industrielles et commerciales de l'agglomération restent en dehors de la zone d'influence du tracé.

### ⇒ *Organisation urbaine*

Le tracé du tramway intéresse des quartiers à dominante majoritaire "habitat", aux caractéristiques très diversifiées.

Du Nord ou du Sud vers le centre ville, il traverse successivement des grands ensembles d'habitat social (Croix Rouge, Orgeval) édifiés au cours des années 1960-70, puis des quartiers de faubourgs plus ou moins denses (Porte de Paris, faubourg de Laon) pour desservir ensuite le centre-ville ancien où se retrouvent commerces, activités, services et logements.

Les développements successifs de l'agglomération rémoise ont permis de doter les différents quartiers traversés des équipements scolaires, culturels, sportifs, sanitaires et sociaux nécessaires à leur fonctionnement. A noter cependant la localisation des grands équipements publics en centre-ville : théâtre, services administratifs (sous-préfecture, mairie, commissariat,...).

Dans certains secteurs sont prévus quelques projets de renouvellement ou développement urbain, notamment dans le secteur d'Orgeval (futurs patinoire et mosquée, projet ANRU Orgeval) et Croix Rouge (renouvellement urbain).

Le tracé proposé traverse également des espaces urbains de qualité à reconquérir ou à préserver, c'est notamment le cas des Promenades, qui redeviendra à terme, un espace urbain de qualité en liaison avec le réaménagement du parvis de la gare et du square Colbert ou encore, du centre historique de Reims où une insertion urbaine de qualité sera effectuée au regard du patrimoine présent.

### ⇒ *Organisation des déplacements au sein de l'agglomération rémoise*

L'enquête ménages - déplacements, réalisée entre 1996 et 1997 sur l'agglomération rémoise, a dénombré près de 830 000 déplacements effectués quotidiennement. L'étude des flux les plus importants (plus de 4 000 déplacements par jour) indique une prépondérance pour les liaisons Périphérie ⇔ Centre, notamment ceux concernant l'axe Nord - Sud retenu dans le cadre du projet de tramway.

La répartition entre les différents modes de déplacement laisse apparaître une nette utilisation de la voiture (59,9%), les transports en commun concernant environ 9,8% des déplacements.

Concernant ces derniers, le réseau de bus actuel apparaît dense. En effet, 95% des habitants de l'agglomération habitent à moins de 300 m d'un arrêt de bus. Cette densité est complétée par des fréquences (intensité de service) élevées ce qui permet d'obtenir une excellente offre. Ainsi, avec 136 voyages / an / habitant en 2003, l'agglomération rémoise se situe au 3<sup>ème</sup> rang des agglomérations de 100 à 350 000 habitants en terme d'usage. La fréquentation s'élevait, en 2003, à près de 30 millions de voyages.

En revanche, l'efficacité globale du réseau de transport en commun, rapport du coût et de l'usage, se dégrade d'année en année. Concernant l'efficacité commerciale, le niveau d'usage est passé de 149,3 voyages par habitant et par an en 1990 à 136,3 en 2003. Cela représente, en valeur absolue, une diminution de 13 voyages par habitant et par an durant cette période soit 9%. Dans le même temps, la contribution publique a augmenté de plus de 71%, soit, en valeur constante, de 70,8 € par an et par habitant en 1990 à 121,3 € en 2003.

La réalisation d'un "axe lourd" de transport en commun préconisé par le PDU, notamment de type tramway, constitue une solution pérenne. En effet, le tramway est le mode de transport le plus efficace en terme de débit - vitesse par unité de surface au sol utilisée, il permet ainsi de réaliser un partage de l'espace public plus favorable aux modes de déplacement "doux" (piéton, vélos,...).

### ⇒ *Ambiance sonore et qualité de l'air*

Vingt-cinq mesures de bruit ont été réalisées le long du tracé de la ligne de tramway et sur certaines voies transversales. Elles ont permis de qualifier l'ambiance acoustique initiale. Onze mesures se situent en zone d'ambiance sonore modérée, sept mesures se situent en zone d'ambiance sonore non modérée de jour et modérée de nuit et sept mesures se situent en zone d'ambiance sonore non modérée.

