

MÉTROPOLE TOURANGELLE

LIGNES
2tram

Ligne2tram

LigneBHNS

DOSSIER D'ENQUÊTE PUBLIQUE UNIQUE

PIÈCE L Avis émis sur le projet et mémoire en réponse

Projet Lignes2tram



SOMMAIRE

CHAPITRE 1. Bilan de la concertation et délibération de Tours Métropole Val de Loire.....	5
CHAPITRE 2. Avis de l'Autorité environnementale sur l'étude d'impact du projet	27
CHAPITRE 3. Mémoire en réponse du maître d'ouvrage à l'avis de l'Autorité environnementale.....	39
3.1 Préambule	40
3.2 Réponses du maître d'ouvrage.....	40
3.2.1 Contexte et présentation du projet	40
3.2.2 Qualité de l'évaluation environnementale	41
3.2.3 Analyse de la prise en compte des enjeux environnementaux et sanitaires.....	47
CHAPITRE 4. Préambule – avis des services de l'Etat.....	73
CHAPITRE 5. Avis de l'Agence Régionale de Santé (ARS) Centre-Val de Loire et réponses du maître d'ouvrage	75
5.1 Avis de l'ARS	76
5.2 Réponses du maître d'ouvrage à l'avis de l'ARS.....	77
5.2.1 Thématique bruit	77
5.2.2 Thématique qualité de l'air	77
CHAPITRE 6. Avis de la Direction Départementale des Finances Publiques (DDFIP) d'Indre-et-Loire et réponses du maître d'ouvrage	79
6.1 Avis de la DDFIP	80
6.2 Réponse du maître d'ouvrage	81
CHAPITRE 7. Avis de la Direction Départementale des Territoires (DDT) d'Indre-et-Loire et réponses du maître d'ouvrage	83
7.1 Avis de la DDT	84
7.2 Réponses du maître d'ouvrage à l'avis de la DDT	89
CHAPITRE 8. Avis de la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC).....	111
CHAPITRE 9. Avis de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'aménagement et du Logement (DREAL) service SCATEL113	
CHAPITRE 10. Avis de l'Institut National de l'Origine et la Qualité (INAO)	117
CHAPITRE 11. Avis de l'Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine (UDAP) d'Indre-et-Loire et réponses du maître d'ouvrage	119
11.1 Avis de l'UDAP	120
11.2 Réponses du maître d'ouvrage	121
11.3 Remarques complémentaires de l'UDAP et réponses du Maître d'ouvrage	122
CHAPITRE 12. Avis de Tours Métropole Val de Loire (TMVL) sur les dossiers de MECDU et réponses du maître d'ouvrage	125
12.1 Avis de TMVL sur les MECDU (Pièce H du dossier DUP)	126
12.2 Réponses du maître d'ouvrage à l'avis de TMVL	127
CHAPITRE 13. Délibérations du Syndicat des Mobilités de Touraine.....	131
13.1 Délibération du 21 mars 2024 ayant pour objet l'approbation du dossier de demande de déclaration d'utilité publique emportant mise en compatibilité des documents d'urbanisme – l'approbation du dossier d'enquête parcellaire – l'approbation des dossiers administratifs « autonomes » (déclaration de modification d'une installation classée pour la protection de l'environnement déclarée ; déclaration au titre de la loi sur l'eau ; autorisation de défrichement ; autorisation de porter atteinte aux allées et alignements d'arbres bordant les voies ouvertes à la circulation publique ; et dérogation à la protection des espèces)	132
13.2 Délibération du 21 mars 2024 ayant pour objet la demande au préfet d'Indre-et-Loire d'ouverture d'une enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique et à la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme des communes de Tours et de Chambray-lès-Tours – d'une enquête parcellaire – et d'une enquête publique pour les dossiers administratifs « autonomes » d'autorisation de porter atteinte aux allées et alignements d'arbres bordant les voies ouvertes à la circulation publique et de dérogation à la protection des espèces.....	135
13.3 Délibération du 21 mars 2024 ayant pour objet le bilan de la concertation relative à la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme des villes de Tours et de Chambray-les-Tours	138
13.4 Bilan de la concertation relative à la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme des villes de Tours et de Chambray-les-Tours.....	140
CHAPITRE 14. Avis des collectivités territoriales.....	155
14.1 Avis de Tours Métropole Val de Loire (TMVL) du 13 mai 2024.....	156
14.2 Avis de la commune de La Riche du 22 mai 2024	158
14.3 Avis de la commune de Chambray-les-Tours du 23 mai 2024	160
14.4 Avis de la commune de Joue-les-Tours du 27 mai 2024	162
14.5 Avis de la commune de Tours du 27 mai 2024	163
14.6 Avis de la commune de Saint-Pierre-des-Corps du 29 mai 2024	164
CHAPITRE 15. Procès-verbal de la réunion d'examen conjoint de la mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec le projet « Lignes2tram »	165



CHAPITRE 1. BILAN DE LA CONCERTATION ET DELIBERATION DE TOURS METROPOLE VAL DE LOIRE

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur

037-243700754-20181217-C_18_12_17_025-DE

Accusé certifié exécutoire

Réception par le préfet : 24/12/2018

Date de publication / notification : 24/12/2018



Réalisation de la 2^{ème} ligne de tramway et ses composantes

BILAN DE LA CONCERTATION PREALABLE : SYNTHESE DES AVIS, ENSEIGNEMENTS TIRES ET MESURES

Publication 11 septembre 2018

SOMMAIRE

PREAMBULE	3
1. LE DISPOSITIF DE LA CONCERTATION.....	3
1.1 <i>Le dispositif de concertation préalable : une campagne d'informations multi canaux</i>	3
Une campagne d'informations préalable	3
Les réseaux sociaux	4
Le site Internet des mobilités et de Tours Métropole Val de Loire	4
Les flyers.....	4
Les relais sur les outils de la Direction de la communication de Tours Métropole Val de Loire	4
Les outils de la Direction de la communication interne de Tours Métropole Val de Loire et de la Ville de Tours... 5	
1.2 <i>Le dispositif de la concertation préalable : un relais fort par des acteurs de proximité et partenaires institutionnels</i>	5
Le relais par les 22 communes de la Métropole : acteurs de proximité.....	5
Le relais sur les outils d'informations du réseau Fil Bleu : acteur du réseau de transports	5
Le relais sur les outils du Centre Hospitalier Régional Universitaire de Tours (Hôpitaux Bretonneau et Trousseau) : partenaire institutionnel	6
Le relais sur les outils de l'Université de Tours : partenaire institutionnel	6
1.3 <i>Le déroulement de la concertation préalable : les outils d'informations et d'expressions des publics</i>	6
Une exposition dans les 22 communes de la Métropole et à l'Hôtel Métropolitain.....	6
Les outils numériques et réseaux sociaux.....	7
Les rencontres avec le public	7
Les ateliers thématiques	8
Des moyens d'expression multiples : les résultats en chiffres	9
1.4 <i>Le budget du dispositif de concertation</i>	10
2. LA SYNTHESE DES AVIS.....	11
2.1 <i>Les thèmes abordés</i>	11
Le contenu de la concertation	11
Les autres sujets évoqués dans les avis	11
2.2 <i>Les avis</i>	11
2.2.1 Les avis sur les thèmes de la concertation.....	11
La ligne 2 de tramway : tracé de base ou tracé variante pour la desserte du centre-ville de Tours.....	11
Le tracé de base par le boulevard Béranger	11
Le tracé variante par le boulevard Jean Royer.....	12
La ligne 2 de tramway : tracé de base ou tracé variante pour la desserte de l'hôpital Trousseau	13
L'extension de la ligne A vers l'aéroport.....	13
Les parcs-relais.....	13



Réalisation de la 2^{ème} ligne de tramway et ses composantes - bilan de la concertation préalable : synthèse des avis, enseignements tirés et mesures

Page 1

La ligne de Bus à Haut Niveau de Service dite BHNS : tracé de base ou tracé variante	13
Les principes de franchissement « modes doux »	14
Le coût du projet	14
Le déroulement des travaux	14
Les stations.....	15
2.2.2 La synthèse des autres sujets évoqués	15
Les propositions de tracés différents que ceux soumis à la concertation dont Saint-Pierre-des-Corps.....	15
Les modes doux.....	16
La liaison entre la gare Saint-Pierre-des-Corps et la gare de Tours.....	17
L'écologie et la transition énergétique	17
Les modes de transport alternatifs au tramway.....	17
L'étoile ferroviaire.....	17
L'amplitude horaire.....	17
Les tarifs.....	17
Participation	18
3. LES ENSEIGNEMENTS TIRES DE LA CONCERTATION	19
3.1 Une participation riche, à poursuivre	19
3.2 Une concertation réussie	19
3.3 Le numérique, un outil au service de la participation citoyenne	19
3.4 Le mode de transport plébiscité	20
3.5 Des ambitions à long terme pour mieux desservir le territoire	20
3.6 Un fort intérêt pour les modes doux.....	20
3.7 Les hôpitaux, un enjeu de desserte bien identifié.....	20
3.8 Un projet attendu pour améliorer la qualité de vie et l'environnement végétal.....	21
3.9 Le sujet du centre-ville mobilise	21
3.10 La desserte de Saint-Pierre-des-Corps.....	21
3.11 Une vigilance en phase « travaux ».....	22
En résumé.....	22
4 LES MESURES.....	23
4.1 La mise à disposition du public.....	23
4.2 La sollicitation des communes.....	23
4.3 La définition du projet.....	23
4.4 La suite de la concertation.....	23

Préambule

Le 16 octobre 2017, Tours Métropole Val de Loire a adopté par délibération le projet de principe du réseau de transport en commun en site propre. Par une délibération en date du 18 décembre 2017, Tours Métropole Val de Loire a décidé d'organiser une concertation préalable sur un projet global de mobilités composé à moyen terme d'une nouvelle ligne de tramway, de la création de parkings-relais, du prolongement de la ligne de tram A existante, de l'adaptation du parcours de la ligne de bus à haut niveau de service Tempo et de la définition de principes de passerelles liés à la pratique du vélo et à la marche.

La concertation préalable s'est déroulée du 18 avril au 8 juin 2018. Le dispositif de concertation reposait avant tout sur la mise à disposition d'une information accessible, actualisée et intelligible par les habitants, les associations locales et toute personne concernée. S'appuyant sur les acteurs de proximité du territoire, les communes et ses partenaires locaux, la Métropole a mobilisé un dispositif complet composé d'outils très divers, pour favoriser la participation du plus grand nombre.

Cette concertation préalable n'est ni un débat public ni un referendum mais une aide à la décision concernant le projet de tramway ligne 2 et de ses composantes qui sera mis à l'étude et soumis ensuite à enquête publique.

Ce bilan est élaboré à partir de l'ensemble des avis collectés (courriers, mails, lettres, pétitions, interventions lors des réunions publiques). Il s'agit d'une synthèse dont la vocation est de mettre en avant les points, les thèmes et sujets déterminants dans le cadre de la réalisation de la deuxième ligne de tramway et de ses composantes.

1. LE DISPOSITIF DE LA CONCERTATION

1.1 Le dispositif de concertation préalable : une campagne d'informations multi canaux

Une campagne d'informations préalable

En amont et tout au long du dispositif de concertation préalable, une campagne d'informations mixant un large panel d'outils a été mise en place afin d'inviter les publics à s'exprimer sur le projet.

- Les relations presse/médias locaux : relais réguliers dans les médias locaux, rédaction d'un dossier de presse générique, de communiqués de presse et mise en place d'une conférence de presse en présence des élus.
- Près d'une cinquantaine d'articles, interviews radios ou reportages TV ont été recensés sur la période de mars à mi-juin 2018. Les médias locaux (La Nouvelle République, TMV Tours, La Tribune, Infos Tours, 37 degrés, France Bleu, RCF, TV Tours, France 3) ont relayé l'information à différentes étapes du projet (annonce de la concertation, suivi des réunions publiques...), constituant une caisse de résonance, pour inviter le public à participer et s'exprimer. En plus du relais auprès des médias, afin d'avoir une meilleure portée, l'information a été doublée par l'achat d'espaces publicitaires dans les médias locaux allant du bandeau à la page entière.
 - Presse écrite : 3 parutions Tribune (semaines 14, 18 et 21), 1 parution TMV (semaine 14), 1 parution NR (18 avril) ;
 - Médias en ligne : 1 bandeau sur le site Info Tours (semaine 14) et 1 autre sur le site 37° degrés (semaine 14) ;
 - Radios : France Bleu (30 messages de 20 secondes), NRJ (52 messages de 20 secondes) et Chérie FM Tours (52 messages de 20 secondes) pour une diffusion échelonnée entre le 18 et 26 avril.

Les réseaux sociaux

- Des publications régulières ont été postées par Tours Métropole Val de Loire pendant la concertation et relayées par les communes pour inciter à la participation et annoncer les réunions publiques.
- Une campagne de sponsoring de 18 jours sur Facebook a été organisée pour renforcer la visibilité sur les réseaux sociaux et encourager l'expression des publics. Au total, la campagne a touché 66 856 métropolitains. Elle a permis d'augmenter le nombre de clics vers le site des mobilités de 4 172 clics. Les internautes ont donc été intéressés par le post. A noter que les personnes de 25-34 ans (cible jeunes) sont ceux qui ont le plus cliqué et interagi avec la publication notamment en taguant leurs amis qui pouvaient être intéressés.

Le site Internet des mobilités et de Tours Métropole Val de Loire

- Le site Internet *mobilité.tours-metropole.fr* a été utilisé comme point d'entrée de la démarche de concertation. Des actualités ont été régulièrement publiées tout au long de la démarche pour informer sur le dispositif de concertation, le contenu du projet, les moyens d'expressions, de contributions et les grands temps forts comme les réunions publiques. Ces informations ont été relayées sur le site Internet de Tours Métropole Val de Loire et ceux des communes.



- Une campagne Google Adwords a été mise en place pendant toute la concertation pour optimiser la recherche d'informations sur le projet, augmenter le trafic et la visibilité de la rubrique consacrée au projet sur le site des mobilités. Au total, l'annonce a été diffusée 13 074 fois. Le nombre de clics vers le site des mobilités a été de 1 658 clics (soit un taux très élevé de 12,68%).



Les flyers

Ce sont 45 000 flyers qui ont été distribués via le réseau de proximité des communes et des opérations de tractage :

- 10 000 flyers distribués du 18 au 25 avril de main à la main dans des lieux clés et de passage : les marchés, les sites universitaires, les hôpitaux Bretonneau et Trousseau, la gare de Tours, la gare de Saint-Pierre-des-Corps et les stations de tramway. En complément, des flyers ont été déposés sur le pare-brise dans les parkings-relais proches des stations de tramway.
- 35 000 flyers dans les lieux clés des 22 communes (mairies, médiathèques, équipements culturels, associatifs et sportifs, commerces de proximité, les écoles, les structures petite enfance et dédiées aux personnes âgées...) et opérations complémentaires de boîtages par certaines villes.

Les relais sur les outils de la Direction de la communication de Tours Métropole Val de Loire

- Articles et dossier complet dans le magazine de Tours Métropole diffusé dans les boîtes aux lettres des 22 communes de la Métropole ;
- Rubrique sur le site Internet de Tours Métropole et actualités ;
- Des publications régulières sur les réseaux sociaux de Tours Métropole.

Les outils de la Direction de la communication interne de Tours Métropole Val de Loire et de la Ville de Tours

- Article dans le magazine interne *Empreinte* ;
- Article sur l'Intranet ;
- Utilisation d'une signature électronique par les agents métropolitains.

1.2 Le dispositif de la concertation préalable : un relais fort par des acteurs de proximité et partenaires institutionnels

Depuis 2 ans, Tours Métropole Val de Loire a associé de façon systématique chaque commune à l'évolution du projet et a déployé un partenariat avec les acteurs économiques, les commerçants, le CHRU, l'Université et les associations tout au long du processus. C'est donc tout naturellement qu'elle a sollicité ces acteurs pour relayer et diffuser largement les informations.

Le relais par les 22 communes de la Métropole : acteurs de proximité

- 1 affichage réglementaire dans les mairies des 22 communes et au siège de l'hôtel métropolitain pour annoncer la concertation et ses modalités ;
- 232 affiches sur le réseau du mobilier urbain des communes (soit 190 faces format 120x176 et 42 faces format 80x120 réparties sur les villes suivantes : Tours, La Riche, Chambray-lès-Tours, Joué-lès-Tours, Luynes, Saint-Cyr-sur-Loire, Saint-Pierre-des-Corps) ;
- 750 affiches dans les lieux clés des communes (mairies, médiathèques, équipements culturels, associatifs et sportifs, commerces de proximité, les écoles, les structures petite enfance et dédiées aux personnes âgées...) ;
- 35 000 flyers diffusés dans les lieux clés des 22 communes (mairies, médiathèques, équipements culturels, associatifs et sportifs, commerces de proximité, les écoles, les structures petite enfance et dédiées aux personnes âgées...) et opération complémentaire de boîtage par certaines villes ;
- Rédaction d'articles dans les magazines des communes de la Métropole ;
- Relais sur les sites Internet et les réseaux sociaux des communes de la Métropole ;
- Opération d'emailing mise en place par les villes auprès de leur réseau de proximité (associations, conseils de quartiers, habitants, personnalités...) pour annoncer les réunions publiques.



Le relais sur les outils d'informations du réseau Fil Bleu : acteur du réseau de transports

- 42 affiches dans le tramway du 12 avril au 8 juin 2018 ;
- 11 affiches disposées dans les totems aux abords de stations du 12 avril au 8 juin 2018 ;
- 1 message affiché en continu sur les bornes d'infos voyageurs aux stations du 12 avril au 8 juin 2018 ;
- 1 campagne d'affichage sur les bus (15 faces du 12 au 18 avril sur les flancs de bus et 18 faces du 2 au 7 mai sur les arrières de bus) ;
- 1 campagne d'oriflammes dans les bus du 18 au 25 avril 2018 ;
- Relais sur le site Internet Fil Bleu : actualités et bandeau publicitaire (586 clics vers le site des mobilités) ;

- o Relais sur les réseaux sociaux Fil Bleu (Facebook et Twitter) ;
- o Relais sur la newsletter Fil Bleu aux abonnés (7 600 personnes).



Le relais sur les outils du Centre Hospitalier Régional Universitaire de Tours (Hôpitaux Bretonneau et Trousseau) : partenaire institutionnel

- o En interne auprès du personnel hospitalier : article sur le site Intranet, relais dans la newsletter hebdomadaire, affiches et flyers (dans les salles de repos des 60 services, les restaurants...).
- o En externe auprès des patients : relais sur le site internet du CHRU, sur les réseaux sociaux, affiches et flyers (les lieux d'accueil, les salles d'attente, les plateaux des patients...).

Le relais sur les outils de l'Université de Tours : partenaire institutionnel

- o En interne auprès des enseignants et du personnel administratif : article sur l'Intranet, un article sur le magazine interne, affiches et flyers (dans les salles des professeurs et des services administratifs).
- o En externe auprès des étudiants : relais sur le site internet de l'Université, sur les réseaux sociaux et affiches et flyers (les panneaux d'affichage étudiants, le restaurant universitaire...).

1.3 Le déroulement de la concertation préalable : les outils d'informations et d'expressions des publics

Pour faciliter l'accès à l'information sur le projet et l'expression du plus grand nombre, Tours Métropole Val de Loire a mixé les rencontres physiques et les outils numériques sur l'ensemble de la période.

Une exposition dans les 22 communes de la Métropole et à l'Hôtel Métropolitain

Tours Métropole Val de Loire a déployé une exposition dans chacune des 22 communes et à l'accueil de l'Hôtel Métropolitain.

Chaque exposition était composée des outils suivants :

- o 5 panneaux mobiles de présentation du projet avec infographies à l'appui ;
- o Un dossier de concertation mis à disposition du public et des acteurs du territoire ;
- o Un registre afin que le public puisse faire part de ses avis et de ses suggestions ;
- o Des plaquettes pédagogiques avec réassorts réguliers des sites pendant toute la concertation.



15 000 plaquettes pédagogiques comportant les éléments clés du projet et les différents modes d'expression :

- o Diffusion par les 22 communes (mairies, lieux publics...)
- o Diffusion lors des réunions et ateliers publics ;
- o Distribution lors d'événements (exemples : la foire de Tours, la fête du vélo).

Les outils numériques et réseaux sociaux

Le site Internet mobilite.tours-metropole.fr a été utilisé comme point d'entrée de la démarche de concertation. Accessible depuis la page d'accueil, une rubrique spécifique a été ouverte afin d'accéder à l'information et à l'ensemble de la documentation à tout moment. Une passerelle a été effectuée sur le site de Tours Métropole Val de Loire depuis la page d'accueil.

Ces informations ont également été relayées sur le site des communes de la Métropole et sur leurs réseaux sociaux. Accessible 24h sur 24h, un formulaire en ligne a été mis en place pour recueillir les avis des publics et une foire aux questions a été mise en place.

Pendant la période de concertation, 17 507 visites ont été recensées sur la rubrique du site des mobilités. Les 3 pages les plus consultées sont « le projet de 2^e ligne de tramway », « Comment s'exprimer ? » et « Où s'informer ? ». A noter, pendant la période de concertation, la fréquentation du site était composée à 88% de nouveaux visiteurs.

Les rencontres avec le public

6 rencontres avec le public ont été organisées

Ces rencontres publiques ont été fréquentées par près de 1 000 personnes.

- o 5 réunions publiques ouvertes à tous

Elles se sont déroulées selon le calendrier suivant :

- Mardi 15 mai à 18h30 à Joué-lès-Tours (Espace Clos neuf – rue du Clos Neuf) ;
- Mercredi 16 mai à 18h30 à La Riche (salle des fêtes – rue du Petit Plessis) ;
- Jeudi 17 mai à 18h30 à Chambray-lès-Tours (salle Yves Renault – 4, rue Jean Perrin) ;
- Vendredi 18 mai à 18h30 à Saint-Pierre-des-Corps (salle des fêtes – 34, avenue de la République) ;
- Mercredi 23 mai à 18h30 à Tours (salle polyvalente – centre des Halles).

Ces réunions se sont tenues en fin de journée afin de pouvoir toucher davantage de public. Elles se sont déroulées selon un schéma identique : accueil par le Maire de la commune, introduction par le Vice-Président délégué aux mobilités et/ou le Président de Tours Métropole Val de Loire, présentation de la Commission Nationale du Débat Public (CNDP), présentation détaillée du projet avec PowerPoint à l'appui puis succession de questions – réponses avec le public. Les réunions ont duré entre 2h00 et 3h00. Pour chaque réunion publique, Tours Métropole Val de Loire a déployé l'exposition du projet, mis à disposition le dossier de concertation et des plaquettes et tenu un registre. Ces 5 réunions ont été filmées.

Elles ont connu les audiences suivantes :

- Joué-lès-Tours : 70 personnes ;
- La Riche : 320 personnes ;
- Chambray-lès-Tours : 150 personnes ;
- Saint-Pierre-des-Corps : 100 personnes ;
- Tours : 320 personnes.

Soit au total 960 personnes environ.



Réunion publique de Tours du 23 mai 2018

- Une réunion avec le conseil de développement
Une présentation au Conseil de développement (CODEV), instance de démocratie participative de Tours Métropole Val de Loire a eu lieu le samedi 21 avril 2018 lors de leur assemblée générale. Cette présentation a été l'occasion de présenter le projet et d'inviter les membres de cette instance à venir enrichir la démarche de concertation.
39 personnes étaient présentes lors de ces échanges.

Les ateliers thématiques

3 ateliers thématiques (consultable sur site internet mobilite.tours-metropole.fr) ont été organisés.

- Ateliers ouverts à tous
Les ateliers publics avaient pour objectif d'identifier les attentes et besoins des usagers et de recueillir leurs idées en vue d'améliorer les services rendus sur le réseau de transports autour 3 thématiques : le niveau de service, l'intermodalité et l'innovation/nouvelles technologies.
Ils se sont déroulés les jeudi 24 mai et mercredi 30 mai de 17h30 à 19h30 à l'Espace MAME sur inscription sur le site des mobilités mobilite.tours-metropole.fr.
Les participants étaient répartis en 3 groupes autour des tables. Un rapporteur était désigné à chaque table pour remplir une grille de contribution. Chaque groupe a travaillé ensemble autour des 3 thématiques. Pour aider les participants dans leur réflexion et favoriser leur créativité, un questionnaire était à leur disposition ainsi que la carte du réseau actuel pour localiser avec des gommettes leurs propositions. Au bout de 30 minutes, chaque groupe a changé de table, l'objectif étant que chaque groupe travaille sur les 3 thématiques. Au terme des échanges, les principales idées ont été présentées en plénière par le rapporteur. Ces ateliers ont permis de jouer un rôle pédagogique, de nouer un dialogue privilégié avec les parties prenantes et de recueillir de nombreuses suggestions. En préambule des ateliers publics, un point d'informations sur le projet de 2^e ligne de tramway et ses composantes a été effectué.



Atelier public du 24 mai 2018 à l'Espace MAME

- Atelier avec le Conseil de développement de Tours Métropole Val de Loire (cf. compte-rendu sur site internet mobilite.tours-metropole.fr)
Un atelier a eu lieu le mercredi 23 mai avec les membres du CODEV dont l'objectif était de recueillir leurs attentes et idées. Les participants étaient répartis en 3 groupes autour des tables. Un rapporteur était désigné à chaque table pour remplir une fiche synthèse des idées. Chaque groupe a travaillé sur 3 profils-types (personnage fictif dont le profil rassemble les caractéristiques d'un groupe social existant) en vue d'améliorer les services rendus sur le réseau de transport, l'usage des modes doux et l'intermodalité.
Au total, 42 personnes ont participé aux ateliers.



Atelier du CODEV du 23 mai 2018

Des moyens d'expression multiples : les résultats en chiffres

Afin de recueillir les avis et suggestions et toucher un large public, Tours Métropole Val de Loire a mis en place des outils d'expression très divers dans leur forme :

- L'expression écrite :
 - 583 avis sur les registres de concertation disponibles dans les 22 mairies, à l'hôtel métropolitain et lors des réunions et ateliers publics ;
 - 24 courriers auprès de Tours Métropole ou du garant de la Commission Nationale du Débat Public (CNDP) ;
 - 3 pétitions remises à Tours Métropole Val de Loire dans les délais, avec 2232 signatures.

- L'expression orale :
 - 145 interventions lors des 5 réunions publiques ouvertes à tous ;
 - 42 contributions lors des ateliers.
- L'expression numérique :
 - 627 avis en ligne sur le site Internet mobilite.tours-metropole.fr et 35 envoyés au garant.
 - 4 172 clics vers le site internet des mobilités.

1.4 Le budget du dispositif de concertation

La concertation s'est déroulée sur une période de 9 semaines. Le budget du dispositif est de l'ordre d'environ 260 000 euros. Il comprend notamment la conception, l'impression, la distribution des outils, le plan média et la logistique des ateliers et réunions publics.

2. LA SYNTHÈSE DES AVIS

2.1 Les thèmes abordés

Le contenu de la concertation :

Les thématiques objets de la concertation sont les suivantes :

- La ligne 2 de tramway : la desserte du centre-ville de Tours ;
- La ligne 2 de tramway : la desserte de l'hôpital Trousseau ;
- La desserte de l'aéroport ;
- Les parcs-relais ;
- Les stations ;
- La ligne de bus à haut niveau de service ;
- Les principes de franchissement « modes doux » ;
- Le coût du projet ;
- Le déroulement des travaux.

Les autres sujets évoqués dans les avis :

Dans le cadre de cette concertation, d'autres thèmes ont été abordés par les contributeurs. Il s'agit des sujets suivants :

- Les propositions de tracés hors bases et variantes ;
- Les modes doux ;
- La liaison entre les deux gares (Tours / Saint-Pierre-des-Corps) ;
- L'écologie et transition énergétique ;
- Les modes de transport alternatifs au tramway ;
- L'étoile ferroviaire ;
- L'amplitude horaire ;
- Les tarifs.

2.2 Les avis

2.2.1 Les avis sur les thèmes de la concertation

La ligne 2 de tramway : tracé de base ou tracé variante pour la desserte du centre-ville de Tours

La concertation publique préalable proposait au public de se prononcer sur le choix d'un tracé pour la desserte du centre-ville de Tours avec soit un passage par le boulevard Béranger (tracé de base) soit un passage par le boulevard Jean Royer (variante).

Les remarques relatives à ce choix représentent la majorité des expressions produites lors de la concertation et ont suscité de nombreuses contributions majoritairement argumentées.

Le tracé de base par le boulevard Béranger

Les avis déposés au cours de la concertation publique préalable ont fait apparaître plusieurs arguments en faveur du tracé de base empruntant le boulevard Béranger.

De nombreux contributeurs considèrent que le boulevard Béranger est suffisamment large pour accueillir un tramway. Ils précisent que cela permettrait :

- De diminuer le trafic automobile ;
- De redynamiser et de mettre en valeur le boulevard, jugé trop routier ;
- De desservir le quartier commerçant des Halles ;
- De desservir le site de l'hôpital Clocheville ;
- D'accéder plus rapidement et avec une liaison directe (sans correspondance) au centre-ville de Tours pour les personnes habitant dans les communes de La Riche, de Chambray-lès-Tours et au Sud de Tours ;

- De créer, à long terme, un lieu efficace de connexion des différentes lignes de tramway à la gare de Tours et d'offrir un site d'intermodalité : tram, bus, trains, cars, vélos.

Des participants ont noté la possibilité d'insérer un tramway sur le boulevard Béranger en préservant la végétalisation du boulevard et les activités commerciales du marché aux fleurs sur le mail central.

Des contributions soulignent l'important potentiel de voyageurs lié au passage du tramway sur le boulevard Béranger ainsi que la possibilité d'offrir un cheminement confortable pour les modes doux.

A contrario, des inquiétudes et des oppositions pour le tracé par le boulevard Béranger s'expriment. Elles concernent :

- La nécessaire protection du patrimoine historique et de la promenade piétonne et cycliste du boulevard Béranger ;
- La protection du patrimoine végétal et principalement des arbres du boulevard Béranger ;
- L'atteinte au paysage du boulevard Béranger, identifié comme symbole de la ville.

Cette même crainte est largement exprimée sur le risque de voir disparaître le marché aux fleurs.

Certains s'interrogent également sur l'insertion du tramway dans la rue du Plat d'Étain et de ses conséquences sur des bâtiments universitaires.

Le passage par le boulevard Béranger soulève des inquiétudes sur le fonctionnement du quartier Béranger / Giraudeau. Elles concernent :

- Les commerces de la rue Giraudeau ;
- Le stationnement pour les commerçants non sédentaires du marché aux fleurs et pour les clients des commerces du centre-ville ;
- Le devenir de la place Rabelais et la sécurité autour des écoles.

Sur ces sujets, les participants souhaiteraient avoir plus de précisions.

Beaucoup de contributeurs opposés au passage par le boulevard Béranger sont favorables, par défaut, au passage par le boulevard Jean Royer.

Le tracé variante par le boulevard Jean Royer

Au même titre que le tracé de base par le boulevard Béranger, le tracé variante par le boulevard Jean Royer a recueilli des avis favorables, soutenu par des actions proactives.

Pour nombre de contributeurs, le passage du tramway par le boulevard Royer permettrait :

- Une redynamisation du quartier, perçu comme en marge du centre-ville de Tours. L'amélioration de la desserte en transports en commun est un argument annoncé pour participer à cette redynamisation ;
- De réduire la durée du trajet entre l'Hôpital Bretonneau et l'Hôpital Trousseau ;
- De limiter le coût du projet.

Toutefois, le tracé par le boulevard Jean Royer suscite également des appréhensions et des oppositions :

- Une grande partie des contributions considère la nécessité d'un changement de ligne de tramway à Liberté / Royer lors d'un trajet comme un point rédhibitoire pour ce tracé ;
- De nombreuses remarques portent sur l'étroitesse du boulevard Jean Royer pour accueillir un tramway, ce qui entraînerait :
 - De grandes difficultés pour les accès riverains existants ;
 - Des problèmes de circulation, avec des risques de report dans le quartier Febvotte ;
 - Des suppressions de places de stationnement. Sur ce sujet, les participants souhaiteraient avoir plus de précisions ;
 - La suppression des arbres existants ;
 - L'impossibilité de proposer des pistes cyclables ;
 - La démolition de 2 stations existantes.

La dégradation de la qualité de vie dans le quartier des Prébendes et les difficultés qu'engendrerait le tramway pour l'activité commerciale du boulevard Jean Royer sont des sujets évoqués dans différents avis, notamment sous forme de pétition.

Enfin, la faible attractivité du boulevard Jean Royer et le potentiel moindre de voyageurs sont des arguments avancés dans plusieurs avis.

La ligne 2 de tramway : tracé de base ou tracé variante pour la desserte de l'hôpital Trousseau

La concertation publique préalable proposait de se prononcer sur le choix d'un tracé desservant l'hôpital Trousseau en façade, depuis l'avenue de la République (tracé de base) ou dans son cœur (tracé variante). Cette thématique a moins mobilisé les contributeurs que la desserte du centre-ville de Tours.

Elle a, en revanche, fortement mobilisé la direction et le personnel de l'hôpital en faveur du tracé variante.

Plusieurs personnes considèrent que l'accès au cœur de l'hôpital apparaît comme plus adapté pour les personnes à mobilité réduite ou convalescentes et pour les visiteurs.

Toutefois, quelques avis sollicitent le tracé de base car il représente une économie financière et offre un accès plus direct au parking-relais envisagé à proximité du giratoire de la Papoterie.

D'autres contributeurs s'inquiètent de l'étroitesse de la rue Mansart et du prolongement du temps de parcours à cause du détour par cette rue.

L'extension de la ligne A vers l'aéroport

Les avis sont assez nombreux sur l'extension de l'aéroport. Ils s'expriment majoritairement pour ou contre la desserte de l'aéroport et peu sur le choix du tracé.

Les avis sont principalement favorables à l'extension de la ligne A vers l'aéroport de Tours afin de favoriser l'avenir de cette infrastructure et la création d'un pôle de mobilité : avions, cars, tram, covoiturage.

Cependant, quelques avis se prononcent contre la desserte de l'aéroport. Les opposants soulignent l'avenir incertain du site et le coût jugé trop élevé du projet.

Certaines contributions suspendent leur adhésion au projet d'extension de la ligne à la présentation du projet de développement du secteur aéroportuaire.

Des contributions proposent la mise en place d'une navette, soit à la place de l'extension proposée, soit en attendant la confirmation de l'avenir de l'aéroport. Certains proposent également de desservir l'aéroport par une extension du bus à haut niveau de service.

Les parcs-relais

Les avis relatifs aux parcs-relais représentent une moindre proportion des interrogations et remarques de la concertation.

Dans ces avis, il est proposé :

- De réaliser un parc-relais au-delà de l'emplacement prévu à la Papoterie afin de se rapprocher encore du périphérique Est ;
- De conserver le parc-relais du Lac.

Enfin, plusieurs avis se félicitent de la création du parc-relais au droit du périphérique de La Riche.

La ligne de Bus à Haut Niveau de Service dite BHNS : tracé de base ou tracé variante

Le sujet de la BHNS a peu mobilisé. Les expressions sur ce sujet sont majoritairement favorables au tracé de base. Les arguments développés sont :

- La connexion avec la gare et les lignes tramway (si passage de la ligne 2 par le boulevard Béranger) ;
- La desserte du centre-ville et le haut de l'avenue de Grammont ;

- L'efficience de la solution de base par rapport aux variantes proposées (dont l'une propose un détour et l'autre crée un trou dans le réseau en omettant une partie importante de l'avenue de Grammont) ;
- La cohérence du tracé par le haut de l'avenue de Grammont (entre les places « Jaurès » et « Liberté ») avec les lignes de tramway ;
- Le coût moins élevé de la solution de base par rapport à la variante avec le parc-relais en sortie d'autoroute à « Tours centre ».

Quelques avis sont cependant favorables à la variante rue Édouard Vaillant. Ces avis mettent en avant :

- Une liaison rapide avec le secteur de Rochepinard (parc des expositions, terrains de la vallée du Cher et les établissements scolaires) ;
- Une meilleure desserte de la gare de Tours et du parking des peupliers ;
- Un coût moins élevé que le tracé de base par le haut de l'avenue Grammont.

Certains avis favorables à la variante par la rue Edouard Vaillant s'interrogent sur la desserte de l'avenue de Grammont entre la place Jean Jaurès et la place de la Liberté qui ne sera plus assurée par la BHNS.

Des arguments similaires sont développés à la fois dans les atouts du tracé de base et dans la variante par la rue Edouard Vaillant. Ils concernent le coût et la desserte de la gare de Tours.

Plusieurs avis s'expriment pour le maintien du tracé actuel de la ligne BHNS Tempo. Ils considèrent que les modifications de tracé notamment au sud (établissements d'enseignement « Grandmont », quartier Montjoyeux...) dégraderont la desserte de proximité. Dans certains de ces avis, la réorganisation globale du réseau de bus est souhaitée.

Les principes de franchissement « modes doux »

Peu de participants se sont exprimés sur le principe des passerelles, mais les avis sont toujours favorables.

Plusieurs avis approuvent les objectifs des franchissements de mettre en sécurité les piétons et les cyclistes.

Le franchissement le plus plébiscité est la passerelle reliant Saint-Cyr-sur-Loire à La Riche. Certains avis précisent même l'emplacement géographique de ce franchissement : Fondettes / Saint-Cosme, Saint-Cyr-sur-Loire / La Riche et font référence à des études existantes.

Plusieurs avis souhaitent des précisions sur le financement et le calendrier de ces franchissements.

Enfin, certains projets de franchissements non proposés à la concertation, sont cités, telle la passerelle entre Bois Lopin et la Porte des Arts sur l'A 10, au niveau de Bois Gras.

Le coût du projet

Peu d'avis abordent ce sujet.

Les contributeurs s'interrogent sur la capacité de Tours Métropole Val de Loire à supporter financièrement une deuxième ligne de tramway et s'inquiètent de l'impact sur leurs impôts.

Ils craignent que le projet de tramway absorbe toute la capacité d'investissement de Tours Métropole Val de Loire dans un contexte économique peu favorable.

Certains contributeurs invitent à privilégier d'autres modes de transports urbains moins onéreux que le tramway tels que le bus électrique en site propre.

Le déroulement des travaux

Quelques remarques ont été faites sur la période de réalisation des travaux de la deuxième ligne de tramway. Elles concernent principalement les impacts sur la circulation et le stationnement.

Des interrogations portent sur la durée et le bruit des travaux.

Des contributeurs souhaitent que les nuisances pour les commerces soient amoindries et/ou prises en charge par Tours Métropole Val de Loire.

Des avis insistent sur la nécessité de protéger les arbres pendant les travaux.

Plusieurs contributeurs souhaitent qu'une information efficace soit mise en place : avancement du chantier, déviations, motifs des travaux ...

Les stations

Très peu d'avis abordent le sujet des stations.

Certains s'opposent aux démolitions des stations « Charcot » et « Liberté » dans la variante par le boulevard Royer.

D'autres expriment le souhait de stations supplémentaires :

- Sur Jean Jaurès ;
- Devant l'hôpital Bretonneau ;
- Dans l'hôpital Trousseau ;
- Au niveau du parking-relais de la Sagerie ;
- Au niveau du lycée agricole sur l'avenue de la République à Chambray-lès-Tours.

Quelques-uns évoquent la desserte de l'hôpital Bretonneau. Ils regrettent l'éloignement de la station par rapport à l'hôpital. Certains proposent de créer une station devant l'entrée de l'hôpital ou un passage dans l'hôpital Bretonneau.

2.2.2 La synthèse des autres sujets évoqués

Les propositions de tracés différents que ceux soumis à la concertation dont Saint-Pierre-des-Corps

Pour le tramway :

La desserte de Saint-Pierre-des-Corps

Si la desserte de Saint-Pierre-des-Corps ne constitue pas en soi un élément soumis à la présente concertation, ce temps de concertation a mobilisé et a donné lieu à plusieurs actions proactives. Le sujet a recueilli de très nombreuses expressions.

La grande majorité des avis ne remet pas en cause la pertinence de la desserte de l'hôpital Bretonneau et de l'hôpital Trousseau. Toutefois, ils expriment le souhait que la commune de Saint-Pierre-des-Corps soit desservie, pour des objectifs parfois différents et souvent argumentés. Le plus grand nombre d'expressions l'est à travers la signature de pétitions motivées.

Les arguments des corpopétruciens portent majoritairement sur :

- La desserte des habitants ;
- La desserte des équipements publics et commerciaux ;
- L'ampleur du bassin d'emplois (10 000 emplois sur la commune) et l'intérêt du tramway pour les trajets domicile / travail ;
- L'intermodalité en gare de Saint-Pierre-des-Corps ;
- Le montant de la taxe professionnelle versée à la Métropole ;
- La cohérence d'une ligne Ouest-Est entre La Riche et Saint-Pierre-des-Corps ;
- Les 12 000 voyageurs par jour fréquentant la gare TGV ;
- Les nuisances de stationnement que subissent les riverains autour de la gare TGV ;
- La desserte du quartier de la Rabaterie, quartier « politique de la ville » avec des populations peu favorisées ;
- Les aménagements des espaces publics déjà réalisés pour accueillir un tramway et notamment les efforts de la commune pour l'aménagement de l'avenue Bonnin et l'intégration de réservations dans les documents d'urbanisme.

Plusieurs avis développent l'utilité de la desserte du secteur commercial de Rochepinard, du parc des expositions et des équipements sportifs de la Vallée du Cher.

D'autres insistent sur la nécessité de prendre en compte des flux venant de l'Est (Amboise, Montlouis, La Ville-aux-Dames, depuis la RD 140) avec la mise en place de parcs-relais aux entrées de Saint-Pierre-des-Corps ou la mise en œuvre d'une ligne Est-Ouest en complément de la ligne Nord-Sud existante.

Nombre d'avis regrettent la non-prise en compte de la desserte de la gare TGV de Saint-Pierre-des-Corps et considèrent que desservir cette gare serait un atout pour la métropole.

Une ligne de tramway vers Saint-Pierre-des-Corps est aussi mise en avant comme un outil capable d'atténuer la rupture physique que constitue l'A 10 dans le tissu urbain et de réduire la pollution de l'air dont souffre Saint-Pierre-des-Corps.

La desserte de nouveaux secteurs

Plusieurs participants proposent des prolongations de lignes de tramway pour desservir des secteurs non soumis à la concertation. Sont ainsi cités :

- Des centres commerciaux tels que Ma Petite Madelaine, Les Atlantes, La Riche Soleil ;
- Des zones d'activités dont Mame, Les Granges Galand ;
- Des pôles médicaux comme le pôle santé Vinci, l'IFRSS (Institut Régional de Formation Sanitaire et Sociale), le Pôle santé Alliance ;
- Des communes avec Saint-Avertin, Ballan-Miré, Saint-Pierre-des-Corps, Fondettes, Saint-Cyr-sur-Loire.

Des modifications de tracés

Quelques contributeurs proposent de nouveaux tracés. Il y a des propositions pour :

- Desservir le haut de l'avenue de Grammont, et le parc Grandmont ;
- Eviter le quartier des Fontaines ;
- Modifier les terminus pour réduire l'itinéraire de la ligne 2, côté Chambray-lès-Tours.

Pour la BNHS :

Plusieurs contributeurs proposent la mise en place de lignes de BHNS dans l'attente des prochaines lignes de tramway notamment pour Saint-Pierre-des-Corps.

La prolongation de la ligne de BHNS vers la gare TGV ou vers l'aéroport est également présentée.

Certains proposent aussi de remplacer une partie du tracé du tramway par une desserte BHNS, notamment à Chambray-lès-Tours sur l'avenue de la République vers la Papoterie.

Les modes doux

Le sujet des modes doux mobilise les contributeurs.

Des remarques ont été faites sur les améliorations à réaliser en matière d'accessibilité de la voirie et du domaine public ainsi que sur le développement souhaité de zones piétonnes.

Cependant, la plupart des contributions sur les modes doux concernent majoritairement les cyclistes.

Les principales remarques prônent le développement de continuités cyclables dans les axes parcourus par le tramway et ce pour tous types de cycles (vélos classiques et vélos cargos) ainsi que sur le reste du réseau existant. Les aménagements souhaités sont décrits et il est précisé que ces continuités cyclables doivent être sans obstacles, sécurisées, rapides, et bien jalonnées.

Les avis expriment la nécessité de créer des stationnements vélos en parcs-relais et à proximité de la ligne de tramway.

Enfin, quelques contributeurs souhaitent bénéficier d'un tarif spécifique pour des trajets courts dans le tramway ainsi que de la possibilité de prendre le tramway avec le vélo y compris aux heures de pointe.

La liaison entre la gare Saint-Pierre-des-Corps et la gare de Tours

La liaison entre la gare de Tours et la gare de Saint-Pierre-des-Corps fait l'objet de quelques remarques. Elle est citée comme étant un chaînon manquant dans l'organisation des transports et les déplacements tourangeaux. Les avis indiquent que cette liaison permettrait :

- De faciliter l'accès entre les réseaux nationaux, régionaux et urbains ;
- D'apporter des gains de temps aussi bien pour les usagers quotidiens que pour les touristes ;
- De s'affranchir des horaires des navettes SNCF et de garantir une desserte fiable entre la gare de Tours et celle de Saint-Pierre-des-Corps dont le fonctionnement est jugé aléatoire et inadapté aux besoins.

Une liaison ferroviaire direct style Orly Val totalement automatique est proposée.

L'écologie et la transition énergétique

Ce thème ne fait pas l'objet de contributions spécifiques. Toutefois, il revient régulièrement dans différents avis qui abordent d'autres sujets.

Ainsi, les atouts environnementaux du tramway sont souvent évoqués dans les avis favorables au projet. Il est rappelé que le tramway permet :

- De réduire l'émission de polluants et notamment localement du CO² et des particules ;
- De préserver l'environnement ;
- D'améliorer la qualité de vie en ville.

Plusieurs avis relatifs aux modes de transport alternatifs rappellent les enjeux de la transition énergétique favorables aux bus électriques ou à hydrogène.

Des avis relatifs aux modes doux ou aux passerelles soulignent les vertus écologiques de la marche à pied et du vélo.

Les modes de transport alternatifs au tramway

Le choix du mode de transport « tramway » fait consensus. Nombre de contributions en rappellent l'efficacité et la faible empreinte écologique.

Toutefois, certains contributeurs s'inquiètent de son coût élevé et proposent de privilégier le développement du bus en site propre et/ou du tram-train en mutualisant les infrastructures ferroviaires.

Le recours à des bus autonomes, c'est-à-dire sans conducteur, est également mentionné.

L'étoile ferroviaire

Il est rappelé dans certains avis que l'étoile ferroviaire de Tours est constituée d'un réseau de 8 branches de lignes de train en plus du TGV desservant Tours. Quelques contributions évoquent la richesse de la desserte ferrée de la Touraine et les potentiels de desserte.

Certaines liaisons de tram-train sont également proposées comme Tours-Loches ainsi que la réouverture de certaines gares comme Fondettes ou la création de nouvelles haltes ferroviaires à La Riche ou à la Ville-aux-Dames.

L'amplitude horaire

Quelques participations souhaitent une plus grande amplitude horaire du tramway avec une adaptation du service tramway notamment en soirée le week-end.

Les tarifs

La question des tarifs est très peu abordée.

Certains avis sollicitent la gratuité des transports en commun ou pour certains usagers tels que les cyclistes.

Participation

Cette concertation a mobilisé une participation importante des particuliers et des élus mais aussi des personnes morales notamment le Conseil de développement de Tours Métropole Val de Loire, les communes de la Métropole, des associations (ADECR 37, ADTT, Aquavit, Association au tour(S) du peuple, CC37, FCPE, FNAULT, SEPANT, Société pour la protection des paysages et de l'esthétique de la France), des établissements publics dont le CHRU, la SNCF et l'Université de Tours, des partis politiques (Comité LREM SPDC, Europe Ecologie des Verts, Groupe des communistes et républicains de SPDC, La Membrolle Démocrate) et du comité de quartier Febvotte-Marat.

Cela a permis de recueillir des expressions variées pour desquelles la Métropole a pu tirer des enseignements.

3. LES ENSEIGNEMENTS TIRES DE LA CONCERTATION

En vertu de l'application des articles R211-81-3 et 4 et des articles L121-16 et R121-24 du code de l'environnement, une concertation préalable avec un garant a été organisée. Dans ce cadre, Tours Métropole Val de Loire est tenue d'établir un bilan des avis et les enseignements tirés de la concertation préalable, dans les deux mois suivant la parution du rapport du garant.

Ce dernier a été publié en juillet 2018, à l'issue de la concertation préalable sur la 2ème ligne de tramway et ses composantes.

A la suite de cette concertation préalable, le maître d'ouvrage Tours Métropole Val de Loire devra décider du projet qu'il souhaite mettre à l'étude pour l'enquête publique.

Les principaux enseignements de la Métropole portent sur la qualité de la concertation et le contenu du projet à mettre en œuvre.

3.1 Une participation riche, à poursuivre

L'ampleur de la participation du public est significative de l'intérêt que portent les habitants de la Métropole aux évolutions de leur cadre de vie, notamment pour ce sujet relatif aux mobilités.

Qu'elles soient individuelles ou collectives, les contributions écrites étaient généralement de qualité.

Les différents avis sont majoritairement argumentés et structurés, certains très documentés. Le soin consacré à exposer un point de vue est le signe d'une implication sincère des citoyens dans la démarche qui leur a été proposée. Un esprit constructif a animé toutes les parties. La société civile a également fait preuve d'une forte mobilisation.

Enfin, le succès des réunions publiques et des ateliers thématiques a permis de constater une forte implication des citoyens sur la thématique transport. Durant les réunions publiques, l'écoute mutuelle a prévalu et les interventions étaient constructives et argumentées. Aucune question n'a été éludée et des orientations ont été proposées. Lors des ateliers, l'implication citoyenne a été de forte qualité et les suggestions illustrées et justifiées. La volonté d'améliorer la vie de chacun dans sa mobilité et ses déplacements a souvent été exprimée : prise en compte des handicaps, des différents modes de transport, des différents motifs de déplacement, de la richesse des profils d'utilisateurs, de la transition énergétique...

Ces échanges méritent d'être poursuivis et enrichis dans le cadre du projet.

3.2 Une concertation réussie

La concertation préalable a été menée de manière ouverte, bien organisée et efficace au travers des modalités définies et partagées avec le garant.

Le dialogue sur les sujets relatifs aux transports et à l'environnement existe à l'échelle de la Métropole et tout un chacun a été en mesure d'exposer clairement, sans aucune restriction, ses arguments et ses souhaits d'évolution par rapport au projet de la 2ème ligne de tramway et ses composantes. La richesse des sujets abordés reflète l'intérêt et la liberté exprimés durant cette concertation préalable.

Tours Métropole Val de Loire estime que cette approche a bien fonctionné et partage l'appréciation du garant de la concertation qui a écrit dans son rapport que la concertation « est un succès et que le projet de ligne n°2 de tramway est suivi avec attention par le public » (page 21).

3.3 Le numérique, un outil au service de la participation citoyenne

Afin de recueillir les avis et suggestions et mobiliser un large public, Tours Métropole Val de Loire a mis en place des moyens d'expressions multiples pour la concertation publique.

Signe d'une évolution des habitudes et d'une nouvelle démocratie participative, la concertation publique a comptabilisé un grand nombre d'avis numériques, déposés via le formulaire en ligne. Ainsi, l'outil numérique a

connu un fort succès et a été majoritairement utilisé par le public au détriment des supports manuscrits classiques tels que les registres de concertation.

Ce changement a également permis d'aller à la rencontre de celles et ceux généralement absents de la vie participative et a favorisé leur expression.

Il conviendra donc de poursuivre le dialogue avec cet outil incontournable de la nouvelle citoyenneté.

3.4 Le mode de transport plébiscité

Fort du succès de la première ligne de tramway, qui s'est inscrite très rapidement dans les habitudes de déplacement des habitants, le choix du mode de transport ferré fait consensus. Il représente un système de transport fiable et performant, permettant de répondre favorablement au besoin d'augmentation de la capacité de voyageurs.

Au-delà du contenu de la concertation de la ligne 2, qui prévoit de relier les villes de La Riche et de Chambray-lès-Tours, des demandes de desserte complémentaire par le tramway ont été formulées lors de la concertation. C'est le cas d'avis notamment sur Saint-Pierre-des-Corps et aussi à Saint-Avertin. Les contributeurs voient dans ce mode de transport l'opportunité de proposer une desserte moderne et attractive pour leur commune. Ainsi, le public s'est majoritairement approprié le mode de transport « tramway » et attend que ce mode se développe au-delà d'une deuxième ligne de tramway.

Néanmoins, au regard des évolutions technologiques en cours de développement sur de nouveaux modes de transports, il s'avère pertinent de rester attentif à toutes avancées.

Dans tous les cas, le futur mode de transport devra être un vecteur positif de la transition énergétique, thématique constituant une attente forte de la part des habitants de la métropole.

3.5 Des ambitions à long terme pour mieux desservir le territoire

La réalisation de la deuxième ligne de tramway et ses composantes doit être l'occasion de répondre globalement aux besoins de mobilité des usagers au niveau de la Métropole. En effet, l'amélioration des infrastructures de transport et de l'accessibilité du territoire est un facteur d'épanouissement pour ce dernier.

Ainsi, un réseau de tramways à long terme doit d'ores et déjà être étudié par Tours Métropole Val de Loire. La ville de Saint-Pierre-des-Corps s'est fortement mobilisée en ce sens.

De même, une attention particulière devra être portée sur la cohérence entre le réseau de tramways et le réseau de bus. L'information sur la restructuration du réseau, inhérente au projet, devra être claire et partagée.

Les attentes sont fortes sur la cohérence des différents modes de déplacements. Les contributeurs attendent que l'ensemble du schéma de mobilité soit complété.

3.6 Un fort intérêt pour les modes doux

Outre les principes de franchissements « modes doux », qui ont fait l'unanimité auprès des contributeurs concernés, la thématique des modes de déplacements alternatifs en général a suscité beaucoup d'intérêt. En ce sens, il apparaît essentiel de développer et d'étudier les sujets relatifs à la thématique « modes doux » afin d'encourager l'usage des modes actifs par les habitants de la Métropole. Ces actions relèvent de la santé publique et il importe de mettre en œuvre les moyens de soutenir efficacement ces modes de déplacements.

Le schéma directeur cyclable, en cours d'élaboration par Tours Métropole Val de Loire et ses partenaires, permettra une hiérarchisation et un cadencement des futures réalisations de façon concrète.

3.7 Les hôpitaux, un enjeu de desserte bien identifié

La perspective d'améliorer la desserte des grands équipements structurants du territoire, notamment les hôpitaux Trousseau et Bretonneau fait consensus. Offrir à ces équipements une liaison privilégiée est un élément essentiel du fonctionnement et du développement des lieux de vie que la majorité des contributeurs valide. La fréquentation de

ces équipements, les emplois qu'ils génèrent et la qualité de vie qu'ils apportent aux citoyens sont très bien perçus. En effet, un projet de tramway ne peut se restreindre au simple désengorgement des voies. La desserte des principaux pôles générateurs de flux de la Métropole participe au développement du territoire.

3.8 Un projet attendu pour améliorer la qualité de vie et l'environnement végétal

Il apparaît majoritairement dans les avis de la concertation des attentes relatives à la qualité de vie.

Le projet de tramway et ses composantes ainsi que son impact positif s'inscrivent pleinement dans ce mouvement destiné à rendre la ville plus propre et plus agréable à vivre pour chacun.

Concernant la thématique du transport, cette ambition du « bien vivre » en ville s'exprime notamment dans les observations par des souhaits sur la nécessité de mieux se déplacer et d'offrir un niveau de service important. Le maintien d'un cadre de vie agréable, l'apaisement de l'espace urbain, la diminution de la pollution de l'air et de la pollution sonore ou encore l'embellissement de la ville et de ses espaces publics sont des sujets qui viennent compléter la liste des attentes des différents contributeurs.

De nombreux contributeurs craignent que le projet de tramway ne soit en contradiction avec la nécessité de préserver le patrimoine historique et végétal de la ville de Tours, pourtant indispensable à l'image et la qualité de la ville. Tours Métropole Val de Loire devra être attentive à ces enjeux liés à l'environnement urbain et végétal.

3.9 Le sujet du centre-ville mobilise

Pour faire évoluer et créer son offre de transport, Tours Métropole Val de Loire a proposé aux habitants de se prononcer sur un tracé de base ou des variantes, sur le site de l'hôpital Trousseau et dans le centre-ville de Tours.

Le débat a surtout porté sur les tracés base/variante traversant le centre-ville de Tours. La lecture des observations fait apparaître un partage entre :

- Les personnes qui soutiennent le passage du tramway par le boulevard Béranger pour répondre à des enjeux de mobilité avec une desserte directe du centre de la Métropole et de la gare de Tours ;
- Les personnes qui s'opposent au tracé du tramway par le boulevard Béranger pour des raisons relevant principalement de critères patrimoniaux et symboliques et préfèrent le passage par Jean Royer par défaut ;
- Les personnes qui sont favorables au passage du tramway par le boulevard Jean Royer pour des motifs liés à la requalification et au développement urbain ;
- Les personnes qui s'opposent au tracé empruntant le boulevard Jean Royer pour des critères de transport et à la qualité de vie des quartiers environnants.

Ainsi, il ressort que le projet du tramway doit intégrer les enjeux liés à la mobilité mais aussi à l'environnement et au développement urbain, au patrimoine et aux symboles de Tours Métropole.

3.10 La desserte de Saint-Pierre-des-Corps

La desserte de la ville de Saint-Pierre-des-Corps par le tramway a concentré une part importante de la concertation. Cette dernière a mis en évidence une attente forte des habitants et des institutions de Saint-Pierre-des-Corps de voir le projet de tramway intégrer leur territoire. Imaginant en lui une réponse urbanistique incontournable aux problématiques socio-spatiales, beaucoup d'enjeux différents ont été identifiés dans les observations : la desserte de la ville de Saint-Pierre-Des-Corps et des villes situées à L'Est de Tours Métropole, la desserte du quartier prioritaire de la Rabaterie, la desserte de la gare TGV ou encore la desserte du site de Rochepinard.

Afin d'inscrire la commune de Saint-Pierre-des-Corps dans le futur réseau de tramways, il conviendra de trouver la meilleure desserte de transport en termes d'efficacité, d'impacts et de coûts.

3.11 Une vigilance en phase « travaux »

Des inquiétudes relatives à la phase « travaux » ont pu être mises en évidence grâce à la concertation. Ce sujet, même s'il semble encore lointain, nécessite d'être bien anticipé.

Durant toutes les étapes des travaux, il conviendra de garantir la protection des arbres préservés et aussi d'assurer l'accessibilité des centres-villes.

Tours Métropole Val de Loire devra ainsi mettre en place les outils nécessaires pour assurer une communication efficace. Des instances d'échanges pourront être créées en amont de la période des travaux pour préparer conjointement les interventions chantiers, identifier les contraintes (livraison, accès piétons, accès riverains, stationnement, manifestations ...) et trouver des solutions adaptées à chaque sujet relatif aux travaux.

En résumé

Plus qu'un simple outil de transport, les objectifs environnementaux propres au développement durable devront prédominer au cœur du projet tramway et ses composantes : le développement des modes doux, la réduction de l'effet de serre, le partage harmonieux de la voirie.

Les enseignements de la concertation publique préalable, grâce à la richesse et à la variété de ses avis, permettront ainsi à Tours Métropole Val de Loire d'orienter son projet de transport collectif vers une harmonie entre le développement durable et économique du territoire, la gestion et l'équilibre des formes urbaines, la préservation de l'image tourangelle et les enjeux de santé publique.

4 LES MESURES

Les enseignements de la concertation sont riches et nombreux, signe de l'intérêt porté par les habitants de la métropole à la concertation publique préalable. Le contenu et la finalité de chaque thématique méritent d'être appréhendés avec attention et le dialogue poursuivi. Aussi, Tours Métropole Val de Loire décide de mettre en place les mesures suivantes pour tenir compte des différents enseignements tirés de la concertation.

4.1 La mise à disposition du public

Le bilan de la concertation, synthétisant l'ensemble des avis (expressions écrites, orales et numériques), les enseignements y afférents et les mesures à mettre en place sera mis à la disposition du public sur le site Internet suivant mobilite.tours-metropole.fr à compter du 11 septembre 2018.

4.2 La sollicitation des communes

Le bilan de la concertation sera présenté au Conseil métropolitain du 24 septembre 2018. Si elles le souhaitent, les communes directement intéressées par le projet de deuxième ligne de tramway pourront se saisir de ce sujet. Les éventuelles remarques ou compléments devront être communiqués à Tours Métropole Val de Loire avant sa délibération conclusive.

4.3 La définition du projet

Avant la fin de l'année 2018, Tours Métropole Val de Loire décidera du projet qui fera l'objet des études d'avant-projet et des dossiers réglementaires pour soumission à l'enquête publique.

4.4 La suite de la concertation

Tout au long de l'opération, des instances spécifiques seront mises en place afin d'échanger tout au long de l'élaboration du projet.

ORIENTATIONS SUITE A LA CONCERTATION PUBLIQUE PREALABLE



SOMMAIRE

1. Les objets de la concertation	1
1.1 La ligne 2 de Tramway : le centre-ville	1
1.2 La ligne 2 de tramway : le CHRU Trousseau	1
1.3 La ligne A de tramway : l'aéroport	1
1.4 Les parcs-relais	1
1.5 La ligne de Bus à Haut Niveau de Service dite BHNS	1
1.6 Les principes de franchissement « mode doux »	1
1.7 Le coût du projet	2
1.8 Le déroulement des travaux	2
1.9 Les stations	2
2. Les autres sujets évoqués	2
2.1 Les autres propositions de tracés non soumis à la concertation	2
2.2 Les modes doux	3
2.3 La liaison entre la gare Saint-Pierre-des-Corps et la gare de Tours	3
2.4 L'écologie et la transition énergétique	3
2.5 Les modes de transport alternatifs au tramway	3
2.6 L'étoile ferroviaire	3
2.7 L'amplitude horaire	4
2.8 Les tarifs	4

LES ORIENTATIONS

La richesse de la concertation conduit Tours Métropole Val de Loire à définir des orientations sur l'ensemble des sujets abordés. Cela concerne les objets de la concertation proprement dits ainsi que les autres sujets évoqués.

1. Les objets de la concertation

1.1 La ligne 2 de Tramway : le centre-ville

Tours Métropole val de Loire a pris connaissance des avantages et des inconvénients des deux tracés.

Le passage par le boulevard Béranger est notamment soutenu par le CODEV.

De même, la SNCF a réaffirmé, dans son courrier du 20 juillet 2018 adressé à la Métropole, l'intérêt de ce tracé qui permettrait de créer un vrai hub des transports urbains à la gare de Tours, renforçant ainsi l'attractivité de la ligne.

Tours Métropole Val de Loire souhaite que la ville de Tours se prononce sur la solution de base et sa variante.

1.2 La ligne 2 de tramway : le CHRU Trousseau

Au regard des avis exprimés et afin de prendre en compte les besoins actuels et futurs du centre hospitalier de Trousseau, Tours Métropole Val de Loire propose de retenir le principe du passage du tramway au cœur de l'hôpital.

Tours Métropole Val de Loire réalisera des études afin de définir le meilleur tracé pour l'accessibilité de cet établissement, au vu des projets à venir de réorganisation de l'hôpital menés par le CHRU.

1.3 La ligne A de tramway : l'aéroport

Afin de tenir compte des avis exprimés et pour créer un pôle de mobilité, Tours Métropole Val de Loire propose de retenir l'extension de la ligne A vers l'aéroport selon le tracé de base (Sud).

Ce travail sera réalisé en partenariat avec le Syndicat Mixte pour l'Aménagement et le Développement de l'Aéroport International de Tours Val de Loire (SMADAIT) pour une mise en cohérence du projet « tramway » avec le développement du secteur de l'aéroport.

1.4 Les parcs-relais

Tours Métropole Val de Loire propose de retenir les principes de parcs-relais présentés le long de la ligne 2 et aux extrémités.

La Métropole confirme le maintien du parc-relais du Lac.

Tours Métropole Val de Loire étudiera également tout autre parc-relais aux points névralgiques et jugé pertinent lors des études.

1.5 La ligne de Bus à Haut Niveau de Service dite BHNS

Tours Métropole Val de Loire propose de retenir le tracé de base de la BHNS présenté à la concertation, en cohérence avec le réseau armature de tramways.

Par ailleurs, Tours Métropole Val de Loire propose de réorganiser le réseau à l'horizon 2025 pour continuer à desservir efficacement le quartier Montjoyeux et les secteurs environnants.

1.6 Les principes de franchissement « mode doux »

Tours Métropole Val de Loire retient l'intérêt porté sur les 5 principes de franchissement « mode doux ».

La concertation a permis d'identifier que le franchissement situé sur la Loire entre La Riche et Saint-Cyr-sur-Loire est particulièrement cité.

Ces franchissements seront étudiés dans le cadre du schéma directeur cyclable en cours d'élaboration par Tours Métropole Val de Loire et ses partenaires.

Leur hiérarchisation et leur cadencement de réalisation seront élaborés dans le cadre de ce schéma directeur.

1.7 Le coût du projet

Tours Métropole Val de Loire retient les interrogations exprimées sur sa capacité d'investissement.

La Métropole affinera le coût du projet de façon très détaillée grâce aux études à venir.

Tours Métropole Val de Loire sollicitera l'ensemble des partenaires institutionnels susceptibles d'apporter un financement au projet (Europe, Etat, région, département, communes) dès que le coût sera affiné.

Enfin, Tours Métropole Val de Loire indique que le projet sera réalisé avec les finances disponibles. Si besoin, il pourra être phasé dans le temps.

1.8 Le déroulement des travaux

Tours Métropole Val de Loire note l'intérêt porté sur le déroulement des travaux.

Tours Métropole Val de Loire veillera, durant toutes les étapes des travaux, à garantir la protection des arbres préservés, à assurer l'accessibilité du centre-ville et à mettre en place les outils nécessaires pour assurer une communication efficace.

Des instances d'échanges seront créées en amont de la période des travaux pour préparer conjointement les interventions de chantiers, identifier les contraintes (livraisons, accès piétons, accès riverains, stationnement, manifestations ...) et trouver des solutions adaptées.

Tours Métropole Val de Loire propose de mettre en œuvre une commission d'indemnisation.

1.9 Les stations

Tours Métropole Val de Loire propose de retenir les principes de stations présentés le long de la ligne 2.

Tours Métropole Val de Loire étudiera les demandes exprimées sur cette thématique au regard des différents critères liés à la desserte (habitat, activités, cheminements, pôles générateurs de déplacement...) et ceux relatifs aux contraintes techniques (inter-distances entre les stations, géométrie du site, pentes des terrains...).

Cette analyse précisera les lieux d'implantation des stations de tramway.

2. Les autres sujets évoqués

2.1 Les autres propositions de tracés non soumis à la concertation

La desserte de Saint-Pierre-des-Corps

Tours Métropole Val de Loire entend la forte mobilisation autour de la nécessité de desservir la Ville de Saint-Pierre-des-Corps en tramway et propose de réaliser, dès 2019, des études complémentaires pour une ligne de tramway Saint-Pierre-des-Corps/Saint-Cyr-sur-Loire.

Les autres propositions de tracé

Tours Métropole Val de Loire précise qu'il existe d'autres formes de transport que le tramway pour les dessertes proposées dans les avis de cette concertation. Ces propositions seront étudiées dans le cadre de la réorganisation du réseau global de transport en commun à l'horizon 2025.

Tours Métropole Val de Loire ambitionne de mettre en œuvre progressivement un projet global de transport à l'horizon 2040 avec un réseau armature de tramways et BHNS, des lignes de bus de maillage et des modes actifs.

2.2 Les modes doux

Tours Métropole Val de Loire propose de réaliser des itinéraires cyclables le long du tracé du tramway avec des aménagements homogènes, sécurisés, offrant une réelle continuité et une bonne lisibilité. La Métropole souligne qu'en cas d'impossibilité technique, des itinéraires alternatifs les plus directs seront recherchés.

Tours Métropole Val de Loire indique que la création de parkings-vélos sera étudiée à proximité immédiate de la ligne de tramway.

Tours Métropole Val de Loire précise que les aménagements cyclables seront en cohérence avec le schéma directeur cyclable métropolitain en cours d'élaboration.

2.3 La liaison entre la gare Saint-Pierre-des-Corps et la gare de Tours

La liaison entre deux pôles majeurs que sont la gare de Tours et la gare de Saint-Pierre-des-Corps constitue un enjeu important dans l'organisation des déplacements à l'échelle de la métropole, qui mérite d'être améliorée en termes de cadencement, de rapidité et d'horaires.

Tours Métropole Val de Loire propose de poursuivre les discussions et études engagées avec la SNCF et la Région Centre-Val de Loire afin d'apporter, dans la mesure du possible, des améliorations à cette liaison.

Ce sujet est traité dans le cadre du Contrat de Plan Etat-Région (CPER).

2.4 L'écologie et la transition énergétique

Les transports sont porteurs de forts enjeux liés au développement durable et à la santé publique. À ce titre, le transport collectif est un des vecteurs positifs de la transition énergétique.

Avec une fréquentation estimée à 39 100 voyages par jour, sa capacité à limiter la production locale de CO₂, de particules et de dioxyde d'azote et à favoriser le report modal, le tramway répond à cette sensibilité environnementale.

Concernant les bus « propres », Tours Métropole Val de Loire précise que son parc de véhicules sera renouvelé dès 2020 conformément à la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte et gère ce sujet dans le cadre de l'exploitation de son réseau de transport « Fil bleu ».

2.5 Les modes de transport alternatifs au tramway

Tours Métropole Val de Loire reste attentif à toutes les évolutions technologiques présentant un intérêt pour l'amélioration des dessertes fortes sans infrastructures et / ou permettant de diminuer les coûts. Aussi, Tours Métropole Val de Loire se réserve la possibilité d'étudier tous les modes de transports alternatifs qui pourraient répondre aux besoins du réseau futur.

Concernant les véhicules autonomes, Tours Métropole Val de Loire suit les avancées fonctionnelles pour des dessertes de faibles distances (le dernier kilomètre) telle que la desserte finale des hôpitaux ou des universités, par exemple.

2.6 L'étoile ferroviaire

L'étoile ferroviaire de Tours se prête particulièrement bien aux échanges urbains / périurbains par le train et présente un vrai potentiel pour la métropole pour envisager de nombreux trajets rapides et capter d'importants flux de voyageurs.

Le développement du tram-train doit relever d'une ambition commune de la Région Centre Val de Loire, de Tours Métropole Val de Loire et de la SNCF. Ce sujet doit être traité dans le cadre du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) et du Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET).

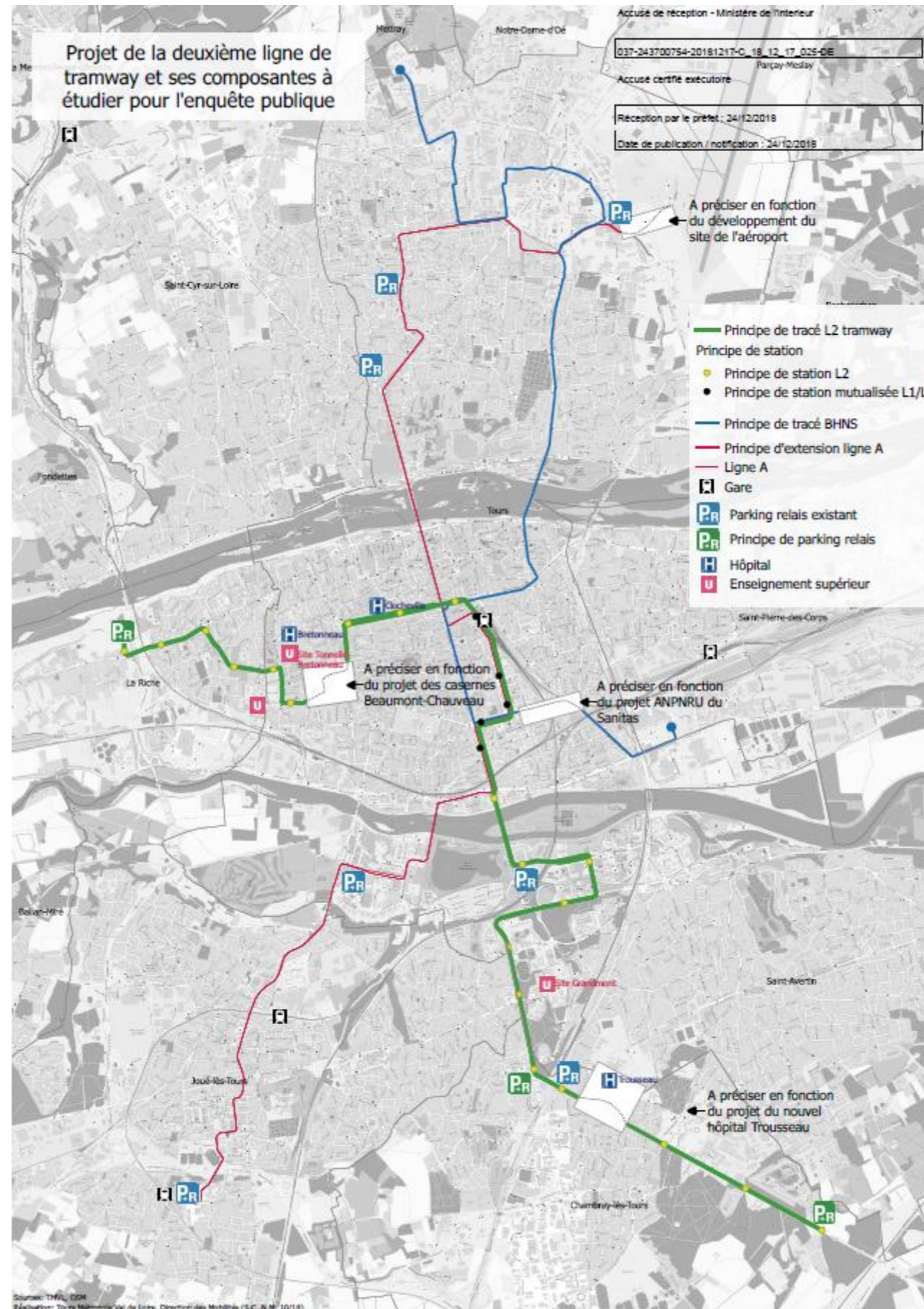
Le SCoT étant actuellement en cours de révision, ce sujet sera traité dans ce cadre.

2.7 L'amplitude horaire

Les sujets liés aux horaires et à l'amplitude font partie des préoccupations centrales de Tours Métropole Val de Loire. Ce sujet sera examiné dans le cadre de la réorganisation globale du réseau de transport à l'horizon 2025.

2.8 Les tarifs

Les tarifs génèrent des recettes qui participent au développement et à la qualité des transports en commun. Les tarifs font partie des préoccupations récurrentes. Tours Métropole Val de Loire traite ce sujet dans le cadre de l'exploitation de son réseau de transport « Fil bleu ».





SEANCE DU CONSEIL METROPOLITAIN DU 17 DECEMBRE 2018

Convocations adressées le mardi 11 décembre 2018
Nombre de délégués titulaires présents : 522
Nombre de délégués votants : 544
Nombre de délégués titulaires en exercice : 55

Délégués titulaires présents :

Phillipe BRIAND, Christophe BOUCHET, Frédéric AUGIS, Marie-France BEAUFILS, Laurent RAYMOND, Christian GATARD, Wilfried SCHWARTZ, Cédric DE OLIVEIRA, Jean-Luc GALLIOT, Alexandre CHAS, Bertrand RITOURET, Philippe CLEMOT, Corinne CHAILLEUX, Jacques LE TARNEC, Thibault COULON, Alexandra SCHALK-PETITOT, Aude GOBLET, Patrick DELETANG, Bernard PLAT, Bernard LORIDO, Sébastien MARAIS, Bruno FENET, Patrick CHALON, Jean-Marie METAIS,, Nadine NOWAK, Michèle LAUNAY, DIDIER VALLEE, Gérard DAVIET, Dominique SARDOU, Jean-Paul LAUNAY, Christian BRAULT, Sandrine FOUQUET, Vincent TISON, Martine POTEL, Rabia HADJIDJ BOUAKKAZ, Nathalie TOURET, Danielle PLOQUIN, Florent DRABIK, Françoise DESROUSSEAUX, Philippe LEBOT, Francine LEMARIE, Serge BABARY, Jacques CHEVTCHENKO, Barbara DARNET MALAQUIN, Christine BEUZELIN, Yves MASSOT, Emmanuel DENIS, Cécile JONATHAN.

Titulaires absents excusés :

Martine GARRIGUE a donné pouvoir à Bernard PLAT, Sophie AUCONIE a donné pouvoir à Christophe BOUCHET.
Christian AVENET

Désignation de Barbara DARNET MALAQUIN, Conseillère Métropolitaine en qualité de Secrétaire de séance.

C 18 12 17 025- MOBILITES - PROJET DE RESEAU DE LIGNES DE TRAMWAY ET SES COMPOSANTES A ETUDIER POUR L'ENQUETE PUBLIQUE

Monsieur Frédéric AUGIS, vice-président donne lecture du rapport suivant :

Par délibération en date du 16 octobre 2017, le conseil métropolitain de Tours Métropole Val de Loire a adopté une décision de principe du réseau de transport en commun en site propre composé, à moyen terme :

Accusé de réception - Ministère de l'intérieur

037-243700754-20181217-C_18_12_17_025-DE

Accusé certifié exécutoire

Réception par le préfet : 24/12/2018

Date de publication / notification : 24/12/2018

- D'une nouvelle ligne de tramway desservant des pôles majeurs de déplacements soit les deux hôpitaux CHRU : Trousseau et Bretonneau, le site universitaire de Grandmont, les projets de développement urbains de la ZAC des Casernes Beaumont sur la Ville de Tours et de la ZAC du Plessis botanique sur la Ville de La Riche. Ce projet devra être en connexion avec le périphérique Ouest à La Riche et à l'Est à Chambray-lès Tours ;
- De la création de parcs-relais à hauteur des points de connexion avec le périphérique notamment ;
- De l'extension du centre de Maintenance situé à Tours Nord ;
- Du prolongement de la ligne A de tramway à son extrémité Nord, afin de desservir le site de l'aéroport, des grands équipements et des espaces en reconversion ;
- De la création de sites propres pour le nouveau parcours de la Ligne de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) « tempo » ;
- D'une réorganisation de l'ensemble des lignes de bus classiques ;
- Du développement des équipements liés à la pratique cycliste du quotidien.

Par une deuxième délibération, en date du 18 décembre 2017, Tours Métropole Val de Loire a :

- Approuvé les objectifs de la concertation préalable et ses modalités ;
- Autorisé en conséquence le lancement de ladite concertation préalable en vue de la réalisation du projet ;
- Décidé de saisir la commission nationale du débat public.

Cette réflexion globale sur le réseau de transport s'inscrit dans la continuité du plan de déplacements urbains de l'agglomération tourangelle qui prévoit notamment le développement du réseau de tramways et de bus à haut niveau de service.

La concertation préalable s'est déroulée du 18 avril au 8 juin 2018.

Un bilan de la concertation préalable a été établi à partir de l'ensemble des avis rendus (courriers, mails, lettres, pétitions, interventions lors des réunions publiques) et mis à la disposition du public. Il indique les mesures nécessaires de mettre en œuvre pour répondre aux enseignements tirés de la concertation.

La présente délibération a pour finalité de définir l'ambition et les principales caractéristiques de ce projet majeur pour la métropole, à l'issue de cette concertation préalable.

RAPPEL

Cette concertation a permis d'informer et de faire participer les habitants, les associations locales et toute personne concernée à la réflexion menée sur le projet global de mobilités.

L'avis du public sur les enjeux, principes et caractéristiques du projet a également été recueilli.

La Commission nationale du débat public était présente tout au long de cette procédure. Le garant de la concertation publique avait pour mission d'accompagner Tours Métropole dans la mise en œuvre de la concertation en garantissant au public, d'une part le droit à une information claire et de qualité et d'autre part la possibilité de pouvoir s'exprimer de manière libre et variée. Conformément à l'article L121-16-1 du Code de l'environnement, le garant a établi un bilan de la concertation qui a été mis à la disposition du public.

1. LES MODALITES DE LA CONCERTATION :

La concertation préalable s'est déroulée entre le 18 avril et le 8 juin 2018 et a fait l'objet de plus de 1400 avis. Le dispositif de concertation reposait avant tout sur la mise à disposition d'une information accessible, actualisée et intelligible par les habitants, les associations locales et toute personne concernée. S'appuyant sur les acteurs de proximité du territoire, les communes et ses partenaires locaux, la Métropole a mobilisé un dispositif complet composé d'outils très divers, pour favoriser la participation du plus grand nombre.

- Des expositions dans chaque commune de la Métropole et à l'hôtel métropolitain ;
- Des outils de communication : une plaquette pédagogique à disposition du public (comportant les éléments clés de l'exposition et les dates des réunions publiques), une campagne d'affichage, emailing, flyers, articles de presse, réseaux sociaux, etc. ;
- Un dossier technique de concertation ;
- Cinq réunions publiques, dans les communes de Tours, Joué-lès-Tours, La Riche, Chambray-lès-Tours et Saint-Pierre-des-Corps ;
- Deux ateliers thématiques ouverts à tous et un atelier avec le Conseil de Développement, autour de trois thématiques : le niveau de service, l'intermodalité et l'innovation/nouvelles technologies.
- Des moyens d'expression multiples : avis sur registres et sur site internet, contributions orales lors des réunions et ateliers publics, courriers à Tours Métropole ou au garant de la Commission nationale du débat public, pétitions.

L'ensemble de ces outils est détaillé dans le bilan annexé à la présente délibération.

2. LES OBSERVATION FORMULEES PAR LE PUBLIC

Grace à l'ensemble des moyens mis à disposition, les avis variés et documentés ont traité de l'ensemble des problématiques du projet. De manière synthétique, ces avis se sont portés sur les thèmes suivants :

Objet de la concertation

- La ligne 2 de tramway : la desserte du centre-ville de Tours ;
- La ligne 2 de tramway : la desserte de l'hôpital Trousseau ;
- La desserte du site de l'aéroport ;

- Les parcs-relais ;
- Les stations ;
- La ligne de bus à haut niveau de service ;
- Les principes de franchissement « modes doux » ;
- Le coût du projet ;
- Le déroulement des travaux.

Autres sujets évoqués

- Les propositions de tracés hors bases et variantes ;
- Les modes doux ;
- La liaison entre les deux gares (Tours / Saint-Pierre-des-Corps)
- L'écologie et transition énergétique ;
- Les modes de transport alternatifs au tramway ;
- L'étoile ferroviaire ;
- L'amplitude horaire ;
- Les tarifs ;
- La desserte de l'est de la Métropole.

Ces points sont détaillés dans le bilan annexé à la présente délibération.

Il est constaté par le conseil métropolitain que la concertation préalable s'est déroulée dans un climat constructif. Le public a fait part de son intérêt et de ses préoccupations concernant les thématiques portées à son avis. Les réunions et ateliers publics se sont révélés instructifs grâce à une volonté partagée par les élus et les habitants de dialoguer et de mieux comprendre les positions de chacun.

3. LES ENSEIGNEMENTS, MESURES ET ORIENTATIONS CONSECUTIFS AUX OBSERVATIONS FORMULEES

Conformément à l'article R121-24 du Code de l'Environnement, les éléments recueillis pendant la concertation préalable permettent à la Métropole de Tours de prendre les mesures qu'elle juge nécessaire de mettre en place pour tenir compte des enseignements tirés de la concertation.

Les enseignements de la concertation que la Métropole retient sont les suivants :

- Une participation riche, à poursuivre ;
- Une concertation réussie ;
- Le numérique, un outil au service de la participation citoyenne ;
- Le mode de transport plébiscité ;
- Des ambitions à long terme pour mieux desservir le territoire ;
- Un fort intérêt pour les modes doux ;
- Les hôpitaux, un enjeu de desserte bien identifié ;
- Un projet attendu pour améliorer la qualité de vie et l'environnement végétal ;
- Le sujet du centre-ville mobilise ;
- La desserte de Saint-Pierre-des-Corps ;

- Une vigilance en phase « travaux ».

Ces points sont détaillés dans le bilan annexé à la présente délibération.

Les mesures mises en place par la Métropole sont les suivantes :

- La mise à disposition du public du bilan de la concertation ;
- La sollicitation des communes qui le souhaitent suite au bilan de la concertation ;
- La définition du projet avant la fin de l'année 2018 ;
- La suite de la concertation afin d'échanger tout au long de l'élaboration du projet.

Ces points sont détaillés dans le bilan annexé à la présente délibération.

Suite au bilan de la concertation publique préalable, Tours Métropole Val de Loire a exposé et mis au débat les orientations pour ce projet lors du Conseil Métropolitain du 24 septembre 2018. Puis, les communes qui l'ont souhaité ont émis un avis sur la base de l'ensemble des éléments produits à l'issue de la concertation préalable.

Ces orientations sont détaillées dans le document annexé à la présente délibération.

4. SUITE A LA CONCERTATION PREALABLE

Au vu de l'ensemble des échanges, avis et réflexions menés sur ce projet depuis 2016, Tours Métropole Val de Loire propose d'étudier le projet suivant :

- Une deuxième ligne de tramway reliant la commune de La Riche à la commune de Chambray-lès-Tours selon le principe de tracé figurant sur la carte annexée à la présente délibération ;
- Une desserte du centre-ville de Tours par la Ligne 2 via le tracé de base empruntant le boulevard Béranger ;
- Une desserte de l'hôpital Trousseau par la ligne 2 via un « décroché » permettant de faire passer le tramway au plus proche de l'entrée principale des bâtiments de l'hôpital ;
- Une extension de la ligne A de tramway via le tracé de base proposé à la concertation ;
- Une ligne de bus à haut niveau de service reliant le secteur de Rochepinard au Lycée des Douets suivant le tracé de base proposé à la concertation ;
- Une répartition des stations et des parkings-relais suivant les principes d'implantation figurant sur la carte annexée à la présente délibération, ainsi qu'aux points névralgiques et jugés pertinents lors des études ;
- Le lancement d'études complémentaires, dès 2019, pour la réalisation d'une ligne de tramway avec 2 branches vers Saint-Pierre-des-Corps à l'est de la Métropole et Saint-Cyr-sur-Loire au nord-ouest de la Métropole.

Sur certains secteurs du projet de la deuxième ligne de tramway, le tracé, les stations et les équipements afférents seront déterminés en fonction des projets de développement en cours ou à venir. C'est le cas pour les quatre sites suivants : projet de la ZAC Beaumont-Chauveau, projet de développement du site de l'aéroport, projet ANPNRU dans le quartier du Sanitas/Rotonde et projet de construction du Nouvel Hôpital Trousseau.

Au titre du projet, Tours Métropole prévoit l'engagement des études et procédures réglementaires nécessaires pour la composition du dossier d'enquête publique sur l'ensemble du projet.

De même, il est nécessaire de prévoir l'instauration et la mise en place d'un périmètre d'études, d'un droit de préemption urbain, d'emplacements réservés et de servitudes de localisation afin de se garantir contre les travaux, projets de construction ou de réalisation de nouvelles installations susceptibles de compromettre la mise en œuvre des futurs aménagements de la deuxième ligne de tramway et ses composantes.

5. DELIBERATION

En conséquence, il est proposé au Conseil métropolitain d'adopter la délibération suivante :

Le Conseil métropolitain, après en avoir délibéré,

Vu le Code général des collectivités territoriales,

Vu le Code de l'urbanisme,

Vu le Code de l'environnement, notamment son article L. 121-17,

Vu le bilan du garant,

Vu la délibération portant sur le « projet de principe du réseau de transport en commun en site propre de Tours Métropole Val de Loire » en date du 16/10/2017 et décrivant les composantes du projet,

Vu la délibération portant sur le « lancement de la concertation préalable portant sur la réalisation d'un projet de mobilités » en date du 18/12/2017 et décrivant les objectifs et les modalités de concertation pour la deuxième ligne de tramway de Tours Métropole Val de Loire,

Vu l'avis du Bureau réuni en commission de l'administration générale en date du 03 décembre 2018,

Vu l'avis de la commission mobilités, infrastructures et voiries en date du 28 août 2018,

Vu l'information en bureau des maires en date du 10 septembre 2018,

Vu l'information-débat en Conseil Métropolitain en date du 24 septembre 2018,

Vu les commissions générales de Tours et de Chambray-lès-Tours en date du 12 novembre 2018,

Aux vus des enjeux de rayonnement et d'attractivité de notre Métropole, des nécessités de déplacements, favorables au développement d'activités et à la réhabilitation urbaine,

Étant rappelé notre ambition en matière de qualité de vie et de santé publique,

- **PREND ACTE** du bilan de la concertation publique préalable relative à la réalisation de la deuxième ligne de tramway et ses composantes, tel qu'il est annexé à la présente délibération (synthèse des avis, enseignements tirés, mesures et orientations) et de sa mise à disposition du public, conformément au code de l'environnement ;

- **PRECISE** que les éléments de ce bilan seront pris en considération pour la poursuite du projet ;

- **APPROUVE** les orientations présentées au Conseil Métropolitain du 24 septembre 2018, suite au bilan de la concertation publique préalable ;

- **DECIDE** au titre des éléments de définition du projet de deuxième ligne de tramway et ses composantes les principes suivants :

- o Une deuxième ligne de tramway reliant la commune de La Riche (périphérique Ouest) à la commune de Chambray-lès-Tours (périphérique Sud-Est) et desservant le centre-ville de La Riche, l'hôpital Bretonneau, le nouveau quartier Plessis-Botanique (en cohérence avec le projet de ZAC Plessis-Botanique), le nouveau quartier Beaumont-Chauveau (en cohérence avec le projet de ZAC Beaumont-Chauveau), l'hypercentre de Tours en passant par le boulevard Béranger, le boulevard Heuteloup et la mutualisation de la Ligne A existante depuis la gare jusqu'au carrefour de Verdun, les quartiers denses du Sanitas et des Fontaines, le parc Grandmont en passant par l'avenue de Bordeaux (proximité du quartier de la Bergeonnerie) ainsi que l'hôpital Trousseau selon un « décroché » depuis l'avenue de la République, sur le foncier situé à l'Ouest de l'entrée actuelle (en interaction avec le projet de nouvel hôpital Trousseau);
- o Une extension de la ligne A de tramway depuis la station « Vaucanson » via un tracé desservant le site de l'aéroport par le sud. Cette étude sera menée en partenariat avec le Syndicat Mixte pour l'Aménagement et le Développement de l'Aéroport International de Tours Val de Loire (SMADAIT) ;
- o Des parcs-relais notamment aux terminus de la deuxième ligne de tramway, au plus près des entrées/sorties de la route métropolitaine dite « le périphérique » ainsi qu'aux points névralgiques et jugés pertinents lors des études ;
- o Des stations le long du principe de tracé de la deuxième ligne de tramway aux points névralgiques et jugés pertinents lors des études ;

- o Une ligne de bus à haut niveau de service reliant le secteur de Rochepinard à l'Est au Lycée des Douets au Nord en passant par le Nord de l'avenue de Grammont ;

- **APPROUVE** la carte jointe en annexe à la présente délibération, intitulée « Projet de la deuxième ligne de tramway et ses composantes, à étudier pour l'enquête publique » ;

- **DECIDE** la réalisation d'études complémentaires, dès 2019, pour la conception d'une ligne de tramway avec 2 branches vers Saint-Pierre-des-Corps et Saint-Cyr-sur-Loire à présenter à la concertation pour la réalisation d'un réseau de lignes de tramway ;

- **DECIDE** d'engager des études pour la constitution d'un dossier d'enquête publique pour l'ensemble du projet ainsi que les procédures y afférentes ;

- **APPROUVE**, en l'attente de la déclaration d'utilité publique et de la réalisation de l'enquête parcellaire, le principe d'acquisition amiable de tout terrain ou bâtiment qui serait indispensable à la réalisation du projet de deuxième ligne de tramway et ses composantes ;

- **AUTORISE** Monsieur le Président ou Monsieur le Vice-Président délégué aux Mobilités :

- o A solliciter les subventions nécessaires à la réalisation du projet ;
- o A effectuer tous actes, toutes démarches et à signer tous documents et conventions afférents à la mise en œuvre et à l'exécution de la présente délibération.

Le Conseil Métropolitain adopte à l'unanimité.

Pour extrait conforme
Pour le Président et par délégation,
Le Directeur Général des Services,



Frédéric BAUDIN-CULLIERE



CHAPITRE 2. AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE SUR L'ETUDE D'IMPACT DU PROJET

Le document ci-après constitue l'avis délibéré de la MRAe (en date du 28 juin 2024) portant sur le projet.



Inspection générale de l'environnement
et du développement durable

**Avis délibéré sur le projet de création de la
deuxième ligne de tramway de Tours Métropole**

**et sur la mise en compatibilité
des plans locaux d'urbanisme de Tours
et de Chambray-lès-Tours (37)**

dans le cadre de la déclaration d'utilité publique (DUP) du projet

N°MRAe 2024-4592

PRÉAMBULE

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Centre-Val de Loire s'est réunie par visio-conférence le 28 juin 2024. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de la deuxième ligne de tramway de Tours Métropole et sur la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme (PLU) de Tours et de Chambray-lès-Tours (37), dans le cadre de la déclaration d'utilité publique (DUP) du projet.

Étaient présents et ont délibéré: Jérôme PEYRAT, Christophe BRESSAC, Jérôme DUCHENE et Isabelle LA JEUNESSE.

Chacun des membres délibérants atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

La MRAe a été saisie par le préfet d'Indre-et-Loire. Le dossier a été reçu le 2 avril 2024.

Cette saisine était conforme à l'article R.104-21-2° du code de l'urbanisme relatif à l'autorité environnementale compétente. En application de l'article R. 104-23 du même code, la mission d'appui à l'autorité environnementale de la Dreal de Centre-Val de Loire en a accusé réception. Conformément à l'article R.104-25, l'avis a vocation à être rendu dans un délai de trois mois.

En application des dispositions de l'article R.104-24 du code de l'urbanisme, la mission d'appui à l'autorité environnementale de la Dreal a consulté par courriel du 4 avril 2024 l'agence régionale de santé (ARS) de la région Centre-Val de Loire, qui a transmis une contribution en date du 3 juin 2024.

Sur la base des travaux préparatoires de la mission d'appui à l'autorité environnementale de la Dreal, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Au fil de l'avis, l'autorité environnementale peut être amenée à s'exprimer séparément sur les différents volets du dossier, qu'il s'agisse de la qualité de l'étude d'impact ou de la prise en compte de l'environnement par le projet. Les appréciations qui en résultent sont toujours émises au regard des enjeux et compte tenu des éléments présentés dans le dossier tel qu'il lui a été transmis par le porteur de projet, cette précision n'étant pas reprise à chaque fois qu'une telle appréciation apparaît dans le corps de l'avis.

Pour chaque plan et document soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de la personne responsable et du public.

Cet avis porte sur la qualité du rapport de présentation restituant l'évaluation environnementale et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou document. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

Le présent avis est publié sur le site des MRAe. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2024-4592 en date du 28 juin 2024
Ligne 2 de tramway de Tours Métropole (37)

1 Contexte et présentation du projet

1.1 Contexte

La fréquentation de la première ligne de tramway de la métropole tourangelle, mise en service en 2013, atteint aujourd'hui 65 000 voyages/jour et ponctuellement plus de 70 000 voyages/jour, dépassant ainsi les estimations établies lors des études (55 000 voyages/jour).

En moyenne, chaque jour 160 000 voyages sont réalisés par les métropolitains sur le réseau de transport en commun « Fil Bleu », qui comporte actuellement une ligne de tramway, une ligne de bus à haut niveau de service (BHNS), 33 lignes de bus et 11 services de transport à la demande « Résabus ». Le projet de création d'une deuxième ligne de tram et de réaménagement du BHNS, dénommé « Lignes2tram », s'inscrit dans une logique de développement du réseau de transport en commun dans la métropole.

Il est porté par un ensemble d'acteurs :

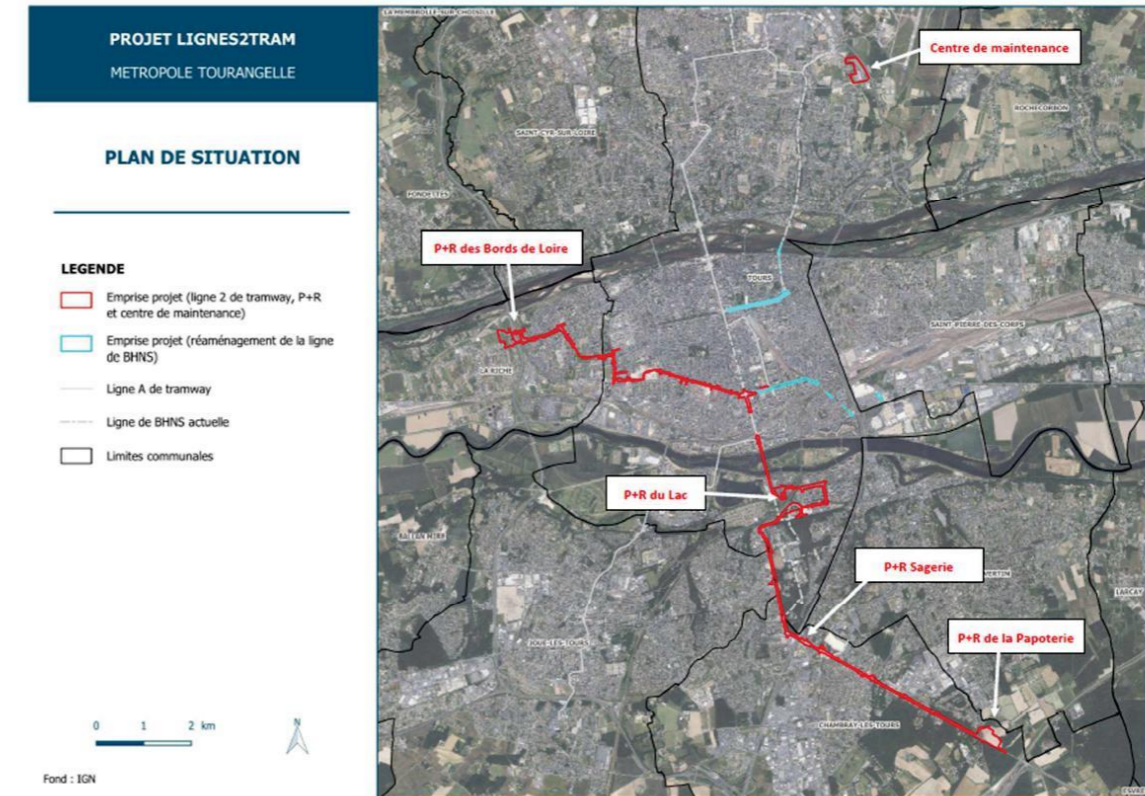
- Tours Métropole Val de Loire, qui porte la politique globale d'aménagement du territoire et est gestionnaire de l'ensemble des voiries sur lesquelles s'inscrit le projet « Lignes2tram » ;
- le Syndicat des Mobilités de Touraine (SMT), en tant que maître d'ouvrage ;
- le groupement TRANSAMO/La SET, assurant la maîtrise d'ouvrage déléguée et agissant ainsi au nom et pour le compte du maître d'ouvrage ;
- les communes de Chambray-lès-Tours, Joué-lès-Tours, La Riche, Tours et Saint-Pierre-des-Corps ; qui sont directement concernées par le projet « Lignes2tram » sur leur territoire.

1.2 Présentation du projet

Le projet « Lignes2tram » comprend :

- la création de la deuxième ligne de tram, qui reliera la Riche à Chambray-lès-Tours en passant par Tours et Joué-lès-Tours. Cette ligne de tram d'une longueur totale de 12,5 km comprendra 22 stations, dont une existante (Charcot). La première et la deuxième ligne de tramway auront une portion commune entre la place de la Liberté et le carrefour de Verdun. La fréquentation attendue est de 34 700 voyages / jour, avec un tram toutes les 7 minutes en heure de pointe et toutes les 8 minutes en heure creuse. La vitesse commerciale attendue pour la ligne 2 est de 18,5 km/h.
- l'aménagement de la ligne BHNS (Bus à haut niveau de service) entre le pont Mirabeau à Tours et le centre commercial les Atlantes à Saint-Pierre-des-Corps. Cette ligne de 13 km, entre les Douvets à Tours nord et les Atlantes, sera réaménagée sur 5 km, dont 2 km en site propre, sur sa partie sud. La fréquentation attendue est de 17 200 voyages / jour, avec un bus toutes les 6 minutes 30 en heure de pointe. La vitesse commerciale attendue est de 18 km/h.
- la création de deux nouveaux parkings relais situés à chaque terminus de la future ligne de tramway (La Riche et Chambray-lès-Tours). Le parking relais du Lac sera par ailleurs réaménagé et un total de dix abris à vélos sécurisés sera implanté le long du projet.
- l'extension du centre de maintenance situé au nord de Tours qui permettra d'accueillir les rames pour l'exploitation de la deuxième ligne (19 rames dont 2 pour renforcer le parc de rames de la première ligne).

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2024-4592 en date du 28 juin 2024
Ligne 2 de tramway de Tours Métropole (37)



Plan du projet « Lignes2tram » dans l'agglomération tourangelle (source : résumé non technique p. 12)

1.3 Mise en compatibilité des PLU

La réalisation du projet « Lignes2tram » nécessite la mise en compatibilité des PLU de deux des communes traversées : Chambray-lès-Tours et Tours. La procédure de mise en compatibilité des documents d'urbanisme (Mecdu) est menée conjointement à la déclaration d'utilité publique (DUP) du projet.

Concernant le PLU de Chambray-lès-Tours, la Mecdu prévoit :

- le déclassement d'une partie des espaces boisés classés (EBC), concernés par l'emprise du projet ;
- le déclassement des espaces non bâtis à préserver, concernés par l'emprise du projet ;
- la réduction de la surface de l'emplacement réservé n°13 et la suppression des emplacements réservés n°11, 15, 18 et 22, qui concernaient essentiellement des projets de réaménagement de voirie et ne sont plus d'actualité avec la mise en œuvre du projet « Lignes2tram » ;
- la réduction de la surface du périmètre d'attente de projet global, situé à l'intersection de l'avenue de Bordeaux et de l'avenue de la République.
- l'évolution du règlement écrit du zonage UX afin d'autoriser la réalisation du projet.

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2024-4592 en date du 28 juin 2024
Ligne 2 de tramway de Tours Métropole (37)

Concernant le PLU de Tours, la Mecdu prévoit :

- le déclassement d'une partie des espaces boisés classés (EBC), concernés par l'emprise du projet ;
- la réduction de la surface de l'emplacement réservé n°V43, qui concernait l'élargissement de la rue Victor Hugo ;
- le déclassement des éléments de paysage à préserver au droit de l'extension au centre de maintenance, ainsi qu'au droit du quartier des Fontaines et de l'avenue de l'Alouette ;
- la modification de l'orientation d'aménagement et de programmation (OAP) « route de Saint-Avertin », en vue de supprimer l'hypothèse de tracé n°1 pour ne mentionner que le tracé définitif.

Le dossier présente clairement les évolutions graphiques du zonage, en focalisant de manière appropriée sur chaque secteur faisant l'objet de modifications. Il ne dresse à ce stade aucun bilan des impacts des Mecdu et précise que celui-ci est intégré dans l'évaluation environnementale du projet, ce qui est ici recevable. Il aurait néanmoins pu mentionner le total des surfaces d'EBC qui seront déclassées.

2 Qualité de l'évaluation environnementale

2.1 Solutions alternatives examinées et justification des choix opérés

Le projet « Lignes2tram » est essentiellement justifié dans le dossier par la volonté d'accroître l'offre de transports en commun en site propre dans la métropole tourangelle (Pièce E, p. 16), dans une double optique :

- « *Un désir légitime de transition écologique ;*
- *et un aménagement du territoire partagé* ».

Le dossier expose les quatre corridors identifiés pour le projet et présente plusieurs itinéraires à l'intérieur de chacun d'entre eux. A l'issue d'une analyse multicritères centrée sur les enjeux de desserte et les contraintes d'insertion dans l'espace, la Métropole a décidé de retenir un tracé sud-ouest, permettant notamment de desservir les deux hôpitaux. Le choix du mode de transport s'est porté vers le tramway, considéré comme plus performant selon le dossier (Pièce E, p. 22), du fait de :

- sa capacité : « *une rame de tramway peut transporter jusqu'à 300 passagers contre 120 personnes pour un bus articulé de 18 mètres* » ;
- son impact sur l'environnement : car « *le tramway est électrique et ne rejette pas de CO₂* » ;
- son accessibilité, notamment pour les personnes à mobilité réduite, les poussettes... ;
- son confort : « *moins bruyant, il est aussi plus stable qu'un BHNS* » ;
- l'image qu'il véhicule : « *par sa visibilité, sa présence forte dans la ville, le tramway agit comme un vecteur puissant d'identité urbaine* ».

Le conseil métropolitain a décidé de soumettre le projet à concertation publique préalable, en proposant plusieurs variantes de tracé. Le dossier montre comment les études successives ont permis d'écartier certains tracés, en particulier celui du boulevard Béranger, en raison de la proximité des alignements de platanes et du risque d'atteinte à leur système racinaire.

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2024-4592 en date du 28 juin 2024
Ligne 2 de tramway de Tours Métropole (37)

Le tracé finalement retenu, via le boulevard Jean Royer, permet de répondre aux objectifs de la Métropole. L'autorité environnementale constate cependant qu'aucune solution alternative au choix du mode de transport n'est proposée (bus électrique, trambus¹ notamment).

Si le bilan de la consultation du public montre un plébiscite pour le tramway, il montre également un fort intérêt pour les modes doux. L'autorité environnementale note que le projet a été étudié en lien avec Tours Métropole Val de Loire en charge du projet de mise en place du schéma directeur cyclable métropolitain. Des pistes cyclables ont été prévues aux abords de la voie de tram, mais elles ne sont pas toujours en site propre (voies mixtes bus-vélo, partage de voirie avec les voitures ou les piétons) et vont parfois à contresens de la circulation routière, ce qui n'est pas optimal en termes de sécurité pour des cyclistes.

L'autorité environnementale recommande d'inclure dans la description des solutions de substitution raisonnables d'autres modes de transport urbain que le tramway et d'expliquer les raisons, notamment environnementales, du choix opéré en application de l'article R. 122-5 II 7° du code de l'environnement.

2.2 Suivi des effets du projet et des mesures

Les mesures d'atténuation des impacts doivent être accompagnées d'un dispositif de suivi destiné à vérifier leur degré d'efficacité (article R. 122-5 du code de l'environnement). Cette démarche de veille environnementale et sanitaire vise également à apprécier le respect des engagements et des obligations du maître d'ouvrage.

L'étude d'impact expose dans un chapitre spécifique, mais très succinct, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation en distinguant le suivi en phase de travaux du suivi en période d'exploitation (Pièce G5, p. 584-587).

Concernant la phase de travaux, il est seulement précisé qu'un suivi sera réalisé par un expert écologue chargé de s'assurer de la bonne réalisation des mesures, sans plus de détail sur les modalités de coordination entre différents intervenants du chantier et de suivi régulier du déroulement du chantier en matière d'environnement (bruit, pollution de l'air, rejets d'eaux pluviales, déchets, etc.). Sur ce point, la mesure d'accompagnement en phase travaux (MA1), à laquelle il est fait référence, ne concerne que les impacts du projet sur la biodiversité (Pièce G5, p. 131).

En phase d'exploitation, les suivis prévus porteront sur la reprise et le bon développement des plantations, la gestion des eaux pluviales, l'exposition au bruit des habitations localisées à proximité du projet, les vibrations des voies et les mesures écologiques. Cette partie ne couvre pas l'ensemble des mesures préconisées dans l'étude d'impact.