La modélisation acoustique réalisée a mis en évidence les secteurs les plus exposés, notamment l'avenue de Laon, la rue de Neuchâtel, la rue Emile Zola, les boulevards Joffre et Roederer, le Pont de Vesle et l'avenue de Gaulle.

L'étude de la qualité de l'air, et notamment le suivi du dioxyde d'Azote (NO<sub>2</sub> - indicateur direct du flux routier) effectué au sein de l'agglomération de Reims, a mis en évidence des dépassements fréquents des valeurs limites annuelles dans le centre ville de Reims et un risque de dépassement de l'objectif de qualité. Ce polluant est d'ailleurs un précurseur de l'Ozone qui, en cas de conditions favorables, notamment en période estivale, peut dépasser le seuil d'informations de la population.

### ↳ *VARIANTES ETUDIÉES DANS LE CORRIDOR RETENU*

Au sein du corridor retenu, plusieurs variantes de tracé ont été étudiées, et ce, dans deux secteurs :

- Centre ville de Reims,
- Franchet - d'Esperey - Théâtre.

Concernant le secteur du centre ville, trois variantes de tracé ont été étudiées entre la rue Thiers, permettant l'accès vers la gare, et le théâtre : le passage par la rue Talleyrand, par la rue Colbert ou par le Cours Langlet. La variante empruntant le cours Langlet est apparue comme la solution la plus intéressante. Elle offre des trajets rapides et une bonne desserte du centre ville, notamment par le positionnement d'une station centrale. C'est elle qui assure la meilleure accessibilité au centre ville, aussi bien historique que commerçant, tous modes confondus.

Plusieurs variantes ont également été étudiées entre le carrefour Franchet d'Esperey et la place du théâtre (place Myron Herrick). Elles sont composées de 2 familles : celles empruntant le pont de Vesle et celles empruntant le pont de Gaulle. Les variantes empruntant le pont de Gaulle ont été écartées car présentant notamment une demande de transport interne au tronçon considérée faible, une mauvaise adéquation au réseau structurant à terme et d'importantes difficultés d'insertion dans la trame urbaine existante.

Parmi les variantes empruntant le pont de Vesle, celle passant par l'avenue d'Epernay n'a pas été retenue en raison des contraintes de circulation des poids lourds et des convois exceptionnels. La variante empruntant la rue Passe Demoiselles a également été abandonnée en raison de difficultés d'insertion (impossibilité d'implanter une station et de maintenir la circulation dans la rue) et de la faible compatibilité avec l'extension du réseau structurant à terme. Compte tenu de ces éléments, la variante empruntant la chaussée Bocquaine a été retenue ; elle a d'ailleurs été préconisée de nombreuses fois lors de la concertation publique.

#### 🔗 PRINCIPAUX IMPACTS ET MESURES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT

La réalisation de la ligne de tramway constitue intrinsèquement une réponse environnementale à la problématique des déplacements de l'agglomération rémoise, notamment par le report modal, de la voiture vers les transports en commun, qu'elle engendrera ou encore, par la confortation de la solidarité entre les territoires, que ce soit d'un point de vue social, économique ou commercial.

Malgré ces aspects positifs, la ligne de tramway générera des impacts négatifs, ou gênes, principalement lors de sa réalisation (effets temporaires). Les perturbations liées aux déplacements (circulations automobiles et piétonnes, modifications des trajets de transport en commun, accès riverains, stationnement,..) sont généralement le plus sensiblement perçues par les riverains et usagers.

#### ⇒ *Impacts et mesures envisagées en phase travaux*

Les principaux impacts des travaux d'aménagement de la ligne de tramway vont se traduire par une gêne temporaire de la circulation, du stationnement, de la fonctionnalité des points d'échanges ou encore de l'accessibilité aux habitations et activités riveraines. Dans une moindre mesure, des nuisances temporaires (bruit, vibration, poussières...) pourront être perçues par les riverains, notamment lors des phases de travaux préparatoires (déviation des réseaux) et de réalisation de la plate-forme.