En ce qui concerne le suivi des incidences en termes de bruit et de vibrations, le maître d'ouvrage propose de réaliser une campagne de mesures acoustiques six mois après la mise en exploitation du projet de manière à vérifier que les seuils réglementaires ne sont pas dépassés et d'inclure dans les marchés de travaux un contrôle des performances vibratoires des voies sans en détailler les modalités (techniques de mesure, durée et fréquence, répartition des points de contrôle en façade et à l'intérieur des bâtiments, etc.). Il conviendrait de programmer une campagne de mesures de longue durée permettant d'évaluer à la fois les impacts liés au tramway et au report de trafic routier sur d'autres voies,

¹ Les trambus sont des bus électriques circulant majoritairement sur des voies réservées avec une priorité aux intersections.

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2024-4592 en date du 28 juin 2024
Ligne 2 de tramway de Tours Métropole (37)

de coupler les mesures acoustiques et vibratoires et d'y associer une enquête auprès des riverains sur la perception des nuisances et la gêne ressentie.

Par ailleurs, en cas d'impacts plus importants que prévus ou non identifiés au préalable, des mesures correctives seront à déployer par le maître d'ouvrage.

En complément, le suivi devrait inclure un bilan et une diffusion des résultats aux différents acteurs (riverains, usagers, collectivités locales, services de l'État).

L'autorité environnementale recommande de compléter le dispositif de suivi et en particulier :

- de l'étendre à l'ensemble des mesures préconisées dans l'étude d'impact, tant en phase de travaux qu'en période d'exploitation ;
- de prévoir les actions correctives à mettre en œuvre en cas de non atteinte des objectifs ;
- de préciser les modalités de diffusion des résultats aux différents acteurs.

2.3 Résumé non technique

Le résumé non technique, d'une centaine de pages, constitue un volet séparé de l'étude d'impact (Pièce G2). Il est structuré à l'identique de l'étude d'impact et permet au public d'appréhender la démarche d'évaluation environnementale réalisée (état initial, description du projet, impacts, mesures ERC, etc.).

Un effort de synthèse supplémentaire mériterait néanmoins d'être entrepris, en faisant notamment ressortir les impacts environnementaux et sanitaires les plus importants et les mesures envisagées pour les maîtriser plutôt qu'en listant l'ensemble sous forme de tableaux.

Il comporte les mêmes limites que l'évaluation environnementale.

L'autorité environnementale recommande pour la complète information du public de prendre en compte dans le résumé non technique les observations et recommandations du présent avis.

3 Analyse de la prise en compte des enjeux environnementaux et sanitaires

Les enjeux environnementaux qui sont développés dans le présent avis concernent :

- le changement climatique ;
- la santé humaine : qualité de l'air, bruit, vibrations, sites et sols pollués ;
- le paysage et le patrimoine ;
- les risques naturels.

3.1 Changement climatique

3.1.1 Impact du projet sur le changement climatique

Le dossier annonce que « la mise en œuvre du projet Lignes2tram participera largement à l'adaptation de la Métropole à l'urgence climatique » (Pièce J, p. 102). Cependant l'étude d'impact ne fait pas d'effort visant à étayer cette affirmation. De manière générale, le traitement qui est fait de la problématique du

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2024-4592 en date du 28 juin 2024
Ligne 2 de tramway de Tours Métropole (37)

changement climatique est superficiel et incomplet, par exemple en affirmant à plusieurs reprises que « le tramway est électrique et ne rejette pas de CO₂ »². L'étude d'impact contient un bilan carbone du projet, calculé à partir de la méthodologie Bilan Carbone® développée par l'Ademe. Les incertitudes liées aux hypothèses de calcul sont rappelées. Elles tiennent à la fois aux facteurs d'émission calculés sur la base d'analyse de cycle de vie et aux données d'activité.

Le bilan carbone réalisé est décomposé ainsi :

- 80 750 tonnes équivalent CO₂ ±16 % générées lors de la phase de travaux³ ;
- 1 830 tonnes équivalent CO₂ ±25 % générées par an au cours de la phase d'exploitation⁴.

La quantification des émissions de gaz à effet de serre (GES) engendrées par le trafic routier a été réalisée au moyen du logiciel COPERT. La présentation des résultats n'est pas claire et peut apporter de la confusion par l'utilisation d'unités de mesure inadaptées (consommation de carburant, émissions en kg équivalent 100 ans CO₂/jour, etc.).

L'étude d'impact annonce que, par rapport à la situation actuelle, les quantités de GES émis par le trafic routier augmentent sur le réseau d'étude de 0,5 % en 2030 et de 1,2 % en 2050 en situation au fil de l'eau et diminuent de 5,2 % en 2030 et de 4,5 % en 2050 avec la réalisation du projet. Ainsi, compte tenu du report modal, la mise en œuvre du projet induirait une baisse des émissions de GES dues au trafic routier de 5,7 % en 2030 comme en 2050, par rapport à la situation au fil de l'eau.

L'autorité environnementale constate que ce bilan est incomplet et non conclusif. En particulier, il ne présente pas de bilan carbone à moyen et long termes permettant d'indiquer le temps de retour du projet au regard des évolutions prévisibles d'émissions de gaz à effet de serre (décarbonation du parc automobile, émissions associées aux opérations d'entretien exceptionnelles des infrastructures de la ligne de tram, etc.).

Pour une meilleure compréhension des incidences globales du projet sur le climat, l'autorité environnementale recommande de :

- chiffrer la réduction des émissions de GES consécutive au report modal en tonnes équivalent CO₂ par an ;
- présenter le bilan carbone net cumulé du projet en 2030 et en 2050 ;
- préciser au bout de combien d'années le projet compensera ses propres émissions de GES générées à la fois en phase travaux et en période d'exploitation.

De plus, les émissions de GES consécutives à la réalisation du projet ne sont pas mises en perspective avec les objectifs du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet⁵) de la région Centre-Val de Loire (- 50 % d'ici 2030, - 65 % d'ici 2040, - 85 % d'ici 2050 par rapport à 2014) et avec la stratégie nationale bas carbone (SNBC) qui vise la neutralité carbone à l'horizon 2050.

² Page 24 de la description du projet – étude d'impact.

³ La phase travaux regroupe selon le dossier toutes les émissions liées à la réalisation de la ligne 2 du tramway, à l'aménagement de la ligne de BHNS, à la construction des parcs relais, à l'extension du centre de maintenance des tramways, ainsi qu'à la fabrication des nouvelles rames de tramway pour la ligne 2 (Pièce G5, p. 723).

⁴ La phase exploitation comprend selon le dossier les rejets annuels de gaz à effet de serre dus à la circulation des tramways sur la ligne 2, à la circulation des BHNS, au fonctionnement des stations de la ligne 2 et de la ligne BHNS, aux activités du centre de maintenance des tramways et du dépôt des BHNS ainsi qu'à l'entretien des infrastructures de la ligne 2 et de la ligne BHNS (Pièce G5, p. 723).

⁵ Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires.

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2024-4592 en date du 28 juin 2024
Ligne 2 de tramway de Tours Métropole (37)

L'autorité environnementale recommande de préciser l'articulation du projet en matière d'émissions de GES avec les objectifs du Sradet et de la SNBC.

Il est par ailleurs mentionné que plusieurs actions peuvent être envisagées afin de limiter l'impact du projet sur le climat. Celles-ci consistent notamment à utiliser des matériaux moins émissifs en GES, à mettre en place des bonnes pratiques auprès des conducteurs d'engins de chantier, à surveiller les fuites de gaz de climatisation du centre de maintenance, à la mise en place sur le centre de maintenance de panneaux photovoltaïques et sur les stations d'éclairages basse consommation. Ces mesures sont présentées comme des options sans aucune garantie sur leur mise en œuvre (Pièce G5, p. 381-382).

L'autorité environnementale recommande de préciser quelles mesures seront effectivement mises en œuvre pour améliorer le bilan carbone du projet et d'évaluer pour chaque solution les quantités de GES évitées.

3.1.2 Vulnérabilité du projet vis à vis changement climatique

L'étude d'impact mentionne que la vulnérabilité du projet vis-à-vis des effets du changement climatique est principalement liée à l'augmentation des risques de retrait-gonflement des argiles et d'inondation (Pièce G5, p. 374). Elle déclare, sans précision, que les normes de conception actuelles permettent d'ores et déjà de répondre à certains de ces effets.

Des mesures sont proposées pour faire face à l'augmentation des températures qui peut entraîner une déformation des rails et des ruptures d'alimentation électrique. Celles-ci consistent en une adaptation des composants en phase de conception et une ventilation des sous-stations de redressement (SSR⁶) en phase d'exploitation.

Le changement climatique va rendre plus prégnant le phénomène des îlots de chaleur urbains (ICU), c'est-à-dire une élévation des températures de l'air et de surface des centres-villes par rapport aux périphéries. Ce phénomène a des impacts variés sur la santé, le bien-être des habitants, la "praticabilité" de l'espace public et donc l'attractivité des centres-villes, les consommations énergétiques (climatisation), la résilience des infrastructures urbaines et le maintien de la biodiversité animale et végétale. Afin de réduire la vulnérabilité des quartiers aux îlots de chaleur urbains, le dossier met en avant la végétalisation de l'espace public par le biais d'arbres et d'engazonnement. Cependant, les conséquences de la suppression d'arbres de taille importante, jouant d'ores et déjà un rôle dans la suppression d'îlots de chaleur dans le périmètre du projet, sont complètement occultées (voir la partie 3.3 du présent avis).

3.2 Santé humaine

3.2.1 Qualité de l'air

Comme rappelé dans l'étude d'impact, la zone d'étude est couverte par le plan de protection de l'atmosphère (PPA) de l'agglomération tourangelle approuvé en 2014.

L'étude air et santé présentée est de niveau II, relevée au niveau I au droit des lieux accueillant des

⁶ Les SSR assurent la transformation du courant électrique à destination de l'infrastructure tramway.

populations vulnérables à la pollution atmosphérique⁷. Elle inclut des campagnes de mesures in situ⁸ des polluants requis, une modélisation de leurs concentrations aux différents horizons et états à considérer et une évaluation quantitative des risques sanitaires au droit des lieux accueillant des populations vulnérables (crèches, écoles, maisons de retraite, hôpitaux).

Les résultats des mesures réalisées pour caractériser l'état initial de la qualité de l'air attestent que les particules PM_{2,5}⁹ et le dioxyde d'azote (NO₂) demeurent un enjeu sanitaire sur la zone d'étude vis à vis des valeurs guide 2021 de l'organisation mondiale de la santé (OMS).

L'étude d'impact indique que la réalisation du projet va induire une diminution de 5,7 % du trafic routier (exprimé en véhicules-kilomètres) sur le réseau d'étude en 2030 comme en 2050 par rapport à la situation sans projet, masquant des évolutions différentes selon les tronçons considérés. En phase d'exploitation, le projet induit une baisse générale en conséquence des émissions de polluants atmosphériques. Pour les polluants à prendre en compte selon la note technique du 22 février 2019, la baisse est de 6,3 % en 2030 et 6,4 % en 2050 par rapport au scénario au fil de l'eau correspondant (Pièce G5, p. 296)¹⁰.

En termes de concentrations en polluants atmosphériques, les effets du projet sont peu significatifs. L'amélioration attendue proviendra des progrès techniques espérés sur le parc automobile compensant les augmentations de trafic à l'horizon 2050 et sera donc indépendante du projet, sans que le dossier ne soit explicite sur les conséquences de la mise en place de la zone à faible émission (ZFE) métropolitaine prévue en janvier 2025.

Une hausse des concentrations reste néanmoins projetée dans certains secteurs localisés dans le cœur de Tours pour un certain nombre de polluants dont le NO₂ et les PM_{2,5}. L'étude d'impact indique « *qu'a priori, ces augmentations ne sont pas de nature à influencer significativement sur la santé des habitants et populations vulnérables concernées (les variations en valeurs absolues étant faibles)* » (Pièce G5 p. 317).

L'amélioration de la qualité de l'air constituant un enjeu de santé publique prioritaire au sein de l'agglomération tourangelle, l'autorité environnementale recommande de réaliser après la mise en service du projet, de nouvelles campagnes de mesure des concentrations en polluants atmosphériques à échéance régulière dans le but de vérifier les résultats de la modélisation et les conclusions de l'étude d'impact.

L'étude d'impact aborde les effets synergiques entre les polluants atmosphériques et les pollens. Certaines espèces végétales sont émettrices de pollens allergisants et de composés organiques volatils biogéniques (contribuant à la formation d'ozone) et la pollution atmosphérique accroît les effets des pollens. En réponse à cette problématique, le dossier prévoit de privilégier une trame végétale participant à la réduction de la pollution et d'éviter les espèces invasives et allergènes (Pièce G5, p. 505). Il aurait toutefois été utile de répertorier l'ensemble des essences envisagées.

⁷ Cf. note technique ministérielle du 22 février 2019 relative à la prise en compte des effets sur la santé de pollution de l'air dans les études d'impact des infrastructures routières.

⁸ Les campagnes de mesures ont été réalisées sur 32 points de mesure pour les campagnes initiales et 5 points de mesure pour les campagnes complémentaires (campagne estivale initiale : du 31 mai au 28 juin 2021, campagne hivernale initiale : du 28 janvier au 25 février 2022, campagne estivale complémentaire : du 21 juin au 19 juillet 2023, campagne hivernale complémentaire : du 07 novembre au 05 décembre 2023).

⁹ Particules de taille inférieure à 2,5 µm.

¹⁰ La diminution des émissions de tous les principaux polluants routiers est de 5,5 % à 8,1 % pour l'horizon 2030 et de 5,6 % à 7,4 % pour l'horizon 2050 par rapport au scénario Fil de l'Eau correspondant, en fonction du polluant considéré (Pièce G5, page 296).

3.2.2 Bruit

État initial

L'étude d'impact comporte des informations générales sur le bruit, ainsi que les références réglementaires en la matière (Pièce G3 p. 873 et suivantes).

Elle dresse un état initial en matière de bruit, qui s'appuie sur deux campagnes de mesures acoustiques, réalisées pour la première en mai-juin 2021 sur la base de 27 points de mesure pris le long du tracé du futur tramway et du BHNS, et pour la deuxième, en juin 2023 sur la base de 3 points de mesure. La localisation des points de mesure figure sur une carte (Pièce G3 p. 877), qui gagnerait en lisibilité si elle était présentée avec le nord en haut, comme les autres cartes du dossier (à minima il aurait fallu indiquer les points cardinaux).

Les niveaux sonores relevés (en LAeq¹¹) s'établissent entre 52.5 et 70 dB(A) le jour et entre 46.5 et 64,5 dB(A) la nuit. Les ambiances sonores sont qualifiées de modérées pour chaque point de mesure pour laquelle le niveau de bruit-équivalent est inférieur à 65 dB(A) le jour et à 60 dB(A) la nuit. Ceci conduit à identifier, sur les 30 points de mesure, 3 ambiances sonores non modérées et 5 ambiances sonores modérées seulement la nuit. Le dossier conclut à la présence de zones d'ambiances acoustiques calmes à modérées, et qualifie l'enjeu de « modéré ».

En l'état, ce niveau d'enjeu apparaît sous-estimé compte tenu des niveaux constatés et de leurs incidences potentielles sur la santé et le cadre de vie.

Pour rappel, l'OMS a établi des recommandations en matière de bruit, dans un rapport de 2018 intitulé « *lignes directrices relatives au bruit dans l'environnement dans la région européenne* », parmi lesquelles les quatre recommandations suivantes, qualifiées de « fortes » :

- en ce qui concerne l'exposition moyenne au bruit ferroviaire, elle recommande « *de réduire les niveaux sonores produits par le trafic ferroviaire à moins de 54 dB Lden¹², car un niveau sonore supérieur est associé à des effets néfastes sur la santé* » ;
- en ce qui concerne l'exposition au bruit nocturne ferroviaire, elle recommande « *de réduire les niveaux sonores produits par le trafic ferroviaire nocturne à moins de 44 dB Lnight¹³, car un niveau sonore supérieur est associé à des effets néfastes sur le sommeil* » ;
- en ce qui concerne l'exposition moyenne au bruit routier, elle recommande « *de réduire les niveaux sonores produits par le trafic routier à moins de 53 dB Lden, car un niveau sonore supérieur est associé à des effets néfastes sur la santé* » ;
- en ce qui concerne l'exposition nocturne au bruit routier, elle recommande « *de réduire les niveaux sonores produits par le trafic routier nocturne à moins de 43 dB Lnight, car un niveau sonore supérieur est associé à des effets néfastes sur le sommeil* ».

¹¹ Le LAeq, niveau continu équivalent exprimé en dB(A), correspond au niveau sonore moyen sur une période déterminée : 6h-22h pour le LAeq jour et 22h-6h pour le LAeq nuit.

¹² Le Lden (Day Evening Night pour Jour Soir et Nuit) est l'indicateur utilisé au niveau européen pour évaluer le niveau sonore moyen sur la journée entière de 24h. Il est calculé en moyennant sur l'année les bruits relevés aux différentes périodes de la journée, auquel est appliqué une pondération pour les périodes plus sensibles (+5dB(A) en soirée et +10 dB(A) la nuit).

¹³ Le Lnight concerne la période 6h-22h.

Ces seuils sont sensiblement inférieurs aux seuils réglementaires français équivalents (en tenant compte des différences de mode de calcul). L'autorité environnementale note que l'approche développée dans le dossier se limite aux critères réglementaires, pour évaluer les conséquences sanitaires du bruit. Les calculs du Lden et du Lnight apparaissent dans les fiches de mesures acoustiques réalisés sur les 30 points de mesure. On constate que presque toutes les valeurs sont supérieures aux recommandations de l'OMS. Ces données ne sont pourtant pas exploitées dans le bilan.

L'autorité environnementale recommande que l'étude d'impact prenne en compte l'ensemble des valeurs disponibles, y compris les valeurs seuils de l'OMS, dans l'analyse et réévalue l'ambiance sonore de chaque point selon ces critères.

Impacts du projet en phase travaux

Le dossier met en évidence les principales sources de bruit générées par le chantier et son fort impact sur l'environnement, avant toute mesure de réduction, dans un contexte urbain (Pièce G5 p. 318-319). Il précise que les entreprises de travaux sélectionnées devront mettre en œuvre le maximum de précautions afin de respecter la tranquillité du voisinage et cite quelques mesures de réduction du bruit qui devront être prises à minima : limitation de la vitesse de circulation des engins de chantier, capotage du matériel bruyant, réemploi des matériaux sur place pour limiter les déplacements, limitation des travaux de nuit, etc. Il reviendra aux entreprises de fournir une évaluation du risque de gêne des riverains, lors du dossier de consultation des entreprises, puis de déposer un mois avant le démarrage des travaux, un dossier « *bruit du chantier* » qui présentera les mesures pour atténuer le bruit.

À ce stade, les mesures d'évitement et de réduction restent donc très imprécises et dépendront des propositions des titulaires des marchés. L'impact n'est pas évalué secteur par secteur et aucune durée prévisionnelle du chantier par secteur n'est mentionnée dans cette partie. De plus, le bruit lié au report de trafic sur d'autres voies du fait des travaux n'est pas évoqué.

Ainsi, le dossier qui conclut néanmoins à un impact résiduel « *faible et acceptable* » ne fait aucune démonstration chiffrée pour étayer cette affirmation. Le dossier aurait par exemple pu s'appuyer sur un bilan des nuisances sonores lors du chantier de la première ligne de tram. Il aurait également pu proposer une simulation des niveaux de bruit moyens susceptibles d'être atteints en journée au niveau des points de mesure établis dans l'état initial, afin de donner un point de repère au public.

L'autorité environnementale recommande :

- **de compléter et d'étayer l'évaluation des impacts du projet en phase travaux ;**
- **de définir, dans le cahier des charges de la consultation des entreprises, des mesures de réduction du bruit concrètes et précises qui devront être mises en œuvre de manière obligatoire par les prestataires.**

Impacts du projet en phase d'exploitation

Le dossier rappelle les normes en matière de bruit lors de la création d'une nouvelle infrastructure (selon l'usage et la nature des locaux et selon le type d'infrastructure, routière ou ferroviaire) et lors de la modification d'une infrastructure existante.

Sur la base des mesures réalisées pour l'état initial, une modélisation 3D a été effectuée avec le logiciel CadnaA (version 2018), qui a estimé le niveau acoustique le long du corridor des futures lignes pour l'ensemble des bâtiments. Il a été réalisé trois simulations : état initial, sans projet à horizon 2050 et avec projet à horizon 2050. Les hypothèses utilisées pour ces modélisations sont correctement présentées (Pièce G5 p. 711 à 713).

L'évaluation des impacts a consisté à vérifier, bâtiment par bâtiment, si les prescriptions réglementaires étaient respectées dans la simulation avec projet à horizon 2050 et à proposer, le cas échéant, des mesures permettant de les respecter. Le dossier présente, de manière très lisible, des cartes, secteur par secteur, qui permettent au public de visualiser, notamment, pour chaque bâtiment, si l'évolution du niveau sonore sera ou non supérieure à 2 dB et si les seuils réglementaires seront dépassés. Au final, il ressort que seuls trois bâtiments (situés rue de la Mairie à La Riche) font l'objet d'un dépassement des seuils et devront faire l'objet de mesures de réduction. Une isolation de façade serait préconisée a priori pour ces bâtiments, mais ne pourra être confirmée que sous certaines conditions, qui seront étudiées ultérieurement. Pour le reste, la modélisation montre que la réglementation sera respectée.

Toute l'étude acoustique se base donc sur le critère du respect de la réglementation mais n'investigue pas la question relative à la présence ou absence de gêne ni d'impact sur la santé humaine.

L'autorité environnementale recommande :

- de calculer, sur la base du Lden, pour chaque bâtiment, les niveaux sonores estimés à horizon 2050 avec projet et de présenter des cartographies des écarts avec les valeurs recommandées par l'OMS ;
- que le porteur de projet s'engage à la mise en place de mesures complémentaires d'isolation phonique des façades et vitrages pour les logements qui subiraient une évolution sensible du bruit, avec des niveaux sonores mesurés largement supérieurs aux valeurs seuils de l'OMS, quand bien même la réglementation serait respectée.

Plusieurs mesures d'atténuation du bruit dans la conception du projet sont préconisées dans l'étude d'impact (Pièce G5 p. 323) sans que leur mise en œuvre ne soit garantie, telles que le choix d'un traitement des sols le plus favorable possible à l'acoustique. L'engazonnement de certains secteurs permet déjà, selon le dossier, des gains de l'ordre de 3 à 6 dB(A) sur le bruit du tramway et le choix d'enrobés acoustiques plutôt que d'enrobés classiques peut permettre un gain estimé à 2 dB(A). Des dispositifs techniques visant à lutter contre le phénomène de crissement dans les courbes sont par ailleurs préconisés pour les zones sensibles, de même que la maintenance de l'état de surface des rails par meulage régulier.

Les autres mesures permettant de réduire le bruit, telles que le choix du matériel roulant, les aménagements routiers et la limitation des vitesses routières ne sont pas abordées dans cette partie.

L'autorité environnementale recommande de préciser clairement les mesures et dispositifs techniques qui seront effectivement mis en œuvre dans le cadre du projet pour réduire au maximum les émissions sonores.

Le dossier indique (Pièce G5 p. 323) que la situation globale en matière de bruit (tram + route) risque de se dégrader très localement, avec toutefois un bilan globalement positif. De même, le bilan socio-économique (Pièce G5 p. 649) conclut que la réduction du bruit du fait de la baisse du trafic routier et de la production kilométrique des bus et du BHNS est supérieure à la hausse des nuisances sonores générées par la deuxième ligne de tramway. Cependant, ces affirmations ne sont pas expressément démontrées.

Par ailleurs, l'étude d'impact mentionne que certaines voiries subiront une hausse de trafic routier induite par le projet. Il aurait été nécessaire d'identifier de manière claire et exhaustive les axes concernés puis d'évaluer l'augmentation des nuisances sonores associées.

L'autorité environnementale recommande :

- d'identifier clairement les axes routiers concernés par une hausse de trafic ;
- d'évaluer l'augmentation des nuisances sonores associées et de proposer le cas échéant les mesures à mettre en place.

3.2.3 Vibrations

L'étude d'impact rappelle qu'il n'existe pas de seuil réglementaire en matière de vibrations. Elle mentionne les textes et les normes faisant référence et précise par ailleurs que, selon l'OMS, les vibrations peuvent engendrer un risque élevé de troubles du sommeil, induisant une réduction de l'espérance de vie et un risque élevé de troubles de la concentration, susceptible de se traduire par une perte de productivité.

Le dossier présente un état initial des vibrations basé sur une campagne de mesures réalisée en dix points du tracé de la future ligne de tram.

Il a ensuite été réalisé une modélisation des impacts du projet en phase d'exploitation, à travers des cartes de chaque secteur, sur l'ensemble du linéaire de la deuxième ligne de tram. Cette modélisation met en évidence les bâtiments qui ne seront pas impactés et ceux présentant soit un risque de perception tactile, soit un risque de perception auditive (liée au bruit solidien¹⁴ du tram), soit les deux à la fois.

Afin de réduire les risques de gêne tactile et auditive, l'étude d'impact présente plusieurs types de solutions correspondant aux différents revêtements de la voie pouvant être effectués : traitement classique, traitement anti-vibratile par semelle souple ou équivalent N1, traitement anti-vibratile par dalle flottante ou équivalent N2 ou supérieur à N2.

L'autorité environnementale note que, pour réaliser cette modélisation, l'étude vibratoire a retenu comme valeurs-cibles, à l'intérieur des bâtiments et avec une incertitude de +/- 3 dB, un seuil vibratoire de 66 dBv¹⁵ et un seuil acoustique équivalent à la courbe de niveaux sonores NR 35¹⁶. Le dossier n'explique pas pourquoi le choix ne s'est pas porté sur la courbe NR 30¹⁷, alors que de nombreux logements et lieux de travail sont situés à proximité de la future ligne de tramway et que l'étude mentionne clairement que le niveau NR30 est considéré comme un niveau représentatif d'un environnement acceptable en ville pour des infrastructures en surface. Selon le dossier, le passage de NR 35 à NR 30 impliquerait 1 km de plateforme supplémentaire avec une pose anti-vibratile¹⁸ et le doublement du linéaire de dalle flottante (N2) (Pièce G5, p. 327). La modélisation de la prise en compte de phénomène de résonance induit par le couplage entre le matériel roulant et les poses souples impliquerait par ailleurs la recherche d'une solution plus performante (>N2) pour environ 3 km du linéaire. Le choix des valeurs-cibles précitées, « fixées par le Maître d'œuvre en discussion avec le Maître d'ouvrage » (Pièce G3, p. 883), semble donc résulter essentiellement d'une optimisation économique, ce qui fragilise l'ensemble de l'étude vibratoire et des mesures de réduction qui en découlent.

¹⁴ Bruits induit par l'excitation vibratoire d'un bâtiment.

¹⁵ Le seuil de perception humaine tactile est de l'ordre de 0,1 mm/s, soit 66 dBv sur la gamme de fréquences 8 à 80 Hz (bâtiments de santé et culturels).

¹⁶ Les courbes NR (Noise Rating), défini par les normes ISO R 1996 et AFNOR NF S 30-010, définissent des critères d'acceptabilité selon les niveaux et les fréquences pour des bruits larges bande [16-250Hz] : le niveau NR 35-40 correspond à des « conditions d'écoute normales, grands bureaux, restaurants calmes, commerces » ; le niveau NR 30-35 à des « bonnes conditions d'écoute, bureaux de direction, salles de classe, bibliothèques » ; on peut donc estimer que le niveau NR 35, retenu dans l'étude vibratoire, est entre les deux.

¹⁷ Le niveau NR 20-30 correspond à des « conditions de séjour, de repos, de sommeil, maisons d'habitation, hôtels, appartements ».

¹⁸ le dossier ne précise pas le type de pose, nous pouvons supposer ici de type N1.

L'autorité environnementale remarque que les cartes de l'état vibratoire projeté présentant les choix de pose préconisés montrent des changements répétés de type de pose sur des courtes distances. Cela est contradictoire avec les recommandations effectuées dans les propos préliminaires de l'étude concernant des mesures de réduction (Pièce G5, p.326)¹⁹.

Par ailleurs, et malgré le choix de valeurs-cibles élevées, le dossier indique que l'atténuation apportée par la solution anti-vibratile la plus performante (N2) n'est pas suffisante pour rester en deçà des valeurs-cibles sur quelques zones du projet. Il précise que sur ces zones, une pose plus performante devra être dimensionnée et sera à définir ultérieurement. Il rappelle de plus que les calculs sont basés sur une hypothèse d'état des rails correspondant à un réseau bien entretenu, invitant l'exploitant à réaliser des mesures régulières de rugosité du rail, ainsi qu'une surveillance particulière de l'état des appareils de voie, afin de détecter les défauts dès leur apparition et de les corriger avant qu'ils ne génèrent une gêne pour le voisinage.

Toutes ces préconisations, de même que les traitements de sols anti-vibratiles proposés (15 % du linéaire en semelle souple et 15 % du linéaire en dalles flottantes), ne font l'objet d'aucun engagement de la part du maître d'ouvrage.

En outre, le dossier n'aborde pas le cumul des effets des bruits aériens et solidiens et le suivi de la gêne des riverains est très imprécis (cf. partie 2.2 sur les mesures de suivi).

Au vu des différents éléments mentionnés ci-dessus, l'autorité environnementale estime que les impacts du projet en termes de vibrations sont sous-évalués.

Pour consolider les résultats des modélisations et les choix réalisés, il aurait été utile que le dossier présente un retour d'expérience sur la mise en place de la première ligne de tram, et notamment sur le suivi des vibrations réellement perçues par les riverains et leur mise en corrélation avec le type de matériau utilisé pour le traitement du sol afférent.

L'autorité environnementale recommande :

- d'utiliser les retours d'expérience de la première ligne de tram pour, d'une part consolider les modélisations et préconisations de l'étude d'impact, et d'autre part fournir une meilleure information au public ;
- de justifier – et de revoir si nécessaire – la valeur limite de référence retenue pour le bruit solidien (NR 35), en fonction de la nature des usages présents le long du tracé ;
- de présenter des solutions techniques permettant de respecter les valeurs-cibles en termes de vibrations sur l'ensemble du tracé (notamment dans les cas où la pose de dalles flottantes serait insuffisante) ;
- d'étudier le cumul des bruits aériens et des bruits solidiens et si besoin d'étendre ou de compléter les mesures de réduction projetées ;
- de faire apparaître l'engagement du maître d'ouvrage sur les choix techniques à mettre en œuvre pour atténuer les vibrations ;
- de réaliser un suivi des mesures anti-vibratiles en cours d'exploitation pour s'assurer de l'efficacité des mesures prises et de définir les mesures correctives à mettre en œuvre en cas de dépassement des valeurs-cibles.

¹⁹ L'étude d'impact rappelle, parmi les principes généraux devant guider le choix du positionnement des différents types de pose de voie, qu'il convient d'« Éviter les changements répétés de type de pose sur des courtes distances. Le bruit solidien engendré par ces discontinuités peut produire un phénomène de gêne. De plus, des changements répétés peuvent être à l'origine d'apparition d'usure ondulatoire, donc de bruit et de vibrations à terme ».

3.2.4 Sites et sols pollués

L'étude d'impact présente les sites pollués connus et les investigations menées.

Parmi les huit sites Basol²⁰ recensés dans la zone d'étude, plusieurs font l'objet de restrictions d'usage (servitudes d'utilité publique ou secteurs d'information sur les sols). Ces dernières sont toutefois limitées aux périmètres des sites qui n'interceptent par le tracé du projet.

Le maître d'ouvrage a réalisé un diagnostic portant sur la recherche d'amiante et d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dans les enrobés de voiries. Aucune trace d'amiante n'a été détectée au droit de la ligne de tramway. Concernant la ligne de BHNS, les seuls enrobés amiantés recensés en 2021, situés à l'intersection entre le boulevard Heurteloup et la rue Mirabeau, ont été évacués depuis.

Les sondages ont révélé la présence de HAP dans certains secteurs. Les valeurs les plus élevées ont été détectées au niveau de l'avenue Stendhal à Tours (5,98 mg/kg), de la rue de la Mairie à La Riche (9,16 mg/kg) et du Pont du Lac à Tours (34 mg/kg). Le dossier précise que les enrobés contenant moins de 50 mg de HAP/kg peuvent être recyclés à chaud, à froid ou déposés en installation de stockage de déchets inertes (ISDI). Le choix de la filière d'élimination appropriée ou bien la réutilisation possible des matériaux restent conditionnés à la réalisation d'analyses de sol complémentaires dans le cadre des études de projet ultérieures (Pièce G5, p. 35).

Enfin, les mesures d'intervention en cas de pollution accidentelle des sols sont précisées dans le dossier.

3.3 Paysage et patrimoine

L'analyse paysagère est menée de manière détaillée à l'aide de cartes, de vues aériennes et de photographies. Les principaux éléments identitaires paysagers, les sites inscrits et sites classés au titre du Code de l'environnement présents dans la zone d'étude (500 m de part et d'autre du tracé) ainsi que l'inscription du Val de Loire au patrimoine mondial par l'Unesco sont bien mentionnés. Il conviendrait néanmoins de préciser la notion de Valeur Universelle Exceptionnelle du Val de Loire et de faire mention du plan de gestion adopté en 2012.

Seule la bordure du site inscrit du Parc de Grandmont, le long de la RD 910, est située dans la zone immédiate du projet comme indiqué dans l'étude d'impact.

Le projet évite le passage du tramway sur le boulevard Béranger, qui aurait affecté fortement les alignements d'arbres (coupes prévues et risque avéré d'atteinte aux racines pour les arbres d'alignements conservés), éléments marqueurs des anciennes fortifications de la ville matérialisées par le mail planté. Cette mesure d'évitement pourrait être davantage mise en avant dans la justification du tracé.

La majeure partie des aménagements prévus sont situés dans la zone tampon du bien Unesco (à La Riche, Tours, Joué-lès-Tours et Saint-Pierre-des-Corps). La ligne de tramway ne traversera pas le périmètre du bien inscrit par l'Unesco et le réaménagement de la ligne BHNS l'empiètera en partie. La pièce G5 de l'étude d'impact (p. 235) ne fait état que du boulevard Heurteloup, alors que le plan de la pièce G3 (p. 258) montre que le réaménagement de la ligne BHNS concerne aussi une partie de la rue Mirabeau et une partie du pont Mirabeau.

²⁰ Base de données sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

En phase de chantier, il est indiqué qu'une attention particulière sera accordée à la protection des plantations existantes : pas de stockage de chantier sur les espaces verts, protection des troncs contre les chocs, coupe de racines de diamètre supérieur à 5 cm interdite, élagage sous contrôle du maître d'œuvre et du service espaces verts de la ville concernée, etc.

À cet égard, une vigilance accrue devra être portée aux arbres les plus patrimoniaux situés notamment au sud de l'avenue Grammont, pont du Sanitas et pont du Lac, place de la Liberté, boulevard Heurteloup et rue Mirabeau (pour le BHNS).

L'étude d'impact annonce « qu'il sera demandé à l'entreprise de préciser les dispositifs qu'elle compte mettre en place pour protéger les arbres dans les emprises de chantier » (Pièce G5, p. 180). L'autorité environnementale considère qu'il serait préférable de porter à la connaissance des prestataires la méthodologie à suivre en amont du chantier et les mesures concrètes à mettre en œuvre lors du chantier pour garantir au mieux la protection des arbres.

Par exemple, afin d'éviter tous dégâts provoqués par les engins (blessures à l'écorce, aux branches et aux racines, compactage du sol), il serait utile avant le début des travaux de définir un plan de circulation des engins et d'installer, si l'espace est suffisant, une barrière de type ganivelle en périphérie des arbres et notamment autour des arbres les plus patrimoniaux. Lors de tranchées qui mettraient à nu une partie des arbres, il faudrait aussi préciser que les tranchées seront laissées ouvertes le minimum de temps nécessaire afin de ne pas garder trop longtemps le chevelu racinaire à l'air libre (dessèchement par le soleil, le gel et/ou le vent).

Le projet d'aménagement paysager de la ligne 2 de tramway (Pièce G5, p.181-230) prévoit :

- une végétalisation de la plateforme du tramway à hauteur de 50 % (gazon ou mélange d'herbacées suivant les tronçons); la plateforme sera minérale lorsqu'elle sera mixte (tramway/bus), à un croisement routier ou s'il existe une forte fréquentation piétonne ;
- des plantations arborées sous différentes formes (alignements, bosquets, arbres ponctuels...) afin de renforcer la végétation existante (rue Michel Baugé, avenue Stendhal, rue de la Plaine...) ou afin de créer de nouvelles ambiances paysagères (place du Maréchal Leclerc, Jardin Botanique, place de la Liberté, rue de Saussure, rue Edouard Vaillant...);
- des plantations de massifs et couvres-sols à l'aide de vivaces, arbustes et graminées.

Même si la palette végétale est présentée par secteur, il aurait été utile d'avoir un listing récapitulatif de l'ensemble des essences envisagées, avec quelques caractéristiques pour chaque essence (hauteur à maturité, intérêt paysager et écologique...).

Le dossier indique le nombre d'arbres existants dans l'emprise du projet avant travaux, le nombre d'arbres coupés (644) et le nombre d'arbres plantés (2 217), soit un bilan après travaux de 1 573 arbres en plus. Il serait souhaitable de préciser les essences avec leurs ports, à la fois pour les arbres coupés et plantés. En effet, le dossier ne fait pas de distinction entre un arbre à tige et un arbre dit cépée et donne la même valeur à un arbre de 30 m de haut (type platane) qu'à un arbuste de 2 m (arbre cépée). Ainsi, au-delà de l'approche quantitative, il faut considérer la qualité des arbres coupés (la plupart sont de taille importante) et celle des arbres replantés (le couvert végétal associé, en fonction des essences et de leur âge, peut représenter plus d'un demi-siècle voire un siècle à se reconstituer), leur emplacement et leur insertion dans le tissu urbain.

On note en particulier :

- rue d'Entraigues : le projet prévoit de remplacer un alignement d'arbres sur tapis végétal en accompagnement de façades par des végétaux bas sans lien avec l'architecture ou les espaces publics ;
- les arbres de haute tige sont principalement implantés sur des espaces périurbains déjà fortement arborés comme les parkings relais ou l'ancien giratoire de l'Alouette, ce qui ne constitue pas une mesure de compensation satisfaisante au titre de l'impact paysager pour un alignement détruit ou altéré en zone urbaine.

Certaines prises de vues avant travaux ont été réalisées hors saison végétative, alors que la perspective après travaux est représentée en saison végétative : il aurait été pourtant logique d'avoir les vues avant et après en saison végétative afin de pouvoir juger correctement des impacts de l'aménagement.

Sur le boulevard Jean Royer, la suppression de l'ensemble des arbres de l'alignement actuel va changer fortement l'ambiance paysagère. La justification dans la notice explicative (Pièce E, p. 52-53) du choix d'aménagement végétal retenu mériterait à cet égard d'être davantage développée. Éventuellement, des arbres de petit développement ou arbustes pourraient être envisagés ponctuellement, afin de donner un rythme à cet axe tout en longueur, sous réserves des contraintes techniques.

Dans certains secteurs comprenant un réaménagement végétal, beaucoup d'arbres actuellement présents s'avèrent être en phase de dépérissement. C'est particulièrement le cas des arbres du parc relais Le Lac. Il serait alors utile de préciser comment les nouvelles plantations sont envisagées (apport de terre végétale, fosses de plantations plus grandes, choix des essences...), afin de garantir un développement optimum des futurs sujets (155 arbres pour le parc relais Le Lac).

L'autorité environnementale recommande de :

- préciser les essences, à la fois pour les arbres coupés et plantés ;
- proposer des vues avant et après travaux en saison végétative afin de pouvoir juger objectivement des impacts du projet ;
- mieux justifier la suppression de l'ensemble des arbres d'alignement boulevard Jean Royer et l'aménagement végétal retenu ;
- préciser les conditions d'implantation des nouvelles plantations du parc relais Le Lac.

3.4 Risques naturels

L'étude d'impact analyse la compatibilité du projet avec le règlement du plan de prévention des risques naturels d'inondation (PPRi) Val de Tours – Val de Luynes.

Le règlement du PPRi demande de placer les installations électriques au-dessus des plus hautes eaux connues ou les protéger par un dispositif d'étanchéité afin de permettre une continuité de fonctionnement ou à défaut un retour rapide à la normale lors de la décrue.

Les sous-stations de redressement (SSR) présentes en zone inondable (SSR 1-B1, 2-B3 et 3-B4)²¹ seront cuvelées avec des portes étanches. Il est également prévu l'implantation de deux locaux techniques et d'exploitation, à chaque extrémité de la ligne. Le local « Bords de Loire » est situé en zone inondable (2 m sous les plus hautes eaux connues). Le bâtiment sera cuvelé et doté d'une porte étanche. Il est

²¹ La sous-station de redressement (SSR-B5) est située sur une zone surélevée en dehors des zones inondables du PPRi (Pièce G5, p.83).

prévu que les locaux techniques pour les équipements courants faibles y soient installés en plus du local de relève des chauffeurs. Un autre local est prévu à l'autre extrémité de la ligne (local « La Papoterie »).

En dehors de cette indication sur le cuvelage, il n'y a aucune information sur la possibilité d'un retour rapide à un fonctionnement normal en phase post-crue, ce qui aurait été intéressant pour un projet situé dans un territoire à risques importants d'inondation (TRI), concerné par une stratégie locale de gestion du risque d'inondation (SLGRI) et un programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) avec un enjeu de résilience forte du territoire en cas d'inondation.

4 Conclusion

Le projet présenté par la métropole de Tours, dénommé « Lignes2tram », consiste à créer une deuxième ligne de tramway d'une longueur de 12,5 km qui reliera la Riche à Chambray-lès-Tours en passant par Tours et Joué-lès-Tours. Il inclut le réaménagement de la ligne de BHNS sur 5 km depuis le pont Mirabeau à Tours jusqu'au centre commercial Les Atlantes à Saint-Pierre-des-Corps, la création de deux nouveaux parkings relais à chaque terminus de la ligne 2 de tramway et l'extension du centre de maintenance au nord de Tours.

Bien que ce projet s'inscrive dans un objectif de transition écologique, l'étude d'impact comporte certaines lacunes qui méritent d'être comblées afin de mieux caractériser et justifier la solution retenue.

La justification du projet inclut une analyse des contraintes de différentes possibilités d'itinéraires du tramway mais ne s'appuie pas sur une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine de ce type de transport collectif par rapport à d'autres modes de transport urbain.

À ce stade, les mesures de réduction du bruit et des vibrations provoqués par le tramway, qui ne permettent pas d'exclure un impact du projet sur la santé humaine, appellent des précisions sur les dispositifs techniques prévus pour suivre la mise en œuvre du projet et l'exploitation.

De plus, le bilan carbone nécessite d'être complété afin d'appréhender plus clairement les apports du projet s'agissant du changement climatique et de les mettre en perspective avec les objectifs du Srdet et de la SNBC.

Quatorze recommandations figurent dans l'avis.



CHAPITRE 3. MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE A L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

3.1 PREAMBULE

L'Autorité environnementale (Mission Régionale de l'Autorité environnementale - MRAe) a procédé à un examen approfondi du dossier d'enquête publique, et en particulier de l'étude d'impact environnementale. Elle formule au maître d'ouvrage un total de **14 recommandations**, de portées diverses sur des champs thématiques multiples.

Chacune de ces recommandations fait l'objet d'une réponse du maître d'ouvrage.

Dans un souci de clarté et de compréhension du dossier, chaque recommandation de l'Ae est reprise dans ce document avec les éléments de réponses apportés par le maître d'ouvrage. Pour faciliter le repérage et la lecture, les recommandations sont présentées et numérotées dans le même ordre que dans l'avis de l'Ae.

Les recommandations de l'Ae sont reprises dans les encadrés bleus. Les réponses apportées par le maître d'ouvrage sont intégrées après l'expression « Eléments de réponse du Maître d'ouvrage ».

Certaines remarques mineures n'ont pas fait l'objet d'une recommandation de la part de la MRAe. Le maître d'ouvrage a toutefois fait le choix de répondre à un certain nombre d'entre elles également (« Remarque formulée ne faisant pas l'objet d'une recommandation » ci-après).

Dans la version du dossier soumise au public, des corrections ont été reportées dans l'étude d'impact (Pièce G) et les dossiers MECDU des PLU de Tours et de Chambray-lès-Tours (Pièces H1, H2 et H3) lorsque des erreurs matérielles ont été relevées ou lorsque des compléments se sont avérés nécessaires. Les chapitres modifiés sont rigoureusement identifiés dans le présent mémoire et dans le dossier lui-même.

Les chapitres modifiés sont introduits de la manière suivante :

 *Des réponses complémentaires sont apportées en Pièce L (recommandation n°XX page XX).*

Ou

 *Suite à l'avis de l'Ae (Pièce L - recommandation n°XX page XX), des modifications ont été apportées (en vert).*

3.2 REPONSES DU MAITRE D'OUVRAGE

Pour permettre de situer les recommandations de l'Ae et le complément apporté par le maître d'ouvrage, les titres des paragraphes suivants correspondent à ceux définis dans l'avis de l'Ae.

3.2.1 CONTEXTE ET PRESENTATION DU PROJET

3.2.1.1 MISE EN COMPATIBILITE DES PLU

REMARQUE FORMULEE NE FAISANT PAS L'OBJET D'UNE RECOMMANDATION N°1 :

(Page 5 de l'avis)

Le dossier présente clairement les évolutions graphiques du zonage, en focalisant de manière appropriée sur chaque secteur faisant l'objet de modifications. Il ne dresse à ce stade aucun bilan des impacts des MECDU et précise que celui-ci est intégré dans l'évaluation environnementale du projet, ce qui est ici recevable. Il aurait néanmoins pu mentionner le total des surfaces d'EBC qui seront déclassées.

Eléments de réponse du Maître d'ouvrage :

Les surfaces des EBC déclassées sont bien mentionnées dans les dossiers MECDU :

- Pièce H1 – dossier MECDU du PLU de Tours : les surfaces déclassées sont indiquées sur les figures du chapitre 2.2 « Evolution du règlement graphique – prescriptions particulières (Pièce 3.4.2 du PLU de Tours) » (figure 44 page 70, figure 45 page 71, figure 48 page 74).
La surface totale d'EBC déclassée est indiquée en toute fin du chapitre : 2 452 m². Un tableau a été ajouté à la fin du chapitre récapitulant les surfaces d'EBC initiales et les surfaces déclassées en page 76 (voir ci-après) ;
- Pièce H2 - dossier MECDU du PLU de Chambray-lès-Tours : les surfaces déclassées sont indiquées sur les figures du chapitre 2.2 « Evolution du plan de zonage » (figure 20 page 44, figure 22 page 46, figure 28 page 52).
La surface totale d'EBC déclassée est indiquée en toute fin du chapitre : 2 324 m². Un tableau a été ajouté à la fin du chapitre récapitulant les surfaces d'EBC initiales et les surfaces déclassées en page 54 (voir ci-après).

Figure 1 : Surfaces d'EBC déclassées à Tours

EBC	SURFACE INITIALE	SURFACE DECLASSEE	SURFACE APRES DECLASSEMENT
EBC avenue de l'Alouette Nord	39 860 m ²	10 m ²	39 850 m ²
EBC avenue de Bordeaux 1 (Nord)	1 916 m ²	15 m ²	1 901 m ²
EBC avenue de Bordeaux 2	27 469 m ²	824 m ²	26 645 m ²
EBC avenue de Bordeaux 3	494 m ²	101 m ²	393 m ²
EBC avenue de Bordeaux 4	61 001 m ²	1 456 m ²	59 545 m ²
EBC avenue de Bordeaux 5 (Sud)	37 650 m ²	46 m ²	37 604 m ²
TOTAL	168 390 m²	2 452 m²	165 938 m²

Figure 2 : Surfaces d'EBC déclassées à Chambray-lès-Tours

EBC	SURFACE INITIALE	SURFACE DECLASSEE	SURFACE APRES DECLASSEMENT
EBC avenue de la République Nord 1	14 192 m ²	1 003 m ²	13 189 m ²
EBC avenue de la République Nord 2	1 212 m ²	53 m ²	1 159 m ²
EBC avenue de la République Sud 1	8 759 m ²	556 m ²	8 203 m ²
EBC avenue de la République Sud 2	28 281 m ²	146 m ²	28 135 m ²
EBC avenue de la République Sud 3	672 289 m ²	553 m ²	671 736 m ²
EBC avenue de la République Sud 4	31 454 m ²	13 m ²	31 441 m ²
TOTAL	756 187 m²	2 324 m²	753 863 m²

3.2.2 QUALITE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

3.2.2.1 SOLUTIONS ALTERNATIVES EXAMINEES ET JUSTIFICATION DES CHOIX OPERES

RECOMMANDATION N°1

(Page 6 de l'avis)

L'autorité environnementale recommande d'inclure dans la description des solutions de substitution raisonnables d'autres modes de transport urbain que le tramway et d'expliquer les raisons, notamment environnementales, du choix opéré en application de l'article R. 122-5 II 7° du code de l'environnement.

Eléments de réponse du Maître d'ouvrage :

Les raisons ayant amené à retenir le mode de transport « tramway » plutôt que le mode « BHNS » (Bus à Haut Niveau de Service) sont explicitées ci-après.

➤ Fréquence et capacité

Le tramway est un mode plus capacitair que le bus. Bien que la longueur de ses rames puisse varier, le matériel actuellement utilisé sur le réseau de Tours pour la ligne 1 offre une capacité de 300 places. Avec une fréquence de 7 minutes en heure de pointe, **la ligne offre donc une capacité théorique de 2 570 places, là où un BHNS d'une capacité de 140 places, à la même fréquence, offrirait 1 200 places.**

Les modélisations actuelles prévoient une fréquentation horaire de 1 800 voyages sur la ligne 2 de tramway.

Pour atteindre ce niveau d'offre, une ligne de BHNS devrait descendre sous les 5 minutes de fréquence mais il est à noter qu'en dessous de 4 minutes d'intervalle, l'exploitation devient trop chaotique et irrégulière : le débit n'est plus garanti - source « *Transports Urbains* ».

Bien que la ligne de 2 offre une capacité théorique supérieure à la fréquentation modélisée, il est également pris en compte le fait que la ligne 1 a largement dépassé les prévisions de fréquentation dès sa première année d'exploitation. **Par ailleurs, le choix d'un mode BHNS rendrait difficile l'adaptation aux possibles évolutions futures du réseau et du territoire.**

➤ Qualité et niveau de service attendus afin de maximiser le report modal (transfert de la voiture particulière vers le nouveau mode de transport en commun)

Bien que le tramway et le BHNS soient des modes aux caractéristiques qui peuvent s'apparenter ; matériel accessible, confortable, **leur niveau de service diverge du fait de leur vitesse commerciale** : la vitesse commerciale du tramway peut aller jusqu'à 30 km/h contre 15 km/h en moyenne pour le bus.

De plus, un BHNS est normalement un TCSP (Transport en Commun en Site Propre) soit un mode circulant sur des voies réservées en site propre. Cependant, **l'expérience de la ligne de BHNS actuelle du réseau Fil Bleu et de celle en projet montre que ce site propre est très souvent remis en question au profit d'autres fonctionnalités urbaines** (circulation automobile, stationnement, aménagements cyclables, arbres et espaces verts) **ce qui**

conduit à un niveau de service réduit là où la réglementation d'une plateforme tramway garantie sa circulation en site propre.

Il convient également de préciser que **l'emprise d'une plateforme de BHNS est plus large que celle d'une plateforme tramway.**

➤ Environnement urbain

50 % de la plateforme de la ligne 2 de tramway est végétalisée, participant au rafraîchissement de l'air ambiant grâce à des végétaux résistants à la chaleur et à la création d'îlots de fraîcheur. L'arrosage de la plateforme est strictement restreint à des lieux symboliques pour limiter la consommation en eau.

Le site propre BHNS, lorsqu'il existe, est nécessairement imperméabilisé pour être roulant. Sa largeur supérieure à celle d'une plateforme tramway augmente de plus l'artificialisation des sols.

➤ Nuisances et pollution (sonore, GES)

Concernant les nuisances sonores, **le tramway apporte une réduction des nuisances sonores étant donné la réduction du bruit liée à la baisse du trafic routier et bus**, supérieure à la hausse des nuisances sonores générées par la ligne 2 de tramway en elle-même. En effet, le projet de ligne 2 de tramway permet d'éviter :

- 117 000 km en voiture par jour, soit 31 millions km par an en 2030 grâce aux reports modaux des usagers vers les transports collectifs ;
- 3 000 km de bus/BHNS par jour, soit 1 million de km par an en 2030.

Concernant la pollution atmosphérique, bien que les BHNS sur le réseau Fil Bleu fonctionnent au biogaz, permettant une réduction des gaz à effet de serre : -30 % à -70 % d'émissions d'oxydes d'azote et -90 % de particules fines (comparé à l'essence ou au diesel), **le fonctionnement à l'électricité d'un tramway n'émet quant à lui pas de gaz à effet de serre en exploitation.**

➤ Perspectives, évolutions ultérieures et projets connexes

Le projet Lignes2tram accompagne une quinzaine de projets urbains et de programmes immobiliers de promoteurs qui se développent le long de la ligne 2 (l'écoquartier Plessis-Botanique à la Riche, le quartier Maryse Bastié et le quartier des casernes Beaumont-Chauveau à Tours Ouest, le nouveau quartier Rives Sud à Tours sud, les programmes immobiliers qui se créent le long de l'avenue de Bordeaux à Joué-lès-Tours ainsi qu'à Chambray-lès-Tours).

De ce fait, **la réserve de capacité offerte par le tramway apparaît comme nécessaire afin de s'adapter à la possible augmentation de la demande liée au développement du territoire.** De plus, la Ville de Tours ayant un projet de **plan d'apaisement dont les mesures vont contraindre la circulation automobile, il est attendu un report modal supplémentaire, ce qui ne pourrait pas être envisagé avec un mode BHNS en limite de capacité.**

Ce report modal est d'ailleurs un objectif fort du Plan de Déplacement urbain (PDU) et du Plan de mobilités en cours de révision. A demande constante, pour atteindre l'objectif de 13% de part modale Transport en Commun

(afin de faire diminuer la part modale de la voiture) il faut inciter +15 000 voyages par jour supplémentaires sur le réseau Fil Bleu.

➤ Financement, coûts d'investissement et d'exploitation

Pour transporter 3000 personnes par heure, avec un tramway de 300 places, il faut assurer 10 passages par heure. En bus articulé de 150 places, il faut 20 passages. **Dans un contexte local et national de pénurie de chauffeurs de bus, contraignant parfois la réalisation de l'offre, la possibilité d'avoir recours à des conducteurs de tramway (formation différente) apporte plus de garantie quant à une bonne réalisation du niveau d'offre défini.**

Bien que l'investissement unitaire des véhicules soit moindre, le nombre de véhicules BHNS, nécessairement plus élevé pour accomplir le même service, se répercutera sur les coûts d'exploitation, lesquels sont principalement déterminés dans le transport urbain par les coûts de conduite.

Le coût d'investissement d'un tramway est plus élevé que celui d'un projet de TCSP en bus, mais ces effets seront largement positifs (gains de circulation, gain de temps, diminution de la pollution, des accidents...) et précisés dans l'évaluation socio-économique du projet qui est intégrée dans le dossier d'enquête publique.

➤ Durabilité

Les coûts d'investissement et d'exploitation sont à mettre en perspective de la durée de vie du matériel roulant qui est de 35-40 ans pour un tramway et de 15-20 ans pour un bus.

➤ Autres facteurs

Le centre de maintenance avait été dimensionné pour deux lignes de tramway, tout comme d'autres investissements faits en anticipation lors du projet de la première ligne de tramway. **Le mode BHNS aurait nécessité des investissements supplémentaires** (extension ou nouveau dépôt, mise en œuvre éventuelle de nouvelle technologie qui entraînerait des conséquences financières en termes d'investissement, de formation...).

Ainsi, la comparaison des deux modes de transport, Tramway et BHNS, selon ces différents facteurs, démontre la pertinence d'avoir privilégiée la réalisation d'une nouvelle ligne de tramway.

3.2.2.2 SUIVI DES EFFETS DU PROJET ET DES MESURES

RECOMMANDATION N°2

(Page 7 de l'avis)

L'autorité environnementale recommande de compléter le dispositif de suivi et en particulier :

- de l'étendre à l'ensemble des mesures préconisées dans l'étude d'impact, tant en phase de travaux qu'en période d'exploitation ;
- de prévoir les actions correctives à mettre en œuvre en cas de non atteinte des objectifs ;
- de préciser les modalités de diffusion des résultats aux différents acteurs.

Éléments de réponse du Maître d'ouvrage :

Le dispositif de suivi est complété de la manière suivante.

➤ Dispositif de suivi en phase travaux

En plus de la mesure de suivi écologique MA1 indiquée dans le dossier, le dispositif suivant sera appliqué.

Un dispositif de suivi des mesures en faveur de l'environnement et plus généralement de la prise en compte de l'environnement sera mis en place dans le cadre du projet :

- Entretien et garantie de reprise des plantations et gestion des espèces invasives pendant une durée de deux ans (année de parachèvement + année de confortement) ;
- Suivi environnemental du chantier : assistant à la fois du maître d'ouvrage (MOA) et du maître d'œuvre (MOE), le coordinateur/ responsable environnement (bureau d'études spécialisé) doit :
 - Veiller à la prise en compte de toutes les exigences réglementaires environnementales ;
 - Assurer un suivi environnemental en phase chantier ;
- Piquetage des espaces à protéger/sensibles ;
- Evitement des risques de pollution des eaux ;
- Identification des pieds d'espèces envahissantes et arrachage/ excavation, identification d'impacts potentiels ;
- Participation à la sensibilisation environnementale des intervenants ;
- Vérification des protocoles d'intervention pour certains travaux sensibles (exemple : intervention sur le Pont Mozart et le Pont du Sanitas) ;
- Rédaction des prescriptions environnementales dans les marchés de travaux, relatives à la qualité des eaux, au milieu naturel, au bruit et confort acoustique des riverains, à la qualité de l'air, à la sécurité, etc. ;
- Contrôle la mise en œuvre correcte des mesures en faveur de l'environnement.

Le suivi du chantier doit permettre de vérifier la bonne application des mesures environnementales retenues et d'anticiper des problèmes potentiels.

Celui-ci pourra apporter des ajustements éventuels de ces dernières. Le contrôle extérieur pourra être effectif selon différentes phases :

❖ Préparation du chantier :

Des journées de préparation du chantier permettront de préciser sur le terrain la localisation des mesures, d'expliquer les raisons ainsi que les moyens à mettre en place pour les mener à bien. Elles devront donc définir la localisation des zones sensibles sur lesquelles une attention particulière sera portée (abords des cours d'eau, milieux naturels sensibles, etc.).

❖ Formation du personnel technique :

L'organisation d'une ou plusieurs journées de formation aux enjeux environnementaux à l'attention du personnel technique intervenant sur le chantier sera indispensable au succès de l'intégration du projet dans son environnement. Cette formation devra permettre de préciser les périodes auxquels les travaux peuvent être réalisés, les zones sensibles à baliser et à protéger durant l'intégralité des travaux.

❖ Zoom sur les intervenants du chantier :

Les éléments suivants sont inscrits dans la NRE (Notice de Respect de l'Environnement).

➤ Rôles des intervenants

Chacune des différentes parties intervenant sur le chantier a un rôle à jouer concernant la bonne application de ces mesures.

- La Maitrise d'Ouvrage est responsable devant les autorités compétentes de la bonne application des mesures d'évitement, de réduction et de compensation qui sont inscrites dans les études environnementales. Ces mesures seront transmises aux entreprises intervenant sur le chantier et devront être respectées et appliquées par tous ;
- La Maitrise d'Œuvre, et surtout l'écologue, seront chargés de la vérification de la bonne mise en œuvre de tout ou partie de ces mesures. Ils réaliseront des contrôles en cours de chantier afin de garantir le respect des mesures ;
- Les entreprises seront tenues de respecter l'ensemble des mesures présentées dans le présent document ainsi que dans les études environnementales et différents arrêtés préfectoraux.

Le Titulaire désigne en interne un Responsable Environnement de l'Entrepreneur, il peut être un salarié de l'entreprise titulaire, un salarié de ses co-traitants ou un sous-traitant du Titulaire. Il possède une réelle expérience en matière de travaux et de protection de l'environnement.

Durant toute la durée du chantier, le Responsable Environnement est l'interlocuteur du conducteur travaux/chef de chantier et de l'écologue de chantier.

Le Responsable Environnement participe à :

- La visite préalable du chantier ;
- La constitution du PRE (Plan de Respect de l'Environnement) ;
- Anticipe les problèmes environnementaux afin de faire évoluer le PRE ;
- Coordonne les actions immédiates en cas de pollutions accidentelles

- Alerte selon la gravité, le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre, l'écologue, le conducteur de travaux/chef de chantier et le coordinateur SPS (Sécurité et Protection de la Santé) ;
- Participe aux réunions de chantier ;
- Réalise régulièrement des visites sur site ;
- Élabore une fiche de suivi environnemental abordant les constats et les actions à mettre en place.

Le responsable Environnement et Développement Durable devra être présent lors de **toutes les opérations à enjeux environnementaux et réaliser à minima une visite de chantier par semaine.**

➤ Rapport environnemental

Le Titulaire a obligation de tenir un Rapport Environnemental dans lequel seront consignées les actions mises en œuvre en faveur du respect de l'environnement et de l'atteinte des objectifs assignés à l'opération, et notamment les engagements et procédures prévus dans le PRE.

L'une des missions du Titulaire est de tenir à jour ce Rapport Environnemental. En particulier y sont versées toutes les fiches de suivi, contrôles, constats prévus par le PRE.

Ainsi, le Rapport Environnemental est un document vivant et évolutif, complété tout au long du chantier. Son ouverture lors de la période préparatoire du chantier fait l'objet d'un visa du MOE.

Par la suite, il est diffusé tous les mois au MOE et à l'écologue du MOA, qui doit y trouver tous les éléments nécessaires à l'exercice de sa mission de contrôle extérieur des actions et procédures prévues au PRE. Il contiendra de façon accessible, claire et précise les consignes concernant leurs activités sur le chantier.

Le Rapport Environnemental est ainsi utilisé par le Responsable Environnement de l'Entrepreneur comme un support pour transmettre à l'encadrement du chantier et à tout le personnel des directives précises en matière de protection de l'environnement, comme un outil central de son travail d'animation, de coordination et de formation des « réalisateurs » du volet environnement sur le chantier et comme un outil d'anticipation des points de vigilance vis-à-vis de l'environnement à suivre au regard des travaux à venir dans les mois qui suivent.

Le Rapport Environnemental sera transmis aux services de l'Etat.

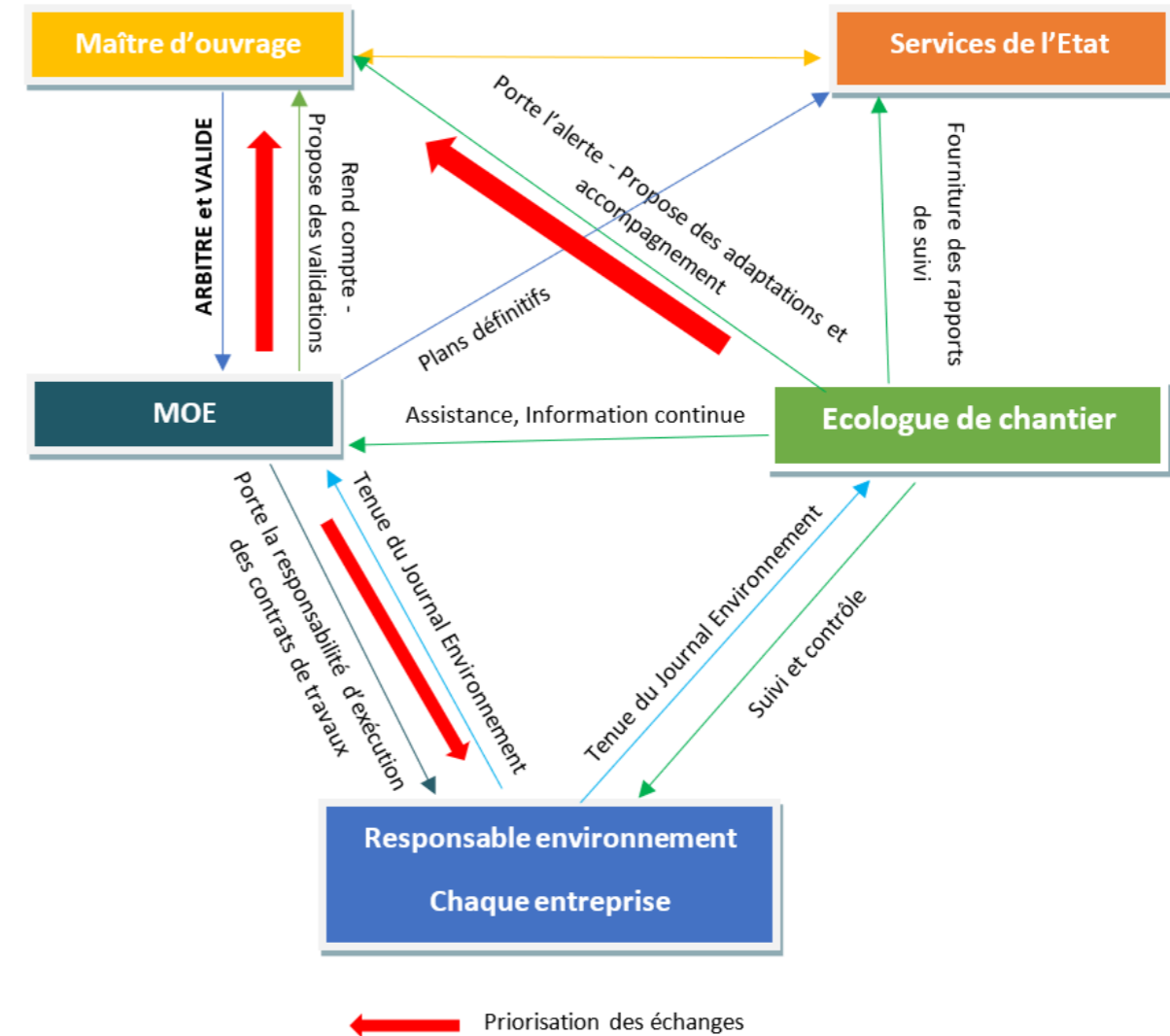


Figure 3 : Organigramme de la coordination de chantier

➤ Réunions "Environnement"

Il est demandé au Titulaire de réserver pour chaque réunion de chantier, un temps consacré à l'environnement. Ce moment pourra être piloté par le MOD, l'écologue du MOD, le MOE et le responsable environnement du titulaire.

Des réunions avec un focus « Environnement » seront réalisées **avec une fréquence trimestrielle.**

❖ Dispositions prévues en cas d'atteinte à l'environnement

Le Titulaire informe immédiatement le MOA, le MOE et l'écologue, de tout dommage causé à l'environnement pendant l'exécution du marché. Il les informe également en cas d'atteinte aux milieux selon les dispositions actées dans la PPE « Gestion des pollutions accidentelles ».

Le MOA informera dans un second temps, si la situation l'exige, l'autorité compétente.

Le Titulaire remédie, à ses frais et risques et dans les plus brefs délais, à toutes les atteintes portées à l'environnement en cours d'exécution du marché et apporte la preuve que tous les dommages causés à l'environnement ont été réparés, et dans le cas où une autorité doit être contactée (ex : pollution d'un cours d'eau), que cette autorité a donné son accord sur les remèdes apportés par le Titulaire.

En cas d'atteintes à l'environnement, il pourra être appliqué de plein droit, et sans mise en demeure préalable, au Titulaire les pénalités afférentes à la situation.

➤ Dispositif de suivi en phase exploitation

L'étude d'impact présente les modalités de suivi et d'entretien sur les thématiques environnementales majeures du projet :

- Système de gestion des eaux pluviales, garantissant notamment la non-aggravation du risque d'inondation et le traitement qualitatif des eaux pluviales du projet ;
- Aménagements paysagers ;
- Environnement sonore ;
- Vibrations ;
- Suivi écologique.

Il est rappelé les éléments suivants :

❖ Système de gestion des eaux pluviales

En phase exploitation, le système de gestion des eaux pluviales sera réparti en deux périmètres : le Syndicat des Mobilités de Touraine (SMT) aura la responsabilité de la gestion du système de récupération des eaux du système de transport (plateforme, P+R et Centre de Maintenance) ; Tours Métropole Val de Loire assurera la gestion du système de gestion des eaux pluviales des voiries restantes.

Chacune de ces deux entités intégrera ces ouvrages à son schéma directeur de gestion des eaux pluviales, et établira le plan de gestion associé, afin de garantir leurs objectifs respectifs. Ces plans de gestion incluent le diagnostic, l'entretien et la maintenance régulière des ouvrages de rétention et d'infiltration. Les fréquences et méthodes seront adaptées aux enjeux que représentent ces ouvrages. En cas de défaillance, une remise en état sera immédiatement effectuée.

La Police de l'eau sera informée en cas de nécessité de travaux importants sur le système de gestion des eaux pluviales (remplacement d'un ouvrage défaillant, etc.).

Elle sera de plus alertée en cas d'évènement accidentel survenant sur le système d'assainissement (pollution liée à un déversement accidentel).

Par ailleurs, il est également rappelé que le chapitre 1.3.3.6 « Moyens de surveillance, d'entretien, d'intervention en phase travaux et mesures de suivi en phase exploitation » (Partie 5 de l'étude d'impact) détaille plus précisément les modalités d'entretien du système d'assainissement pluvial.

❖ Aménagements paysagers

Suite à la plantation des végétaux, leur reprise et leur bon développement seront assurés durant les périodes de confortement et de parachèvement, via des constats de reprise et des remplacements :

- 1^{er} constat et remplacement à la fin de la période de parachèvement ;
- 2^{ème} constat et remplacement à la fin de la deuxième année de confortement.

A l'issue de la période de confortement, les végétaux seront intégrés dans le patrimoine végétal du Syndicat des Mobilités de Touraine, de Tours Métropole Val de Loire ou des villes (suivant le gestionnaire de rattachement concerné). Les techniques/fréquences d'entretien, les remplacements, et le suivi des végétaux respecteront les schémas directeurs et plans de gestion en vigueur au sein de ces entités publiques.

❖ Environnement sonore

Initialement, le dossier exposait la mesure suivante :

« Une campagne de mesures acoustiques pourra être réalisée 6 mois après la mise en exploitation du projet de manière à vérifier que les seuils réglementaires ne sont pas dépassés pour les habitations localisées à proximité du projet (environ 20 000 €). Le cas échéant, des mesures seront définies ».

Le maître d'ouvrage s'engage à réaliser un suivi plus poussé afin de garantir que les seuils réglementaires acoustiques seront bien respectés à termes (pour tenir compte de la vétusté du matériel au fil du temps).

Ainsi, des mesures acoustiques complémentaires seront réalisées au niveau des habitations localisées à proximité du projet aux échéances suivantes après la mise en service : 1 an (à la place des 6 mois proposés) et 5 ans.

Conformément aux dispositions du code des transports (art. L.1511-6), les grands projets d'infrastructure de transport font l'objet d'un bilan de leurs effets socio-économiques et environnementaux dans un délai de 3 à 5 ans après leur mise en service. Ces bilans ex post, dits aussi « Bilans LOTI » (en lien avec la Loi d'Orientation sur les Transports Intérieurs) sont de la responsabilité du maître d'ouvrage du projet et doivent être rendus publics. Le suivi à 5 ans sera donc réalisé dans le cadre de ce bilan.

En cas de dépassement des seuils réglementaires, le maître d'ouvrage s'engage à mettre en place des mesures de protection acoustique complémentaires appropriées.

Chaque campagne représente un montant d'environ 20 000 €, soit un total de 40 000 €.

Un bilan des suivis acoustiques sera produit après chaque campagne de mesures et transmis aux services de l'Etat. Les éventuelles mesures complémentaires à mettre en œuvre feront l'objet d'une validation par les services avant installation.

❖ Vibrations

L'efficacité des performances de plateforme antivibratile est avant tout régie par la bonne mise en œuvre de celles-ci.

En phase chantier, pour les différents systèmes de poses de voies, un contrôle de la discontinuité de la propagation des vibrations en amont et en aval du système antivibratile sera mené avant et après la pose du revêtement. Un contrôle de la fréquence propre des systèmes non-chargé en quelques sites peut également faire l'objet d'un mesurage.

Lors des essais en marche à blanc, des essais de performances antivibratiles des poses de voies et de niveaux au passage, sur les sites les plus sensibles, permettront de vérifier l'efficacité des mesures prises.

Une campagne de contrôle supplémentaire sera effectuée après la mise en service à 1 an au droit des sites sensibles déjà identifiés.

Un bilan de ce contrôle sera produit et transmis aux services de l'Etat. Les éventuelles interventions complémentaires à mettre en œuvre en cas de défaillances feront l'objet d'une validation par les services avant installation.

Par ailleurs, un suivi régulier de l'entretien des voies réalisé par l'exploitant constitue également une mesure de suivi du maître d'ouvrage. Cet entretien des voies est réalisé par l'exploitant à la fréquence de 3 ans en complément de l'entretien courant.

Nota : dans le cadre de la ligne A, aucun dispositif particulier n'a été mis en œuvre hormis ce qui est réglementairement nécessaire. Il n'existe pas de retour d'expérience particulier mettant en avant des remontées d'informations négatives sur les thématiques du bruit et des vibrations.

❖ Suivi écologique

Un suivi naturaliste (MS1) du site et de ses abords sera mené sur un pas de temps de 10 ans, afin de rendre compte de l'évolution des milieux et de l'efficacité des mesures écologiques mises en œuvre.

La périodicité du suivi proposé est la suivante :

- 1 an après achèvement des travaux,
- 3 ans,
- 5 ans,
- 10 ans.

Le suivi naturaliste consistera à réaliser un passage d'un écologue à chaque année de suivi.

Un bilan de ce suivi pluriannuel sera alors réalisé et transmis aux services de l'état, permettant de rendre compte de la pérennité et de l'efficacité des mesures mises en œuvre, pour assurer et valoriser l'environnement au droit de la Ligne 2 de tramway.

❖ Géotechnique/ pérennité des ouvrages

Il est rappelé que les ouvrages (locaux techniques, sous stations, ouvrages d'art, etc.), feront l'objet d'un contrôle fréquent afin de s'assurer de leurs bons états. Les gestionnaires des ouvrages assureront l'entretien et les inspections relatives à ces derniers.

❖ Qualité de l'air

En complément, le suivi de la qualité de l'air sera réalisé selon les modalités suivantes.

Le Syndicat des mobilités de Touraine (SMT), au sein de son observatoire, collecte et analyse les données fournies par Lig'Air à l'échelle de son territoire de compétence. Ce territoire intègre le périmètre du projet Lignes2tram.

Les données des 3 stations présentes sur le territoire sont enregistrées chaque mois, pour les différents polluants mesurés :

- Tours - La Bruyère : Dioxyde d'azote ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ; Monoxyde d'azote ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ;
- Tours – Pompidou : Dioxyde d'azote ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ; Monoxyde d'azote ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ; Monoxyde de carbone (mg/m^3) ; Particules $10\mu\text{m}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ; Particules $2,5\mu\text{m}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ;
- Tours - Joué les Tours : Dioxyde d'azote ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ; Ozone ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ; Monoxyde d'azote ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ; Particules $10\mu\text{m}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ; Particules $2,5\mu\text{m}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Ces relevés permettent ensuite de faire des analyses selon différents pas de temps et de mettre en exergue les évolutions annuelles.

Sont également collecté dans l'observatoire le nombre de jours en seuil d'information et en seuil d'alerte pour les particules $10\mu\text{m}$, l'ozone et le dioxyde d'azote, de même que le risque allergie lié aux pollens.

Enfin, l'observatoire permet de collecter le nombre de jours pour chaque mois selon l'indice ATMO (indicateur journalier de la qualité de l'air calculé par les AASQA à partir des concentrations dans l'air de polluants réglementés).

La plupart de ces indicateurs sont relevés avec une antériorité remontant à 2010, voire même 2000, pour une analyse longue durée la plus complète possible.

C'est donc dans le cadre de son observatoire que le suivi des effets du projet sur la qualité de l'air sera opéré par le maître d'ouvrage.

3.2.2.3 RESUME NON TECHNIQUE

RECOMMANDATION N°3

(Page 7 de l'avis)

L'autorité environnementale recommande pour la complète information du public de prendre en compte dans le résumé non technique les observations et recommandations du présent avis.

Éléments de réponse du Maître d'ouvrage :

Le Résumé Non Technique (RNT) doit reprendre l'ensemble des éléments de l'étude d'impact. Il s'agit du document le plus important du dossier, car le plus lu par le public.

Le RNT comprend 105 pages, contre 1830 pour l'étude d'impact (hors annexes). Il représente donc environ 6% de l'étude d'impact.

Les remarques émises par l'avis ne remettent pas en cause les éléments de l'étude d'impact, les compléments ayant été apportés directement dans le mémoire en réponse. Aussi, le RNT n'est pas modifié.

Une fiche sera jointe au dossier soumis à l'enquête publique et donnera des précisions sur la manière de lire l'étude d'impact et les différents dossiers qu'elle comprend. Cette fiche constituera entre autres un guide de lecture de l'étude d'impact.

3.2.3 ANALYSE DE LA PRISE EN COMPTE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SANITAIRES

3.2.3.1 CHANGEMENT CLIMATIQUE

3.2.3.1.1 Impact du projet sur le changement climatique

RECOMMANDATION N°4

(Page 8 de l'avis)

Pour une meilleure compréhension des incidences globales du projet sur le climat, l'autorité environnementale recommande de :

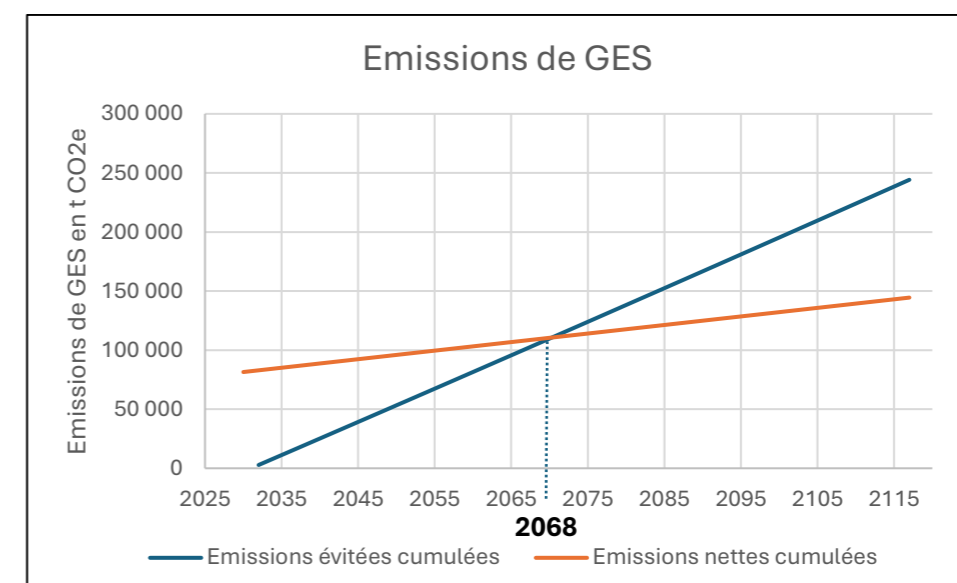
- chiffrer la réduction des émissions de GES consécutive au report modal en tonnes équivalent CO₂ par an ;
- présenter le bilan carbone net cumulé du projet en 2030 et en 2050 ;
- préciser au bout de combien d'années le projet compensera ses propres émissions de GES générées à la fois en phase travaux et en période d'exploitation.

Éléments de réponse du Maître d'ouvrage :

Le gain d'émissions de GES consécutif au report modal est de 2 795 teqCO₂/an en 2030 et de 2 816 teqCO₂/an en 2050.

En comprenant les émissions totales de la phase travaux et les émissions annuelles en phase exploitation, les émissions nettes cumulées liées au projet seront de 81 474 teqCO₂ en 2030, et de 95 954 teqCO₂ en 2050.

En tenant compte des émissions évitées grâce au report modal, les émissions de GES liées aux phases travaux et exploitation du projet seront compensées en 40 ans (cf. figure ci-après).



Il a été considéré 80 750 téqCO₂ + 724 téqCO₂/an pour les émissions du projet, et 2 795 et 2 816 téqCO₂/an en 2030 et 2050 pour les émissions évitées grâce au report modal.

Les résultats du bilan carbone mis à jour sont présentés ci-après, notamment pour tenir compte du fait que le BHNS fonctionnera au Biogaz (BioGNV) et non au gazole.

➤ Résultats

➤ Phase travaux

Le graphique ci-contre et le tableau en page suivante présentent les émissions de gaz à effet de serre de l'ensemble des opérations de la phase travaux.

Les intitulés ont été repris tels qu'indiqués dans les données d'entrée.

Il ressort que la phase travaux engendrera l'émission de **80 750 t_{éq}CO₂ ±16 %**.

Le poste générant les plus d'émissions de GES est celui de la voirie et espaces publics (16,7 % des émissions de la phase travaux), suivi par l'aménagement du dépôt (hors voie sur fosse) (11,7 %) et par les équipements urbains avec 10,2 %.

Les éléments quantifiés à l'aide de ratios monétaires et les intrants (matériaux et rames de tramway) sont les principaux postes d'émissions avec respectivement 47 % et 45 % des émissions totales de la phase travaux.

Répartition des émissions de la phase travaux

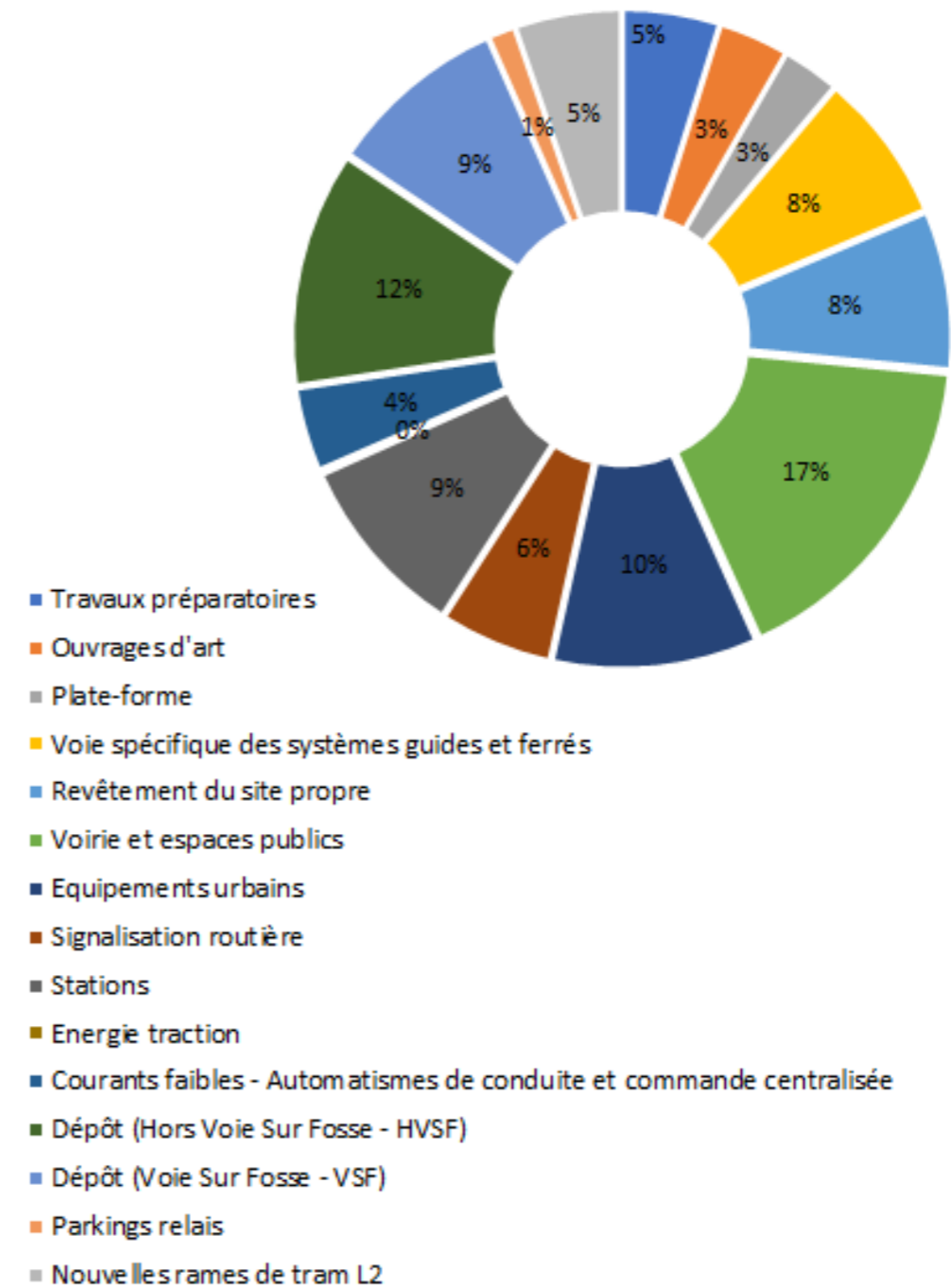


Figure 4 : Répartition des émissions de GES de la phase travaux

Tableau 1 : Émissions de gaz à effet de serre de la phase travaux, en t_{éq}CO₂

	Phase travaux					TOTAL
	Matériaux de construction / intrants	Mise en œuvre	Transport des matériaux	Déblais / déchets de chantier	Ratios monétaires	
Travaux préparatoires	-	-	-	-	3 888	3 888 ±80 %
Ouvrages d'art	-	-	-	-	2 812	2 812 ±80 %
Plate-forme	-	93	65	2 146	-	2 304 ±36 %
Voie spécifique des systèmes guides et ferrés	5 526	202	430	-	-	6 158 ±21 %
Revêtement du site propre	6 367	-	-	-	-	6 367 ±14 %
Voirie et espaces publics	10 059	296	428	2 688	-	13 471 ±7 %
Équipements urbains	-	-	-	-	8 246	8 246 ±80 %
Signalisation routière	-	-	-	-	4 529	4 529 ±64 %
Stations	-	-	-	-	7 441	7 441 ±89 %
Energie traction	119	-	-	3	-	122 ±36 %
Courants faibles - Automatismes de conduite et commande centralisée	-	-	-	-	3 348	3 348 ±80 %
Dépôt (Hors Voie Sur Fosse - HVSF)	9 393	25	52	0,1	-	9 470 ±35 %
Dépôt (Voie Sur Fosse - VSF)	-	-	-	-	7 259	7 259 ±80 %
Parkings relais	616	25	16	413	-	1 070 ±10 %
Nouvelles rames de tram L2	4 266	-	-	-	-	4 266 ±50 %
TOTAL	36 345 ±12 %	642 ±17 %	990 ±19 %	5 250 ±18 %	37 523 ±29 %	80 750 ±16 %

➤ Phase exploitation

Les résultats des calculs des émissions annuelles de gaz à effet de serre pour la phase exploitation sont à retrouver dans le graphique ci-dessous et le tableau ci-contre.

En phase exploitation, le projet engendrera l'émission supplémentaire de **724 téqCO₂/an ±35 %**.

Le poste générant les plus d'émissions de GES est celui de l'énergie pour la circulation des tramways et des BHNS (83 % du total des émissions de la phase exploitation), dont le carburant des BHNS représente 54 % des émissions dues à la circulation.

Au total, la consommation en carburant (circulation des BHNS et entretien des infrastructures) représente 47 % des émissions de la phase exploitation, suivi par l'utilisation de l'électricité (circulation des trams, fonctionnement des stations et du technicentre) qui engendre 42 % des émissions.

Répartition des émissions de la phase exploitation

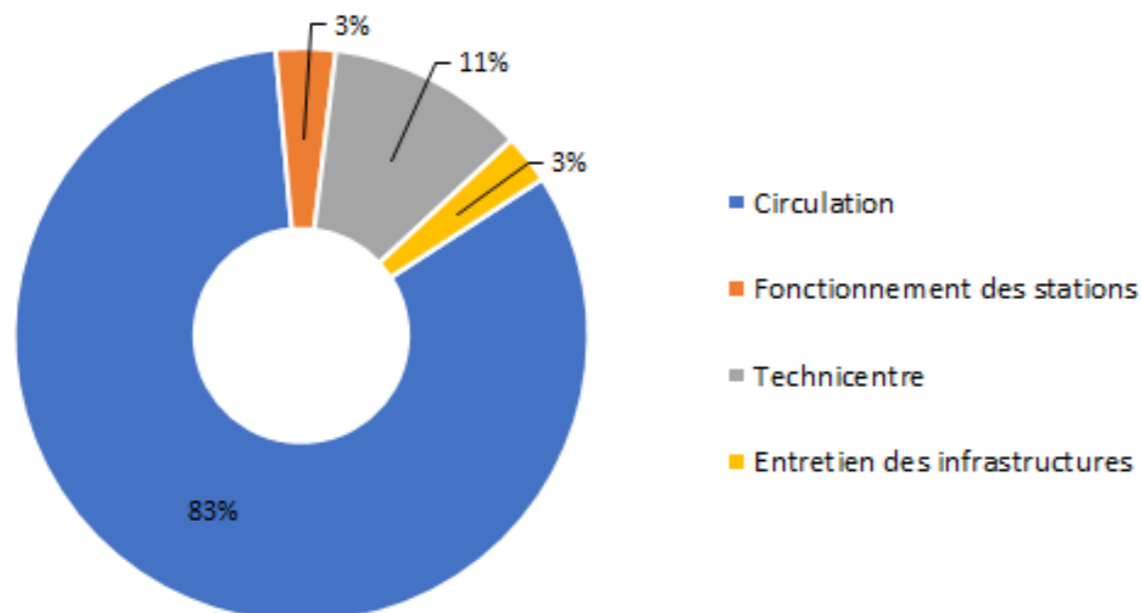


Figure 5 : Répartition des émissions de GES de la phase exploitation

Tableau 2 : Émissions de gaz à effet de serre de la phase exploitation, en téqCO₂/an

	Phase exploitation			
	Électricité	Carburant	Déchets	TOTAL
Circulation tram et BHNS	277	322	-	599 ±42 %
Fonctionnement des stations	24	-	-	24 ±9 %
Technicentre	0,1	-	81	81 ±52 %
Entretien des infrastructures	-	20	-	20 ±28 %
TOTAL	301 ±17 %	342 ±72 %	81 ±52 %	724 ±35 %

➤ Conclusion

En définitive, la réalisation de la **phase travaux** pour l'ensemble des opérations étudiées entraînera un rejet de gaz à effet de serre de **80 750 téqCO₂ ± 16 %**.

Le poste générant les plus d'émissions de GES est celui de la voirie et espaces publics (16,7 % des émissions de la phase travaux), suivi par l'aménagement du dépôt (hors voie sur fosse) (11,7 %) et par les équipements urbains avec 10,2 %.

D'autre part, la **phase exploitation** du projet émettra **annuellement 724 téqCO₂ ±35 %**. Ainsi, la phase exploitation du projet représentera environ 0,07 % des émissions annuelles en gaz à effet de serre de la métropole de Tours^[1].

Au total, la consommation en carburant (circulation des BHNS et entretien des infrastructures) représente 47 % des émissions de la phase exploitation, suivi par l'utilisation de l'électricité (circulation des trams, fonctionnement des stations et du technicentre) qui engendre 42 % des émissions.

Enfin, il faut rappeler que la démarche Bilan Carbone® a pour vocation première de fournir des ordres de grandeur pour les postes étudiés et non des résultats exacts, cela expliquant l'incertitude habituellement élevée pour ce type d'étude.

[1] Données 2021 de Lig'Air pour l'année 2018

RECOMMANDATION N°5

(Page 9 de l'avis)

L'autorité environnementale recommande de préciser l'articulation du projet en matière d'émissions de GES avec les objectifs du SRADDET et de la SNBC.

Éléments de réponse du Maître d'ouvrage :

Pour rappel, la SNBC 2 fixe des objectifs concernant le secteur des transports : baisse de 28 % des émissions de GES en 2030 par rapport à 2015 et décarbonation complète en 2050 (hors aérien).

D'autre part, les objectifs du SRADDET Centre Val-de-Loire sont :

- Tendre vers une réduction de 50 % des émissions globales de GES d'ici 2030 par rapport à 2014, de 65 % d'ici 2040, de 85 % d'ici 2050 conformément à la loi énergie-climat ;
- Réduire de 100 % les émissions de GES d'origine énergétique (portant donc uniquement sur les consommations énergétiques) entre 2014 et 2050.

Les émissions de gaz à effet de serre générées par la phase travaux seront compensées en 40 ans par le report modal des utilisateurs de voitures individuelles vers les transports en commun. La mise en œuvre du projet étant prévue en 2030, les réductions d'émissions ciblées ne pourront être atteintes qu'en décalage avec les horizons du SRADDET. Les tramways et BHNS du projet fonctionneront à l'énergie électrique et au GNV d'origine biologique. Ces sources d'énergie étant peu émettrices de gaz à effet de serre, le projet va dans le sens de la réduction des émissions provenant des consommations énergétiques.

Ces sources d'énergie étant peu émettrices de gaz à effet de serre, le projet va dans le sens de la réduction des émissions provenant des consommations énergétiques, d'autant plus que le projet permettra une diminution des émissions de GES dues au carburant du trafic routier grâce au report modal.

RECOMMANDATION N°6

(Page 9 de l'avis)

L'autorité environnementale recommande de préciser quelles mesures seront effectivement mises en œuvre pour améliorer le bilan carbone du projet et d'évaluer pour chaque solution les quantités de GES évitées.

Éléments de réponse du Maître d'ouvrage :

Une attention particulière sera notamment apportée à la provenance des matériaux nécessaires à la phase travaux du projet. Ainsi, les fournisseurs locaux seront privilégiés au maximum afin d'éviter les transports longue distance et les émissions associées. Plusieurs volets concourant à l'amélioration du bilan carbone seront considérés dans l'analyse des offres des entreprises (sensibilisation aux enjeux, stratégie de réduction des besoins en énergie pour la réalisation des travaux, stratégie de retraitement et de recyclage des matériaux de construction, etc.). Pour les marchés principaux ayant un impact le plus significatif sur le bilan carbone, les candidats seront de plus invités à proposer des solutions de matériaux et des processus de réalisation orientés bas carbone. Les bilans d'émission GES seront demandés pour permettre d'évaluer les offres et sélectionner les futurs titulaires.

REMARQUE FORMULEE NE FAISANT PAS L'OBJET D'UNE RECOMMANDATION N°2 :

(Page 9 de l'avis)

Afin de réduire la vulnérabilité des quartiers aux îlots de chaleur urbains, le dossier met en avant la végétalisation de l'espace public par le biais d'arbres et d'engazonnement. Cependant, les conséquences de la suppression d'arbres de taille importante, jouant d'ores et déjà un rôle dans la suppression d'îlots de chaleur dans le périmètre du projet, sont complètement occultées (voir la partie 3.3 du présent avis).

Éléments de réponse du Maître d'ouvrage :

Il convient de rappeler qu'en raison des contraintes d'insertion de la plateforme tramway associées à d'autres contraintes techniques (sécurité des usagers, réseaux présents et futurs, proximité des bâtiments, conflits d'usage, insertion des mâts porte LAC, ...), la conservation d'alignements d'arbres de haute tige ne peut être garantie sur certains axes (place de la Mairie à La Riche, à Tours, rue d'Entraigues, boulevard Jean Royer, Boulevard Tonnellé...).

Néanmoins, les choix d'insertion de la ligne ont été réalisés lors des études préliminaires dans une optique d'évitement maximal des incidences sur les arbres de haute tige (qui ont un effet positif sur les îlots de fraîcheur).

La question du maintien de chaque arbre a été posée en phase Avant-Projet, et se poursuit en phase PROJET, avec une réflexion affinée sur les aménagements.

Le nombre d'arbres à couper (pour la ligne de tramway) sera donc limité au strict minimum. Il est évalué à 644 sujets tout type d'arbre confondu (dont 444 arbres de haute tige).

Par ailleurs, pour compenser les pertes en îlots de fraîcheur, il est systématiquement étudié (depuis les études préliminaires et toujours en cours en phase PROJET) la possibilité d'assurer une compensation « 1 arbre de haute tige supprimé pour 1 arbre de haute tige replanté » sur le même emplacement ou à l'échelle d'une rue, dès l'absence de contraintes techniques et/ou d'emprises.

Néanmoins, la présence de ces contraintes ne peut permettre d'assurer cette ambition de compensation sur certains secteurs : rue d'Entraigues, boulevard Jean Royer, boulevard Tonnellé.

Pour compenser ces pertes, des aménagements paysagers ambitieux sont engagés sur des secteurs urbains ayant de l'espace disponible, tels que la rue de la Mairie, la place de la Liberté, le P+R du Lac, le secteur de l'Alouette.

Bien que les possibilités de replantation d'arbres de hautes tiges soient assez disparates sur le tracé du projet, ce sont in fine 707 sujets haute tige qui seront replantés sur l'ensemble du projet.

Le bilan en arbres plantés toute espèce confondue est évalué à 2000 sujets.

Toujours est-il que la plantation de nouveaux arbres en remplacement d'arbres de hautes tiges d'un âge avancé ne permet pas de retrouver une équivalence d'ombrage à l'année T0.

Le choix des essences a largement été pris en compte dans la conception du projet. Il a fait l'objet de nombreux échanges avec la Direction du Patrimoine Végétal et de la Biodiversité (DPVB) de la ville de TOURS et le service Espaces Verts de la Métropole.

Le choix d'essences à croissance rapide, avec une mixité d'arbres à canopée large et de taille petite (raison de ce choix expliqué ci-après) a été fait.

En effet, dans ce contexte de changement climatique, la DPVB s'oriente vers un remplacement progressif des arbres actuels pour des essences plus résistantes à la chaleur et la sécheresse en Région Centre-Val de Loire. Les ambiances paysagères actuelles le long du projet viendront à évoluer en faveur d'une gestion plus adaptée et durable des espaces verts (individus plus résistants, consommation en eau réduite, ...).

D'autres stratégies d'aménagement paysager sont adoptées :

- Choisir des essences durables et capables de vivre plus que 10 ans, afin d'assurer un développement pérenne et robuste du couvert végétal urbain ;
- Opter pour des plantations ponctuelles avec des arbres fruitiers. Ces arbres, en plus de leur aspect esthétique et environnemental, peuvent offrir des fruits et ainsi favoriser une interaction positive avec les habitants ;
- Mixer les essences d'arbres pour une meilleure biodiversité. Cette diversité végétale permet de créer des écosystèmes plus résilients et équilibrés, bénéfiques tant pour la faune que pour la flore ;
- Planter des arbres avec des baies appréciées par la faune et la flore. Cela favorise la biodiversité et soutient les écosystèmes locaux en offrant des ressources alimentaires variées ;
- Éviter des arbres fruitiers à proximité de la voirie et du tramway, ainsi que sur le quai des stations pour faciliter l'entretien et éviter les problèmes liés à la chute des fruits. Cela réduit les risques de glissades et d'encombrements tout en minimisant les besoins en maintenance ;
- Planter des arbres de taille petite (T16-18, T18-20) pour une meilleure adaptation et développement. Ces jeunes arbres s'adaptent mieux aux conditions locales et ont un potentiel de développement plus élevé, assurant ainsi une croissance vigoureuse et saine.

Le projet paysager ambitieux associé au projet Lignes2tram, sera bénéfique par l'apport d'îlots de fraîcheur après la croissance suffisante des arbres d'ici quelques années, et se verra le plus durable possible (choix des essences, programme d'entretien en phase d'exploitation).

3.2.3.2 SANTE HUMAINE

3.2.3.2.1 Qualité de l'air

RECOMMANDATION N°7

(Page 10 de l'avis)

L'amélioration de la qualité de l'air constituant un enjeu de santé publique prioritaire au sein de l'agglomération tourangelle, l'autorité environnementale recommande de réaliser après la mise en service du projet, de nouvelles campagnes de mesure des concentrations en polluants atmosphériques à échéance régulière dans le but de vérifier les résultats de la modélisation et les conclusions de l'étude d'impact.

Éléments de réponse du Maître d'ouvrage :

Le suivi de la qualité de l'air en phase exploitation a été précisé dans le cadre de la recommandation n°2 ci-avant.

REMARQUE FORMULEE NE FAISANT PAS L'OBJET D'UNE RECOMMANDATION N°3 :

(Page 10 de l'avis)

Le dossier prévoit de privilégier une trame végétale participant à la réduction de la pollution et d'éviter les espèces invasives et allergènes (Pièce G5, p. 505). Il aurait toutefois été utile de répertorier l'ensemble des essences envisagées.

Éléments de réponse du Maître d'ouvrage :

La réponse est formulée par la suite dans une « REMARQUE FORMULEE NE FAISANT PAS L'OBJET D'UNE RECOMMANDATION N°10 ». La liste des essences est présentée sous forme de tableau.

3.2.3.2.2 Bruit

3.2.3.2.2.1 Etat initial

REMARQUE FORMULEE NE FAISANT PAS L'OBJET D'UNE RECOMMANDATION N°4 :

(Page 11 de l'avis)

La localisation des points de mesure figure sur une carte (Pièce G3 p. 877), qui gagnerait en lisibilité si elle était présentée avec le nord en haut, comme les autres cartes du dossier (a minima il aurait fallu indiquer les points cardinaux).

Éléments de réponse du Maître d'ouvrage :

La figure présente bien les points cardinaux et manquerait de lisibilité en mettant le Nord vers le haut.

RECOMMANDATION N°8

(Page 12 de l'avis)

L'autorité environnementale recommande que l'étude d'impact prenne en compte l'ensemble des valeurs disponibles, y compris les valeurs seuils de l'OMS, dans l'analyse et réévalue l'ambiance sonore de chaque point selon ces critères.

Eléments de réponse du Maître d'ouvrage :

L'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) a établi des recommandations en matière de bruit, dans un rapport de 2018 intitulé « lignes directrices relatives au bruit dans l'environnement dans la région européenne », parmi lesquelles quatre recommandations sont mises en avant :

- En ce qui concerne l'exposition moyenne au bruit ferroviaire, elle recommande « de réduire les niveaux sonores produits par le trafic ferroviaire à moins de 54 dB Lden, car un niveau sonore supérieur est associé à des effets néfastes sur la santé » ;
- En ce qui concerne l'exposition au bruit nocturne ferroviaire, elle recommande « de réduire les niveaux sonores produits par le trafic ferroviaire nocturne à moins de 44 dB Lnight, car un niveau sonore supérieur est associé à des effets néfastes sur le sommeil » ;
- En ce qui concerne l'exposition moyenne au bruit routier, elle recommande « de réduire les niveaux sonores produits par le trafic routier à moins de 53 dB Lden, car un niveau sonore supérieur est associé à des effets néfastes sur la santé » ;
- En ce qui concerne l'exposition nocturne au bruit routier, elle recommande « de réduire les niveaux sonores produits par le trafic routier nocturne à moins de 43 dB Lnight, car un niveau sonore supérieur est associé à des effets néfastes sur le sommeil ».

L'indicateur Lden (Day Evening Night pour Jour Soir et Nuit) est un indicateur utilisé pour évaluer le niveau sonore moyen sur la journée entière de 24h. Il est calculé en appliquant une pondération pour les périodes plus sensibles (+5dB(A) en soirée et +10 dB(A) la nuit).

De plus, ces indicateurs ne tiennent pas compte des réflexions de façades ; par exemple pour une réflexion typique cela donne $L_{night} = L_{eq}(22h-6h) - 3dB(A)$.

Ces seuils, prescrits à titre qualitatifs, sont donc beaucoup plus contraignants que les seuils réglementaires français et ne prennent pas en compte l'état initial et l'évolution du bruit ; à titre d'exemple, le seuil réglementaire ferroviaire nocturne le plus bas est de 58dB(A) pour 47dB(A)², soit 11dB(A) de moins.

Il représente néanmoins un objectif ambitieux de réduction des risques pour la santé à travers des effets extra-auditifs et psychosociaux.

L'étude acoustique a été réalisée selon la réglementation acoustique actuelle et est donc conforme aux attentes dans le dossier d'étude d'impact. L'étude n'est donc pas refaite sur la base des seuils de l'OMS.

Néanmoins, une analyse complémentaire a été réalisée par rapport à ces seuils OMS.

Les comparaisons ont été faites de manière quantitative pour la période nocturne³ et concernant le bruit ferroviaire, enjeu principal de l'étude.

Pour cette période, le seuil donné par l'OMS est de 47dB(A)⁴. Dans un contexte urbain dense, ce dernier est difficile à atteindre.

Comme indiqué précédemment, il est rappelé que ces seuils sont prescrits à titre qualitatif dans un objectif ambitieux de réduction des risques pour la santé.

Il en ressort que, le long du corridor, 27% des bâtiments présentent des niveaux de bruit ferroviaire nocturne supérieur au seuil prescrit par l'OMS (soit 217 bâtiments).

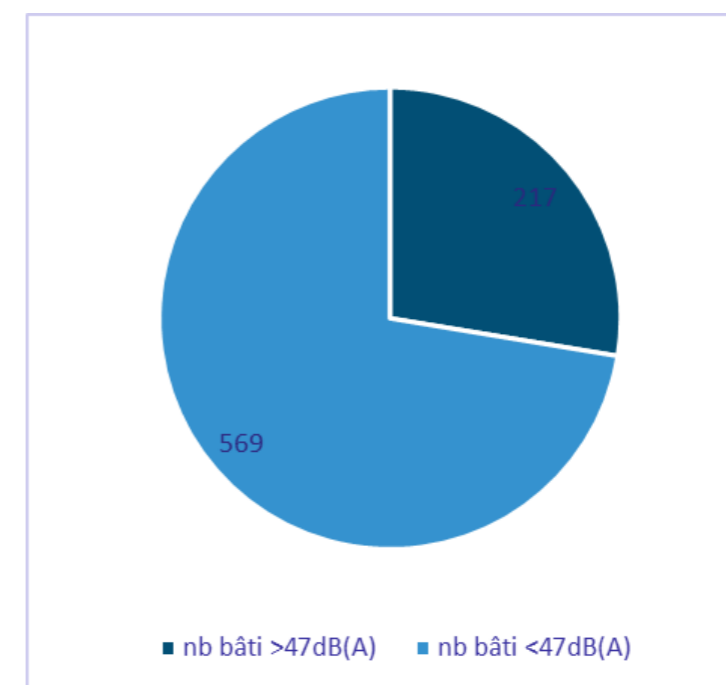


Figure 6 : Nombre de bâtiments en dépassement du seuil de l'OMS concernant les bruits ferroviaires nocturnes

Parmi ces bâtiments :

² En prenant en compte une réflexion de façade standard de 3dB(A)

³ L'indicateur Lden n'a pas fait l'objet de calculs spécifiques (nécessité de prise en compte de la période spécifique de soirée).

⁴ En prenant en compte une réflexion de façade standard de 3dB(A).

- **Aucun bâtiment⁵ ne présente de niveaux de bruit initial, toutes sources confondues, inférieurs à 47dB(A).** En d'autres termes, les bâtiments identifiés comme supérieurs à l'objectif nocturne ferroviaire présentent déjà des niveaux supérieurs liés aux autres sources (essentiellement routier) ;
- La moitié des bâtiments ne dépasse pas de plus de 3dB(A) le niveau d'objectif ;
- La contribution sonore du tramway en situation projet est au maximum de 53dB(A).

Cette analyse montre une bonne cohérence de l'impact du projet vis-à-vis des seuils OMS.

Le maître d'ouvrage ne prévoit pas d'autres protections acoustiques que celles définies dans l'étude d'impact, celles-ci permettant de répondre à la réglementation.