Afin de réduire les impacts pendant la phase de travaux, estimée à environ 32 mois (y compris les travaux de déviation des réseaux), les riverains seront informés du déroulement et de l'évolution du chantier par de multiples moyens : affichages sur différents supports de communication, (plaquette, journaux,..), site internet... Et, des mesures adoptées.

Les accès aux habitations et autres bâtiments riverains (commerces, services,..) seront maintenus pendant les travaux. De plus, des itinéraires de déviation pendant les travaux seront proposés dans certains secteurs afin de rendre le trafic le plus fluide possible malgré les perturbations générées. Le trajet et la circulation des lignes de bus seront également temporairement perturbés et modifiés. Une attention particulière sera apportée aux cheminements piétons à proximité des établissements scolaires.

Les éventuelles occupations temporaires du sol, hors emprises publiques, feront l'objet d'une convention avec les propriétaires concernés. La remise en état fera l'objet d'un état des lieux contradictoire.

Les déviations de réseaux font déjà l'objet d'une étroite concertation avec les différents propriétaires et/ou gestionnaires concernés pour anticiper d'éventuelles difficultés pouvant être rencontrées lors des travaux.

Les installations de chantier seront conçues de façon à ce qu'elles génèrent le moins d'impact sur l'environnement et sur la sécurité des riverains. Les aires de chantiers seront ainsi isolées de la circulation générale conformément à la réglementation en vigueur. Les aires d'entretien des engins et de stockage des matériaux seront aménagées de telle sorte que toute pollution accidentelle éventuelle soit confinée.

L'utilisation d'une ligne graphique unique pour tous les chantiers permettra une identification claire des zones de chantiers, permettant ainsi d'induire une vigilance de la part des riverains et usagers et, sera de nature à atténuer les impacts provisoires sur le paysage urbain en éliminant les disparités visuelles.

Afin de réduire les nuisances aux riverains, les heures d'ouverture du chantier et les engins de chantier utilisés devront être conformes à la réglementation en vigueur. De plus, pour éviter les envols de poussières durant les phases de terrassement en période sèche, les aires et pistes de chantier seront arrosées ainsi que les bennes servant au transport des matériaux. A proximité de certains lieux ou établissements sensibles, (hôpital, crèche, théâtre, etc...), des interruptions des activités bruyantes seront effectuées à certaines heures, sans que cela puisse compromettre le respect du planning.

Concernant les expropriations ou évictions commerciales, les propriétaires concernés par l'opération feront l'objet de dédommagements financiers conformément à la réglementation en vigueur. Des solutions de relocalisations des activités sur le domaine public, affectées par les travaux, seront recherchées par la ville.

Pour les commerçants, un interlocuteur pourra être dédié à leur écoute et contribuera à apporter des solutions aux problèmes engendrés par le chantier. Des mesures spécifiques, étudiées au cas par cas, seront mises en place.

Enfin, des mesures de protection des arbres restant en place seront appliquées : mise en place de protections physiques, évitement du compactage du sol à proximité, possibilité d'arrosage des jeunes sujets.

#### ⇒ *Impacts et mesures relatifs au milieu physique et naturel*

Les principaux impacts permanents sur le milieu physique sont habituellement dus à l'augmentation des surfaces imperméabilisées générant ainsi un accroissement des volumes d'eau pluviale à évacuer. Cette augmentation restera modeste, la plate-forme du tramway s'insérant majoritairement sur des surfaces déjà imperméabilisées (environ 2 ha) hormis au droit des parkings - relais "Neufchâtel" et "Belges" et de la partie de la rue Laberte prolongée.

De plus, l'utilisation d'un revêtement de plate-forme tramway engazonné sur près de 30 500 <sup>2</sup> permettra de diminuer sensiblement l'imperméabilisation le long de la ligne de tramway projetée (phénomène d'évapotranspiration modifiant le volume et la vitesse de percolation modifiant le débit d'apport).

La plate-forme tramway comportera un réseau d'assainissement qui se rejettera dans les réseaux d'assainissement existants.