3.2.3.2.2 Impacts du projet en phase travaux

RECOMMANDATION N°9

(Page 12 de l'avis)

L'autorité environnementale recommande :

-de compléter et d'étayer l'évaluation des impacts du projet en phase travaux ;

-de définir, dans le cahier des charges de la consultation des entreprises, des mesures de réduction du bruit concrètes et précises qui devront être mises en œuvre de manière obligatoire par les prestataires.

Éléments de réponse du Maître d'ouvrage :

Aucune simulation acoustique n'a été réalisée pour la phase travaux (non réglementaire). Il n'existe par ailleurs pas de retour d'expérience, positif ou négatif, des nuisances sonores générées lors du chantier de la ligne A.

La phase chantier n'est pas assez définie à ce stade des études pour proposer une analyse plus poussée. Le titulaire des travaux réalisera des Dossiers d'Exploitation Sous Chantier (DESC), qui définiront notamment la période de travaux considérée, le planning détaillé de tous les travaux et les plans d'emprise des travaux.

Pour rappel, lors de la consultation des entreprises, celles-ci devront préciser leurs dispositions pour limiter la nuisance acoustique. Le dossier de consultation des entreprises (DCE) comportera également une évaluation du risque de gêne des riverains. De manière générale, les entreprises devront mettre en œuvre le maximum de précautions afin de respecter la tranquillité du voisinage. Au minimum, les dispositions suivantes seront prises en vue de réduire les nuisances sonores des travaux :

- L'adoption d'engins et de matériels conformes aux normes en vigueur sur le bruit, correctement entretenus et disposant de certificats de contrôle ;

- Le choix de l'implantation des équipements sur le site des travaux (éviter les zones pavillonnaires, les établissements sensibles, ...) ;
- L'adaptation des matériels et modes opératoires des travaux ;
- Autres dispositions de lutte contre le bruit de chantier à la source : limitation de la vitesse de circulation des engins de chantier sur les pistes, capotage du matériel bruyant, etc.

Les entreprises qui réaliseront les travaux devront déposer en Mairie et à la Préfecture, un mois avant le démarrage des travaux, un dossier « bruit de chantier » qui présentera les mesures envisagées pour atténuer le bruit.

A proximité de certains lieux ou établissements sensibles, (hôpital, crèche, salles de concert, maisons de soins de convalescence, établissements scolaires, etc.), il peut être demandé au titulaire d'interrompre les activités bruyantes à certaines heures, sans que cela remette en cause le respect du planning.

Le travail en dehors des heures légales est soumis à des autorisations administratives préalables réglementaires (voir chapitre 1.2.2.3.3. « Horaires de chantier »).

Les travaux de nuit, limités au maximum, seront soumis aux conditions suivantes :

- Justification de la réalisation de nuit par l'incompatibilité avec le maintien de la circulation de jour ;
- Programmation au minimum 15 jours à l'avance et accord du maître d'œuvre sur le programme d'intervention ;
- Maintien des accès riverains pendant la durée de l'intervention de nuit.

Toutes les mesures mises en place permettront de limiter la gêne pour les riverains au maximum.

⁵ Seul le bâtiment de référence LRH039 (page 129 Annexe 1) présente un niveau de bruit initial inférieur ; néanmoins, les vues aériennes laissent penser qu'il s'agirait d'une dépendance non habitée (serre), probablement vouée à être remplacée par le bâtiment projet contigu.

3.2.3.2.2.3 Impacts du projet en phase d'exploitation

RECOMMANDATION N°10

(Page 13 de l'avis)

L'autorité environnementale recommande :

-de calculer, sur la base du Lden, pour chaque bâtiment, les niveaux sonores estimés à horizon 2050 avec projet et de présenter des cartographies des écarts avec les valeurs recommandées par l'OMS ;

-que le porteur de projet s'engage à la mise en place de mesures complémentaires d'isolation phonique des façades et vitrages pour les logements qui subiraient une évolution sensible du bruit, avec des niveaux sonores mesurés largement supérieurs aux valeurs seuils de l'OMS, quand bien même la réglementation serait respectée.

Éléments de réponse du Maître d'ouvrage :

Il convient de se reporter à la réponse de la recommandation n°8 ci-avant.

REMARQUE FORMULEE NE FAISANT PAS L'OBJET D'UNE RECOMMANDATION N°5 :

(Page 13 de l'avis)

Les autres mesures permettant de réduire le bruit, telles que le choix du matériel roulant, les aménagements routiers et la limitation des vitesses routières ne sont pas abordées dans cette partie.

Éléments de réponse du Maître d'ouvrage :

Le matériel roulant qui circulera sur la ligne de tramway n'est à jour pas encore défini.

Il convient toutefois de préciser que ce matériel intègrera des dispositifs qui ont été mis en œuvre sur les rames circulant sur la ligne A. Des injecteurs de graisse sont installés sur le matériel roulant et le système étant « embarqué » cela permet d'enclencher le graissage précisément aux endroits souhaités afin d'éviter les effets de crissement. L'ensemble du parc du matériel roulant de la ligne 2 en sera équipé. Concernant le parc de la ligne A, il est en équipé totalement. Ce dispositif permet un graissage dans les zones en courbes serrées avec un produit biodégradable.

Concernant la circulation automobile, il peut être précisé que plusieurs axes dans les villes traversées et notamment Tours seront en zone 30. La réduction de la vitesse participe à la limitation des nuisances sonores en ville. D'après une étude menée par La rue de l'Avenir en Suisse, la limitation de vitesse à 30 km/h apporte plus que ce que l'on pensait jusqu'à présent. Avec la réduction de la vitesse, non seulement le niveau de bruit effectif diminue de manière perceptible, mais la gêne due au bruit routier ainsi que les troubles du sommeil déclarés par les usagers diminuent de manière importante. Parallèlement, le sentiment de sécurité routière augmente. C'est ce qu'a révélé une nouvelle étude basée sur des sondages avant-après. Selon cette étude, les riverains bénéficient d'une réduction supplémentaire d'environ 2 décibels le jour et de 4 décibels la nuit.

RECOMMANDATION N°11

(Page 13 de l'avis)

L'autorité environnementale recommande de préciser clairement les mesures et dispositifs techniques qui seront effectivement mis en œuvre dans le cadre du projet pour réduire au maximum les émissions sonores.

Éléments de réponse du Maître d'ouvrage :

Il est effectivement indiqué qu'une solution d'isolation de façade ou d'écran est possible.

Le maître d'ouvrage s'engage à mettre en place des mesures de protection acoustiques pour les 3 habitations faisant l'objet de dépassement de seuil réglementaire.

A ce jour, il a été privilégié le recours à des isolations de façades, dont les caractéristiques techniques seront définies dans le cadre des études de niveau PROJET en cours.

REMARQUE FORMULEE NE FAISANT PAS L'OBJET D'UNE RECOMMANDATION N°6 :

(Page 13 de l'avis)

Le dossier indique (Pièce G5 p. 323) que la situation globale en matière de bruit (tram + route) risque de se dégrader très localement, avec toutefois un bilan globalement positif. De même, le bilan socioéconomique (Pièce G5 p. 649) conclut que la réduction du bruit du fait de la baisse du trafic routier et de la production kilométrique des bus et du BHNS est supérieure à la hausse des nuisances sonores générées par la deuxième ligne de tramway. Cependant, ces affirmations ne sont pas expressément démontrées.

Éléments de réponse du Maître d'ouvrage :

Il est à noter dans un premier temps que l'objet de ce paragraphe du dossier était d'illustrer la cohérence des deux approches, pourtant significativement différentes. En effet, l'étude d'impact mesure l'effet du projet sur un niveau de bruit exprimé en décibel (elle localise précisément les secteurs dégradés en termes de nuisances sonores), tandis que le bilan socio-économique évalue l'impact socio-économique du projet, autrement dit le coût socio-économique du bruit, exprimé en euros.

A cette fin, le bilan socio-économique s'appuie sur la méthode d'évaluation de la note technique du 27 juin 2014 (mise à jour en août 2019) de la Direction Générale des Infrastructures, des Transports et de la Mer (DGITM). En particulier, les fiches-outils qui y sont annexées précisent les hypothèses et valeurs de référence à considérer notamment pour le coût des nuisances sonores.

L'approche qui y est présentée repose sur une valorisation des impacts du projet en termes de nuisances sonores en lien avec les kilomètres parcourus par chaque mode de transport. Ainsi, les fiches-outils préconisent des valeurs de coût du bruit par kilomètre parcouru. Ces valeurs sont variables en fonction du mode de transport (véhicules légers et poids lourds), mais aussi du type de milieu (5 classes de milieu définies en fonction des densités de population : milieu rural, semi-urbain, urbain, urbain dense, urbain très dense) et du type de voie (autoroute, nationale et départementale, communale) sur lesquels sont parcourus ces kilomètres. De plus, ces coûts évoluent années après années selon l'évolution du PIB français. Il en ressort un coût socio-économique du bruit plus ou moins élevé selon la densité de population, mettant ici en exergue une approche fondamentalement

différente de celle de l'étude d'impact où les effets du projet sont mesurés en décibel de manière homogène quel que soit le type de milieu.

Les fiches-outils proposent par ailleurs deux types de coût : le coût moyen utilisé pour les nouveaux aménagements et le coût marginal utilisé pour des variations de trafic marginales. Ces dernières valeurs sont retenues ici, les variations de circulation routière et le tramway s'insérant dans un environnement déjà circulé.

En l'absence de valeurs tutélaires pour les tramways et les bus, les valeurs des poids lourds sont appliquées. Pour les bus au GNV et les bus électriques, le coût des nuisances sonores est supposé réduit de moitié : une étude, réalisée par l'Union Technique de l'Automobile et du Cycle (UTAC) pour la RATP, a mis en évidence une réduction de 4 dB(A) du bruit émis par un bus fonctionnant au GNV par rapport à un bus fonctionnant au diesel.

Le tableau ci-après reprend l'ensemble des valeurs de coûts utilisées.

Valorisation des nuisances sonores

Milieu	Type d'infrastructure	VL (€ ₂₀₁₅ en 2015 pour 1000 véh,km)	VL (€ ₂₀₂₂ en 2022 pour 1000 véh,km)	Tramway / Bus diesel (€ ₂₀₁₅ en 2015 pour 1000 véh,km)	Tramway / Bus diesel (€ ₂₀₂₂ en 2022 pour 1000 véh,km)	Bus GNV (€ ₂₀₁₅ en 2015 pour 1000 véh,km)	Bus GNV (€ ₂₀₂₂ en 2022 pour 1000 véh,km)
Rural	Autoroute	0,03	0,04	0,10	0,1	0,05	0,06
	Nat,/dép,	0,13	0,16	0,90	1,1	0,45	0,54
	Communale	0,67	0,80	7,40	8,9	3,70	4,44
Semi Urbain	Autoroute	0,13	0,16	0,50	0,6	0,25	0,30
	Nat,/dép,	0,21	0,25	1,50	1,8	0,75	0,90
	Communale	1,08	1,30	10,80	13,0	5,40	6,48
Urbain	Autoroute	0,36	0,43	1,40	1,7	0,70	0,84
	Nat,/dép,	0,36	0,43	2,60	3,1	1,30	1,56
	Communale	2,02	2,42	20,20	24,2	10,10	12,12
Urbain dense	Autoroute	0,54	0,65	2,10	2,5	1,05	1,26
	Nat,/dép,	0,59	0,71	4,10	4,9	2,05	2,46
	Communale	2,44	2,93	24,40	29,3	12,20	14,65
Urbain très dense	Autoroute	0,90	1,08	3,60	4,3	1,80	2,16
	Nat,/dép,	1,08	1,30	7,60	9,1	3,80	4,56
	Communale	2,76	3,31	27,60	33,1	13,80	16,57

Source : Fiches-outils pour l'évaluation des projets de transport, DGITM, mai 2019 ; hypothèse Explain pour le tramway et les bus GNV

Ces coûts sont exprimés en fonction de la distance parcourue (véhicules.kilomètres) dont le volume est estimé sur la base du modèle multimodal de déplacements de la Métropole de Tours :

- Chaque automobiliste qui se reporte sur les nouveaux services de transport en commun urbains à disposition permet de réduire de 9 kilomètres en moyenne les distances parcourues en voiture. Ce sont

ainsi 117 000 kilomètres évités par jour, soit 31 millions de kilomètres évités par an en 2030 grâce au projet ;

- La réalisation de la ligne 2 de tramway sera accompagnée d'une restructuration des lignes de bus autour des lignes structurantes de tramway qui se traduit par :
 - 800 kilomètres évités par jour pour le BHNS, soit 220 000 kilomètres par an ;
 - 2 400 kilomètres évités par jour pour les bus classiques, soit 750 000 kilomètres par an.

Au total, ce sont donc 970 000 kilomètres évités par an en 2030 qui s'ajoutent à la réduction de la circulation automobile permise par les reports modaux des usagers.

- Le projet implique des circulations supplémentaires des tramways : environ +3 800 kilomètres par jour, soit 1.1 millions de kilomètres par an.

Le calcul des coûts des nuisances sonores année après année sur l'ensemble de la période d'évaluation amène aux résultats suivants :

- Une diminution du coût des nuisances sonores induites par la circulation de véhicules particuliers à hauteur de 0.6 millions d'euros₂₀₂₂ actualisés (actualisation de 4,5% à l'année 2027) ;
- Une baisse du coût des nuisances sonores générées par la circulation des bus à hauteur de 0.5 millions d'euros₂₀₂₂ actualisés ;
- Un coût supplémentaire de ses nuisances sonores dues au tramway de -0.6 millions d'euros₂₀₂₂ actualisés.

Ainsi, la valorisation de la réduction du bruit du fait de la baisse du trafic routier et de la production kilométrique des bus et du BHNS neutralise les coûts supplémentaires des nuisances sonores générées par la ligne 2 de tramway, résultant en un gain global en termes de bruit de 0.7 millions d'euros₂₀₂₂ actualisés.

RECOMMANDATION N°12

(Page 14 de l'avis)

L'autorité environnementale recommande :

- d'identifier clairement les axes routiers concernés par une hausse de trafic ;
- d'évaluer l'augmentation des nuisances sonores associées et de proposer le cas échéant les mesures à mettre en place.

Eléments de réponse du Maître d'ouvrage :

Les incidences sur les trafics et conditions de circulation ont été exposées en Partie 5 de l'étude d'impact, pages 269 à 271.

Les variations de trafics liées au projet selon les axes routiers sont notamment visibles sur la figure 150 « Variations de trafics liées au projet (source : modèle de trafic) » page 271.

Le texte apporte également des précisions sur les conditions de circulation.

L'étude acoustique présentée dans l'étude d'impact tient compte de ces résultats.

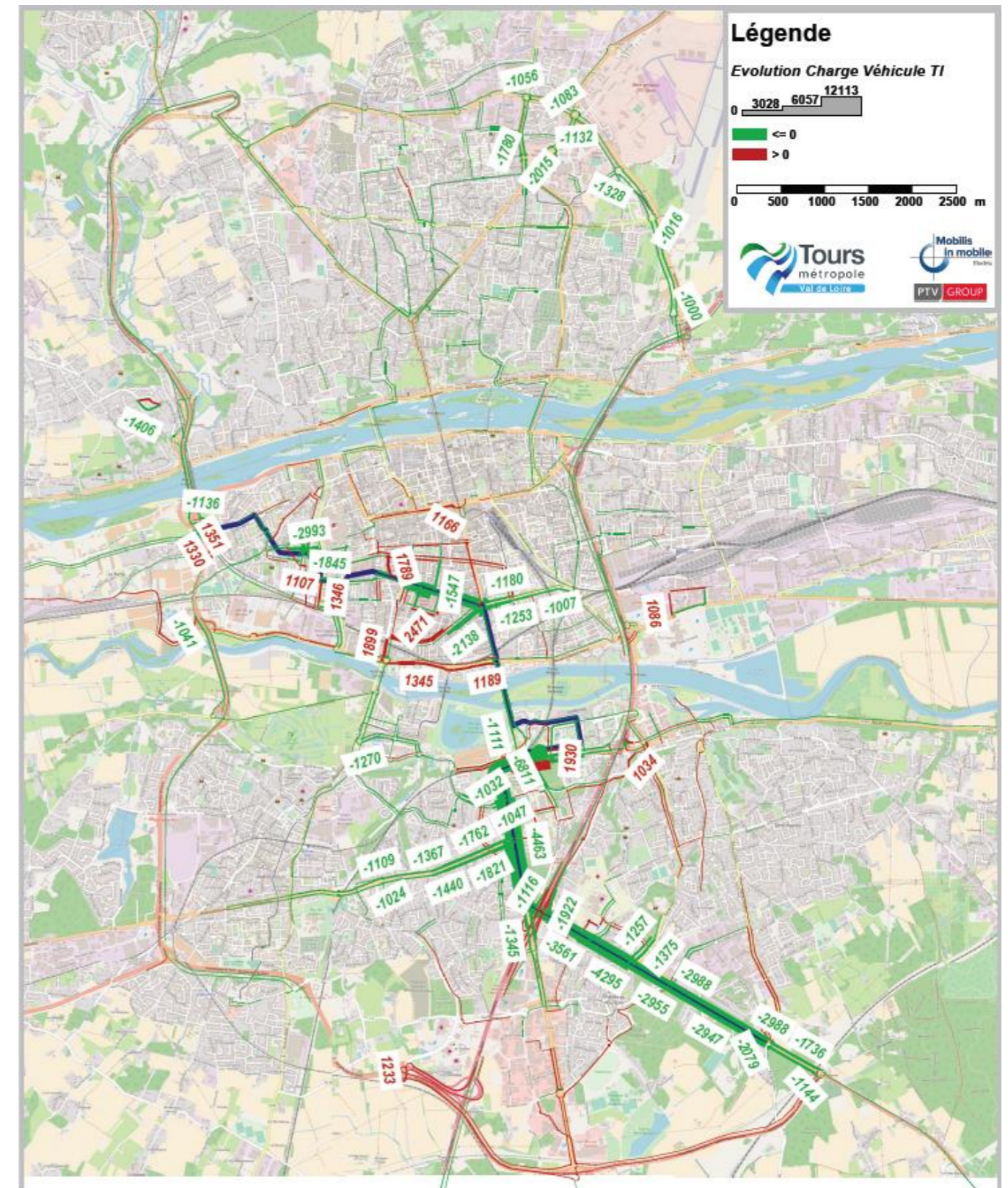


Figure 7 : Variations de trafics journaliers liées au projet (source : modèle de trafic)

3.2.3.2.3 Vibrations

RECOMMANDATION N°13

(Page 15 de l'avis)

L'autorité environnementale recommande :

- d'utiliser les retours d'expérience de la première ligne de tram pour, d'une part consolider les modélisations et préconisations de l'étude d'impact, et d'autre part fournir une meilleure information au public ;
- de justifier – et de revoir si nécessaire – la valeur limite de référence retenue pour le bruit solidien (NR 35), en fonction de la nature des usages présents le long du tracé ;
- de présenter des solutions techniques permettant de respecter les valeurs-cibles en termes de vibrations sur l'ensemble du tracé (notamment dans les cas où la pose de dalles flottantes serait insuffisante) ;
- d'étudier le cumul des bruits aériens et des bruits solidiens et si besoin d'étendre ou de compléter les mesures de réduction projetées ;
- de faire apparaître l'engagement du maître d'ouvrage sur les choix techniques à mettre en œuvre pour atténuer les vibrations ;
- de réaliser un suivi des mesures anti-vibratiles en cours d'exploitation pour s'assurer de l'efficacité des mesures prises et de définir les mesures correctives à mettre en œuvre en cas de dépassement des valeurs-cibles.

Éléments de réponse du Maître d'ouvrage :

Aucune remontée négative n'a été reçue par le SMT suite à la mise en exploitation de la ligne 1 de tramway. Il a donc été fait le choix de garder le même seuil utilisé (NR 35) pour l'étude de la ligne 2.

Des optimisations sont en cours de définition dans le cadre des études de niveau PRO (Projet) concernant les types de revêtement de la voie de tramway. Celles-ci limiteront dans la mesure du possible les changements répétés des types de pose de voies sur de courtes distances.

Pour rappel et comme précisé dans l'avis de l'Ae, les types de revêtement possibles sont les suivants : traitement classique, traitement anti-vibratile par semelle souple ou équivalent N1, traitement anti-vibratile par dalle flottante ou équivalent N2 ou supérieur à N2.

Concernant les effets cumulés entre bruits solidien et aérien, il est apporté la réponse suivante : au passage d'une rame, le ressenti vibratoire d'un riverain se décompose sous forme de perception tactile et de bruit solidien qui vient s'ajouter au bruit aérien.

Le bruit aérien d'une rame est généré par le contact roue rail, le bruit du moteur (et des appareils auxiliaires dans une moindre mesure) et le bruit aérodynamique. Il est ensuite propagé dans l'air. Le niveau à l'intérieur d'une habitation est donc tributaire de l'isolement de façade de chaque bâtiment.

Une attention particulière sur ces effets cumulés (non réglementaire) devra donc être portée notamment sur les cas suivants :

- Les rues calmes où l'émergence au passage peut être forte ;
- Les bâtiments proches des voies et présentant un isolement acoustique faible en façade côté tramway.

La future réglementation dénommée « pics de bruit » apportera de la cohérence entre les approches vibratoires et acoustiques puisque focalisée sur le même type d'indicateur événementiel.

Concernant les mesures anti-vibratiles, un suivi post mise en service a été présenté dans le cadre de la recommandation n°2 ci-avant.

3.2.3.3 PAYSAGE ET PATRIMOINE

REMARQUE FORMULEE NE FAISANT PAS L'OBJET D'UNE RECOMMANDATION N°7 :

(Page 16 de l'avis)

Il conviendrait néanmoins de préciser la notion de Valeur Universelle Exceptionnelle (VUE) du Val de Loire et de faire mention du plan de gestion adopté en 2012.

Éléments de réponse du Maître d'ouvrage :

Source : Unesco (<https://whc.unesco.org/fr/list/933/>)

Le site de l'UNESCO détaille les caractéristiques de la VUE du Val de Loire :

« Le bien Val de Loire entre Sully-sur-Loire et Chalonnes est situé dans les régions Centre-Val-de-Loire et Pays-de-la-Loire. Ce paysage culturel couvre une section du cours moyen du fleuve long de 280 km, de Sully-sur-Loire, à l'est d'Orléans jusqu'à Chalonnes, à l'ouest d'Angers, englobant les lits mineur et majeur du fleuve.

Il est façonné par des siècles d'interaction entre le fleuve, les terres qu'il irrigue et les populations qui s'y sont établies tout au long de l'histoire.

La Loire a été un axe majeur de communication et de commerce depuis la période gallo-romaine jusqu'au XIX^e siècle, favorisant ainsi le développement économique de la vallée et de ses villes. En témoignent les nombreux ouvrages destinés à la chenalisation du fleuve pour la navigation et à la protection des hommes et des terres contre les inondations, tels les ports ou levées, parfois maçonnées, qui ponctuent le fleuve.

La Loire a façonné tant les paysages ruraux, dans l'organisation du sol et les types de culture (maraîchage, vigne), que les paysages urbains. Les établissements humains, fermes isolées, bourgs et villes, traduisent à la fois les caractéristiques physiques des différentes parties du fleuve et leur évolution historique. L'architecture en tuffeau et en ardoise, l'habitat troglodytique, la trame urbaine, en portent témoignage. Dans le périmètre du bien, les rives de la Loire sont ponctuées par des villages et des villes parmi lesquels Sully, Orléans, Blois, Amboise, Tours et Saumur.

L'histoire politique et sociale de la France et de l'Europe de l'ouest au Moyen Âge ainsi qu'à la Renaissance, à l'époque où le Val de Loire était le lieu du pouvoir royal, est illustrée par les édifices et les châteaux qui en ont fait la célébrité tels que Chambord, Chenonceau, Amboise, Blois et Azay-le-Rideau

[...]

Critère (i) : le Val de Loire est remarquable pour la qualité de son patrimoine architectural, avec ses villes historiques telles que Blois, Chinon, Orléans, Saumur et Tours, mais plus particulièrement pour ses châteaux de renommée mondiale, comme celui de Chambord.

Critère (ii) : Le Val de Loire est un paysage culturel exceptionnel le long d'un grand fleuve. Il porte témoignage sur un échange d'influences, de valeurs humaines et sur le développement harmonieux d'interactions entre les hommes et leur environnement sur plus de deux mille ans d'histoire.

Critère (iv) : Le paysage du Val de Loire, et plus particulièrement ses nombreux monuments culturels, illustre à un degré exceptionnel l'influence des idéaux de la Renaissance et du siècle des Lumières sur la pensée et la création de l'Europe occidentale.».

Le plan de gestion pour le Val de Loire a été approuvé par arrêté du préfet de la région Centre du 15 novembre 2012 (source : DREAL Centre-Val de Loire).

Il précise comment protéger et valoriser la Valeur Universelle Exceptionnelle du Val de Loire, soit les éléments typiques et spécifiques de son identité remarquable, ayant justifié son inscription sur la liste du Patrimoine Mondial de l'Humanité.

Le plan de gestion comprend quatre volets :

- La valeur universelle exceptionnelle : formalisation des éléments patrimoniaux et paysagers, constitutifs de l'identité du site, ayant justifié l'inscription sur la liste du Patrimoine Mondial ;
- Les menaces : analyse des risques d'impacts susceptibles d'altérer ou de porter atteinte à cette valeur universelle exceptionnelle ;
- Un plan d'actions, ciblé sur les domaines de l'aménagement et de la gestion du territoire, visant la protection et la valorisation de la VUE, organisé selon 9 orientations majeures, déclinées en propositions d'actions ;
- Les engagements de l'État, regroupant les actions du domaine de compétence spécifique de l'État et comprenant notamment la mise en œuvre de protections réglementaires sur les entités territoriales les plus emblématiques. Le plan de gestion permet de proposer pour chaque thème concerné (patrimoine architectural, urbanisme, agriculture, infrastructures...), des orientations des objectifs et des actions destinées à garantir la préservation de la qualité et de la spécificité des paysages du Val de Loire (la Valeur Universelle Exceptionnelle). Il doit être désormais mis en œuvre par chaque acteur du périmètre, dans ses propres domaines de compétences et d'intervention, dans ses actions quotidiennes autant que dans ses actions à caractère plus exceptionnel.

REMARQUE FORMULEE NE FAISANT PAS L'OBJET D'UNE RECOMMANDATION N°8 :

(Page 16 de l'avis)

Le projet évite le passage du tramway sur le boulevard Béranger, qui aurait affecté fortement les alignements d'arbres (coupes prévues et risque avéré d'atteinte aux racines pour les arbres d'alignements conservés), éléments marqueurs des anciennes fortifications de la ville matérialisées par le mail planté. Cette mesure d'évitement pourrait être davantage mise en avant dans la justification du tracé.

Éléments de réponse du Maître d'ouvrage :

La justification de l'itinéraire de la ligne 2 de tramway présentée dans l'étude d'impact explique les raisons pour lesquelles le tracé par le Boulevard Béranger n'a pas été retenu.

Il est notamment rappelé les difficultés mises en avant lors des études d'insertion et des investigations racinaires, à savoir :

- Modalités d'insertion de la plateforme contrainte du fait de la proximité des alignements de platanes du boulevard ;
- Mise en évidence d'un risque d'atteinte au système racinaire des arbres du boulevard, lors de la réalisation des travaux pouvant mettre en péril la pérennité des arbres concernés ;
- Prévention de l'Etat sur la compatibilité du projet avec les objectifs du Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur de Tours, du fait de la suppression des 13 arbres de l'alignement extérieur au Nord du mail et du risque porté à 32 arbres de l'alignement Nord intérieur (risques racinaires).

Le maître d'ouvrage apporte les compléments d'information suivants par rapport aux impacts que le passage de la plateforme tramway auraient entraîné sur les arbres du boulevard Béranger.

Ces impacts ont été évalués sur la base d'investigations terrain qui ont mis en exergue le développement et la taille des racines en direction du stationnement longitudinal et des voiries.

La figure ci-après illustre les diagnostics réalisés :

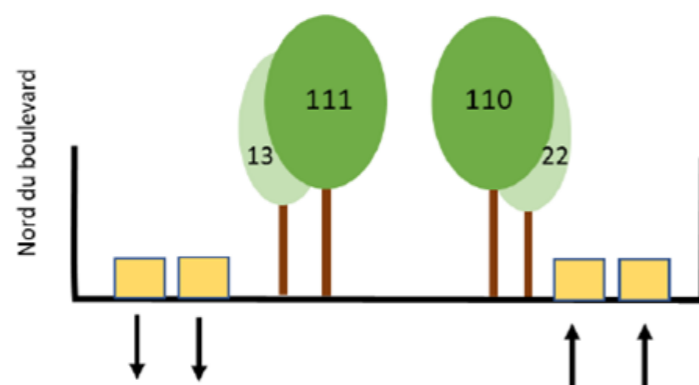
✓ Synthèse quantitative des diagnostics racinaires réalisés



→ 32 platanes inspectés au nord, 29% du nombre d'arbre de l'alignement intérieur nord
→ 19 platanes inspectés au sud, 17% du nombre d'arbre de l'alignement intérieur sud

Pour mémoire, la répartition des arbres au sein de ce double alignement est la suivante en 2022 :

Situation actuelle : 256 arbres



Côté Nord du mail, les études ont démontré les éléments suivants :

Un nombre théorique de 32 arbres sur 111 (nombre d'arbres dans l'alignement intérieur) qui seraient impactés plus ou moins fortement par des terrassements réalisés dans l'emprise des bandes de stationnements.

Le nombre reste théorique dans la mesure où tout le linéaire n'a pas pu faire l'objet de sondages racinaires. Toutefois la corrélation entre la taille des arbres et le développement racinaire permet de faire des hypothèses.

Côté Sud du mail, les impacts ont démontré les éléments suivants :

Un nombre théorique de 40 arbres sur 110 (nombre d'arbres de l'alignement intérieur), qui seraient affectés plus ou moins fortement par des terrassements qui seraient mis en œuvre sur les bandes de stationnements. Les impacts liés aux terrassements sur la chaussée Sud restent très incertains, compte tenu des limites des investigations et des constats paradoxaux qui semblaient indiquer des enracinements de gros diamètres sous la voie. Le côté Sud présente un enracinement plus marqué et étendu en direction de la chaussée.

Le bilan des risques identifiés vis-à-vis du patrimoine arboré est le suivant :

- Des risques mécaniques directs par la coupe de grosses racines d'ancrage sont très faibles à court terme pour la stabilité des arbres au vu de la distance des sections de coupes par rapport aux troncs ;
- Des risques mécaniques indirects induits par la coupe de grosses racines et l'infection par des champignons pathogènes lignivores marqués à moyen et long terme ;
- Les risques physiologiques, c'est-à-dire le risque d'affaiblissement par perte directe de racines d'alimentation, et par la baisse des ressources hydriques, impacts potentiels à court, moyen et long terme ;
- Les arbres affaiblis sont plus sensibles aux parasites de faiblesse (aussi appelés parasites secondaires) dont plusieurs espèces constituent aujourd'hui des organismes émergents en relation probable avec le dérèglement climatique et la mondialisation des échanges.

Les différents scénarios d'insertion étudiés ont été comparés par le biais d'une analyse multicritère. Les conclusions ont été les suivantes :

- Coupe nécessaire de 13 arbres situés dans les zones de stationnement côté nord ;
- Risque d'impact sur à minima 32 arbres de l'alignement intérieur nord.

Les risques encourus précisés ci-dessus, cumulés avec les aspects juridiques du Plan de sauvegarde et de mise en valeur ont donc entraîné le choix de ne pas retenir le passage par le boulevard Béranger.

Ces éléments sont explicités dans la présentation du projet de l'étude d'impact.

REMARQUE FORMULEE NE FAISANT PAS L'OBJET D'UNE RECOMMANDATION N°9 :

(Page 17 de l'avis)

L'autorité environnementale considère qu'il serait préférable de porter à la connaissance des prestataires la méthodologie à suivre en amont du chantier et les mesures concrètes à mettre en œuvre lors du chantier pour garantir au mieux la protection des arbres.

Éléments de réponse du Maître d'ouvrage :

Les prescriptions sur la protection des arbres à conserver en phase travaux sont présentées au chapitre 8 des 3 dossiers de demande d'autorisation de porter atteinte aux alignements d'arbres pour les communes de La Riche, de Tours et de Chambray-lès-Tours.

Les mesures de protection définies pour la phase travaux, en concertation avec la DPVB depuis la phase d'étude, sont listées ci-dessous :

- Identification des individus à conserver ;
- Plan de circulation des engins ;
- Plan de protection des arbres ;
- L'emplacement des installations chantier ;
- Moyens de protection contre les chocs sur les troncs et les branches ;
- Moyens de protection contre les tassements, contre les décaissements et les tranchées.

Concernant l'avenue Stendhal, les besoins d'élagage des branches basses des cèdres seront communiqués à la DPVB afin d'anticiper une méthodologie de préservation ces arbres lors du chantier.

Les platanes à conserver feront l'objet d'une attention plus poussée lors des démarrages de chantier afin d'éviter toute incidence sur leur tronc et leur système racinaire ainsi que la prolifération du Chancre coloré.

Au stade des études de PROJET, la Notice du Respect de l'Environnement (NRE) a été rédigée afin d'être intégrée au CCPEC 5 Cahier des contraintes Environnementales et Fonctionnelles de Chantier. Elle fait office de cahiers des clauses techniques particulières (CCTP) « environnement ». Elle spécifie notamment :

- Le contexte environnemental du projet et les secteurs à risques ou à enjeux particuliers ;
- L'ensemble des prescriptions réglementaires applicables au projet (notamment arrêtés d'autorisation d'abattage d'alignement d'arbres et de défrichage) ;
- Les exigences du maître d'ouvrage pour le projet ;
- Les mesures attendues et leurs définitions ;
- L'organisation de la coordination environnementale de chantier.

La NRE reprend donc les mesures de protection des arbres évoquées précédemment, et les complètent avec des protocoles d'exécution de chantier à respecter par les différents titulaires [fiches chantiers ERC (Eviter, Réduire Compenser) annexées à la NRE]. Ces protocoles seront suivis rigoureusement par un écologue tout au long de la phase chantier.

Le Titulaire aura l'obligation de tenir un Rapport Environnemental dans lequel seront consignées les actions mises en œuvre en faveur du respect de l'environnement et de l'atteinte des objectifs assignés à l'opération, et notamment les engagements et procédures prévus dans le PRE. Il sera diffusé tous les mois au MOE et à l'écologue, qui doit y trouver tous les éléments nécessaires à l'exercice de sa mission de contrôle extérieur des actions.

REMARQUE FORMULEE NE FAISANT PAS L'OBJET D'UNE RECOMMANDATION N°10 :

(Page 17 de l'avis)

Même si la palette végétale est présentée par secteur, il aurait été utile d'avoir un listing récapitulatif de l'ensemble des essences envisagées, avec quelques caractéristiques pour chaque essence (hauteur à maturité, intérêt paysager et écologique...).

Éléments de réponse du Maître d'ouvrage :

L'essence de chaque arbre coupé a été précisée pour chaque individu en chapitre 3 des 3 dossiers de demande d'autorisation de porter atteinte aux alignements d'arbres pour les communes de La Riche, de Tours et de Chambray-lès-Tours.

Cette description des essences s'est basée sur les études phytosanitaires des arbres.

L'étude d'incidence s'est basée sur les plans « paysage » au stade Avant-Projet, qui précisent la localisation et l'essence de chaque arbre planté. Depuis des mises à jour sur les essences retenues sur chaque arbre planté ont été apportées au stade des études de PROJET, après validation auprès de la DPVB.

La DPVB s'oriente vers un remplacement progressif des arbres actuels pour des essences plus résistantes à la chaleur et la sécheresse en Région Centre dans ce contexte de changement climatique.

La DPVB dispose d'une liste des essences à privilégier sur son territoire, qui a été utilisée dans le cadre du projet d'aménagement paysager.

Le tableau ci-dessous précise les essences retenues au stade PROJET, la taille de la plantation, l'aspect technique de la fourniture, et la taille adulte des arbres.

Nomenclature	Essence projet	Taille de plantation	Fourniture	Taille adulte
Ac.ca	<i>Acer campestre</i>	T 16/18	MGR, 3 Trp	10-15m
Ac.ca	<i>Acer campestre</i>	T14-16	MGR, 3 Trp	10-15m
Ac.cap	<i>Acer cappadocicum</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	15-20m
Ac.d	<i>Acer davidii</i>	T14/16	MGR, 3 Trp	5-8m
Ac.g	<i>Acer ginnala</i>	T14/16	MGR, 3 Trp	5-10m
Ac.g	<i>Acer ginnala</i>	200/250	MGR, 3 Trp	5-10m
Ac.g	<i>Acer griseum</i>	200/250	MGR, 3 Trp	8-10m
Ac.m	<i>Acer monspessulanum</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	10-15m
Ac.m	<i>Acer monspessulanum</i>	T14-16	MGR, 3 Trp	10-15m
Ac.o	<i>Acer opalus</i>	200/250	MGR, 3 Trp	8-10 m
Ac.pa	<i>Acer palmatum</i>	150/200	MGR, 3 Trp	3-4m
Ac.tri	<i>Acer triflorum</i>	T14/16	MGR, 3 Trp	8-10m
Al.j	<i>Albizia julibrissin</i>	T14/16	MGR, 3 Trp	12-15m
Aln.c	<i>Alnus cordata</i>	T 14/16	MGR, 3 Trp	20-25m
Aln.s	<i>Alnus spaethii</i>	T 14/16	MGR, 3 Trp	20-25m
Aln.s	<i>Alnus spaethii</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	20-25m
Am.l	<i>Amelanchier laevis</i>	200/250	MGR, 3 Trp	5-10m
Ca.j	<i>Carpinus japonica</i>	T 16/18	MGR, 3 Trp	8-15 m
Ca.j	<i>Carpinus japonica</i>	T14-16	MGR, 3 Trp	8-15 m
Ca.o	<i>Carpinus orientalis</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	15-20m
Ca.ov	<i>Carya ovata</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	20-25m
Ca.sp	<i>Catalpa speciosa</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	15-20m
Ce.a	<i>Celtis australis</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	15-20m
Ce.ca	<i>Celtis caucasica</i>	T 16/18	MGR, 3 Trp	15-20m
Ce.s	<i>Celtis siligustrum</i>	200/250	MGR, 3 Trp	5-6 m
Ch.r	<i>Chinoanthus retusus</i>	150/200	MGR, 3 Trp	5-6 m
Ch.r	<i>Chinoanthus retusus</i>	T14/16	MGR, 3 Trp	5-6 m
Ch.t	<i>Chitalpa (X) tashkentensis</i>	200/250	MGR, 3 Trp	8m
Ch.ta	<i>Chitalpa x tashkentensis</i>	T14/16	MGR, 3 Trp	8m
Co.ma	<i>Cornus mas</i>	200/250	MGR, 3 Trp	7-8m
Cr.a	<i>Crataegus azarolus</i>	150/200	MGR, 3 Trp	5-6m
Fr.a	<i>Fraxinus americana</i>	T 16/18	MGR, 3 Trp	20-25m
Fr.c	<i>Fraxinus chinensis</i>	T14/16	MGR, 3 Trp	10-12m
Gi.b	<i>Ginkgo biloba</i>	T 16/18	MGR, 3 Trp	15-20m
Gl.tr	<i>Gleditsia triachanthos</i>	T 16/18	MGR, 3 Trp	15m
Gy.d	<i>Gymnocladus dioicus</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	8-12m
Ho.d	<i>Hovenia dulcis</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	10-12m
Ko.b	<i>Koelreuteria bipinnata</i>	T 16/18	MGR, 3 Trp	9-12 m
Ko.p	<i>Koelreuteria paniculata</i>	T 16/18	MGR, 3 Trp	8-12 m
La.in	<i>Lagerstroemia indica</i>	T14/16	MGR, 3 Trp	6-8m
La.in	<i>Lagerstroemia indica</i>	200/250	MGR, 3 Trp	6-8m
La.in	<i>Lagerstroemia indica</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	6-8m
Li.f	<i>Liquidambar formosana</i>	T 16/18	MGR, 3 Trp	15-20m
Li.s	<i>Liquidambar styraciflua</i>	T18/20	MGR, 3 Trp	15-20m
Ma.g	<i>Magnolia grandiflora</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	12-15m
Mag.k	<i>Magnolia kousa</i>	T14/16	MGR, 3 Trp	4-6m
Ma.fl	<i>Malus floribunda</i>	T 16/18	MGR, 3 Trp	5-10m
Ma.fl	<i>Malus floribunda</i>	T14/16	MGR, 3 Trp	5-10m

Ma.s	<i>Malus sylvestris</i>	150/200	MGR, 3 Trp	5-10m
Ma.t	<i>Malus trilobata</i>	T14/16	MGR, 3 Trp	8-10m
Ma.ts	<i>Malus tschonoskii</i>	200/250	MGR, 3 Trp	8-10m
Os.c	<i>Ostrya carpinifolia</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	14-16m
Pa.p	<i>Parrotia persica</i>	200/250	MGR, 3 Trp	6-10m
Pa.t	<i>Paulownia tomentosa</i>	T 16/18	MGR, 3 Trp	15-20m
Ph.a	<i>Phellodendron amureunse</i>	200/250	MGR, 3 Trp	10-12m
Pi.b	<i>Pinus bungeana</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	20-25m
Pi.s	<i>Pinus sylvestris</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	20-25m
Pis.v	<i>Pistachia vera</i>	200/250	MGR, 3 Trp	6-7m
Pl.h	<i>Platanus hispanica</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	20-30m
Po.a	<i>Populus alba</i>	T 16/18	MGR, 3 Trp	15-20
Po.a	<i>Populus alba</i>	T 14/16	MGR, 3 Trp	15-20
Pr.av	<i>Prunus avium</i>	T14/16	MGR, 3 Trp	9-10m
Pr.c	<i>Prunus cerasifera</i>	T14-16	MGR, 3 Trp	6-8m
Pr.a	<i>Prunus cerasifera</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	6-8m
Pr.d	<i>Prunus dulcis</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	15-20m
Pr.d	<i>Prunus dulcis</i>	T 14/16	MGR, 3 Trp	15-20m
Pr.ma	<i>Prunus mahaleb</i>	200/250	MGR, 3 Trp	5-10m
Pr.se	<i>Prunus serrulata</i>	T14/16	MGR, 3 Trp	5-8m
Pr.se	<i>Prunus serrulata</i>	200/250	MGR, 3 Trp	5-8m
Pr.sub	<i>Prunus subhirtella</i>	T14/16	MGR, 3 Trp	5-8m
Py.c	<i>Pyrus communis</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	10-15m
Qu.ca	<i>Quercus castaneifolia</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	15-20m
Qu.c	<i>Quercus cerris</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	20-25m
Qu.co	<i>Quercus coccinea</i>	T 16/18	MGR, 3 Trp	15-20m
Qu.fr	<i>Quercus frainetto</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	20-25m
Qu.il	<i>Quercus ilex</i>	T14/16	MGR, 3 Trp	8-9m
Qu.pa	<i>Quercus palustris</i>	T 16/18	MGR, 3 Trp	15-20m
Qu.va	<i>Quercus variabilis</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	20-25m
Rh.	<i>Rhododendron</i>	150/200	MGR, 3 Trp	3-4 m
Ro.a	<i>Rosa alba</i>	150/200	MGR, 3 Trp	3-4 m
So.a	<i>Sorbus aria</i>	T 14/16	MGR, 3 Trp	10-15 m
So.ar	<i>Sorbus aria "Magnifica"</i>	T 14/16	MGR, 3 Trp	10-15m
So.d	<i>Sorbus domestica</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	10-15 m
So.in	<i>sorbus intermedia</i>	T14/16	MGR, 3 Trp	10-15m
So.to	<i>sorbus torminalis</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	10-15m
St.j	<i>Styphnolobium japonicum</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	15-18 m
Te.d	<i>Tetradium danielli</i>	200/250	MGR, 3 Trp	5-10m
Te.d	<i>Tetradium danielli</i>	16/18	MGR, 3 Trp	5-10m
Ti.mo	<i>Tilia mongolica</i>	T 16/18	MGR, 3 Trp	15-20m
Ti.p	<i>Tilia platyphyllos</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	15-20m
To.s	<i>Toona sinensis</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	10-15m
Ze.ca	<i>Zelkova carpinifolia</i>	T 16/18	MGR, 3 Trp	15-20m
Ze.s	<i>Zelkova serrata</i>	T18/20	MGR, 3 Trp	10-20m
Ze.s	<i>Zelkova serrata</i>	T 16/18	MGR, 3 Trp	10-20m
Ze.s	<i>Zelkova serrata</i>	T14/16	MGR, 3 Trp	10-20m

REMARQUE FORMULEE NE FAISANT PAS L'OBJET D'UNE RECOMMANDATION N°11 :

(Page 17 de l'avis)

Le dossier indique le nombre d'arbres existants dans l'emprise du projet avant travaux, le nombre d'arbres coupés (644) et le nombre d'arbres plantés (2 217), soit un bilan après travaux de 1573 arbres en plus.

Il serait souhaitable de préciser les essences avec leurs ports, à la fois pour les arbres coupés et plantés. En effet, le dossier ne fait pas de distinction entre un arbre à tige et un arbre dit cépée et donne la même valeur à un arbre de 30 m de haut (type platane) qu'à un arbuste de 2m (arbre cépée). Ainsi, au-delà de l'approche quantitative, il faut considérer la qualité des arbres coupés (la plupart sont de taille importante) et celle des arbres replantés (le couvert végétal associé, en fonction des essences et de leur âge, peut représenter plus d'un siècle voire un siècle à se reconstituer), leur emplacement et leur insertion dans le tissu urbain.

L'essence de chaque arbre coupé a été précisée pour chaque individu en chapitre 3 des 3 dossiers de demande d'autorisation de porter atteinte aux alignements d'arbres pour les communes de La Riche, de Tours et de Chambray-lès-Tours. Cette description des essences s'est basée sur les études phytosanitaires des arbres.

Le bilan des arbres coupés et plantés s'est basé sur les plans « paysage » au stade Avant-Projet, qui précisent la localisation et l'essence retenue de chaque arbre planté.

Bien que la distinction graphique soit peu lisible entre les arbres de hautes tiges et les arbres cépées sur la légende des plans AVP, le bilan quantitatif des arbres évités, supprimés et replantés tient tout de même compte de cette distinction dans ces dossiers.

En effet, il a été réalisé le bilan des arbres de haute tige d'alignements abattus/conservés/plantés pour chaque rue, qui est présenté synthétiquement dans le tableau 8 en page 72 pour La Riche, tableau 18 en page 195 pour Tours, tableau 4 en page 66 pour Chambray-lès-Tours (dossiers de demande d'autorisation de porter atteinte aux allées et alignements d'arbres).

Les études de PROJET en cours de production préciseront sur les plans la distinction entre les arbres tiges et les arbres cépées.

Plantation

-  Arbres tiges
Essence et force se réfèrent au tableau ci-joint
-  Arbres cépées
Essence et force se réfèrent au tableau ci-joint
-  Arbres conservés
-  Arbres hors emprises
-  Arbres supprimés

REMARQUE FORMULEE NE FAISANT PAS L'OBJET D'UNE RECOMMANDATION N°12 :

(Page 18 de l'avis)

On note en particulier :

- Rue d'Entraigues : le projet prévoit de remplacer un alignement d'arbres sur tapis végétal en accompagnement de façades par des végétaux bas sans lien avec l'architecture ou les espaces publics ;
- Les arbres de haute tige sont principalement implantés sur des espaces périurbains déjà fortement arborés comme les parkings relais ou l'ancien giratoire de l'Alouette, ce qui ne constitue pas une mesure de compensation satisfaisante au titre de l'impact paysager pour un alignement détruit ou altéré en zone urbaine.

❖ Rue d'Entraigues :

Plusieurs contraintes, présentées ci-après, peuvent expliquer le choix d'insertion et d'aménagement paysager sur la rue d'Entraigues, et notamment l'impossibilité :

- Du maintien des arbres de hautes tiges ;
 - De replanter dans une logique de compensation 1/1 des arbres de hautes tiges au plus proche de l'arbre supprimé.
- **Présence des réseaux existants**

La conservation des arbres existants aurait eu un impact sur la **servitude du réseau de chauffage urbain**. Il aurait alors été nécessaire de prévoir un **dévoisement de ce réseau**. **Pour des questions financières et techniques, il est préféré de modifier l'ambiance paysagère sur le front Sud de la rue**. L'emplacement des réseaux futurs constitue également une contrainte à intégrer dans la réflexion.

- **Contraintes d'insertion de la plateforme tramway**

Les contraintes d'insertion de la plateforme tramway reposent entre autres sur la réserve de zone libre de tout obstacle aux abords du GLO (extrait du guide « Guide d'implantation des obstacles fixes à proximité des intersections tramways / voies routières » du STRMTG).

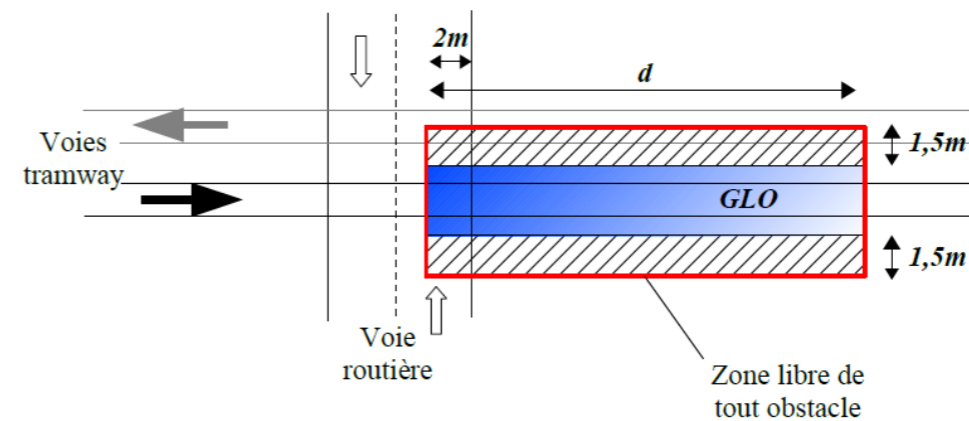
Selon l'extrait du même guide de STRMTG, la définition de l'obstacle fixe est :

« Les arbres, dont le diamètre mesuré à la base du tronc est (ou sera) supérieur à 0.10 m, sont considérés comme des obstacles fixes. Les essences plantées à proximité des intersections et susceptibles d'engager les ZLOF de par leur croissance, doivent également être prises en compte.

Au stade des projets, la démonstration que l'essence de l'arbre n'est pas de nature à le faire devenir un obstacle fixe sera apportée. »

Comme cela a été précisé au dossier de demande d'autorisation de porter atteinte aux allées et alignements d'arbres – Commune de Tours, sur la base de l'inventaire - diagnostic des arbres rendu en février 2022, il a été

La largeur de la zone libre de tout obstacle est de 1,5 mètre de part et d'autre du Gabarit Limite d'Obstacle (GLO).

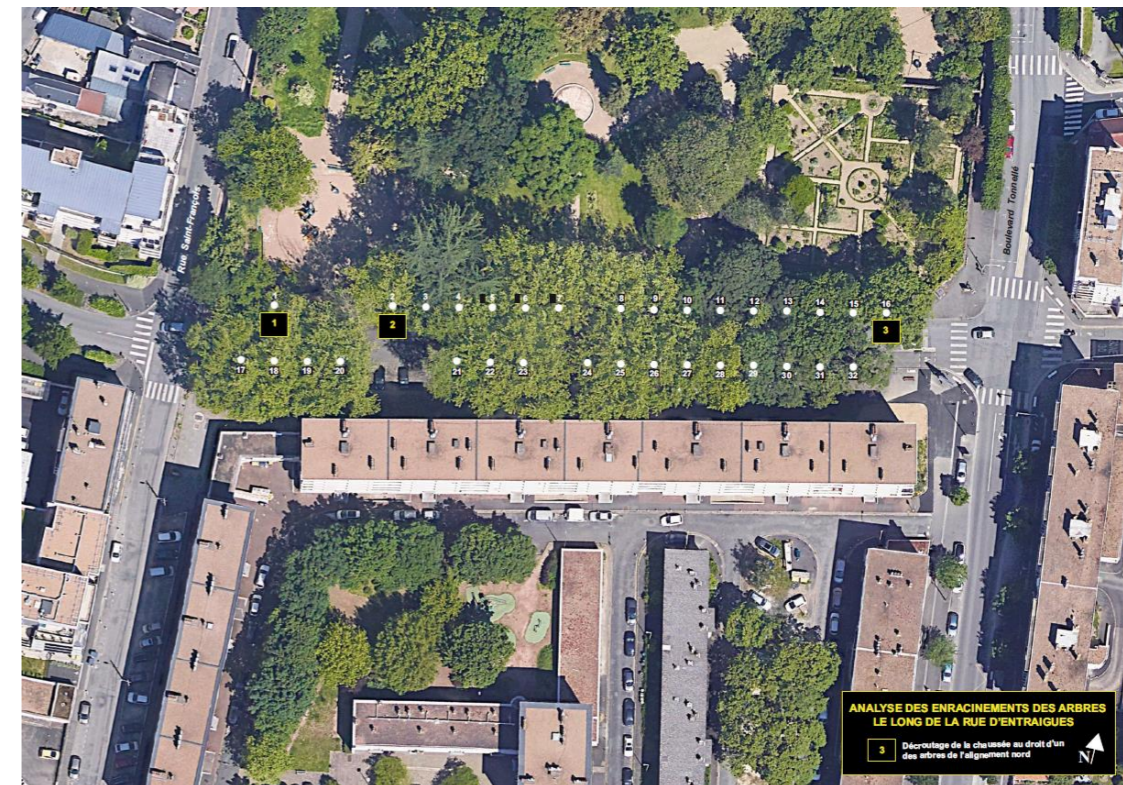


recensé 30 arbres ayant un diamètre de tronc supérieur de 10 cm, sur les deux alignements d'un total de 32 arbres sur la rue d'Entraigues.

Ainsi, les arbres de la rue d'Entraigues répondent au critère d'obstacle fixe défini par le STRMTG, qui nécessite donc un retrait de 1,5 m entre eux et le GLO.

En parallèle, il a été réalisé 3 sondages (3 arbres) sur l'état du système racinaire de ces arbres présents le long de la rue sur l'alignement Nord (« Etude d'impacts de travaux sur les structures racinaires des arbres le long des alignements, Transamo et SMT, Laurent Herquin, octobre 2021 »).

La figure suivante localise les 3 sondages en question.



Les conclusions de l'étude racinaire précisent que : « ... il n'est **pas raisonnable d'imposer des contraintes particulières de maintien dans le cadre du projet de création de ligne** sur cette section de rue. Il nous semble en effet plus judicieux de s'orienter davantage vers une **suppression complète des érables actuels** en s'accompagnant d'une replantation d'essences arborées ou arbustives mieux adaptées à l'environnement de la future ligne de tram. »

En parallèle, il a été montré dans étude phytosanitaire que 66% des arbres de ces alignements sont confrontés à des contraintes urbaines actuellement fortes, qui ont générés des altérations modérées, mais tolérables. Ces altérations, et ces situations de concurrence peuvent remettre en question leur intégrité dans cet espace.

Au vu des conclusions de l'expert en arboriculture, il a été émis une réserve sur la conservation des érables de la rue d'Entraigues au vu des contraintes d'insertion du GLO.

- **Absence d'incidence sur les bâtiments alentours**

De plus, la logique d'insertion du tramway sur la rue d'Entraigues répond à la volonté de ne pas impacter la résidence Amboise Paré, située à l'angle du boulevard Tonnellé et de la rue d'Entraigues, tout en y intégrant les autres usages annexes. Il s'agit d'une station pour la desserte de l'Hôpital Bretonneau, des aménagements cyclables dans chaque sens et un sens unique pour les véhicules.

- **Conflit d'usages entre cycles, piétons et voitures**

Un des objectifs de la création de la nouvelle ligne de tramway est le développement des transports en commun ainsi que des modes de déplacement « doux » comme le vélo et la marche. Les piétons et les cyclistes sont donc au cœur des préoccupations dans le cadre des aménagements proposés. L'accessibilité à tous les usagers et la disponibilité des espaces de cheminement continus et confortables sont primordiales pour ce projet.

Afin d'éviter les conflits d'usages entre piétons et cycles, il est avant tout recherché (et dès que c'est possible) la dissociation des espaces piétons aux espaces vélos, et suffisamment larges et adaptés pour la pratique concernée.

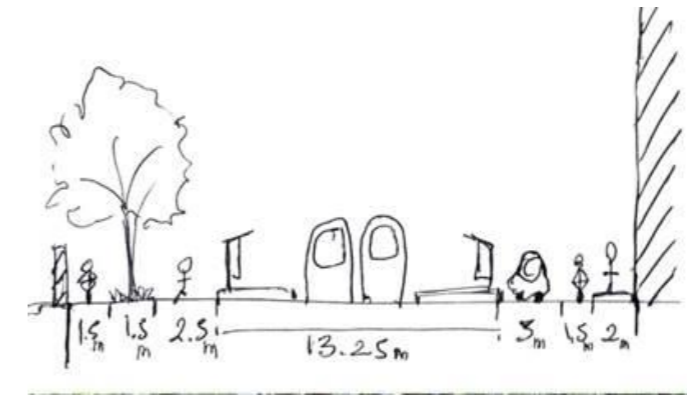
La dissociation des espaces des véhicules motorisés et des cycles est également privilégiée pour garantir le confort des différents usagers. Les voiries (voitures et bus) sont également conservées pour la plupart des axes le long de la ligne de tramway, nécessitant une disponibilité d'emprise non négligeable.

Ainsi, le maintien de chaque arbre est questionné tout en assurant les objectifs de déploiement des modes doux et voiries.

Deux profils en travers ont été étudiés sur Rue d'Entraigues lors des études préalables :

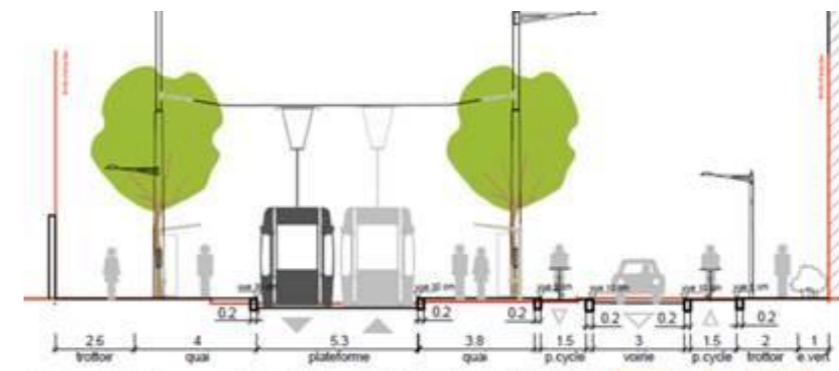
- **Scénario 1 : la conservation d'une partie des arbres existants en positionnant la plateforme quasiment dans l'axe de la rue et l'aménagement d'une piste cyclable dans le sens Est-Ouest le long du jardin Botanique.**

Toutefois, cette insertion induit des conflits d'usages entre cycles et piétons en entrée/sortie du jardin ce qui s'oppose à l'ambition d'un parcours cycle structurant Est-Ouest et d'un axe piéton confortable entre la station, le boulevard Tonnellé et le CHRU.



- **Scénario 2 : Le renouvellement d'un double alignement en positionnant la plateforme en latéral côté Nord.**

Cette disposition permet de dissocier les piétons et les vélos et de réaliser un trottoir hors quai de station maximisé pour favoriser la liaison piétonne confortable de la station au Boulevard Tonnellé et au CHRU avec un accès optimisé et visible au jardin botanique.



Cette solution n°2 avec le renouvellement des arbres (5 arbres de hautes tiges de part et d'autre de la voirie), donnant de la visibilité au parc, et répondant aux mieux aux besoins des piétons et des cycles, a été validée. Depuis les études préalables, le profil en travers de cette rue réaménagée a été amélioré pour tenir compte notamment des projets qui se sont développés à proximité en matière d'aménagements cyclables (vélorue d'Entraigues et aménagement d'une piste bidirectionnelle en provenance de LA RICHE).

- **Choix des mâts LAC et leur implantation :**

Pour la ligne A, le **choix d'effacer la ligne aérienne** de contact sur 1,8 km, par le biais de la technologie brevetée Alimentation Par le Sol a été fait au regard de la volonté souhaitée à l'époque de préserver le patrimoine architectural et paysager remarquable du centre historique de Tours (secteur sauvegardé), entre la place Choiseul et la gare de Tours.

Il convient aussi de préciser qu'à l'époque du projet de la ligne A, les contraintes techniques et financières participaient au dimensionnement de la zone d'effacement de LAC. Les raisons techniques telles que la pente sur le tracé ainsi que les distances des inter-stations, sont apparues comme des facteurs limitant lors du choix de ces zones.

Pour la ligne 2, le fait ne pas traverser la zone patrimoniale historique de Tours explique en partie ce choix de ne pas recourir à cette solution.

Dans la variante qui empruntait le boulevard Béranger, une partie de la zone située dans le secteur sauvegardé bénéficiait d'une partie sans ligne arienne de contact dans la continuité des aménagements de la ligne A.

En outre, les infrastructures associées à un tel système, ainsi que les parties embarquées sur les véhicules sont très coûteuses : la diversité des choix techniques peut amener des écarts financiers très importants. Ce choix est donc également fait dans un contexte de maîtrise des coûts du projet.

D'autres paramètres interviennent aussi tels que la présence dense de réseaux en sous-sol et dans des espaces contraints.

- **Maintenir la visibilité et la sécurité routière**

Le choix des aménagements urbains et paysagers s'est basé sur les recommandations de lisibilité entre les différents usages pour les intersections, mentionnées dans le guide « Carrefours urbains » réalisé par le département Sécurité, Voirie, Espace public du Certu (2010). Ce dernier précise que :

Pour que tous les usagers puissent détecter la présence d'une intersection, il est nécessaire d'introduire une discontinuité visuelle provenant de chacune des branches. Il peut être utilisé des moyens de discontinuités comme suit, afin d'éviter les pièges à la visibilité :

- **Rupture d'alignement d'arbres, ou au contraire plantation localisée ;**
- **Rupture du profil en travers de la voie (élargissement, rétrécissement ; discontinuité des bordures de trottoir, modification du stationnement...)** ;
- [...]

De plus, il est maintenu le **triangle de visibilité**, qui consiste à préserver, en tenant compte de la vitesse d'approche aux abords d'un site sensible, une zone garantissant à chaque usager une visibilité réciproque et suffisante. Il est recommandé de dégager la visibilité sur une hauteur comprise entre 0,60 m et 2,30 m pour des éléments de type minéral, et à plus de 2 m du bord de chaussée pour des végétaux.

- **Conditions de remplacement des arbres de haute tige (hors GLO)**

Concernant le principe des choix des arbres hors GLO, des groupes de travail thématiques sur les espaces verts sont organisés dans le cadre des études de PROJET.

Le choix des essences d'arbres au stade PROJET a été expliqué précédemment dans le mémoire en réponse pour apporter des compléments d'informations sur la demande de précision sur la « palette végétale » retenue.

Il faut se référer à la liste des essences retenues sur l'ensemble du projet (phase PROJET) en cohérence avec la liste de la DPVB.

D'autres stratégies d'aménagement paysager sont adoptées :

- **Choisir des essences durables et capables de vivre plus que 10 ans**, afin d'assurer un développement pérenne et robuste du couvert végétal urbain,
- **Opter pour des plantations ponctuelles avec des arbres fruitiers**. Ces arbres, en plus de leur aspect esthétique et environnemental, peuvent offrir des fruits et ainsi favoriser une interaction positive avec les habitants.
- **Mixer les essences d'arbres pour une meilleure biodiversité**. Cette diversité végétale permet de créer des écosystèmes plus résilients et équilibrés, bénéfiques tant pour la faune que pour la flore.
- **Planter des arbres avec des baies appréciées par la faune et la flore**. Cela favorise la biodiversité et soutient les écosystèmes locaux en offrant des ressources alimentaires variées.
- **Éviter des arbres fruitiers à proximité de la voirie et du tramway, ainsi que sur le quai de station pour faciliter l'entretien et éviter les problèmes liés à la chute des fruits**. Cela réduit les risques de glissades et d'encombrements tout en minimisant les besoins en maintenance.
- **Planter des arbres de taille petite (T16-18, T18-20) pour une meilleure adaptation et développement**. Ces jeunes arbres s'adaptent mieux aux conditions locales et ont un potentiel de développement plus élevé, assurant ainsi une croissance vigoureuse et saine.

Par ailleurs, les recommandations du STRMTG sur les distances par rapport au GLO et les contraintes d'emprises spécifiques à chaque rue, peuvent conduire à une impossibilité d'atteindre l'objectif de replantation 1 pour 1 des arbres de hautes tiges de même essence et de même développement, et au droit de l'arbre supprimé.

❖ Arbres de haute tige :

Le parti d'aménagement est de proposer des parkings-relais largement boisés, en présence d'une végétation riche et variée. Les larges espaces disponibles de ces zones périurbaines des Bords de Loire et de la Papoterie, mais aussi urbaines du P+R Le Lac, sont des opportunités pour créer des « poumons verts » arborés pour la Métropole de Tours.

Le projet répond aux objectifs d'aménagements d'espaces perméables et paysagers de la Métropole.

Pour le P+R Bords de Loire, il s'agit de créer un parking paysager qui s'intègre dans son environnement et qui soit le plus perméable possible, renouant à la fois avec les essences du bord de Loire, ainsi que la végétation présente au sein du jardin du Prieuré. Ces deux entités fortes serviront d'inspiration dans la création de ce premier P+R.

Pour le P+R Le Lac, qui au cœur de la zone urbaine de Tours, il s'agit de retrouver des entités paysagères plus naturelles en lien avec les abords sauvages du petit Cher. De nombreux bosquets arborés prennent place au sein de ces espaces. Autour de la station, un alignement de micocouliers accompagnera la déambulation, apportant de l'ombre aux piétons. Ces arbres de grande dimension feront écho au front bâti en arrière-plan. Des arbres en cépée de plus petites dimensions accompagnent également la déambulation et apporte une échelle plus humaine à l'aménagement.

Le paysage sur le P+R Papoterie est pensé pour s'insérer dans un contexte boisé fort, en continuité de l'ourlet boisé avec une palette végétale similaire est favorisée ainsi qu'une forte densité de plantation pour assurer cette continuité selon un gradient de naturalité du Nord au Sud. Le dernier gradient offrira un milieu plus ouvert, perméable visuellement, grâce à une végétation herbacée principalement (prairie fleurie, vivaces, etc..) parsemée

d'arbres ponctuels. Les plantations bordant les stationnements seront des arbres tiges et cépées en bosquets ou isolées accompagnés d'arbustes à leurs pieds. Le but est de conserver une ambiance paysagère de bois tout en permettant des percées visuelles pour que les usagers se repèrent.

Néanmoins, le parti d'aménagement ne se contente pas seulement de ces espaces dégagés en périphérie. Des projets paysagers ambitieux sont aussi engagés dès que des espaces sont disponibles en l'absence de contraintes le long de la nouvelle ligne de tramway.

Il peut être cité le projet paysager sur la **Place de la Liberté**, qui remplace le caractère minéral et fonctionnel du site par une zone de canopée verte. La nouvelle plantation se déclinera en différentes strates végétales : strate ligneuse avec des essences présentant des caractéristiques similaires à celles de la forêt naturelle ; la strate des petits arbres et arbustes, de type arbres à fleurs (arbres à tiges) et arbustes indigènes qui produisent des fleurs parfumées ou des baies.

Les travaux sur le giratoire de l'Alouette permettront de refonder ce vaste espace paysager par de nouveaux aménagements cohérents avec l'entité naturelle des bords du petit Cher. **Les réflexions sur l'aménagement futur de cet espace sont toujours en cours au sein de la ville et de la métropole.**

Malgré des difficultés de planter des alignements d'arbres au droit des abattages dans les zones urbaines ayant moins d'espaces disponibles, la doctrine Eviter, Réduire, Compenser est perpétuellement recherchée tout en tenant compte des contraintes d'insertion des aménagements urbains. Cette doctrine a été suivie dès les premiers scénarios d'insertion du GLO et des aménagements annexes, et se poursuit en phase PROJET pour affiner des choix de conservation et/ou de replantation d'arbres.

Par ailleurs, il convient d'admettre que la plantation de nouveaux arbres en remplacement d'arbres de hautes tiges d'un âge avancé ne permet pas retrouver une équivalence d'ombrage à l'année T0. En revanche, le projet Lignes2tram, qui présentera une durée de vie au-delà de 50 ans aura des effets positifs attendus sur le moyen à long terme sur les axes et zones bénéficiant de projets paysagers ambitieux.

D'autres part, les adaptations paysagères menées progressivement, tout en conservant les arbres emblématiques de hautes tiges, seront bénéfiques dans ce contexte de changement climatique : essences adaptées au contexte urbain, résistantes à la sécheresse, moins consommatrices en eau, diversité des strates, etc.

REMARQUE FORMULEE NE FAISANT PAS L'OBJET D'UNE RECOMMANDATION N°13 :

(Page 18 de l'avis)

Certaines prises de vues avant travaux ont été réalisées hors saison végétative, alors que la perspective après travaux est représentée en saison végétative : il aurait été pourtant logique d'avoir les vues avant et après en saison végétative afin de pouvoir juger correctement des impacts de l'aménagement.

Eléments de réponse du Maître d'ouvrage :

Des vues avant et après travaux en saison végétative sont présentées sur certains axes emblématiques de la ligne nouvelle ligne de tramway en chapitre « 4.2.3 insertion urbaine détaillée dans la Pièce E - Notice explicative et en Pièce G4 de l'étude d'impact.

Notamment, les perspectives suivantes ont été reprises afin de faire figurer des arbres avec des feuilles, pour répondre à l'avis de l'AE :

- Boulevard Jean Royer à Tours,
- Place Sidi Brahim à Tours,
- Place de la Liberté à Tours.

RECOMMANDATION N°14

(Page 18 de l'avis)

L'autorité environnementale recommande de :

- préciser les essences, à la fois pour les arbres coupés et plantés ;
- proposer des vues avant et après travaux en saison végétative afin de pouvoir juger objectivement des impacts du projet ;
- mieux justifier la suppression de l'ensemble des arbres d'alignement boulevard Jean Royer et l'aménagement végétal retenu ;
- préciser les conditions d'implantation des nouvelles plantations du parc relais Le Lac.

Eléments de réponse du Maître d'ouvrage :

Les deux premiers points ont fait l'objet de réponses ci-avant.

- ❖ Suppression des arbres d'alignement du boulevard Jean Royer :

Plusieurs contraintes, présentées pour la rue d'Entraigues précédemment dans le mémoire en réponse, peuvent également expliquer le choix d'insertion et d'aménagement paysager sur le boulevard Jean Royer, et notamment l'impossibilité :

- Du maintien des arbres de hautes tiges ;
- De replanter dans une logique de compensation 1/1 des arbres de hautes tiges au plus proche de l'arbre supprimé.

Par ailleurs, la description plus détaillée des enjeux du boulevard Jean Royer est présentée ci-dessous :

L'aménagement paysager du boulevard Jean Royer consiste à créer un parcours paysager en utilisant plusieurs stratégies de la plantation. Le boulevard est parfaitement rectiligne et développe une belle perspective.

Cependant l'implantation de la plateforme ne permet pas de conserver l'alignement de Gleditsia existant sur la rive sud. Les raisons sont présentées à suivre.

L'objectif recherché pour ce boulevard, et notamment du fait que l'alignement existant au Sud ne puisse pas être conservé, est de reconstituer un paysage pour le boulevard. Des stratégies différentes sont développées tout le long du boulevard, en utilisant toutes les opportunités. Elles consistent à avoir une vue vers des éléments paysagers pour tout le parcours le long du boulevard.

Tout d'abord, cela implique de renforcer les plantations existantes des espaces ouverts le long du boulevard tels que les jardins et les places, afin de créer des points d'évènements paysagers et des zones de repos et de fraîcheur. Deuxièmement, des bandes plantées ont été aménagées entre la chaussée et le trottoir dès lors que l'espace était disponible.

La largeur du trottoir de 4m ainsi que la nécessité d'installer les stations en quai trottoir (y compris l'aménagement de dépose minute ou de livraison), ne permettent pas d'aménager des pistes cyclables continues tout le long du boulevard.

De plus, un choix a dû être fait entre les bandes végétalisées et la piste cyclable.

Les différents déplacements à vélos ont été pris en compte : les déplacements de transit Est-Ouest entre les pistes cyclables structurantes de l'avenue Grammont et de la rue Auguste Chevalier sont proposées par la rue Cluzel, parallèle juste au nord du boulevard et relie l'avenue Grammont et la rue Margueron. Ensuite par la rue Margueron, les cyclistes rejoignent le boulevard Jean Royer avec des pistes cyclables dans les deux sens de part et d'autre depuis la rue Margueron jusqu'à la rue Auguste Chevalier, la rue Giraudeau et qui rejoignent ensuite la ZAC Beaumont Chauveau.

Pour les accès des riverains, une piste cyclable au Sud est proposée dans le sens Ouest-Est entre l'impasse Royer et la rue Carnot.

Coupes types des profils du boulevard selon différents tronçons :

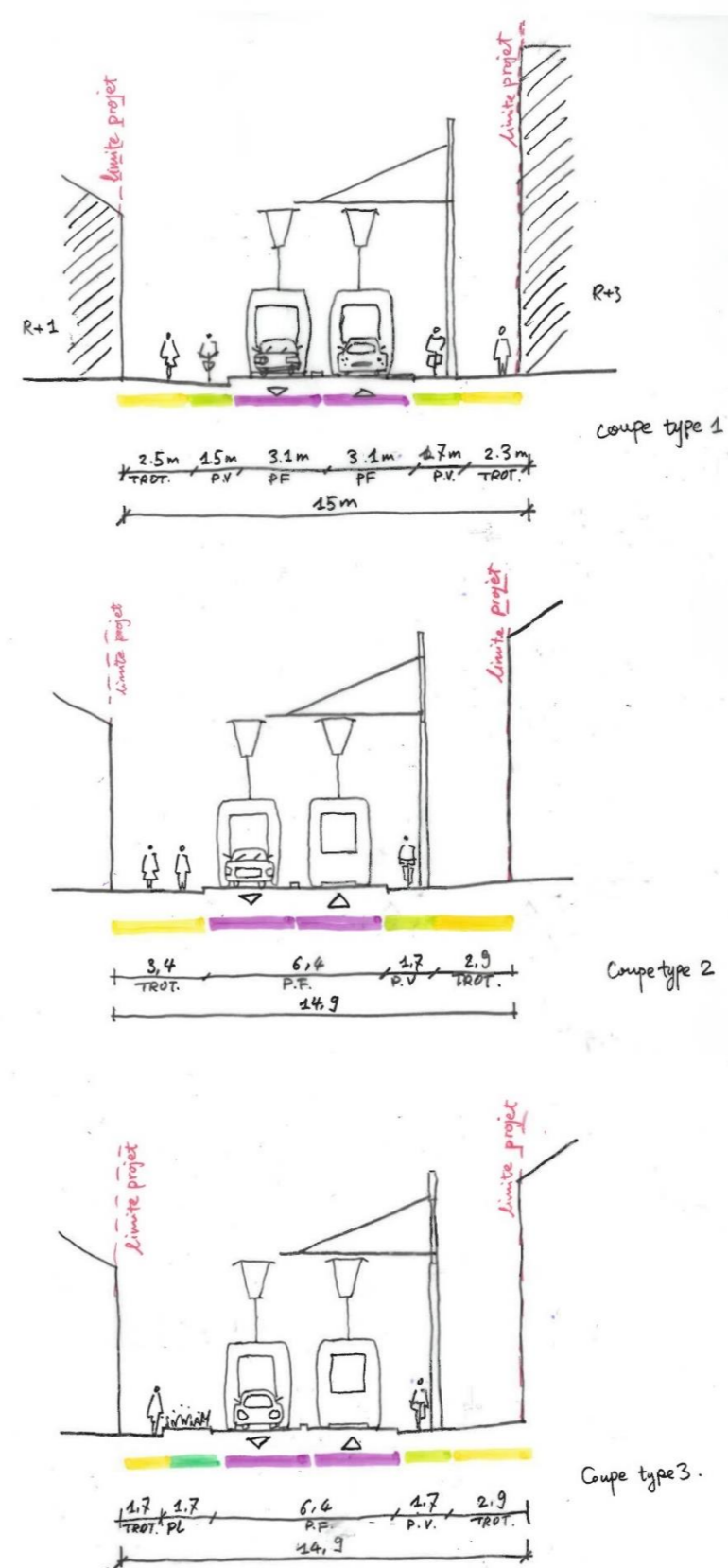
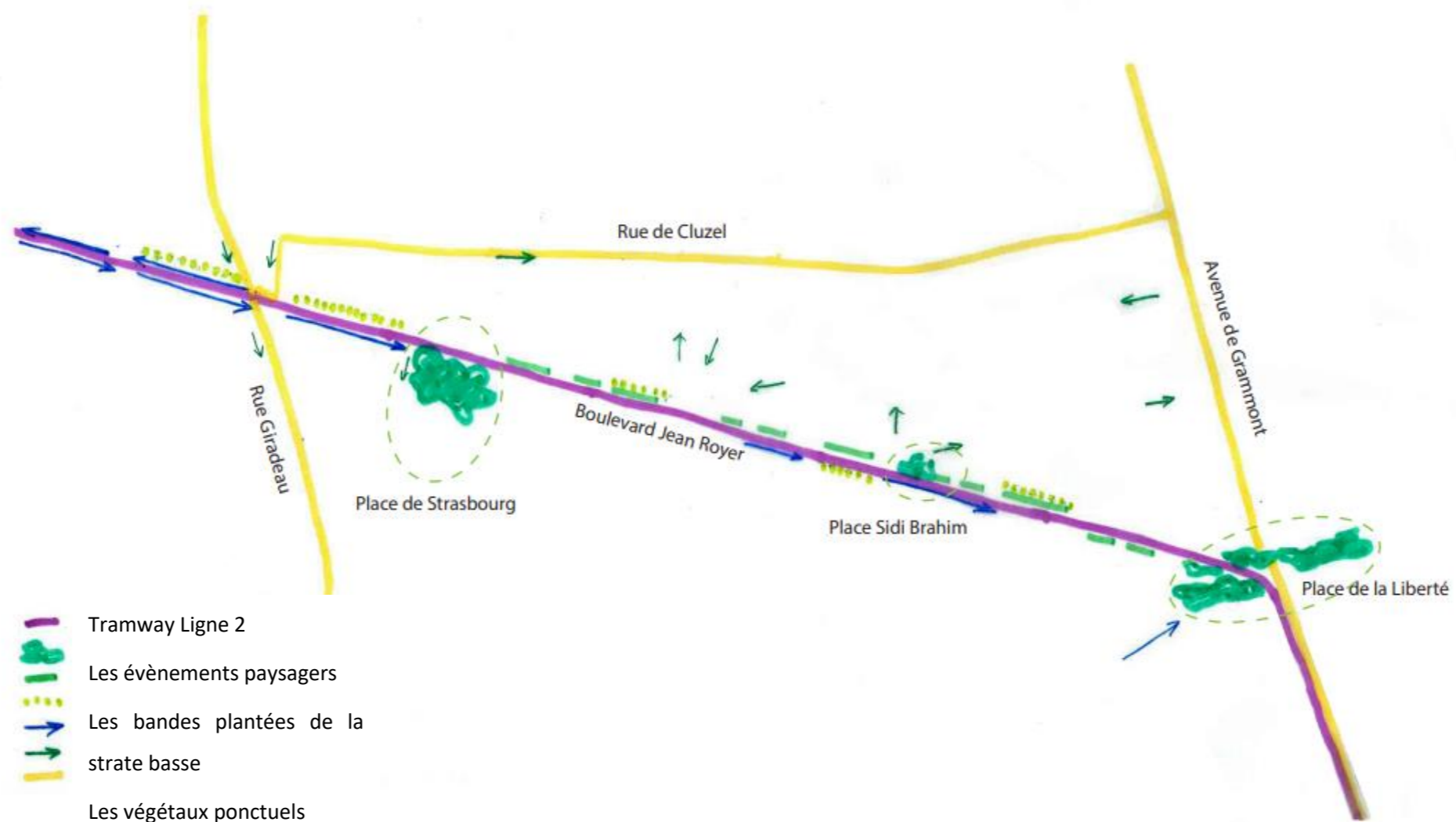


Schéma de concept parcours paysager du boulevard Jean Royer :



Entre la piste cyclable et le trottoir, une bande de pavés joints en gazon de 50cm de largeur sera aménagée. Cette bande végétalisée permet d'intégrer les mats qui longent la ligne de tramway, et de créer une zone d'amortissement entre les cyclistes et les piétons.

Ainsi les bandes plantées peuvent être aménagées sur le trottoir Nord entre la rue Margueron et la place de la Liberté.

D'une largeur de 2m environ, elles accompagnent le piéton et marquent une mise à distance avec la plateforme.

Pour des raisons de sécurité et de visibilité, il est prévu de planter une strate basse composée des plantes vivaces et de graminées. Cette ambiance végétale vise à recréer un paysage tout le long du boulevard.

Troisièmement, il s'agit de préserver les ponctualités paysagères qui sont déjà mises en place sur les bandes au pied du bâtiment, issues du dispositif « à fleurs de trottoir », en privilégiant une approche économique et conviviale de la végétation, tout en encourageant la participation des riverains du boulevard à l'initiative et à l'entretien de l'espace.

Concernant le maintien des arbres existants, les études de faisabilité menées ont mis en évidence l'impossibilité de les conserver pour les raisons suivantes :

Le maintien des arbres et de leur système racinaire impliquerait un décalage de la plateforme tramway vers le Nord du boulevard Jean Royer. Les conséquences d'un tel décalage sont les suivantes :

- Une impossibilité de restituer les accès véhicules des habitations situées en façade Nord du Boulevard Jean Royer, soit 43 habitations.
- Une impossibilité de restituer des fonctionnalités autres qu'un trottoir de 1.70m (i.e. pas de pistes cyclables / de bandes vertes / de stationnements minute ou livraison).
- Une suppression des arbres côté Sud pour subvenir aux besoins nécessaires aux dévoiements des réseaux, un décalage de la plateforme tramway engendrant un décalage des dévoiements réseaux et des terrassements associés sous ce trottoir sud et donc sous les arbres et leur système racinaire.

Donc, le maintien des arbres dans l'aménagement n'est pas envisageable même en décalant la plateforme au nord. Le choix a donc été fait d'insérer la plateforme de façon axiale impliquant que les arbres sont supprimés du fait des terrassements nécessaires aux aménagements de surface (auxquels viennent s'ajouter les besoins de terrassement réseaux), mais permettant de restituer les accès riverains Nord et des fonctionnalités, urbaines et paysagères sur le trottoir Nord.

❖ Conditions d'implantation des nouvelles plantations du parc relais Le Lac

La taille et la forme des fosses d'arbres sont travaillées, ainsi que l'épaisseur de terre végétale pour la plantation des massifs arbustifs et vivaces. L'apport de la terre végétale est ainsi calculé sur cette base.

Pour le parc-relais Le Lac, le volume de terre végétale décapé est calculé en fonction des données géotechniques.

La gestion de l'interface du chantier concernant le décapage, le stockage, la mise en œuvre de terre végétale retrouvé sur site sera précisée dès la phase du PROJET.

Il convient de préciser que le réaménagement du parking relais permettra d'offrir des conditions de développement des espaces verts et des arbres beaucoup plus efficaces que l'existant, à travers des fosses

adaptées offrant des volumes de terre cohérents avec les besoins des arbres. La réalisation de fosses communes à plusieurs arbres et l'infiltration des eaux de pluies dans les espaces verts iront dans le sens d'un aménagement paysager plus vertueux que l'état actuel.

3.2.3.4 RISQUES NATURELS

REMARQUE FORMULEE NE FAISANT PAS L'OBJET D'UNE RECOMMANDATION N°14 :

(Page 18 de l'avis)

En dehors de cette indication sur le cuvelage, il n'y a aucune information sur la possibilité d'un retour rapide à un fonctionnement normal en phase post-crue, ce qui aurait été intéressant pour un projet situé dans un territoire à risques importants d'inondation (TRI), concerné par une stratégie locale de gestion du risque d'inondation (SLGRI) et un programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) avec un enjeu de résilience forte du territoire en cas d'inondation.

Eléments de réponse du Maître d'ouvrage :

La délégation de service public en charge de l'exploitation du réseau de transports en commun et notamment de la ligne A et de la ligne 2 prévoit les mesures suivantes reprises de la circulation des tramways lors de la décrue :

- Sur le terrain, sur chaque site, observations et tests des sous-stations impactées par la crue ;
- Mise en sécurité et/ou réparation ;
- Redémarrage de l'exploitation si les conditions le permettent.

Par ailleurs, des consignes sont prévues dans le cadre de la mission de l'exploitant du réseau.

Le process sera détaillé de façon encore plus précise dans le cadre du futur contrat de délégation de service public de transport public en cours de consultation actuellement et dont la notification est envisagée au début du 2^{ème} semestre 2025.

L'ensemble des préconisations techniques relatives aux équipements, aux procédures en cas d'inondations permettant la sécurisation et la préservation des équipements le cas échéant sera décrit de façon détaillée dans le dossier de sécurité, prérequis à l'obtention de l'autorisation d'exploiter, qui sera soumis au Service Territorial des Remontées Mécaniques et des Transports Guidés.



CHAPITRE 4. PREAMBULE – AVIS DES SERVICES DE L'ETAT

Plusieurs services de l'Etat ont été consultés pour avis sur le dossier d'enquête publique unique.

Ces avis sont présentés dans le présent document dans les chapitres suivants et ont fait l'objet de réponses de la part du maître d'ouvrage.

Dans la version du dossier soumise au public, des corrections ont été reportées dans les pièces du dossier lorsque des erreurs matérielles ont été relevées ou lorsque des compléments se sont avérés nécessaires. Les chapitres modifiés sont rigoureusement identifiés dans le présent mémoire et dans le dossier lui-même.

Les chapitres modifiés sont introduits de la manière suivante :

- 1) Lorsque le mémoire en réponse apporte des éléments complémentaires sans reprise de la pièce objet de la remarque :



Des réponses complémentaires sont apportées en Pièce L (avis de XXXX).

- 2) Lorsque la pièce a été directement modifiée pour répondre aux remarques formulées par les services :



Ce chapitre a fait l'objet de modifications suite aux avis des services de l'Etat (Pièce L - avis de XXXX) (en violet).

Les modifications apportées dans les pièces sont indiquées en **violet**.



CHAPITRE 5. AVIS DE L'AGENCE REGIONALE DE SANTE (ARS) CENTRE-VAL DE LOIRE ET REPONSES DU MAITRE D'OUVRAGE

5.1 AVIS DE L'ARS



Service émetteur :
Direction de la santé publique et environnementale
Département Santé Environnement

Affaire suivie par : N. BARILLEAU
Courriel : ars-cvl-sante-environnement@ars.sante.fr
Téléphone : 02.38.77.34.76

Préfecture de l'Indre et Loire
Service d'animation interministérielle des politiques
publiques - Bureau de l'environnement
15 rue Bernard Palissy
37925 Tours Cedex 9

A l'attention de Frédéric MOUTON

Date : 03 JUIN 2024

Objet : Avis sur dossier DUP - projet 2^e ligne de tramway de l'agglomération tourangelle

Monsieur,

Vous m'avez transmis pour avis le 04/04/2024, le projet concernant :

- la création de la ligne 2 de tramway qui reliera La Riche à Chambray-lès-Tours en passant par Tours et Joué-lès-Tours ;
- l'aménagement de la ligne de BHNS (bus à haut niveau de service) depuis le pont Mirabeau à Tours jusqu'au centre commercial Les Atlantes à Saint-Pierre-des-Corps ;
- la création de deux nouveaux parkings relais situés à chaque terminus de la ligne 2 de tramway ;
- l'extension du centre de maintenance situé au nord de Tours.

Le dossier aborde l'ensemble des risques sanitaires, notamment les nuisances sonores et la qualité de l'air sur le trajet de la nouvelle ligne de tramway :

- Une étude acoustique initiale a été réalisée, en 2021, sur 25 points de mesures sur le parcours des 12,5 km de la ligne. Les bâtiments accueillant un public sensible aux nuisances sonores (ERP, CHU, crèches, etc.) ont été recensés. Les résultats des mesures concluent à un environnement calme et modéré. Toutefois, il est noté que 3 bâtiments situés à La Riche seraient concernés par un risque de dépassement des valeurs réglementaires concernant les nuisances sonores, il est envisagé une isolation de ceux-ci.

L'étude acoustique se limite à la zone du tracé de la nouvelle ligne, il n'y a pas de données concernant l'état acoustique initial sur les rues adjacentes de cette ligne.

Le porteur de projet devra être vigilant sur le report des sources de nuisances. Il devra effectuer de nouveaux contrôles acoustiques à la mise en service de la nouvelle ligne. En cas de dépassement des valeurs réglementaires toutes les mesures nécessaires devront être prises.

- Il est noté une diminution des émissions polluantes sur les 2 lignes de tramways pour les principaux polluants, sur le réseau d'étude. Cette estimation est basée également sur le renouvellement du parc automobile (en particulier le remplacement des véhicules anciens par des véhicules plus récents et plus performants d'un point de vue environnemental qui permettent une moindre dégradation de la qualité de l'air).

Les émissions totales des polluants atmosphériques seraient en diminution sur l'agglomération de Tours, mais ces émissions sont partiellement reportées sur les routes périphériques de celle-ci. Néanmoins, en termes de bilan global, il est noté une amélioration de la qualité de l'air de la métropole tourangelle.

S'agissant d'estimations, il conviendra d'effectuer de nouvelles mesures atmosphériques lors de la mise en service de la ligne 2 du tramway.

En conclusion, l'étude d'impact sanitaire est très détaillée sur la zone d'étude de la ligne et proportionnée aux enjeux de santé des populations. Elle aurait mérité d'être complétée pour ce qui concerne l'environnement adjacent, notamment, sur les risques sanitaires liés au report du trafic routier, sur le changement induit de la circulation et sur la suppression des places de parkings dans les quartiers impactés par cette nouvelle ligne.

J'émet un avis favorable à la demande de déclaration d'utilité publique sollicitée par le Syndicat des mobilités de Touraine dans le cadre du projet de création d'une 2^e ligne de tramway dans l'agglomération tourangelle, sous réserve de la prise en compte des observations mentionnées ci-dessus.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, mes cordiales salutations.

La directrice générale,

Clara de BORT

5.2 REPONSES DU MAITRE D'OUVRAGE A L'AVIS DE L'ARS

5.2.1 THEMATIQUE BRUIT

L'étude acoustique se limite à la zone du tracé de la nouvelle ligne, il n'y a pas de données concernant l'état acoustique initial sur les rues adjacentes de cette ligne. Le porteur de projet devra être vigilant sur le report des sources de nuisances. Il devra effectuer de nouveaux contrôles acoustiques à la mise en service de la nouvelle ligne. En cas de dépassement des valeurs réglementaires toutes les mesures nécessaires devront être prises.

Réglementairement, l'étude acoustique doit prendre en compte les rues faisant l'objet de travaux dans le cadre du projet. L'étude a donc considéré ces rues uniquement et non les rues adjacentes au projet.

Il convient de préciser que d'autres projets peuvent se mettre en œuvre dans le périmètre étudié du projet. Les impacts cumulés de ces derniers devront alors être pris en compte dans le cadre de ces projets s'ils devaient de développer.

Le maître d'ouvrage s'engage à réaliser un suivi afin de garantir que les seuils réglementaires acoustiques seront bien respectés à termes (pour tenir compte de la vétusté du matériel au fil du temps).

Ainsi, des mesures acoustiques complémentaires seront réalisées au niveau des habitations localisées à proximité du projet aux échéances suivantes après la mise en service : 1 an et 5 ans.

Conformément aux dispositions du code des transports (art. L.1511-6), les grands projets d'infrastructure de transport font l'objet d'un bilan de leurs effets socio-économiques et environnementaux dans un délai de 3 à 5 ans après leur mise en service. Ces bilans ex post, dits aussi « Bilans LOTI » (en lien avec la Loi d'Orientation sur les Transports Intérieurs) sont de la responsabilité du maître d'ouvrage du projet et doivent être rendus publics. Le suivi à 5 ans sera donc réalisé dans le cadre de ce bilan.

En cas de dépassement des seuils réglementaires, le maître d'ouvrage s'engage à mettre en place des mesures de protection acoustique complémentaires appropriées.

Chaque campagne représente un montant d'environ 20 000 €, soit un total de 40 000 €.

Un bilan des suivis acoustiques sera produit après chaque campagne de mesures et transmis aux services de l'Etat. Les éventuelles mesures complémentaires à mettre en œuvre feront l'objet d'une validation par les services avant installation.

5.2.2 THEMATIQUE QUALITE DE L'AIR

S'agissant d'estimations, il conviendra d'effectuer de nouvelles mesures atmosphériques lors de la mise en service de la ligne 2 du tramway.

Le Syndicat des mobilités de Touraine (SMT), au sein de son observatoire, collecte et analyse les données fournies par Lig'Air à l'échelle de son territoire de compétence. Ce territoire intègre le périmètre du projet Lignes2tram.

Les données des 3 stations présentes sur le territoire sont enregistrées chaque mois, pour les différents polluants mesurés :

- Tours - La Bruyère : Dioxyde d'azote ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ; Monoxyde d'azote ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ;
- Tours – Pompidou : Dioxyde d'azote ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ; Monoxyde d'azote ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ; Monoxyde de carbone (mg/m^3) ; Particules $10\mu\text{m}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ; Particules $2,5\mu\text{m}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ;
- Tours - Joué les Tours : Dioxyde d'azote ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ; Ozone ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ; Monoxyde d'azote ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ; Particules $10\mu\text{m}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ; Particules $2,5\mu\text{m}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Ces relevés permettent ensuite de faire des analyses selon différents pas de temps et de mettre en exergue les évolutions annuelles.

Sont également collecté dans l'observatoire le nombre de jours en seuil d'information et en seuil d'alerte pour les particules $10\mu\text{m}$, l'ozone et le dioxyde d'azote, de même que le risque allergie lié aux pollens.

Enfin, l'observatoire permet de collecter le nombre de jours pour chaque mois selon l'indice ATMO (indicateur journalier de la qualité de l'air calculé par les AASQA à partir des concentrations dans l'air de polluants réglementés).

La plupart de ces indicateurs sont relevés avec une antériorité remontant à 2010, voire même 2000, pour une analyse longue durée la plus complète possible.

C'est donc dans le cadre de son observatoire que le suivi des effets du projet sur la qualité de l'air sera opéré par le maître d'ouvrage.



CHAPITRE 6. AVIS DE LA DIRECTION DEPARTEMENTALE DES FINANCES PUBLIQUES (DDFIP) D'INDRE-ET- LOIRE ET REPONSES DU MAITRE D'OUVRAGE

6.1 AVIS DE LA DDFIP



Direction départementale des Finances publiques
d'Indre et Loire
Pôle d'Evaluation domaniale
94 Boulevard Béranger
CS33228
37032 TOURS Cédex 1
Téléphone : 02 47 21 73 00
Mél. : ddfip37-pole.evaluation@dgfip.finances.gouv.fr

POUR NOUS JOINDRE :

Affaire suivie par : Anne VIGNAUX
Téléphone : 02 47 21 74 80
Courriel : anne.vignaux@dgfip.finances.gouv.fr



DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES FINANCES PUBLIQUES
D'INDRE-ET-LOIRE

Le Directeur départemental des Finances publiques
d'Indre-et-Loire

à

Monsieur le Préfet d'Indre-et-Loire

Tours, le 10/04/2024

Objet : demande d'avis sur dossier d'enquête publique – projet Lignes2tram : création de la ligne 2 de tramway et de réaménagement de la ligne de BHNS

Vos références : PROCFONCIERES/TRAM2/

Par lettre du 2 avril 2024, vous me soumettez pour avis le dossier déposé par le Syndicat des Mobilités de Touraine par lequel il sollicite en particulier une déclaration d'utilité publique pour l'acquisition des immeubles nécessaires à la réalisation de la seconde ligne de tramway au sein de l'agglomération tourangelle et au réaménagement du tracé de la ligne de bus à haut niveau de service.

La pièce K du dossier d'enquête publique unique explique que « le projet comprend notamment :

- la création de la ligne 2 de tramway qui reliera La Riche à Chambray-lès-Tours en passant par Tours et Joué-lès-Tours ;
- l'aménagement de la ligne de BHNS depuis le pont Mirabeau à Tours jusqu'au centre commercial Les Atlantes à Saint-Pierre-des-Corps ;
- la création de deux nouveaux parking-relais situés à chaque terminus de la ligne 2 de tramway ;
- l'extension du Centre de Maintenance situé au Nord de Tours ».

Les pièces I et J du dossier d'enquête publique unique présentent une appréciation sommaire des dépenses qui comprend l'estimation du coût des acquisitions foncières. Le document I précise que sous le terme « acquisitions foncières » sont compris les acquisitions proprement dites et tous les frais afférents dont les indemnités d'éviction, les relogements, les frais d'huissier, les frais de certificats de mesurage, de diagnostics avant démolition, de débranchement des réseaux et autres.

Aux termes de ces deux pièces, le coût des acquisitions foncières est estimé à 26 520 000 euros dont 26 420 000 euros pour la ligne 2 de tramway et 100 000 euros pour la ligne de BHNS.

Le Pôle d'Evaluation domaniale a été saisi une première fois en 2019 pour procéder à une estimation sommaire et globale en vue de l'acquisition des immeubles nécessaires

à la création de la ligne 2 du tramway, à l'extension du centre de maintenance et l'extension de la ligne 1 jusqu'à l'aéroport.

Ce premier projet ayant été en partie modifié, une seconde estimation sommaire et globale a été sollicitée le 26 janvier 2024.

Le Pôle d'Evaluation domaniale a rendu son avis le 16 février 2024. Aux termes de cet avis, le coût d'acquisition des immeubles nécessaires à la création de la seule ligne 2 du tramway est estimé à 33 222 000 euros :

- 26 393 000 euros au titre des indemnités principales,
- 6 829 000 euros au titre des indemnités accessoires.

Ces sommes ne comprennent pas l'acquisition des parcelles sises au sein des ZAC du Plessis-Botanique et Beaumont -Chauveau, comprises dans le périmètre du projet, ni même les parcelles concernées par le réaménagement de la ligne de BHNS et, éventuellement, l'extension du centre de maintenance.

Le reste du dossier présenté par le Syndicat des Mobilités de Touraine n'appelle pas d'observations de ma part.

Pour le Directeur départemental
des Finances publiques

Anne VIGNAUX
Responsable du Pôle d'Evaluation domaniale

6.2 REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE

Ces sommes ne comprennent pas l'acquisition des parcelles sises au sein des ZAC du Plessis-Botanique et Beaumont -Chauveau, comprises dans le périmètre du projet, ni même les parcelles concernées par le réaménagement de la ligne de BHNS et, éventuellement, l'extension du centre de maintenance.

Le budget prévisionnel lié aux acquisitions foncières n'intègre pas les emprises au sein des ZAC car ces acquisitions ne sont pas portées par le SMT.

L'acquisition de l'emprise nécessaire à l'extension du centre de Maintenance a déjà été réalisée par le SMT et a bien été intégrée au budget des acquisitions foncières précisé dans la pièce I.

S'agissant des emprises nécessaires au réaménagement de la ligne du BHNS, aucune acquisition n'est prévue à ce jour.



CHAPITRE 7. AVIS DE LA DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES (DDT) D'INDRE-ET- LOIRE ET REPONSES DU MAITRE D'OUVRAGE

7.1 AVIS DE LA DDT



Direction départementale
des territoires

Affaire suivie par :
Clotilde EL MAZOUNI
Service Urbanisme et Démarches de Territoires
Chargée de mission métropole et mobilités
Tél. : 02.47.70.80.45
Courriel : clotilde.el-mazouni@indre-et-loire.gouv.fr

Tours, le **03 JUL. 2024**

La directrice départementale
des territoires

à

Monsieur le Préfet

Objet : Projet de 2^{ème} ligne de tramway de l'agglomération tourangelle
Avis sur le projet de dossier à soumettre à enquête publique

PJ : 1

Dans le cadre du projet de 2^{ème} ligne de tramway de l'agglomération tourangelle, vous m'avez transmis, par courriel du 2 avril, le projet de dossier élaboré par le Syndicat des Mobilités de Touraine, en vue de l'enquête publique unique qui portera sur :

- le caractère d'utilité publique de l'opération, préalable indispensable à la DUP
- la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme (PLU) de TOURS et CHAMBRAY-lès-TOURS
- l'enquête parcellaire

et qui se substituera à la participation du public par voie électronique sur :

- la demande d'autorisation de porter atteinte aux arbres d'alignements impactés par le projet
- la demande de dérogation à la protection des espèces.

Ce projet de création d'une 2^e ligne de tramway est un projet de grande ampleur, et de longue haleine, lancé depuis plusieurs années par une concertation en 2018, pour une mise en service annoncée pour 2028. Il a donné lieu à de nombreuses études, ce dont témoigne le volumineux dossier présenté.

... / ...

61, avenue de Grammont
BP 71655
37016 Tours Grand Tours Cedex 1
Tél. : 02 47 70 80 90
Mél : ddt@indre-et-loire.gouv.fr
www.indre-et-loire.gouv.fr

1/2

Ce projet présente de nombreux avantages environnementaux et urbains : réduction de la circulation automobile, réduction de la pollution et des émissions de GES qui en découlent, amélioration de la mobilité des populations non motorisées ou peu motorisées, occasion de procéder au réaménagement urbain des secteurs traversés, etc.

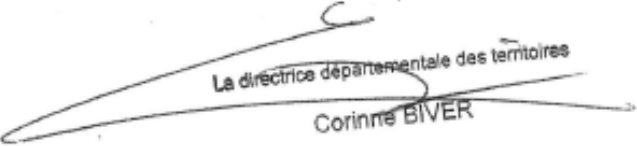
Le dossier présenté est globalement d'assez bonne facture. Toutefois, il est difficilement évitable, pour un dossier de cette ampleur et aux nombreux intervenants, de comporter quelques lacunes, dont les principales sont :

- **la prise en compte du risque d'inondation** : en particulier au regard de l'impact d'une crue sur le fonctionnement du tramway et de sa capacité de retour rapide à la normale après la crue
- **la prise en compte de l'impact des abattages d'arbres** : tant en termes de paysage que d'îlots de fraîcheur
- **la prise en compte des reports de circulation sur certaines voies** : en termes d'augmentation du trafic, et d'émission de polluants et de GES
- **la prise en compte de la réglementation en matière d'accessibilité**
- plusieurs remarques sur le projet de dossiers en vue de l'autorisation de porter atteinte aux arbres d'alignements
- ainsi qu'un certain nombre de remarques plus mineures, mais destinées à rectifier certaines erreurs ou imprécisions susceptibles de créer des quiproquos lors de la lecture du dossier.

Ces différents points sont détaillés dans l'annexe jointe à ce courrier.

En conclusion, je formule un avis globalement favorable à ce projet de dossier, sous réserve de la prise en compte des observations contenues dans cet avis.

Mes services restent à votre disposition pour tout complément d'information.


La directrice départementale des territoires
Corinne BIVER

2/2



Direction départementale
des territoires

Service urbanisme et démarches de territoires
Mission métropole et mobilités

Tours, le 1^{er} juillet 2024

Projet de 2^{ème} ligne de tramway de l'agglomération tourangelle

Avis sur le projet de dossier d'enquête publique : ANNEXE

Ce projet de création d'une 2^{ème} ligne de tramway est un projet de grande ampleur, et de longue haleine, lancé depuis plusieurs années par une concertation en 2018, pour une mise en service annoncée pour 2028. Il a donné lieu à de nombreuses études, ce dont témoigne le volumineux dossier présenté.

Ce projet présente de nombreux avantages environnementaux et urbains : réduction de la circulation automobile, réduction de la pollution et des émissions de GES qui en découlent, amélioration de la mobilité des populations non motorisées ou peu motorisées, occasion de procéder au réaménagement urbain des secteurs traversés, etc.

Le dossier présenté est globalement d'assez bonne facture. Toutefois, il est difficilement évitable, pour un dossier de cette ampleur et aux nombreux intervenants, de comporter quelques lacunes, dont les principales sont :

- **la prise en compte du risque d'inondation** : en particulier au regard de l'impact d'une crue sur le fonctionnement du tramway, et sa capacité de retour rapide à la normale après la crue
- **la prise en compte de l'impact des abattages d'arbres** : tant en termes de paysage que d'îlots de fraîcheur
- **la prise en compte des reports de circulation sur certaines voies** : en termes d'augmentation du trafic, et d'émission de polluants et de GES
- plusieurs remarques sur le projet de dossiers en vue de l'autorisation de porter atteinte aux arbres d'alignements
- ainsi qu'un certain nombre de remarques plus mineures, mais destinées à rectifier certaines erreurs ou imprécisions susceptibles de créer des quiproquos lors de la lecture du dossier.

Ces différents points sont détaillés ci-après.

1 – La prise en compte du risque inondation

• L'impact d'une crue sur le fonctionnement du tramway

Le PPR souligne l'importance d'adopter une conception résiliente des infrastructures, afin de permettre un retour rapide à la normale après la crue. Or le dossier ne comporte pas d'information

sur les modalités de retour à un fonctionnement normal en phase post-crue (possibilité d'un retour rapide ?), ce qui semble pourtant incontournable pour un projet situé dans ce territoire au fort enjeu de résilience en cas d'inondation, enjeu reconnu par la délimitation d'un TRI¹, puis la définition d'une SLGRI² et l'élaboration d'un PAPI³.

Il est donc nécessaire de préciser dans le dossier comment cette préoccupation a été prise en compte.

• Les remblais susceptibles de faire obstacle à l'eau en cas de crue

Le PPRi autorise les remblais liés à la réalisation de l'infrastructure, à condition qu'ils soient limités aux nécessités techniques de celle-ci. Le positionnement de la ligne de tramway au plus près du terrain naturel limite globalement leur impact.

La DDT (service Risques) a été sollicitée par les porteurs du projet pour 2 secteurs, en ce qui concerne la mise en place de remblais nécessaires à l'aménagement de la future ligne de tramway :

- en février 2024, sur le secteur de la ZAC du Plessis Botanique, nous avons conclu que les remblais prévus sont strictement nécessaires à l'infrastructure et donc autorisés par le règlement du PPRi. Si le volume de remblai a augmenté par rapport au projet initial, ils sont plus étalés et d'une hauteur moindre, ce qui limite leur impact sur l'écoulement des eaux en cas de crue
- en décembre 2023, sur le secteur de l'avenue de l'Alouette, nous avons conclu que la mise en place du remblai sera compensée par un déblai qui favorise l'écoulement de l'eau et la vidange du val par rapport à l'état initial.

À l'échelle de l'ensemble du projet, il y a un équilibre déblai / remblai.

• Remarque de détail

Le dossier fait état d'un risque d'inondation par débordement de cours d'eau, alors que le risque impactant cette ligne de tramway est plus exactement un risque d'inondation par rupture de digue en cas de crue du Cher et/ou de la Loire.

2 – La prise en compte de l'impact des abattages d'arbres

• L'impact paysager

Sur les 961 arbres que comporte le périmètre étudié, 624 seront coupés à l'occasion de la réalisation de ce projet, et environ 2.000 seront replantés. Mais au-delà de l'approche quantitative, il faut considérer la qualité des arbres coupés, celle des arbres replantés, leur emplacement et leur insertion dans le tissu urbain. En effet, les arbres qui seront coupés en milieu urbain sont pour la plupart de taille importante, et le couvert végétal associé nécessitera 50 à 100 ans pour se reconstituer. On note en particulier :

- Rue d'Entraigues : existe actuellement un bel alignement d'arbres sur tapis végétal en accompagnement de façades, que le projet prévoit de remplacer par des végétaux bas sans lien avec l'architecture ou les espaces publics (page 49 de l'étude d'impact - tome 4)
- Les arbres replantés sont principalement associés aux terminus et aux parking-relais, implantés sur des espaces actuellement ouverts
- L'absence de représentation des réseaux sur les plans d'aménagement, et l'absence de représentation des fosses de plantation des nouveaux arbres sur les coupes-type – associée à la proximité des façades – posent question.