Les effets sur le milieu naturel seront principalement liés aux coupes d'alignements et au défrichage d'espaces verts compris dans les emprises du projet. Bien que le projet de tramway s'efforce de préserver le patrimoine végétal de l'agglomération rémoise, certains alignements d'arbres ou espaces verts existants seront affectés.

Ainsi, sur la totalité du tracé, 488 arbres existants seront conservés et 1 274 seront supprimés, majoritairement des arbres d'alignements. Afin de compenser la perte des alignements supprimés, plus de 1 300 arbres seront replantés. Il est également proposé de créer plus de 4 600 m<sup>2</sup> de formations arbustives et de l'ordre de 56 500 m<sup>2</sup> de surface engazonnée. A terme, le bilan sera donc positif et participera au verdissement de l'agglomération Rémoise.

#### ⇒ *Impacts et mesures relatifs à l'environnement humain*

La réalisation du tramway de l'agglomération rémoise est compatible avec le Schéma Directeur et le Plan de Déplacements Urbains. A un niveau plus local, le projet nécessitera la mise en comptabilité des Plans d'Occupation des Sols des communes de Reims et de Bezannes afin d'inscrire les emprises du projet sous forme d'emplacements réservés et/ou de rendre compatible les règlements des zones concernées avec le projet.

Concernant son insertion dans son environnement, le projet de tramway bénéficiera d'une insertion paysagère adaptée aux différentes séquences paysagères inventoriées lors de l'état initial de l'étude d'impact.

Le projet n'aura pas d'impact négatif sur les projets d'urbanisation en cours ou à venir. A l'inverse, il permettra d'accompagner, par création d'une desserte efficace, les différents projets portés par les communes, notamment en ce qui concerne le renouvellement urbains et le développement d'équipements communaux ou intercommunaux.

A l'échelle de l'agglomération, le tramway constituera un des vecteurs du dynamisme économique.

A une échelle locale, la réalisation du tramway générera un impact positif pour les activités et commerces riverains par une amélioration de leur accessibilité. Par sa qualité de service offert, le tramway constituera un outil de valorisation commerciale. Sur la majorité de son parcours, le tramway ne générera qu'une gêne temporaire lors des travaux d'aménagement de la plate-forme. Des mesures spécifiques (accès et signalisations temporaires,...) pourront être prises au cas par cas suivant le phasage des travaux.

Cependant, l'aménagement du tramway nécessitera quelques emprises sur le domaine privé. L'acquisition de parcelles nues ou bâties fera l'objet d'une enquête parcellaire conjointe à l'enquête publique. Cette enquête permet aux propriétaires concernés de faire valoir leurs droits. Les propriétaires des parcelles et habitations concernées par l'opération feront l'objet d'une indemnisation financière conformément à la législation en vigueur, sur la base des estimations établies par les services fiscaux (Domaines).

Lorsque des commerces et activités seront concernés, outre le coût d'acquisition des locaux (murs), l'éviction commerciale sera également indemnisée.

#### ⇒ *Impacts et mesures relatifs au fonctionnement urbain*

Le projet de tramway présentera, à terme, un impact positif sur la circulation automobile par le report modal qu'il entraînera de la voiture vers les transports collectifs. La réalisation de la ligne de tramway va entraîner quelques modifications du plan de circulation, il s'agit pour l'essentiel de la mise en sens unique ou à double sens de certaines rues ou encore l'inversion de certains sens de circulation. Ces modifications seront réalisées en cohérence avec une politique globale afin d'optimiser la circulation automobile au sein de l'agglomération.

L'aménagement de la plate-forme tramway générera également une réorganisation du stationnement des secteurs traversés. Certains secteurs verront leur offre diminuer, d'autres augmenter ; cependant, dans chaque cas, il a été tenu compte du bilan offre / demande afin d'optimiser le rétablissement du stationnement et le partage de l'espace public (circulations douces, aménagements paysagers,...). Parallèlement à cette réorganisation, des parkings - relais et parkings de proximité seront créés le long de la ligne de tramway afin de favoriser la pratique des transports collectifs.