• L'impact sur les îlots de fraîcheur

La suppression d'arbres de taille importante a également un impact sur les îlots de fraîcheur auxquels ces arbres contribuent aujourd'hui. Cet impact serait à estimer.

Cela souligne l'importance de localiser les replantations au plus près des arbres supprimés, et de remplacer les arbres de haute tige par des espèces analogues, et non par des arbustes ou arbres de faible développement.

1 - TRI : Territoire à risque d'inondation

2 - SLGRI : Stratégie locale de gestion du risque d'inondation

3 - PAPI : Programme d'actions de prévention des inondations

3 – La prise en compte des reports de circulation sur certaines voies

L'étude d'impact comporte une "carte des variations de trafic liées au projet" (page 271 de l'étude d'impact - tome 5), qui identifie des augmentations de trafic sur quelques itinéraires urbains. Mais le commentaire reste très évasif, par exemple : "Certains axes [...] pourront avoir des conditions de circulation plus difficiles, notamment pendant les heures de pointe". Il conviendrait d'être plus précis, notamment d'indiquer si l'ampleur de ces augmentations de trafic est supportable ou non au vu du trafic actuel et de la capacité résiduelle des voies concernées à absorber ce surplus.

Par ailleurs, sans minorer l'amélioration de la qualité de l'air qu'induirait globalement le projet sur le territoire de l'agglomération tourangelle, il convient d'évoquer l'accroissement des émissions de polluants qui impactera les axes amenés à recevoir ces reports de circulation. À ce propos, l'étude d'impact indique que certains axes ou certains sites connaîtront une augmentation de la concentration en NO₂ et en PM₁₀ :

- Pour le NO₂ : Pour quelques lieux vulnérables, la concentration en NO₂ augmentera légèrement du fait du projet, d'au maximum 8 %. Pour les axes, le dossier indique que « les hausses ne concernent que quelques rues dont notamment la rue de Boisdenier » (page 304 du tome 5 de l'étude d'impact).
- Pour les PM₁₀ : Pour la majorité des lieux vulnérables, la teneur en PM₁₀ augmentera légèrement du fait du projet, d'au maximum 10 %. Pour les axes, les hausses concernent principalement la rue de Boisdenier et les rues adjacentes, du fait des reports de circulation (page 309 du tome 5 de l'étude d'impact).

L'étude d'impact conclut ensuite en rappelant que, globalement, le projet induira une diminution des émissions de polluants. Et elle indique que les évolutions à venir à long terme (postérieures à 2030), telles qu'une évolution de la législation, de nouveaux modes de transport, ou des modifications des pratiques personnelles, amèneront probablement de fortes diminutions des émissions polluantes (page 316 du tome 5 de l'étude d'impact).

Ceci est exact, mais cela suffira-t-il à contenter les personnes concernées à la fois par ces augmentations de pollution de l'air, et par l'augmentation de trafic routier qui est en sera la cause ?

4 – Les projets de dossiers en vue de l'autorisation de porter atteinte aux arbres d'alignements (pièces M3A, M3B et M3C)

➤ Dans la mesure où ce régime d'autorisation est de création récente, sans recul quant à la jurisprudence, l'option a été prise par les rédacteurs des 3 dossiers correspondants d'adopter une définition large des arbres et alignements susceptibles d'être concernés. Ceci contribue en effet à la sécurisation juridique de la démarche, pour ce projet qui présente une probabilité élevée de recours contentieux.

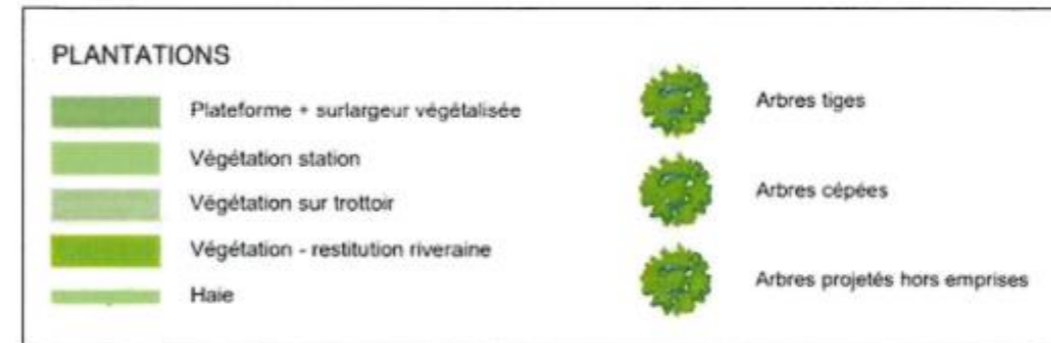
➤ Pour chaque alignement ou arbre qui sera abattu, il convient de justifier plus précisément pourquoi cet abattage est inévitable : indiquer que ces arbres sont dans l'emprise du projet ne suffit pas, et cela est à compléter par la justification qu'aucune autre solution n'était raisonnablement envisageable.

➤ De même, en matière de compensation, il convient d'expliquer pourquoi la replantation ne peut pas être réalisée à proximité des alignements ou des arbres abattus. Notamment, la ZAC du Plessis-Botanique et la ZAC Beaumont-Chauveau ne semblent pas avoir été mobilisées, alors que ces espaces seraient pourtant propices à la création de nouveaux alignements.

➤ Manifestement, l'impossibilité de préserver les arbres d'alignement ou de réaliser les compensations dans les mêmes espaces n'est pas due qu'à l'implantation de la plateforme du tram mais aussi au choix du mode d'alimentation en ligne aérienne. Il n'est pas précisé dans ces 3 dossiers si d'autres modes d'alimentation ont été envisagés comme une alimentation par le sol déjà utilisée sur la ligne 1.

➤ La ligne est découpée en 7 séquences : il conviendra d'insérer un plan de localisation de ces 7 séquences, afin de faciliter le repérage par les lecteurs lors de l'enquête publique (page 17 du dossier de Tours, page 15 des dossiers de la Riche et de Chambray-lès-Tours).

➤ La légende des plans est la suivante, en ce qui concerne les plantations :



Ces graphismes sont trop proches pour permettre de distinguer correctement chacune des catégories listées dans cette légende : symboles identiques pour les arbres-tiges et les arbres-cépées, et couleurs très proches pour les différents types de plantations.

Ainsi ces 3 dossiers donnent (ou semblent donner) la même valeur à un arbre de 30 mètres de haut (type platane) qu'à un arbuste de 2 mètres (arbre cépée). Cette absence de différenciation est de nature à fausser l'information donnée au public.

5 – La prise en compte de la réglementation en matière d'accessibilité

• Remarques générales

L'ensemble des solutions d'aménagements proposées dans ce dossier d'enquête publique ne préjuge pas des modifications que pourrait entraîner l'application des règles d'accessibilité.

Le tramway est un moyen de transport qui doit être accessible aux personnes en situation de handicap quel que soit leur handicap (personnes en fauteuil roulant, déficientes visuelles et/ou auditives, déficientes psychiques, cognitives ou mentales, ayant des difficultés motrices avec bagages ou poussette, de petite ou de grande taille) et respecter la réglementation.

Les aménagements de la ligne de tramway doivent s'harmoniser avec les plans de mise en accessibilité de la voirie et des espaces publics (PAVE) pour permettre de rendre accessibles le plus possible de bâtiments existants implantés à l'alignement. Dans les rues commerçantes, l'implantation altimétrique de la ligne devra notamment être réalisée en fonction des cotes de niveau des établissements riverains pour favoriser leur mise en accessibilité.

• Informations juridiques et administratives (pièce B)

Il conviendrait de mentionner au chapitre 5 les textes relatifs à l'accessibilité des systèmes de transports :

pour la voirie et les espaces publics :

- 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 et plus particulièrement :
 - son article 45 qui traite des chaînes de déplacements
 - son article 47 qui traite des services de communication en ligne
- Le décret n° 2006-1658 du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics
- L'arrêté du 15 janvier 2007 modifié portant application du décret n° 2006-1658 du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics
- L'arrêté du 27 octobre 2023 relatif à l'accessibilité des places de stationnement en voirie communale équipées ou pré-équipées de dispositif de recharge, pris en application de l'article L. 2224-37 du code général des collectivités territoriales

pour le matériel roulant :

- L'arrêté du 18 décembre 2015 modifiant l'arrêté du 2 juillet 1982 relatif aux transports en commun de personnes
- L'arrêté du 13 juillet 2009 modifié par l'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la mise en accessibilité des véhicules de transport public guidé urbain aux personnes handicapées et à mobilité réduite.

• Notice explicative (pièce E)

Dans le chapitre consacré aux itinéraires piétons, il est indiqué : « Le parcours du tramway est parfois dans des secteurs contraints, et certains aménagements ont été prévus avec de faibles largeurs, ne répondant pas à la réglementation. Des dérogations seront à demander auprès des services de la préfecture. »

Il est nécessaire de préciser quelle réglementation est en cause.

S'il s'agit de la réglementation en matière d'accessibilité, il est possible, en cas d'impossibilité technique de respecter cette réglementation, de demander une dérogation sur un ou plusieurs points auprès du Préfet d'Indre-et-Loire avant l'approbation du projet, notamment pour les stations P+R Bords de Loire, Bergeonnerie et P+R Sagerie (procédure prévue à l'article 2 de l'arrêté du 15 janvier 2007 portant application du décret n° 2006-1658 du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics).

• Caractéristiques principales des ouvrages les plus importants (pièce F)

Chapitre 2 – Les parcs relais

Pour les places de stationnement PMR, il conviendra de respecter quelques consignes :

- largeur minimale de la place de stationnement : 3,30 m
- longueur minimale : 5 m
- pente : inférieure à 2 %
- la place devra respecter un espace horizontal au dévers près, inférieur ou égal à 2 %
- pour les places situées en épi ou en bataille, une surlongueur de 1,20 m devra être matérialisée sur la voie de circulation des parkings à l'aide d'une peinture ou d'une signalisation adaptée au sol pour signaler aux PMR la possibilité d'entrer ou de sortir par l'arrière de leurs véhicules
- le sol doit être non meuble et non glissant

sans oublier la mise en place de la signalétique (signalisation verticale et marquage au sol).

Il conviendra également de respecter l'arrêté du 27 octobre 2023, pris en application de l'article L. 2224-37 du code général des Collectivités territoriales, sur le taux d'accessibilité des places avec recharge électrique en voirie afin de garantir l'accessibilité aux personnes handicapées ou à mobilité réduite à des places de stationnement en voirie équipées de bornes de recharge électrique.

Chapitre 5 – Bâtiments techniques

Les seuls bâtiments présentés dans le projet étant des locaux techniques, les dispositions du code de la construction et de l'habitation ne s'appliquent pas en matière d'accessibilité au public.

Pour information, selon les termes de l'article 41 de loi du 11 février 2005 : « Les dispositions architecturales, les aménagements et équipements intérieurs et extérieurs [...] des lieux de travail doivent être tels que ces locaux et installations soient accessibles à tous, et notamment aux personnes handicapées, quel que soit le type de handicap, notamment physique, sensoriel, cognitif, mental ou psychique [...] ».

6 – La mise en compatibilité des documents d'urbanisme

• Impacts du projet et mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées (pièce G5)

Le récapitulatif des évolutions qu'ont connus les PLU des communes concernées par le projet n'est pas à jour : manquent notamment une modification du PLU de LA RICHE (approuvée le 12.02.2024), une modification du PLU de TOURS (approuvée à la même date) ainsi qu'une modification simplifiée de ce PLU (approuvée le 13.05.2024), ainsi que la mise en compatibilité du PLU de JOUÉ-LÈS-TOURS approuvée le 24.06.2024 et relative à l'ex-friche Michelin.

Par ailleurs, les mises-à-jour sont mentionnées pour le PLU de TOURS, mais pas pour les autres PLU, ce qui n'est pas cohérent.

Pour le PLU de LA RICHE, il est indiqué que le projet de tramway impacte trois emplacements réservés, mais se borne à affirmer que « ces emplacements réservés sont compatibles avec le projet ». Ceci serait à justifier en apportant quelques précisions.

• Présentation de la procédure de mise en compatibilité (pièce H0)

En page 10, la mention « article R.104-13 du code de l'environnement » est erronée, et doit être remplacée par « article R.104-13 du code de l'urbanisme ».

7 – Autres remarques

➤ En matière de sécurité, l'ensemble des solutions d'aménagement proposées dans le dossier d'enquête publique préalable à la DUP ne préjuge pas des modifications que pourrait entraîner l'application des règles de sécurité consécutives aux études de sécurité en cours (DPS - dossier préliminaire de sécurité, DCS - dossier de conception de sécurité) pendant la phase conception.

➤ En matière de sécurité routière, il conviendra d'indiquer les mesures prévues pour traiter les points sensibles tels que les carrefours, la cohabitation entre le tramway et le BHNS et les usagers des modes doux, et l'accroissement de la circulation vers les nouveaux parkings relais. Les impacts en phase travaux, notamment sur la circulation, devront être développés ainsi que la mise en œuvre d'itinéraires de substitution.

En ce qui concerne plus précisément la sécurité des cheminements cyclables, il est important de souligner que la note de recommandations techniques établie par le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema) est à prendre en compte (pour rappel, c'est demandé par l'État pour l'attribution de ses subventions aux projets d'aménagements cyclables, sauf cas très exceptionnels).

➤ La thématique des eaux pluviales fait l'objet d'une procédure qui lui est propre. Pour information, en marge de la procédure de DUP, le dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau a été déposé le 12/04/2024 et des compléments ont été demandés le 03/06/2024.

➤ La thématique des espèces protégées fait également l'objet d'une procédure qui lui est propre. Pour information, le dossier a été déposé et il est en cours d'instruction. Le projet d'arrêté ne pourra pas être joint à l'enquête publique mais le SERN va s'assurer auprès du bureau de l'environnement que les dernières informations utiles seront bien jointes au dossier d'enquête publique.

➤ La thématique des défrichements fait elle aussi l'objet d'une procédure qui lui est propre. À ce titre, le déclassement des espaces boisés classés nécessités par le projet fait l'objet de la procédure de mise en compatibilité des PLU de Tours et de Chambray-lès-Tours. Cette première étape devra être franchie avant que la demande d'autorisation de défrichement puisse être déposée et instruite.

➤ Le choix des essences végétales doit s'accompagner d'une réflexion :

- sur la durée de vie des arbres en milieu urbain (par exemple, environ 500 ans pour un tilleul, 100 ans pour un arbre fruitier)
- sur la pollution atmosphérique et les adaptations aux changements climatiques.

➤ Il conviendrait que les photos avant/après présentent le même angle de vue.

➤ Les coupes profils des voies se limitent à l'emprise du tramway : c'est dommage. Il conviendrait qu'elles montrent l'insertion urbaine du projet : pour cela, elles devraient figurer les bâtiments qui longent la ligne, les espaces publics et paysagers traversés. Un projet de cette ampleur doit être l'occasion pour la métropole tourangelle d'être ambitieuse et exemplaire. Il doit permettre la mise en place d'un projet de mise en valeur des espaces publics et de l'architecture traversée.

➤ La réflexion « mieux aménager avec les sols vivants en Touraine » mériterait d'être abordée.

• Notice explicative (pièce E)

➤ En page 9, est indiquée une fréquence de cette ligne de tramway d'un voyage toutes les 7 minutes en heures de pointe, et d'un voyage toutes les 8 minutes en heures creuses. Ces chiffres sont très proches : n'y a-t-il pas eu une erreur de frappe ?

➤ En page 23, la figure 12 (intitulée « variante BHNS ») ne correspond pas au texte : soit il manque du texte, soit cette figure est en trop.

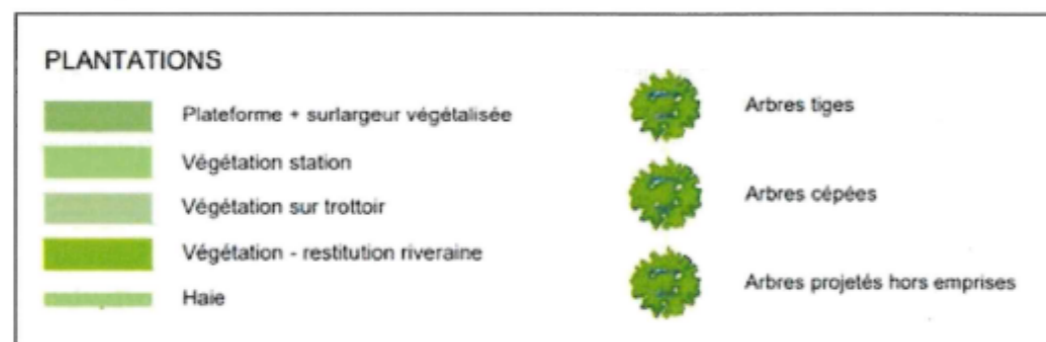
➤ En page 32, le descriptif du tracé de la ligne BHNS mériterait d'être illustré par un plan (à l'image de celui de la 2^{ème} ligne de tramway présent en page 31).

Il en est de même en page 38, pour le descriptif des itinéraires vélos (boulevard Jean Royer).

➤ En page 39, le terme « comptabilisées » a visiblement été employé par erreur, au lieu de « conservées ».

➤ La ligne est découpée en 7 séquences, qui font l'objet d'une description entre les pages 42 à 73. La présentation de ces séquences pourrait être améliorée sur les points suivants :

- Il conviendra d'insérer un plan de localisation de ces 7 séquences, afin de faciliter le repérage par les lecteurs lors de l'enquête publique. Idem pour la description de la ligne BHNS (pages 80 à 85).
- La légende des plans illustrant ces 7 séquences (page 41) est la suivante, en ce qui concerne les plantations :



Ces graphismes sont trop proches pour permettre de distinguer correctement chacune des catégories listées dans cette légende : symboles identiques pour les arbres-tiges et les arbres-cépées, et couleurs très proches pour les différents types de plantations.

- Il sera nécessaire, pour tous les plans présentés dans cette partie, d'indiquer la direction du Nord (leur orientation varie d'un plan à l'autre, rendant leur lecture difficile sauf à très bien connaître les lieux). Idem pour la description de la ligne BHNS.
- Pour les secteurs où le projet modifie de façon importante le réseau viaire (par exemple aux abords du parking-relais de La Riche, ou du quartier des Fontaines), il serait très utile d'ajouter un plan (ou une photo aérienne) représentant la situation actuelle.
- La cohérence entre le texte et les plans est perfectible : en particulier, certains aménagements décrits par le texte ne sont pas représentés sur des plans (pages 46, 48, 60).

La même vigilance est à apporter à la description de la ligne BHNS.

- La perspective « avant/après » de la place de la Liberté (page 59) interroge : alors que le front bâti à l'angle du boulevard J. Royer et de la rue Febvotte constitue aujourd'hui un point d'appel visuel, il est prévu de l'occulter par des arbres de haute tige. Un tel choix, s'il devait être confirmé, est à tout le moins à justifier de façon solidement argumentée.

➤ La totalité de la ligne 2 de tramway sera alimentée en électricité par ligne aérienne de contact (LAC). La notice indique à ce propos que « L'objectif principal recherché dans l'insertion de la ligne est la réduction maximale de l'impact visuel des supports de la ligne aérienne » (page 94). Il conviendrait, en plus de l'impact visuel des supports, d'évoquer celui des câbles électriques.

Par ailleurs, pour ce même souci d'impact visuel, le choix avait été fait, lors de la création de la première ligne de tramway, d'opter pour une alimentation en souterrain pour un tiers de son linéaire. Il convient donc d'expliquer les raisons qui ont conduit à faire un choix différent pour la ligne 2.

➤ En page 98, la date d'approbation du SCOT est à corriger (27 septembre 2013, et non pas 10 octobre 2013).

• Caractéristiques principales des ouvrages les plus importants (pièce F)

➤ En page 7, quelques erreurs dans la définition des abréviations sont à rectifier (CFO, PLU).

• Étude d'impact : partie « état initial » (pièce G3)

➤ En page 151, la légende de la carte présentant le PPRi n'est pas claire : elle est redondante, et donc source de confusion. Une reprise de la légende du PPRi faciliterait la lecture.

La nomination de la carte est également erronée : il s'agit du PPRi du Val de Tours -Val de Luynes et non Val de Lhuisne

➤ En pages 161-162, le paragraphe sur les digues est un peu confus, le système d'endiguement du val de Tours et du Val de Saint Avertin devrait être représenté en premier, pour faciliter la lecture. La cartographie sur les digues est à peine lisible, le terme digue du Petit Cher est absolument à proscrire, même s'il est indiqué qu'il n'y a pas de digue ! Enfin, la digue Loire rive gauche (Val de Tours) est une digue de classe A et non de classe B.

➤ En page 873, l'article 12 de la loi relative à la lutte contre le bruit (loi 92-1444 et non 144) et le décret 95-22 du 9/01/1995 sont abrogés.

En page 874, même remarque, le texte de référence à prendre en compte pour la transformation significative est l'article R.571-45 du code de l'environnement.

Même remarque pour la page 875.

En conclusion, je formule un avis globalement favorable à ce projet de dossier, sous réserve de la prise en compte des observations contenues dans cet avis.

7.2 REPONSES DU MAITRE D'OUVRAGE A L'AVIS DE LA DDT

❑ 1. PRISE EN COMPTE DU RISQUE INONDATION

➤ L'impact d'une crue sur le fonctionnement du tramway

Le PPR souligne l'importance d'adopter une conception résiliente des infrastructures, afin de permettre un retour rapide à la normale après la crue. Or le dossier ne comporte pas d'information sur les modalités de retour à un fonctionnement normal en phase post-crue (possibilité d'un retour rapide ?), ce qui semble pourtant incontournable pour un projet situé dans ce territoire au fort enjeu de résilience en cas d'inondation, enjeu reconnu par la délimitation d'un TRI¹, puis la définition d'une SLGRI² et l'élaboration d'un PAPI³.
Il est donc nécessaire de préciser dans le dossier comment cette préoccupation a été prise en compte.

La délégation de service public en charge de l'exploitation du réseau de transports en commun et notamment de la ligne A et de la ligne 2 prévoit les mesures suivantes reprises de la circulation des tramways lors de la décrue :

- Sur le terrain, sur chaque site, observations et tests des sous-stations impactées par la crue ;
- Mise en sécurité et/ou réparation ;
- Redémarrage de l'exploitation si les conditions le permettent.

Par ailleurs, des consignes sont prévues dans le cadre de la mission de l'exploitant du réseau.

Le process sera détaillé de façon encore plus précise dans le cadre du futur contrat de délégation de service public de transport public en cours de consultation actuellement et dont la notification est envisagée au début du 2^{ème} semestre 2025.

L'ensemble des préconisations techniques relatives aux équipements, aux procédures en cas d'inondations permettant la sécurisation et la préservation des équipements le cas échéant sera décrit de façon détaillée dans le dossier de sécurité, prérequis à l'obtention de l'autorisation d'exploiter, qui sera soumis au Service Territorial des Remontées Mécaniques et des Transports Guidés.

➤ Remarque de détail

Le dossier fait état d'un risque d'inondation par débordement de cours d'eau, alors que le risque impactant cette ligne de tramway est plus exactement un risque d'inondation par rupture de digue en cas de crue du Cher et/ou de la Loire.

Une ligne a été ajoutée au chapitre « 2.5.1.1.4 Risque d'inondation par débordement de cours d'eau » (Pièce G3, page 148) faisant le lien avec les ruptures de digues.

La phrase a également été ajoutée au chapitre « 2.2. Synthèse de l'état initial » de la Pièce G2 RNT.

❑ 2. PRISE EN COMPTE DE L'IMPACT DES ABATTAGES D'ARBRES

• L'impact paysager

Sur les 961 arbres que comporte le périmètre étudié, 624 seront coupés à l'occasion de la réalisation de ce projet, et environ 2.000 seront replantés. Mais au-delà de l'approche quantitative, il faut considérer la qualité des arbres coupés, celle des arbres replantés, leur emplacement et leur insertion dans le tissu urbain. En effet, les arbres qui seront coupés en milieu urbain sont pour la plupart de taille importante, et le couvert végétal associé nécessitera 50 à 100 ans pour se reconstituer. On note en particulier :

- Rue d'Entraigues : existe actuellement un bel alignement d'arbres sur tapis végétal en accompagnement de façades, que le projet prévoit de remplacer par des végétaux bas sans lien avec l'architecture ou les espaces publics (page 49 de l'étude d'impact - tome 4)
- Les arbres replantés sont principalement associés aux terminus et aux parking-relais, implantés sur des espaces actuellement ouverts
- L'absence de représentation des réseaux sur les plans d'aménagement, et l'absence de représentation des fosses de plantation des nouveaux arbres sur les coupes-type – associée à la proximité des façades – posent question.

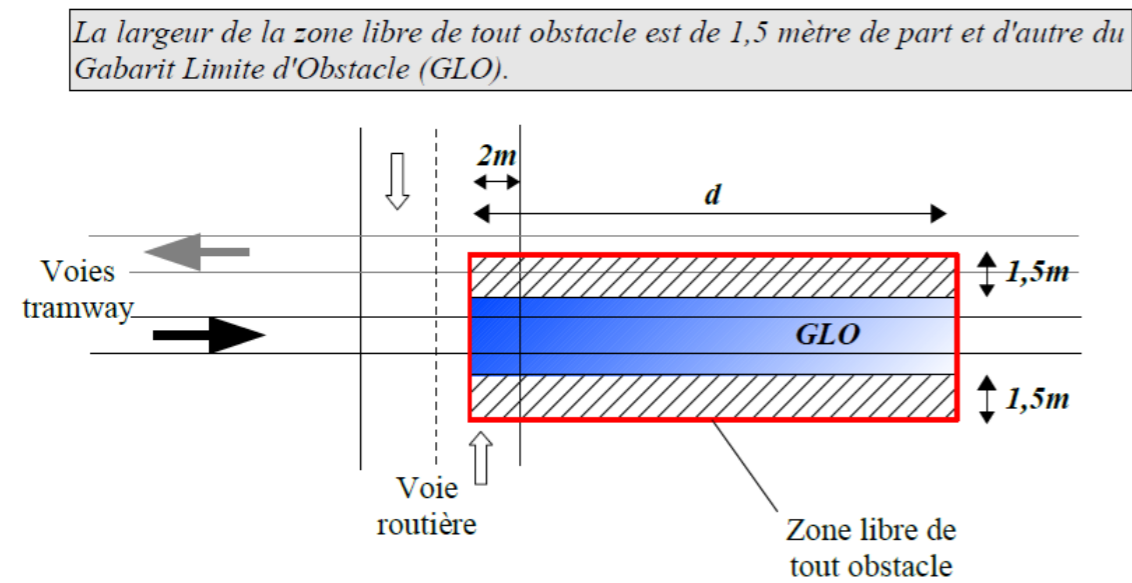
❖ Réponse pour la rue d'Entraigues :

Plusieurs contraintes, présentées ci-après, peuvent expliquer le choix d'insertion et d'aménagement paysager sur la rue d'Entraigues, et notamment l'impossibilité :

- Du maintien des arbres de hautes tiges ;
- De replanter dans une logique de compensation 1/1 des arbres de hautes tiges au plus proche de l'arbre supprimé.

• Contraintes d'insertion de la plateforme tramway

Les contraintes d'insertion de la plateforme tramway reposent entre autres sur la réserve de zone libre de tout obstacle aux abords du GLO (extrait du guide « Guide d'implantation des obstacles fixes à proximité des intersections tramways / voies routières » du STRMTG).



Selon l'extrait du même guide de STRMTG, la définition de l'obstacle fixe est :

« Les arbres, dont le diamètre mesuré à la base du tronc est (ou sera) supérieur à 0.10 m, sont considérés comme des obstacles fixes. Les essences plantées à proximité des intersections et susceptibles d'engager les ZLOF de par leur croissance, doivent également être prises en compte.

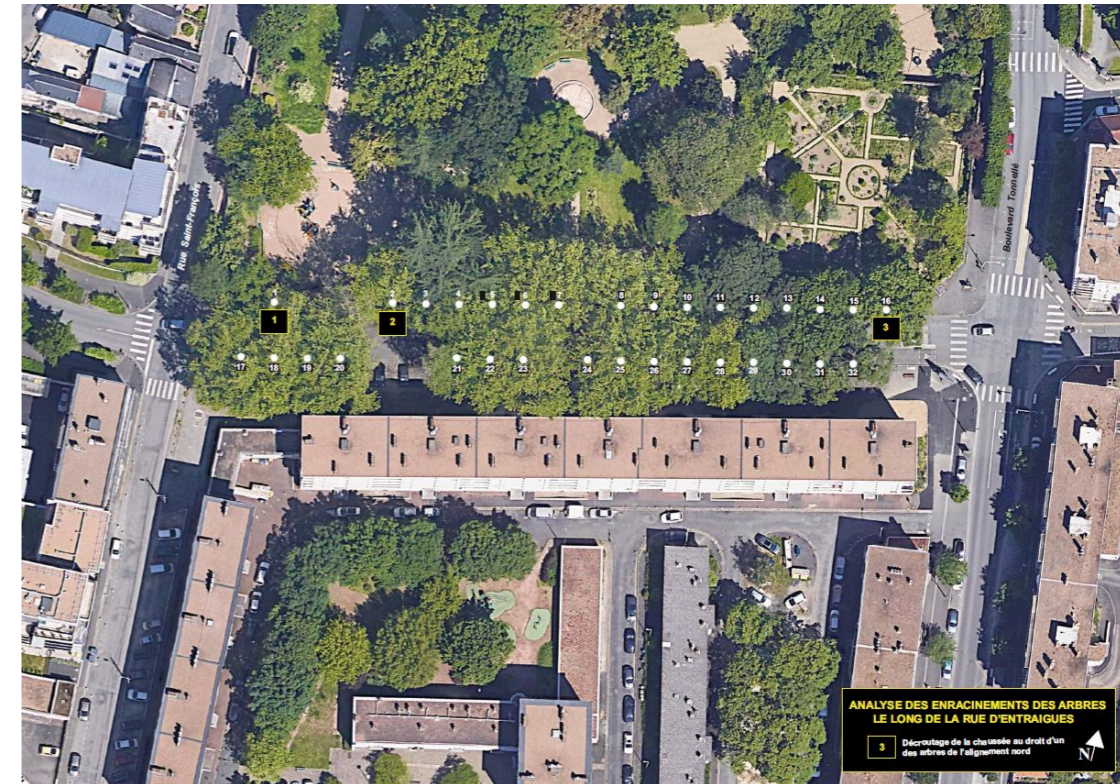
Au stade des projets, la démonstration que l'essence de l'arbre n'est pas de nature à le faire devenir un obstacle fixe sera apportée. »

Comme cela a été précisé au dossier de demande d'autorisation de porter atteinte aux allées et alignements d'arbres – Commune de Tours, sur la base de l'inventaire - diagnostic des arbres rendu en février 2022, il a été recensé **30 arbres ayant un diamètre de tronc supérieur de 10 cm, sur les deux alignements d'un total de 32 arbres sur la rue d'Entraigues.**

Ainsi, les arbres de la rue d'Entraigues répondent au critère d'obstacle fixe défini par le STRMTG, qui nécessite donc un retrait de 1,5 m entre eux et le GLO.

En parallèle, il a été réalisé 3 sondages (3 arbres) sur l'état du système racinaire de ces arbres présents le long de la rue sur l'alignement Nord (« Etude d'impacts de travaux sur les structures racinaires des arbres le long des alignements, Transamo et SMT, Laurent Herquin, octobre 2021 »).

La figure suivante localise les 3 sondages en question.



Les conclusions de l'étude racinaire précisent que : « ... il n'est **pas raisonnable d'imposer des contraintes particulières de maintien dans le cadre du projet de création de ligne sur cette section de rue. Il nous semble en effet plus judicieux de s'orienter davantage vers une suppression complète des érables actuels en s'accompagnant d'une replantation d'essences arborées ou arbustives mieux adaptées à l'environnement de la future ligne de tram.** »

En parallèle, il a été montré dans étude phytosanitaire que 66% des arbres de ces alignements sont confrontés à des contraintes urbaines actuellement fortes, qui ont générés des altérations modérées, mais tolérables. Ces altérations, et ces situations de concurrence peuvent remettre en question leur intégrité dans cet espace.

Au vu des conclusions de l'expert en arboriculture, il a été émis une réserve sur la conservation des érables de la rue d'Entraigues au vu des contraintes d'insertion du GLO.

- **Absence d'incidence sur les bâtiments alentours**

De plus, la logique d'insertion du tramway sur la rue d'Entraigues répond à la volonté de ne pas impacter la résidence Amboise Paré, située à l'angle du boulevard Tonnellé et de la rue d'Entraigues, tout en y intégrant les autres usages annexes. Il s'agit d'une station pour la desserte de l'Hôpital Bretonneau, des aménagements cyclables dans chaque sens et un sens unique pour les véhicules.

- **Conflit d'usages entre cycles, piétons et voitures**

Un des objectifs de la création de la nouvelle ligne de tramway est le développement des transports en commun ainsi que des modes de déplacement « doux » comme le vélo et la marche. Les piétons et les cyclistes sont donc au cœur des préoccupations dans le cadre des aménagements proposés. L'accessibilité à tous les usagers et la disponibilité des espaces de cheminement continus et confortables sont primordiales pour ce projet.

Afin d'éviter les conflits d'usages entre piétons et cycles, il est avant tout recherché (et dès que c'est possible) la dissociation des espaces piétons aux espaces vélos, et suffisamment larges et adaptés pour la pratique concernée.

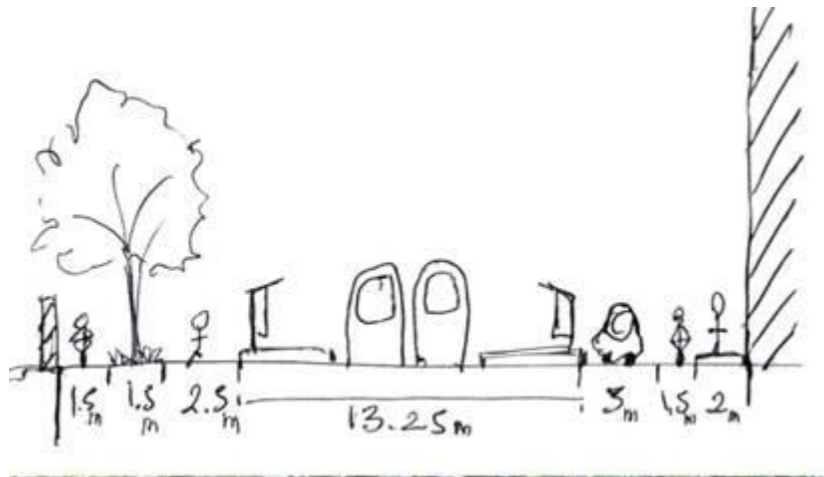
La dissociation des espaces des véhicules motorisés et des cycles est également privilégiée pour garantir le confort des différents usagers. Les voiries (voitures et bus) sont également conservées pour la plupart des axes le long de la ligne de tramway, nécessitant une disponibilité d'emprise non négligeable.

Ainsi, le maintien de chaque arbre est questionné tout en assurant les objectifs de déploiement des modes doux et voiries.

Deux profils en travers ont été étudiés sur Rue d'Entraigues lors des études préalables :

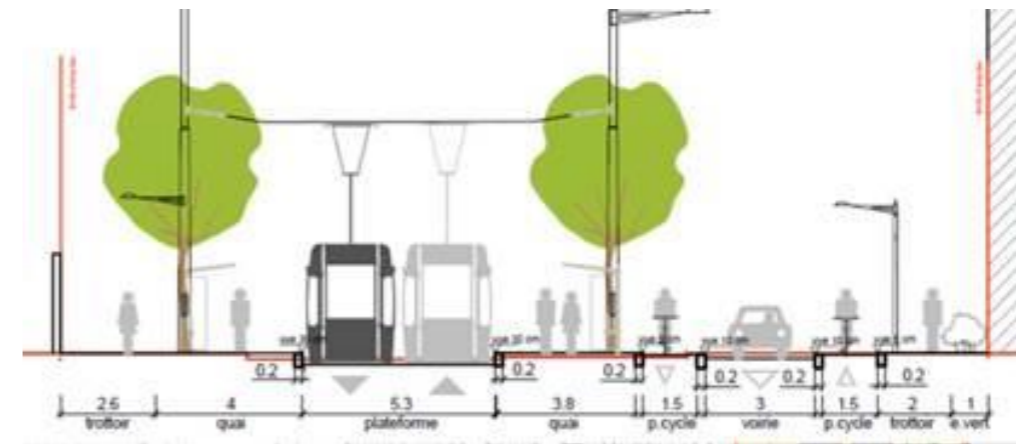
- **Scénario 1 : la conservation d'une partie des arbres existants en positionnant la plateforme quasiment dans l'axe de la rue et l'aménagement d'une piste cyclable dans le sens Est-Ouest le long du jardin Botanique.**

Toutefois, cette insertion induit des conflits d'usages entre cycles et piétons en entrée/sortie du jardin ce qui s'oppose à l'ambition d'un parcours cycle structurant Est-Ouest et d'un axe piéton confortable entre la station, le boulevard Tonnellé et le CHRU.



- **Scénario 2 : Le renouvellement d'un double alignement en positionnant la plateforme en latéral côté Nord.**

Cette disposition permet de dissocier les piétons et les vélos et de réaliser un trottoir hors quai de station maximisé pour favoriser la liaison piétonne confortable de la station au Boulevard Tonnellé et au CHRU avec un accès optimisé et visible au jardin botanique.



Cette solution n°2 avec le renouvellement des arbres (5 arbres de hautes tiges de part et d'autre de la voirie), donnant de la visibilité au parc, et répondant aux mieux aux besoins des piétons et des cycles, a été validée. Depuis les études préalables, le profil en travers de cette rue réaménagée a été amélioré pour tenir compte notamment des projets qui se sont développés à proximité en matière d'aménagements cyclables (vélorue d'Entraigues et aménagement d'une piste bidirectionnelle en provenance de LA RICHE).

- **Réseaux existants**

La conservation des arbres existants aurait un impact sur la **servitude du réseau de chauffage urbain**. Il aurait alors été nécessaire de prévoir un **dévoiement de ce réseau**. **Pour des questions financières et techniques, il est préféré de modifier l'ambiance paysagère sur le front Sud de la rue.**

- **Autres contraintes rencontrées sur la rue d'Entraigues**

La liste des contraintes rencontrées de manière générale pour ce projet, et notamment la rue d'Entraigues, qui conditionnent les mesures d'évitement et de compensation des abattages d'arbres, est présentée ci-après.

L'explication de chaque contrainte a également été détaillée plus bas dans le mémoire en réponse pour répondre à la demande de compléments sur les « Ilots de fraîcheur ».

1. **Présence des réseaux existants (précisé sur rue d'Entraigues)**
2. **Emplacement des réseaux futurs**
3. **Respect de la règle de zone libre de tout obstacle du GLO selon le STRMTG (précisé sur rue d'Entraigues)**
4. **Choix des mâts LAC et de leur implantation**
5. **Conflit d'usages entre cycles, piétons et voitures (précisé sur rue d'Entraigues)**
6. **Maintenir la visibilité et la sécurité routière**
7. **Conditions de remplacement des arbres de haute tige (hors GLO)**

- ❖ **Réponse pour les arbres replantés :**

Le parti d'aménagement est de proposer des parkings-relais largement boisés, en présence d'une végétation riche et variée. Les larges espaces disponibles de ces zones périurbaines des Bords de Loire et de la Papoterie,

mais aussi urbaines du P+R Le Lac, sont des opportunités pour créer des « poumons verts » arborés pour la Métropole de Tours.

Le projet répond aux objectifs d'aménagements d'espaces perméables et paysagers de la Métropole.

Pour le P+R Bords de Loire, il s'agit de créer un parking paysager qui s'intègre dans son environnement et qui soit le plus perméable possible, renouant à la fois avec les essences du bord de Loire, ainsi que la végétation présente au sein du jardin du Prieuré. Ces deux entités fortes serviront d'inspiration dans la création de ce premier P+R.

Pour le P+R Le Lac, qui au cœur de la zone urbaine de Tours, il s'agit de retrouver des entités paysagères plus naturelles en lien avec les abords sauvages du petit Cher. De nombreux bosquets arborés prennent place au sein de ces espaces. Autour de la station, un alignement de micocouliers accompagnera la déambulation, apportant de l'ombre aux piétons. Ces arbres de grande dimension feront écho au front bâti en arrière-plan. Des arbres en cépée de plus petites dimensions accompagnent également la déambulation et apporte une échelle plus humaine à l'aménagement.

Le paysage sur le P+R Papoterie est pensé pour s'insérer dans un contexte boisé fort, en continuité de l'ourlet boisé avec une palette végétale similaire est favorisée ainsi qu'une forte densité de plantation pour assurer cette continuité selon un gradient de naturalité du Nord au Sud. Le dernier gradient offrira un milieu plus ouvert, perméable visuellement, grâce à une végétation herbacée principalement (prairie fleurie, vivaces, etc..) parsemée d'arbres ponctuels. Les plantations bordant les stationnements seront des arbres tiges et cépées en bosquets ou isolées accompagnés d'arbustes à leurs pieds. Le but est de conserver une ambiance paysagère de bois tout en permettant des percées visuelles pour que les usagers se repèrent.

Néanmoins, le parti d'aménagement ne se contente pas seulement de ces espaces dégagés en périphérie. Des projets paysagers ambitieux sont aussi engagés dès que des espaces sont disponibles en l'absence de contraintes le long de la nouvelle ligne de tramway.

Il peut être cité le projet paysager sur la Place de la Liberté, qui remplace le caractère minéral et fonctionnel du site par une zone de canopée verte. La nouvelle plantation se déclinera en différentes strates végétales : strate ligneuse avec des essences présentant des caractéristiques similaires à celles de la forêt naturelle ; la strate des petits arbres et arbustes, de type arbres à fleurs (arbres à tiges) et arbustes indigènes qui produisent des fleurs parfumées ou des baies.

Les travaux sur le giratoire de l'Alouette permettront de refonder ce vaste espace paysager par de nouveaux aménagements cohérents avec l'entité naturelle des bords du petit Cher. Les réflexions sur l'aménagement futur de cet espace sont toujours en cours au sein de la ville et de la métropole.

Malgré des difficultés de planter des alignements d'arbres au droit des abattages dans les zones urbaines ayant moins d'espaces disponibles, la doctrine Eviter, Réduire, Compenser est perpétuellement recherchée tout en tenant compte des contraintes d'insertion des aménagements urbains. Cette doctrine a été suivie dès les premiers scénarios d'insertion du GLO et des aménagements annexes, et se poursuit en phase PROJET pour affiner des choix de conservation et/ou de replantation d'arbres.

L'étude d'incidence est basée sur les plans Avant-Projet qui ne nécessitent pas de montrer le positionnement et le dimensionnement des fosses de plantations prévues, à ce stade. En revanche, les fosses et le détail de leurs dimensions ont été précisées en phase d'études de PROJET.

Les dimensions de chaque fosse sont définies selon le développement des essences d'arbre et sa force de plantation. Il est présenté ci-dessous la légende des plans PRO de terrassement des fosses d'arbres.

Les plans AVP ont été réalisés en tenant compte des réseaux existants et des futurs réseaux dans l'emprise projet. Toutefois, il a été fait le choix de ne pas illustrer les réseaux sur ces plans pour éviter de les rendre illisibles.

Terrassement et fosse d'arbre

Plantation

-  Arbres tiges
Essence et force se réfèrent au tableau ci-joint
-  Arbres cépées
Essence et force se réfèrent au tableau ci-joint
-  Arbres conservés
-  Arbres hors emprises
-  Arbres supprimés

Fosse d'arbre

-  Fosse d'arbre standard 10 m3
L.3000 x l.2800 x profondeur 1200 mm
Arbre de grand développement
-  Fosse d'arbre standard 8 m3
L.3000 x l.2800 x profondeur 1200 mm
Arbre de moyen développement
-  Fosse d'arbre standard 6 m3
L.2500 x l.2000 x profondeur 1200 mm
Arbre de petit développement
-  Fosse d'arbre spécifique tranchée TV
Substrate terre végétale, dimension ci-référer au plan
-  Fosse d'arbre spécifique tranchée MTP
Substrate terre-pierre, dimension ci-référer au plan

Fond de forme de plantation massif

-  Fond de forme profondeur 30 cm
Plantation mélange vivace / graminée
-  Fond de forme profondeur 50 cm
Plantation mélange arbustif

Plateforme

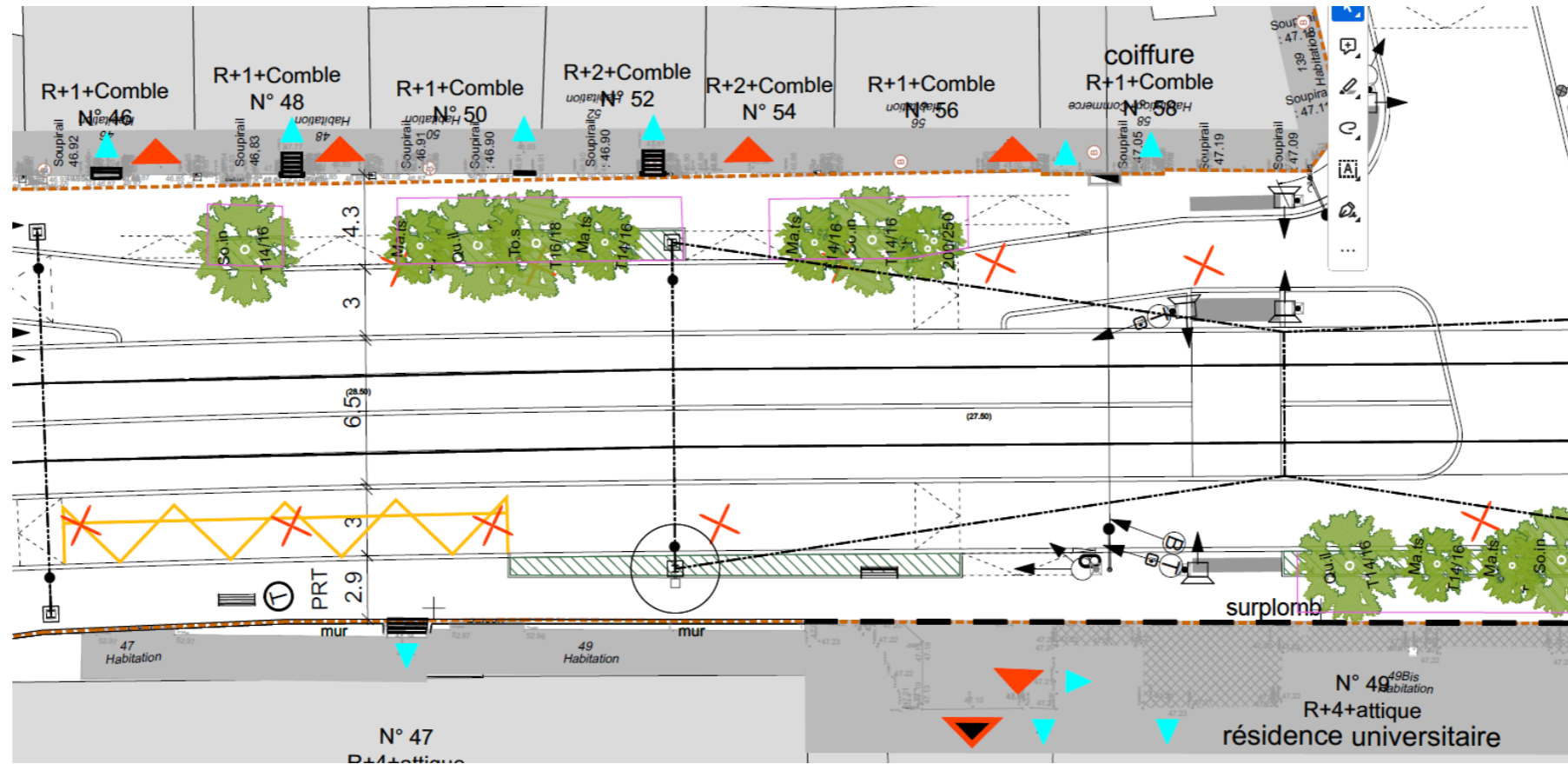
-  Epaisseur de terre sur plateforme
Profondeur variable selon type de pose cf. plan de plantation
Plantation type mélange plateforme

Nominatif	Essence projet	Force projet	Force MGR	Type	Unité
Ac.ca	Acer campestre	116/18	116/18	MGR	3 Trp
Ac.ca	Acer campestre	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Ac.csp	Acer cappadocicum	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Ac.d	Acer dasycarpum	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Ac.g	Acer glabrum	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Ac.g	Acer glabrum	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Ac.g	Acer glabrum	200/250	200/250	MGR	3 Trp
Ac.g	Acer glabrum	200/250	200/250	MGR	3 Trp
Ac.m	Acer monspeliacum	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Ac.m	Acer monspeliacum	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Ac.o	Acer opalus	200/250	200/250	MGR	3 Trp
Ac.pa	Acer palmatum	150/200	150/200	MGR	3 Trp
Ac.tr	Acer triflorum	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Al.j	Alnus julianina	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Aln.c	Alnus cordata	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Aln.s	Alnus spaethii	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Aln.s	Alnus spaethii	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Am.l	Amelanchier laevis	200/250	200/250	MGR	3 Trp
Ca.j	Carpinus japonica	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Ca.j	Carpinus japonica	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Ca.o	Carpinus orientalis	114/16	114/16	MGR	2 Trp
Ca.ov	Carya ovata	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Ca.sp	Castanea speciosa	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Ca.s	Castanea sativa	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Ce.ca	Celtis caucasicus	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Ce.s	Celtis silvestris	200/250	200/250	MGR	3 Trp
Ch.r	Chionochloa retusa	150/200	150/200	MGR	3 Trp
Ch.r	Chionochloa retusa	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Ch.t	Chitalpa p. (astak)ensis	200/250	200/250	MGR	3 Trp
Ch.ta	Chitalpa p. (astak)ensis	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Co.ma	Cornus mas	200/250	200/250	MGR	3 Trp
Cr.a	Crataegus azarolus	150/200	150/200	MGR	3 Trp
Fra	Fraxinus americana	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Fr.c	Fraxinus chinensis	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Gi.b	Ginkgo biloba	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Gl.tr	Gleditsia triacanthos	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Gy.d	Gymnocladia dioica	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Ho.d	Hovenia dulcis	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Ko.b	Koelreuteria bipinnata	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Ko.p	Koelreuteria paniculata	114/16	114/16	MGR	3 Trp
La.in	Lagerstroemia indica	114/16	114/16	MGR	3 Trp
La.in	Lagerstroemia indica	200/250	200/250	MGR	3 Trp
La.in	Lagerstroemia indica	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Li.f	Liquidambar formicosa	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Li.s	Liquidambar styraciflua	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Ma.g	Magnolia grandiflora	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Ma.g	Magnolia grandiflora	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Mag.k	Magnolia koussii	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Ma.f	Malus floribunda	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Ma.f	Malus floribunda	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Ma.s	Malus sylvestris	150/200	150/200	MGR	3 Trp
Ma.t	Malus toringoides	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Ma.is	Malus tuikeensis	200/250	200/250	MGR	3 Trp
Os.c	Ostrya carpinifolia	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Pa.p	Parrotia persica	200/250	200/250	MGR	3 Trp
Pa.l	Pseudotsuga tomentosa	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Pr.a	Prunella americana	200/250	200/250	MGR	3 Trp
Pr.b	Prunus burgiana	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Pr.s	Prunus sibirica	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Pr.v	Prunella vera	200/250	200/250	MGR	3 Trp
Pl.h	Platanus hispanica	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Pop.a	Populus alba	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Pop.s	Populus nigra	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Pr.av	Prunus avium	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Pr.c	Prunus cerasifera	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Pr.a	Prunus cerasifera	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Pr.d	Prunus dulcis	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Pr.d	Prunus dulcis	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Pr.ma	Prunus mahaleb	200/250	200/250	MGR	3 Trp
Pr.se	Prunus serotina	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Pr.se	Prunus serotina	200/250	200/250	MGR	3 Trp
Pr.sib	Prunus sibirica	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Py.c	Pyrus communis	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Qu.ca	Quercus castaneaefolia	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Qu.c	Quercus cerna	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Qu.co	Quercus coccoloba	114/16	114/16	MGR	3 Trp
Qu.f	Quercus faginea	114/16	114/16	MGR	3 Trp

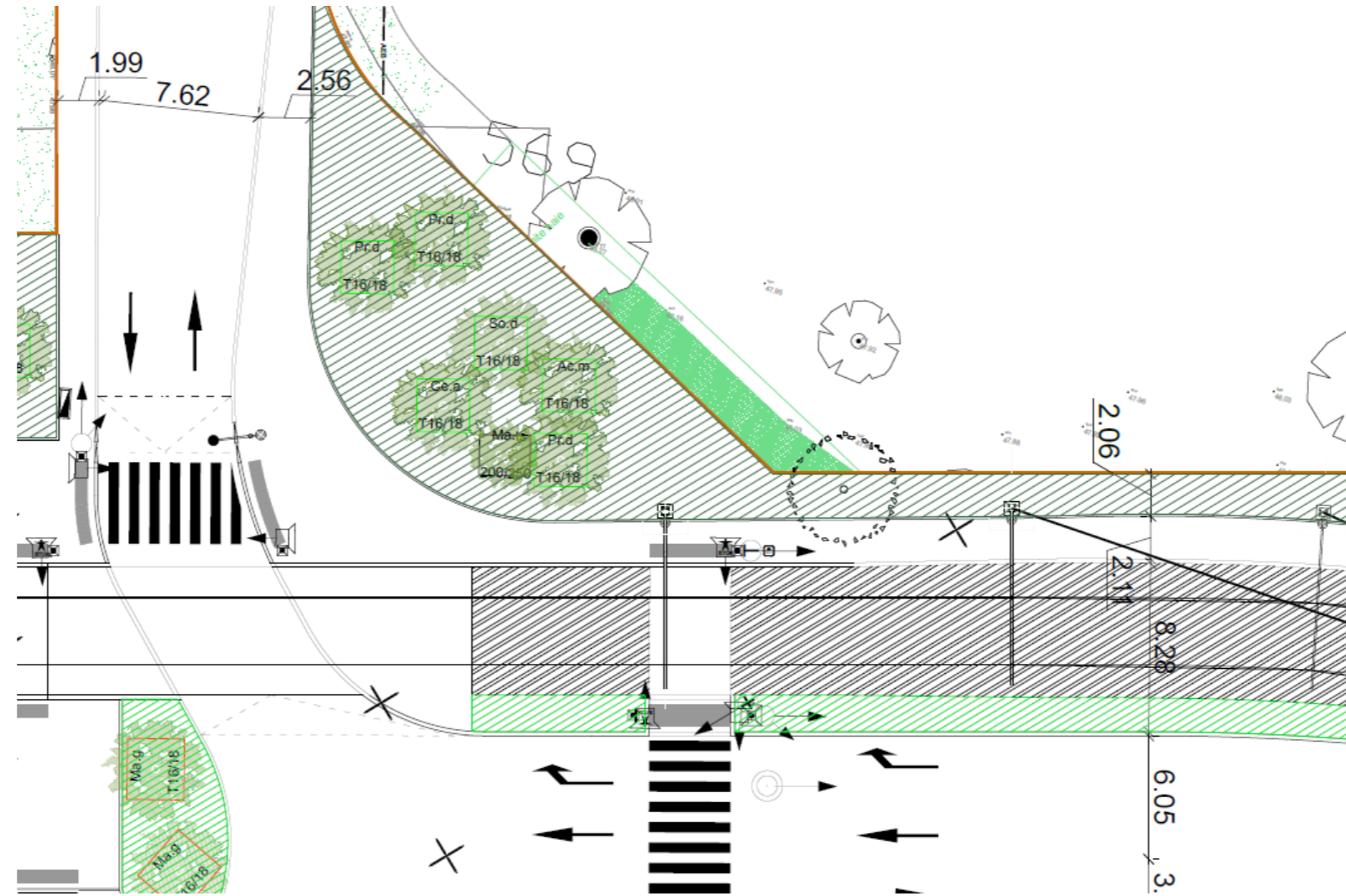
Il est choisi de présenter quelques exemples de plans PROJET ci-dessous avec le positionnement des fosses afin d'illustrer les précautions prises, qui sont relatives au développement des arbres.