Enfin, dans un souci de cohérence du réseau de transport en commun et de l'amélioration de ses performances, le projet de tramway nécessitera la restructuration du réseau bus. La restructuration à entreprendre concerne les lignes de bus du réseau de transport public urbain de voyageurs qui sera, à terme, exploité par le concessionnaire de la ligne de tramway via une Délégation de Service Publique.

#### ⇒ *Impacts et mesures relatifs aux nuisances causées au voisinage et à la sécurité et à la santé*

Du point de vue des nuisances causées au voisinage et sur la santé des riverains, le tramway générera majoritairement des effets positifs.

En effet, du point de vue de la qualité de l'air, le tramway constitue un moyen de transport non polluant. La simulation des émissions de polluants atmosphériques dans la bande d'étude de la ligne de tramway indique, par comparaison à une situation sans aménagement, une diminution globale des polluants atmosphériques de l'ordre de 4%. Une légère augmentation est attendue sur les voies supportant le report de trafic, cependant, compte tenu des niveaux de trafic, le volume d'émission est faible. En revanche, une diminution sera constatée sur les voies empruntées par la ligne de tramway.

Concernant les nuisances sonores, le tramway, pris seul, ne générera pas de dépassement des seuils réglementaires. Le bruit généré par la circulation routière sera en revanche plus prépondérant sur les mesures à mettre en œuvre. En cumulant les niveaux sonores du tramway et de la circulation routière, il apparaît 5 secteurs où des protections acoustiques seront à mettre en place : rue Laberte, boulevard des Belges, rue Landouzy, boulevards Joffre et Roederer et pour une habitation le long de l'avenue du Général de Gaulle. En raison du caractère urbain du site, il est préconisé un traitement par isolation de façade des habitations concernées.



Concernant les vibrations, les secteurs sensibles identifiés bénéficieront d'une pose de voie avec système anti-vibration ou sur dalle flottante selon le cas (rue Schweitzer, boulevard des Belges, avenue de Laon, rue Thiers, rue de Vesle, chaussée Bocquaine, et avenue L. Blum).

Concernant les perturbations électromagnétiques et radiophoniques pouvant être générées, le retour d'expérience d'exploitation de lignes de tramway ne met en évidence aucune gêne significative causée au voisinage. Il en est de même pour les courants vagabonds ; cependant pour éviter leur dispersion, la voie sera placée sur une infrastructure ayant la conductivité la plus faible possible.

**⇒ Impacts et mesures relatifs au fonctionnement des services publics et de sécurité**

L'impact sur le fonctionnement des services publics et des propriétaires et/ou gestionnaires de réseaux peut être considéré comme faible. En effet, l'accès aux habitations et le stationnement à proximité immédiate demeureront possibles. En cas d'intervention exceptionnelle, la coupure de l'alimentation électrique (cas des échelles de services de lutte contre l'incendie à proximité de la ligne aérienne de contact) pourra être demandée ; de plus, la plate-forme pourra servir exceptionnellement, par endroits, d'exutoire pour les véhicules de secours et de sécurité. Les interventions sur les réseaux des services publics pourront être réalisées sous conditions pendant l'exploitation de la ligne.

L'implantation de la plate-forme est compatible avec les interventions sur le bâti (cas des ravalements de façades). De plus, l'enlèvement des ordures ménagères pourra être assuré aisément dans les voiries empruntées par la ligne de tramway. L'emplacement des conteneurs et le cheminement vers les véhicules de ramassage seront examinés lors des études de niveau projet afin de faciliter la tâche du personnel et de réduire, autant que possible, les franchissements de la plate-forme.

Le nettoyage de la plate-forme tramway sera assuré par l'exploitant de la ligne, l'entretien de la voirie restant à la charge de la commune concernée.

**⇒ Impacts et mesures relatifs à la sécurité et à la protection vis-à-vis des lignes aériennes**

Les distances de sécurité pour les piétons, usagers de la voirie et des habitants d'immeubles riverains seront respectées. Pour les travailleurs intervenant à proximité de la Ligne Aérienne de Contact (LAC), si la distance de sécurité de 3 m minimum n'est pas assurée, la mise hors tension de la LAC doit être opérée. Dans ce cas, une intervention nocturne devra être programmée.