❖ Réponse pour l'absence de représentation des réseaux :

Extrait plan PROJET – Boulevard Tonnellé – Fourni à titre indicatif – études en cours



Extrait plan PROJET – Avenue Stendhal - Fourni à titre indicatif – études en cours



• **L'impact sur les îlots de fraîcheur**

La suppression d'arbres de taille importante a également un impact sur les îlots de fraîcheur auxquels ces arbres contribuent aujourd'hui. Cet impact serait à estimer.

Cela souligne l'importance de localiser les replantations au plus près des arbres supprimés, et de remplacer les arbres de haute tige par des espèces analogues, et non par des arbustes ou arbres de faible développement.

• **Conditions de maintien et de replantation des arbres en lieu et place des arbres supprimés**

Le maintien des arbres existants ou la replantation à proximité des arbres supprimés, est recherché dès l'absence de contraintes techniques et dès la présence d'emprises disponibles.

Les contraintes générales rencontrées pour ce projet, qui conditionnent les mesures d'évitement et de compensation des abattages d'arbres, sont détaillées ci-après :

1. Présence des réseaux existants
2. Emplacement des réseaux futurs
3. Respect de la règle de zone libre de tout obstacle du GLO selon le STRMTG.
4. Choix des mats LAC et de leur implantation
5. Conflit d'usages entre cycles, piétons et voitures
6. Maintenir la visibilité et la sécurité routière

1. Présence des réseaux existants

Lors de la phase de conception, il est évité au maximum l'intervention sur les réseaux divers (eau potable, eaux usés, chauffage, électricité, télécom, ...) existants pour des raisons techniques et financières.

Par ailleurs, dans le cas de réfections nécessaires ou de toutes autres interventions sur ces réseaux, il est bien souvent difficile de maintenir dans de bonnes conditions les arbres situés au droit ou d'éviter leur système racinaire.

2. Emplacement des réseaux futurs

En fonction de l'emplacement des réseaux divers et des voiries présents, les contraintes de dévoiement et de raccordement des nouveaux réseaux peuvent être incontournables selon l'avis des concessionnaires concernés. Ainsi, le maintien des arbres situés au droit des futurs réseaux ne peut être garanti.

3. Règle de zone libre de tout obstacle du GLO (selon le STRMTG)

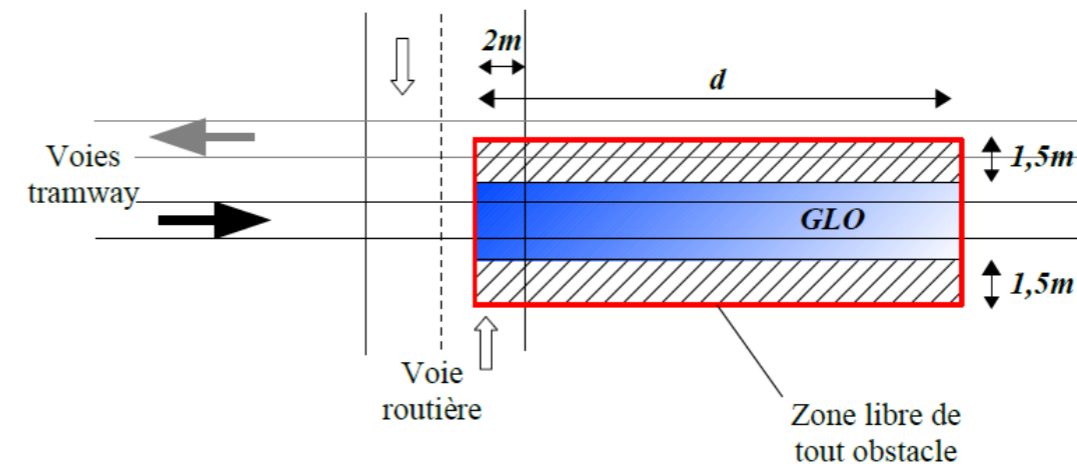
Les contraintes d'insertion de la plateforme tramway, reposent entre autres sur la réserve de zone libre de tout obstacle aux abords du GLO (extrait du guide « Guide d'implantation des obstacles fixes à proximité des intersections tramways / voies routières » du STRMTG).

Selon l'extrait du même guide de STRMTG, la définition de l'obstacle fixe est :

« Les arbres, dont le diamètre mesuré à la base du tronc est (ou sera) supérieur à 0.10 m, sont considérés comme des obstacles fixes. Les essences plantées à proximité des intersections et susceptibles d'engager les ZLOF du fait de leur croissance, doivent également être prises en compte.

Au stade des projets, la démonstration que l'essence de l'arbre n'est pas de nature à le faire devenir un obstacle fixe sera apportée. »

La largeur de la zone libre de tout obstacle est de 1,5 mètre de part et d'autre du Gabarit Limite d'Obstacle (GLO).



Comme cela a été précisé aux 3 dossiers de demande d'autorisation de porter atteinte aux allées et alignements d'arbres – Communes La Riche, Tours et Chambray-lès-Tours sur la base de l'inventaire- diagnostic des arbres, la majorité des arbres présente un tronc de diamètre supérieur à 10 cm.

Le principe d'insertion du GLO selon les prescriptions du STRMTG a dû être plus largement respecté spatialement sur le tracé de la ligne 2.

4. Choix des mâts LAC et leur implantation :

Pour la ligne A, le **choix d'effacer la ligne aérienne** de contact sur 1,8 km, par le biais de la technologie brevetée Alimentation Par le Sol a été fait au regard de la volonté souhaitée à l'époque de préserver le patrimoine architectural et paysager remarquable du centre historique de Tours (secteur sauvegardé), entre la place Choiseul et la gare de Tours.

Il convient aussi de préciser qu'à l'époque du projet de la ligne A, les contraintes techniques et financières participaient au dimensionnement de la zone d'effacement de LAC. Les raisons techniques telles que la pente sur le tracé ainsi que les distances des inter-stations, sont apparues comme des facteurs limitant lors du choix de ces zones.

Pour la ligne 2, le fait ne pas traverser la zone patrimoniale historique de Tours explique en partie ce choix de ne pas recourir à cette solution.

Dans la variante qui empruntait le boulevard Béranger, une partie de la zone située dans le secteur sauvegardé bénéficiait d'une partie sans ligne aérienne de contact dans la continuité des aménagements de la ligne A.

En outre, les infrastructures associées à un tel système, ainsi que les parties embarquées sur les véhicules sont très coûteuses : la diversité des choix techniques peut amener des écarts financiers très importants. Ce choix est donc également fait dans un contexte de maîtrise des coûts du projet. D'autres paramètres interviennent aussi tels que la présence dense de réseaux en sous-sol et dans des espaces contraints.

5. Conflit d'usages entre cycles, piétons et voitures

Un des objectifs de la création de la nouvelle ligne de tramway est le développement des transports en commun ainsi que des modes de déplacement « doux » comme le vélo et la marche. Ces modes de transports participent à la réduction du trafic routier, et donc à la réduction de nuisances sonores et vibratoires.

Les piétons et les cyclistes sont donc au cœur des préoccupations dans le cadre des aménagements proposés. L'accessibilité à tous les usagers et la disponibilité des espaces de cheminement continus et confortables sont primordiales pour ce projet.

Ainsi, sur certains axes, il est donc privilégié l'insertion des différents modes doux avec des espaces suffisamment larges et adaptés pour la pratique concernée. Afin d'éviter les conflits d'usages entre piétons et cycles, il est avant tout recherché (et dès que c'est possible) la dissociation des espaces piétons aux espaces vélos. La dissociation des espaces des véhicules motorisés et des cycles est également privilégiée pour garantir le confort des différents usagers.

Les voiries (voitures et bus) sont également conservées pour la plupart des axes le long de la ligne de tramway, nécessitant une disponibilité d'emprise non négligeable.

Ainsi, le maintien de chaque arbre est questionné tout en assurant les objectifs de déploiement des modes doux et voiries.

6. Maintenir la visibilité et la sécurité routière

Le choix des aménagements urbains et paysagers s'est basé sur les recommandations de visibilité entre les différents usages pour les intersections, mentionnées dans le guide « Carrefours urbains » réalisé par le département Sécurité, Voirie, Espace public du Certu (2010). Ce dernier précise que :

Pour que tous les usagers puissent détecter la présence d'une intersection, il est nécessaire d'introduire une discontinuité visuelle provenant de chacune des branches. Il peut être utilisé des moyens de discontinuités comme suit, afin d'éviter les pièges à la visibilité :

- **Rupture d'alignement d'arbres, ou au contraire plantation localisée ;**
- **Rupture du profil en travers de la voie (élargissement, rétrécissement ; discontinuité des bordures de trottoir, modification du stationnement...)** ;
- [...] ;

De plus, il est maintenu le **triangle de visibilité**, qui consiste à préserver, en tenant compte de la vitesse d'approche aux abords d'un site sensible, une zone garantissant à chaque usager une visibilité réciproque et suffisante. Il est recommandé que la visibilité doit être dégagée entre 0,60 m et 2,30 m de hauteur pour des éléments de type minéral, et à plus de 2 m du bord de chaussée pour des végétaux.

- **Conditions de remplacement des arbres de haute tige (hors GLO)**

Concernant le principe des choix des arbres hors GLO, des groupes de travail thématiques sur les espaces verts sont organisés dans le cadre des études de PROJET.

Les essences des nouvelles plantations ont été retenues en concertation avec le service de la Direction Patrimoine Végétal et Biodiversité (DPVB) de la ville de TOURS. La DPVB s'oriente vers un remplacement progressif des arbres actuels pour des essences plus résistantes à la chaleur et la sécheresse en Région Centre dans ce contexte de changement climatique.

La DPVB dispose d'une liste des essences à privilégier sur son territoire, qui a été utilisée dans le cadre du projet d'aménagement paysager le long de la ligne de tramway.

Ce tableau précise les essences retenues en phase PROJET, la taille de la plantation, l'aspect technique de la fourniture, et la taille adulte des arbres.

Ainsi, les ambiances paysagères actuelles viendront à évoluer en faveur d'une gestion plus adaptée et durable des espaces verts (individus plus résistants, consommation en eau réduite, ...).

La liste des essences retenues sur l'ensemble du projet (phase PROJET) est présentée ci-dessous :

Nomenclature	Essence projet	Taille de plantation	Fourniture	Taille adulte
Ac.ca	<i>Acer campestre</i>	T 16/18	MGR, 3 Trp	10-15m
Ac.ca	<i>Acer campestre</i>	T14-16	MGR, 3 Trp	10-15m
Ac.cap	<i>Acer cappadocicum</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	15-20m
Ac.d	<i>Acer davidii</i>	T14/16	MGR, 3 Trp	5-8m
Ac.g	<i>Acer ginnala</i>	T14/16	MGR, 3 Trp	5-10m
Ac.g	<i>Acer ginnala</i>	200/250	MGR, 3 Trp	5-10m
Ac.g	<i>Acer griseum</i>	200/250	MGR, 3 Trp	8-10m
Ac.m	<i>Acer monspessulanum</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	10-15m
Ac.m	<i>Acer monspessulanum</i>	T14-16	MGR, 3 Trp	10-15m
Ac.o	<i>Acer opalus</i>	200/250	MGR, 3 Trp	8-10 m
Ac.pa	<i>Acer palmatum</i>	150/200	MGR, 3 Trp	3-4m
Ac.tri	<i>Acer triflorum</i>	T14/16	MGR, 3 Trp	8-10m
Al.j	<i>Albizia julibrissin</i>	T14/16	MGR, 3 Trp	12-15m
Aln.c	<i>Alnus cordata</i>	T 14/16	MGR, 3 Trp	20-25m
Aln.s	<i>Alnus spaethii</i>	T 14/16	MGR, 3 Trp	20-25m
Aln.s	<i>Alnus spaethii</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	20-25m
Am.l	<i>Amelanchier laevis</i>	200/250	MGR, 3 Trp	5-10m
Ca.j	<i>Carpinus japonica</i>	T 16/18	MGR, 3 Trp	8-15 m
Ca.j	<i>Carpinus japonica</i>	T14-16	MGR, 3 Trp	8-15 m
Ca.o	<i>Carpinus orientalis</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	15-20m
Ca.ov	<i>Carya ovata</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	20-25m
Ca.sp	<i>Catalpa speciosa</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	15-20m
Ce.a	<i>Celtis australis</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	15-20m
Ce.ca	<i>Celtis caucasica</i>	T 16/18	MGR, 3 Trp	15-20m
Ce.s	<i>Celtis siligustrum</i>	200/250	MGR, 3 Trp	5-6 m
Ch.r	<i>Chinoanthus retusus</i>	150/200	MGR, 3 Trp	5-6 m
Ch.r	<i>Chinoanthus retusus</i>	T14/16	MGR, 3 Trp	5-6 m
Ch.t	<i>Chitalpa (X) tashkentensis</i>	200/250	MGR, 3 Trp	8m
Ch.ta	<i>Chitalpa x tashkentensis</i>	T14/16	MGR, 3 Trp	8m
Co.ma	<i>Cornus mas</i>	200/250	MGR, 3 Trp	7-8m
Cr.a	<i>Crataegus azarolus</i>	150/200	MGR, 3 Trp	5-6m
Fr.a	<i>Fraxinus americana</i>	T 16/18	MGR, 3 Trp	20-25m
Fr.c	<i>Fraxinus chinensis</i>	T14/16	MGR, 3 Trp	10-12m
Gi.b	<i>Ginkgo biloba</i>	T 16/18	MGR, 3 Trp	15-20m
Gl.tr	<i>Gleditsia triachanthos</i>	T 16/18	MGR, 3 Trp	15m
Gy.d	<i>Gymnocladus dioicus</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	8-12m
Ho.d	<i>Hovenia dulcis</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	10-12m
Ko.b	<i>Koelreuteria bipinnata</i>	T 16/18	MGR, 3 Trp	9-12 m
Ko.p	<i>Koelreuteria paniculata</i>	T 16/18	MGR, 3 Trp	8-12 m
La.in	<i>Lagerstroemia indica</i>	T14/16	MGR, 3 Trp	6-8m
La.in	<i>Lagerstroemia indica</i>	200/250	MGR, 3 Trp	6-8m
La.in	<i>Lagerstroemia indica</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	6-8m
Li.f	<i>Liquidambar formosana</i>	T 16/18	MGR, 3 Trp	15-20m
Li.s	<i>Liquidambar styraciflua</i>	T18/20	MGR, 3 Trp	15-20m
Ma.g	<i>Magnolia grandiflora</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	12-15m
Mag.k	<i>Magnolia kousa</i>	T14/16	MGR, 3 Trp	4-6m
Ma.fl	<i>Malus floribunda</i>	T 16/18	MGR, 3 Trp	5-10m
Ma.fl	<i>Malus floribunda</i>	T14/16	MGR, 3 Trp	5-10m

Ma.s	<i>Malus sylvestris</i>	150/200	MGR, 3 Trp	5-10m
Ma.t	<i>Malus trilobata</i>	T14/16	MGR, 3 Trp	8-10m
Ma.ts	<i>Malus tschonoskii</i>	200/250	MGR, 3 Trp	8-10m
Os.c	<i>Ostrya carpinifolia</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	14-16m
Pa.p	<i>Parrotia persica</i>	200/250	MGR, 3 Trp	6-10m
Pa.t	<i>Paulownia tomentosa</i>	T 16/18	MGR, 3 Trp	15-20m
Ph.a	<i>Phellodendron amureunse</i>	200/250	MGR, 3 Trp	10-12m
Pi.b	<i>Pinus bungeana</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	20-25m
Pi.s	<i>Pinus sylvestris</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	20-25m
Pis.v	<i>pistachia vera</i>	200/250	MGR, 3 Trp	6-7m
Pl.h	<i>Platanus hispanica</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	20-30m
Po.a	<i>Populus alba</i>	T 16/18	MGR, 3 Trp	15-20
Po.a	<i>Populus alba</i>	T 14/16	MGR, 3 Trp	15-20
Pr.av	<i>Prunus avium</i>	T14/16	MGR, 3 Trp	9-10m
Pr.c	<i>Prunus cerasifera</i>	T14-16	MGR, 3 Trp	6-8m
Pr.a	<i>Prunus cerasifera</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	6-8m
Pr.d	<i>Prunus dulcis</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	15-20m
Pr.d	<i>Prunus dulcis</i>	T 14/16	MGR, 3 Trp	15-20m
Pr.ma	<i>Prunus mahaleb</i>	200/250	MGR, 3 Trp	5-10m
Pr.se	<i>Prunus serrulata</i>	T14/16	MGR, 3 Trp	5-8m
Pr.se	<i>Prunus serrulata</i>	200/250	MGR, 3 Trp	5-8m
Pr.sub	<i>Prunus subhirtella</i>	T14/16	MGR, 3 Trp	5-8m
Py.c	<i>Pyrus communis</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	10-15m
Qu.ca	<i>Quercus castaneifolia</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	15-20m
Qu.c	<i>Quercus cerris</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	20-25m
Qu.co	<i>Quercus coccinea</i>	T 16/18	MGR, 3 Trp	15-20m
Qu.fr	<i>Quercus frainetto</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	20-25m
Qu.il	<i>Quercus ilex</i>	T14/16	MGR, 3 Trp	8-9m
Qu.pa	<i>Quercus palustris</i>	T 16/18	MGR, 3 Trp	15-20m
Qu.va	<i>Quercus variabilis</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	20-25m
Rh.	<i>Rhododendron</i>	150/200	MGR, 3 Trp	3-4 m
Ro.a	<i>Rosa alba</i>	150/200	MGR, 3 Trp	3-4 m
So.a	<i>Sorbus aria</i>	T 14/16	MGR, 3 Trp	10-15 m
So.ar	<i>Sorbus aria 'Magnifica'</i>	T 14/16	MGR, 3 Trp	10-15m
So.d	<i>Sorbus domestica</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	10-15 m
So.in	<i>sorbus intermedia</i>	T14/16	MGR, 3 Trp	10-15m
So.to	<i>sorbus torminalis</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	10-15m
St.j	<i>Styphnolobium japonicum</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	15-18 m
Te.d	<i>Tetradium danielli</i>	200/250	MGR, 3 Trp	5-10m
Te.d	<i>Tetradium danielli</i>	16/18	MGR, 3 Trp	5-10m
Ti.mo	<i>Tilia mongolica</i>	T 16/18	MGR, 3 Trp	15-20m
Ti.p	<i>Tilia platyphyllos</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	15-20m
To.s	<i>Toona sinensis</i>	T16/18	MGR, 3 Trp	10-15m
Ze.ca	<i>Zelkova carpinifolia</i>	T 16/18	MGR, 3 Trp	15-20m
Ze.s	<i>Zelkova serrata</i>	T18/20	MGR, 3 Trp	10-20m
Ze.s	<i>Zelkova serrata</i>	T 16/18	MGR, 3 Trp	10-20m
Ze.s	<i>Zelkova serrata</i>	T14/16	MGR, 3 Trp	10-20m

D'autres stratégies d'aménagement paysager sont adoptées :

- **Choisir des essences durables et capables de vivre plus que 10 ans**, afin d'assurer un développement pérenne et robuste du couvert végétal urbain,
- **Opter pour des plantations ponctuelles avec des arbres fruitiers**. Ces arbres, en plus de leur aspect esthétique et environnemental, peuvent offrir des fruits et ainsi favoriser une interaction positive avec les habitants.
- **Mixer les essences d'arbres pour une meilleure biodiversité**. Cette diversité végétale permet de créer des écosystèmes plus résilients et équilibrés, bénéfiques tant pour la faune que pour la flore.
- **Planter des arbres avec des baies appréciées par la faune et la flore**. Cela favorise la biodiversité et soutient les écosystèmes locaux en offrant des ressources alimentaires variées.
- **Éviter des arbres fruitiers à proximité de la voirie et du tramway, ainsi que sur le quai de station pour faciliter l'entretien et éviter les problèmes liés à la chute des fruits**. Cela réduit les risques de glissades et d'encombres tout en minimisant les besoins en maintenance.
- **Planter des arbres de taille petite (T16-18, T18-20) pour une meilleure adaptation et développement**. Ces jeunes arbres s'adaptent mieux aux conditions locales et ont un potentiel de développement plus élevé, assurant ainsi une croissance vigoureuse et saine.

Par ailleurs, les recommandations du STRMTG sur les distances par rapport au GLO et les contraintes d'emprises spécifiques à chaque rue, peuvent conduire à une impossibilité d'atteindre l'objectif de replantation 1 pour 1 des arbres de hautes tiges de même essence et de même développement, et au droit de l'arbre supprimé.

Par ailleurs, il convient d'admettre que la plantation de nouveaux arbres en remplacement d'arbres de hautes tiges d'un âge avancé ne permet pas retrouver une équivalence d'ombrage à l'année T0. En revanche, le projet Ligne2Tram, qui présentera une durée de vie au-delà de 50 ans aura des effets positifs attendus sur le moyen à long terme sur les axes et zones bénéficiant de projets paysagers ambitieux.

D'autres part, les adaptations paysagères menées progressivement, tout en conservant les arbres emblématiques de hautes tiges, seront bénéfiques dans ce contexte de changement climatique : essences adaptées au contexte urbain, résistantes à la sécheresse, moins consommatrices en eau, diversité des strates, etc.

❑ LA PRISE EN COMPTE DES REPORTS DE CIRCULATION SUR CERTAINES VOIES

L'étude d'impact comporte une "carte des variations de trafic liées au projet" (page 271 de l'étude d'impact - tome 5), qui identifie des augmentations de trafic sur quelques itinéraires urbains. Mais le commentaire reste très évasif, par exemple : "*Certains axes [...] pourront avoir des conditions de circulation plus difficiles, notamment pendant les heures de pointe*". Il conviendrait d'être plus précis, notamment d'indiquer si l'ampleur de ces augmentations de trafic est supportable ou non au vu du trafic actuel et de la capacité résiduelle des voies concernées à absorber ce surplus.

Les éléments présentés mettent en avant les axes qui verront leur trafic réduire ou augmenter.

Les autres projets qui se développent sur le territoire sont de nature à modifier demain ces données issues de la modélisation.

Par ailleurs, le projet de plan d'apaisement de la ville de Tours en cours d'études et de mise en œuvre permettra de réduire encore plus la place de la voiture en ville et notamment de réduire le trafic sur des axes secondaires de dessertes internes des quartiers.

L'étude d'impact conclut ensuite en rappelant que, globalement, le projet induira une diminution des émissions de polluants. Et elle indique que les évolutions à venir à long terme (postérieures à 2030), telles qu'une évolution de la législation, de nouveaux modes de transport, ou des modifications des pratiques personnelles, amèneront probablement de fortes diminutions des émissions polluantes (page 316 du tome 5 de l'étude d'impact).

Ceci est exact, mais cela suffira-t-il à contenter les personnes concernées à la fois par ces augmentations de pollution de l'air, et par l'augmentation de trafic routier qui est en sera la cause ?

Le projet de plan d'apaisement de la ville de Tours en cours d'étude contribuera à l'apaisement de la circulation dans les quartiers. Les objectifs poursuivis sont explicités dans la Notice explicative, Pièce E du dossier DUP.

Les études menées dans le cadre du projet au droit de chaque carrefour entre la ligne 2 et la voirie mettent en exergue les niveaux de capacité restante à chaque intersection.

A l'échelle du projet actuel, la ligne 2 de tramway participe à la diminution des émissions de polluants en réduisant le trafic routier et la congestion au niveau des carrefours. A ce stade des études, 57 carrefours à feux modifiés ou à créer sont recensés sur l'itinéraire complet de la ligne 2 de tramway dont 1 carrefour concerné par le BHNS (De Gaulle – Saint Lazare). Les capacités des carrefours aux heures de pointe du matin et du soir sont variables. Il est constaté que les conditions de circulation sont globalement fluides sur le tracé (capacité inférieure à 70%).

❑ **LES PROJETS DE DOSSIERS EN VUE DE L'AUTORISATION DE PORTER ATTEINTE AUX ARBRES D'ALIGNEMENTS (PIECE M3A, M3B ET M3C)**

➤ Pour chaque alignement ou arbre qui sera abattu, il convient de justifier plus précisément pourquoi cet abattage est inévitable : indiquer que ces arbres sont dans l'emprise du projet ne suffit pas, et cela est à compléter par la justification qu'aucune autre solution n'était raisonnablement envisageable.

• **Contraintes générales conduisant à l'abattage des arbres**

Le maintien des arbres est recherché dès l'absence de contraintes techniques et dès la présence d'emprises disponibles.

Les plans PROjet seront affinés au fur et à mesure, lors des prochaines phases du projet, en suivant l'objectif de conservation maximale des arbres. Ainsi, la question de la conservation sera posée pour chaque arbre.

Les contraintes techniques rencontrées pour ce projet, qui conditionnent les mesures d'évitement et de compensation des abattages d'arbres, sont détaillées ci-après :

1. Présence des réseaux existants ;
2. Emplacement des réseaux futurs ;
3. Respect de la règle de zone libre de tout obstacle du GLO selon le STRMTG ;
4. Choix des mats LAC et de leur implantation ;
5. Conflit d'usages entre cycles, piétons et voitures ;
6. Maintenir la visibilité et la sécurité routière.

Ces éléments ont déjà été présentés dans une réponse à une observations précédente.

• **Choix d'insertion : exemple de contraintes rencontrées : Rue d'Entraigues**

Règle de zone libre de tout obstacle du GLO (selon le STRMTG) :

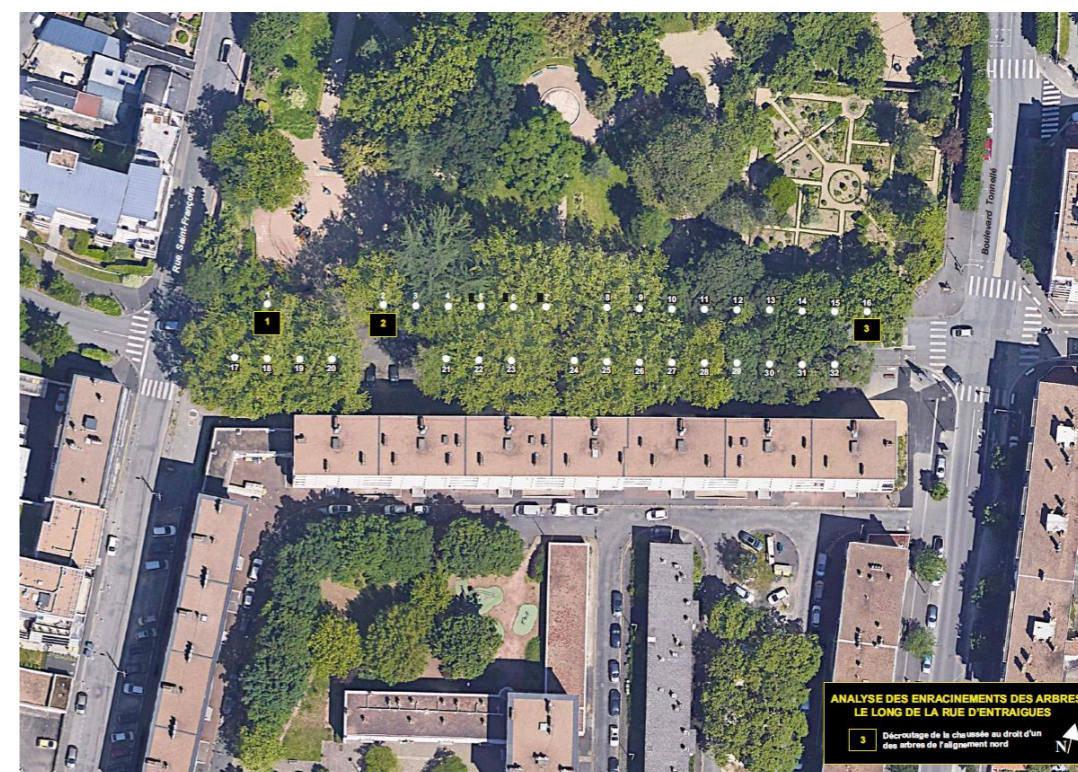
Les contraintes d'insertion de la plateforme tramway, reposent entre autres sur la réserve d'une zone libre de tout obstacle aux abords du GLO (extrait du guide « Guide d'implantation des obstacles fixes à proximité des intersections tramways / voies routières » du STRMTG), dont les prescriptions ont été détaillées précédemment.

Comme cela a été précisé au dossier de demande d'autorisation de porter atteinte aux allées et alignements d'arbres – Commune de Tours, sur la base de l'inventaire- diagnostic des arbres rendu en février 2022, il a été recensé 30 arbres ayant un diamètre de tronc supérieur de 10cm, sur les deux alignements d'un total de 32 arbres sur rue d'Entraigues.

Ainsi, les arbres de la rue d'Entraigues répondent au critère d'obstacle fixe défini par le STRMTG, qui nécessite donc un retrait de 1,5 m entre eux et le GLO.

En parallèle, il a été réalisé 3 sondages (3 arbres) sur l'état du système racinaire de ces arbres présents le long de la rue sur l'alignement Nord (« Etude d'impacts de travaux sur les structures racinaires des arbres le long des alignements, Transamo et SMT, Laurent Herquin, octobre 2021 »).

La figure suivante localise les 3 sondages en question.



Les conclusions de l'étude racinaire précisent que : « ... il n'est **pas raisonnable d'imposer des contraintes particulières de maintien dans le cadre du projet de création de ligne** sur cette section de rue. Il nous semble en effet **plus judicieux de s'orienter davantage vers une suppression complète des érables actuels** en s'accompagnant d'une replantation d'essences arborées ou arbustives mieux adaptées à l'environnement de la future ligne de tram. »

En parallèle, il a été montré dans étude phytosanitaire que 66% des arbres de ces alignements sont confrontés à des contraintes urbaines actuellement fortes, qui ont générés des altérations modérées, mais tolérables. Ces altérations, et ces situations de concurrence peuvent remettre en question leur intégrité dans cet espace.

Au vu des conclusions de l'expert en arboriculture, il a été émis une réserve sur la conservation des érables de la rue d'Entraigues au vu des contraintes d'insertion du GLO.

Absence d'incidence sur les bâtiments alentours :

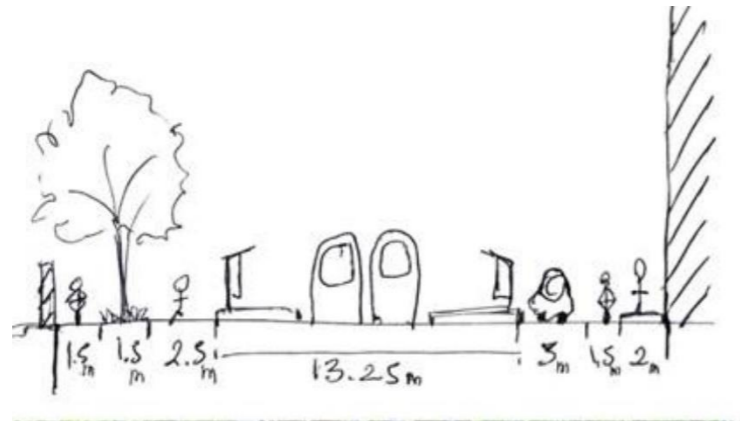
De plus, la logique d'insertion du tramway sur la rue d'Entraigues répond à la volonté de ne pas impacter la résidence Amboise Paré, située à l'angle du boulevard Tonnellé et de la rue d'Entraigues, tout en y intégrant les autres usages annexes. Il s'agit d'une station pour la desserte de l'Hôpital Bretonneau, des aménagements cyclables dans chaque sens et un sens unique pour les véhicules.

Conflit d'usages entre cycles, piétons et voitures :

Deux profils en travers ont été étudiés sur Rue d'Entraigues lors des études préalables :

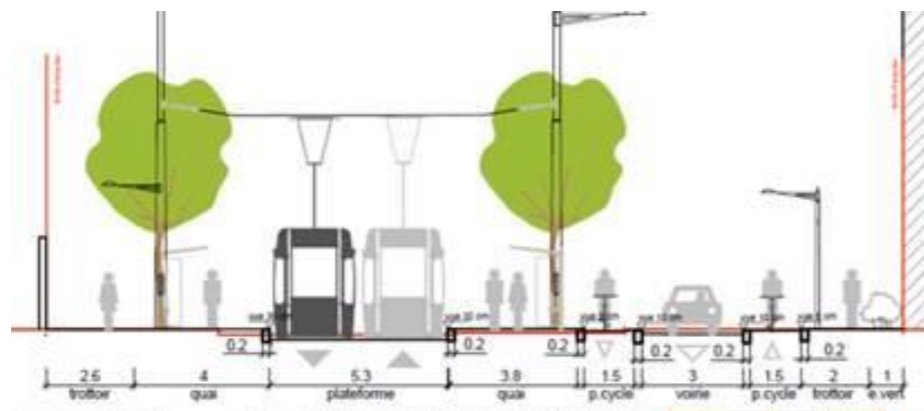
- **Scénario 1 : la conservation d'une partie des arbres existants en positionnant la plateforme quasiment dans l'axe de la rue et l'aménagement d'une piste cyclable dans le sens Est-Ouest le long du jardin Botanique.**

Toutefois, cette insertion induit des conflits d'usages entre cycles et piétons en entrée/sortie du jardin ce qui s'oppose à l'ambition d'un parcours cycle structurant Est-Ouest et d'un axe piéton confortable entre la station, le boulevard Tonnellé et le CHRU.



- **Scénario 2 : Le renouvellement d'un double alignement en positionnant la plateforme en latéral côté Nord.**

Cette disposition permet de dissocier les piétons et les vélos et de réaliser un trottoir hors quai de station maximisé pour favoriser la liaison piétonne confortable de la station au Boulevard Tonnellé et au CHRU avec un accès optimisé et visible au jardin botanique.



Cette solution n°2 avec le renouvellement des arbres (5 arbres de hautes tiges de part et d'autre de la voirie), donnant de la visibilité au parc, et répondant aux mieux aux besoins des piétons et des cycles, a été validée. Depuis les études préalables, le profil en travers de cette rue réaménagée a été amélioré pour tenir compte notamment des projets qui se sont développés à proximité en matière d'aménagements cyclables (vélorue d'Entraigues et aménagement d'une piste bidirectionnelle en provenance de LA RICHE).

Réseaux existants

La conservation des arbres existants aurait un impact sur la **servitude du réseau de chauffage urbain**. Il aurait alors été nécessaire de prévoir un **dévoisement de ce réseau**. **Pour des questions financières et techniques, il est préféré de modifier l'ambiance paysagère sur le front Sud de la rue.**

Autres contraintes rencontrées sur la rue d'Entraigues

Les **6 contraintes générales rencontrées** sur le projet, et notamment la rue d'Entraigues, conditionnant les mesures d'évitement et de compensation d'abattages d'arbres, ont été détaillées **précédemment pour répondre à l'observation sur les « Conditions d'abattage des arbres »**.

L'aménagement paysager sur rue d'Entraigues repose également sur les conditions de remplacement des arbres de haute tige (hors GLO), qui sont précisées **pour répondre à l'observation sur les « Conditions de compensation »** plus loin dans le mémoire en réponse.

- **Choix d'insertion : exemple de contraintes rencontrées : Boulevard Tonnellé**

Conflit d'usages entre cycles, piétons et voitures

La logique d'insertion sur le Boulevard Tonnellé répond à la nécessité de se raccorder au profil courant du boulevard (double sens de circulation), dans un tissu urbain symétrique nécessitant un accès aisé des 2 côtés, avec des courbes au niveau de la rue d'Entraigues et de la rue Michel Baugé. Ces courbes sont des points techniques contraignants.

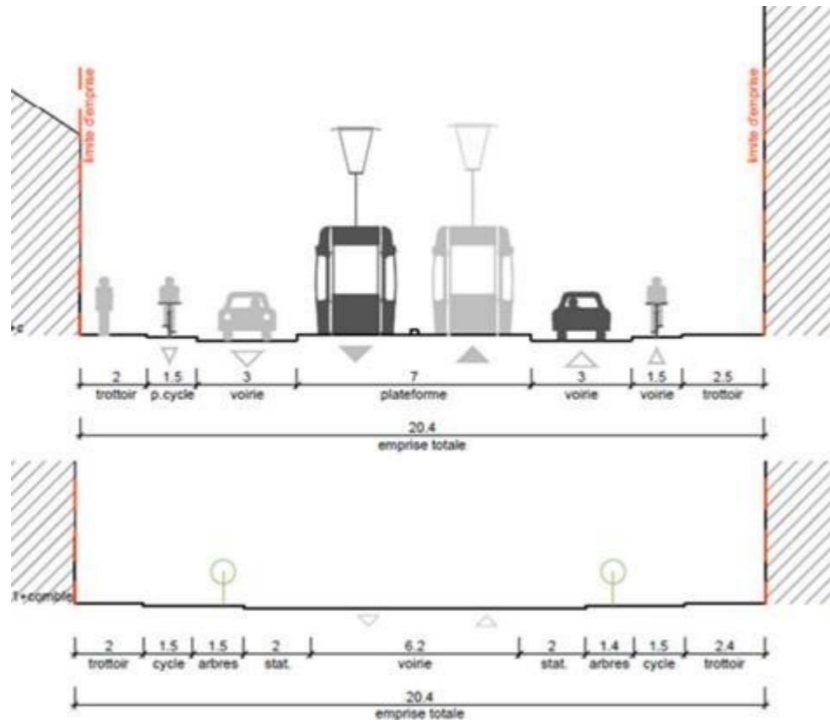
La volonté de préserver la résidence située à l'angle du Boulevard Tonnellé et de la rue Michel Baugé a également constitué une première condition pour insérer la plateforme de tramway.

De plus, le positionnement de la plateforme sur le boulevard Tonnellé est contraint par un programme constitué d'une plateforme tramway, d'une ligne « forte » de bus qui continuera à emprunter cette rue, de la nécessité de rétablir un double sens pour les véhicules et pour les cycles.

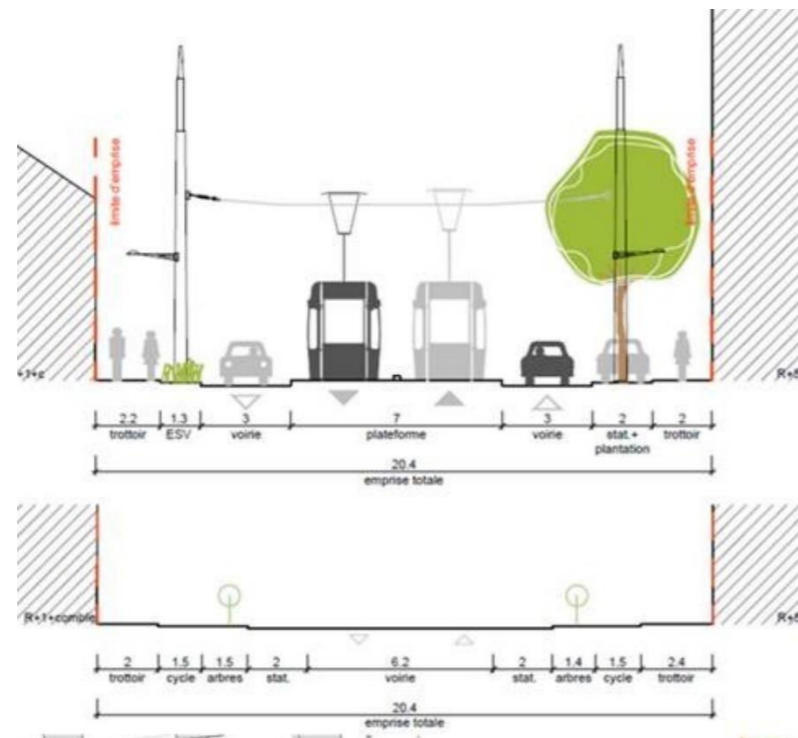
Les études ont montré que l'insertion du programme présenté ci-dessus était incompatible avec la conservation des arbres existants (ces derniers se retrouvant sur la voirie projetée et/ou au droit du fil d'eau projeté).

Durant les études préalables, il a été produit 2 profils en travers pour chaque scénario d'aménagement, ainsi qu'une analyse multicritère de ces scénarios, afin de confronter au mieux les contraintes et les enjeux associés :

- **Scénario 1 : Assurer les aménagements dédiés aux cycles, mais rendant impossible la replantation d'arbres.**



- **Scénario 2 : Assurer la replantation d'une partie des arbres, mais au détriment des cycles qui circulent sur la voirie en zone 30.**



Selon l'analyse multicritère (présentée ci-dessous), c'est la solution 2 favorable au renouvellement des arbres qui a été retenue. Par ailleurs, il a été retenu que les bus circuleront sur la plateforme forme de tramway, permettant ainsi de limiter la largeur de la voirie au profil des aménagements paysagers, des espaces de stationnement et des trottoirs.

Le boulevard Tonnellé – comparatif des variantes

Option 1	grande visibilité des émergences techniques		Continuité cyclable sur l'axe Tonnellé structurant pour les parcours cycles sur l'agglomération
	restitution d'arbres sur trottoir impossible	stationnements existants impactés sans restitution	piste cyclable unidirectionnelle des 2 côtés du boulevard
	paysage	stationnements	cycles
Option 2	restitution des arbres existants côté Ouest	stationnement existants impactés et restitués sur la face Ouest	continuité cyclable maintenue via la création d'une zone 30
	inscription des émergences techniques côté Ouest dans les plantations et réduction des impacts visuels		continuité cyclable assurée malgré la dégradation du fait de la mixité des parcours avec les véhicules routiers

Autres contraintes rencontrées sur Boulevard Tonnellé

Le scénario a été retenu sur Boulevard Tonnellé en tenant compte des **6 contraintes générales** détaillées précédemment pour répondre à l'observation sur les « Conditions d'abattage des arbres ».

L'aménagement paysager sur Boulevard Tonnellé repose également sur les conditions de remplacement des arbres de haute tige (hors GLO), qui ont été présentées précédemment dans la partie relative à la réponse portant sur les impacts sur les îlots de fraîcheur.

➤ De même, en matière de compensation, il convient d'expliquer pourquoi la replantation ne peut pas être réalisée à proximité des alignements ou des arbres abattus. Notamment, la ZAC du Plessis-Botanique et la ZAC Beaumont-Chauveau ne semblent pas avoir été mobilisées, alors que ces espaces seraient pourtant propices à la création de nouveaux alignements.

Les explications sur l'impossibilité de replanter à proximité des alignements ou arbres abattus ont déjà été présentées précédemment.

Concernant l'observations sur les ZAC du Plessis-Botanique et Beaumont-Chauveau :

Bien que le projet de Lignes2Tram s'insère au sein des deux projets de ZAC, ces derniers sont menés par d'autres maîtres d'ouvrage et maîtrises d'œuvres. Le projet Lignes2Tram dans les ZAC intègre uniquement la réalisation de la plateforme du tramway, les stations et les éléments techniques associés (LAC, multitubulaire).

Néanmoins, les conditions d'insertion de la ligne 2 en interface avec ces projets connexes ont été étudiées en concertation avec les différents maîtres d'ouvrage.

Le projet de la ZAC Plessis-Botanique, ainsi que le projet Rive Sud aux Fontaines (non précisé dans l'observation) prévoient bien des alignements d'arbres le long de la plateforme tramway, en respectant bien les prescriptions de distance qui leur ont été communiquées.

Le projet de la ZAC Beaumont-Chauveau intègre également un projet paysager important, et notamment des plantations d'arbres en alignements ou pas. Ces plantations sont prévues à proximité de la ligne 2 dans des espaces qui le permettent et ne sont pas soumis aux contraintes citées précédemment.

Ces projets intègrent un couvert végétal et arboré conséquent répondant à un projet paysager ambitieux qui participera à la lutte contre les îlots de chaleur.

Plan masse de la ZAC Plessis-Botanique :



Plan masse du projet Rive Sud :



➤ Manifestement, l'impossibilité de préserver les arbres d'alignement ou de réaliser les compensations dans les mêmes espaces n'est pas due qu'à l'implantation de la plateforme du tram mais aussi au choix du mode d'alimentation en ligne aérienne. Il n'est pas précisé dans ces 3 dossiers si d'autres modes d'alimentation ont été envisagés comme une alimentation par le sol déjà utilisée sur la ligne 1.

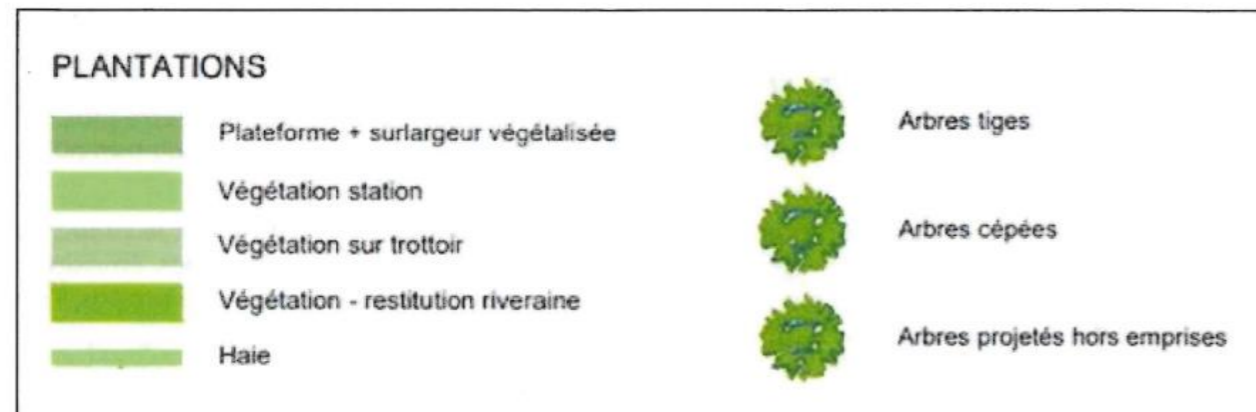
Le choix opéré dans le cadre du projet Lignes2Tram concernant l'alimentation par ligne aérienne de contact a été expliqué précédemment.

Ce n'est pas l'alimentation par ligne aérienne de contact qui conduit irrémédiablement à la coupe ou à la non-compensation dans les mêmes espaces. Les contraintes, comme expliquées précédemment également, sont multiples. Le choix d'un effacement complet de la ligne aérienne de contact au profit d'une autre solution d'alimentation aurait également entraîné des coupes d'arbres d'alignements ou des impossibilités de compensation à proximité de la plateforme du fait de ces contraintes déjà précisées.

➤ La ligne est découpée en 7 séquences : il conviendra d'insérer un plan de localisation de ces 7 séquences, afin de faciliter le repérage par les lecteurs lors de l'enquête publique (page 17 du dossier de Tours, page 15 des dossiers de la Riche et de Chambray-lès-Tours).

Le plan des 7 séquences a été ajouté à chaque dossier de demande d'autorisation d'abattage d'arbres d'alignement.

➤ La légende des plans est la suivante, en ce qui concerne les plantations :



Ces graphismes sont trop proches pour permettre de distinguer correctement chacune des catégories listées dans cette légende : symboles identiques pour les arbres-tiges et les arbres-cépées, et couleurs très proches pour les différents types de plantations.

Ainsi ces 3 dossiers donnent (ou semblent donner) la même valeur à un arbre de 30 mètres de haut (type platane) qu'à un arbuste de 2 mètres (arbre cépée). Cette absence de différenciation est de nature à fausser l'information donnée au public.

Les 3 dossiers de demande d'autorisation de porter atteinte aux arbres d'alignement sont basées sur les plans Avant-Projet dont la légende est présentée ci-contre. Bien que la distinction graphique entre les arbres tiges et

les arbres cépées soit peu lisible, le bilan des arbres évités, supprimés et replantés tient compte de cette dissociation de ces caractéristiques.

Les plans d'aménagement paysager feront l'objet d'évolution en phase PROJET avec cette dissociation.

❑ 5. PRISE EN COMPTE DE LA REGLEMENTATION EN MATIERE D'ACCESSIBILITE

➤ Remarques générales

L'ensemble des solutions d'aménagements proposées dans ce dossier d'enquête publique ne préjuge pas des modifications que pourrait entraîner l'application des règles d'accessibilité.

Le tramway est un moyen de transport qui doit être accessible aux personnes en situation de handicap quel que soit leur handicap (personnes en fauteuil roulant, déficientes visuelles et/ou auditives, déficientes psychiques, cognitives ou mentales, ayant des difficultés motrices avec bagages ou poussette, de petite ou de grande taille) et respecter la réglementation.

Les aménagements de la ligne de tramway doivent s'harmoniser avec les plans de mise en accessibilité de la voirie et des espaces publics (PAVE) pour permettre de rendre accessibles le plus possible de bâtiments existants implantés à l'alignement. Dans les rues commerçantes, l'implantation altimétrique de la ligne devra notamment être réalisée en fonction des cotes de niveau des établissements riverains pour favoriser leur mise en accessibilité.

Les aménagements du projet Lignes2tram respectent les prescriptions techniques destinées à faciliter l'accessibilité aux personnes handicapées ou à mobilité réduite pour les équipements et aménagements relatifs à la voirie et aux espaces publics et applicables à l'occasion de la réalisation de travaux. Elles sont définies à l'article 1^{er} de l'arrêté du 15 janvier 2007 portant application du décret n°2006-1658 du 21 décembre 2006.

Les points évoqués ci-dessous sont extraits de l'arrêté, écrits en italique.

▪ Les pentes

Lorsqu'une pente est nécessaire pour franchir une dénivellation, elle est inférieure à 5%. Lorsqu'elle dépasse 4%, un palier de repos est aménagé en haut et en bas de chaque plan incliné et tous les 10 mètres en cheminement continu. Un garde-corps permettant de prendre appui est obligatoire le long de toute rupture de niveau de plus de 0,40 mètre de hauteur.

▪ Les paliers de repos

Les paliers de repos sont horizontaux et ménagent un espace rectangulaire de 1,20 mètre par 1,40 mètre, hors obstacle éventuel. Ils sont aménagés conformément aux prescriptions du 1° du présent article et à chaque bifurcation du cheminement.

▪ Les profils en travers

En cheminement courant, le dévers doit être inférieur ou égal à 2%. La largeur minimale du cheminement est de 1,40 mètre libre de mobilier urbain ou de tout autre obstacle éventuel. Cette largeur peut toutefois être réduite à 1,20 mètre en l'absence de mur ou d'obstacle de part et d'autre du cheminement.

▪ Les traversées pour piétons

Au droit de chaque traversée pour piétons, des "abaissés" de trottoir, ou "bateaux", sont réalisés avec des ressauts respectant les prescriptions du 5° du présent article. La partie abaissée du bateau a une largeur minimale

de 1,20 mètre et les pentes des plans inclinés sont conformes au 1° du présent article. Si la largeur du trottoir le permet, un passage horizontal d'au moins 0,80 mètre est réservé au droit des traversées pour piétons entre la pente du plan incliné vers la chaussée et le cadre bâti ou tout autre obstacle.

Une bande d'éveil de vigilance conforme aux normes en vigueur est implantée pour avertir les personnes aveugles ou malvoyantes au droit des traversées matérialisées.

Les passages pour piétons sont dotés d'un marquage réglementaire conformément à l'arrêté du 16 février 1988 modifié susvisé, et notamment aux dispositions de l'article 113 de l'instruction interministérielle sur la signalisation routière, septième partie (Marques sur chaussées). Ils comportent un contraste visuel, tel que précisé en annexe 1 du présent arrêté.

Un contraste tactile appliqué sur la chaussée ou le marquage, ou tout autre dispositif assurant la même efficacité, permet de se situer sur les passages pour piétons ou d'en détecter les limites.

Les bâtiments existants et leurs accessibilités ont tous été pris en compte. L'implantation altimétrique des espaces publics a été réalisée en fonction des cotes de niveau des établissements riverains pour favoriser leur accessibilité.

➤ Informations juridiques et administratives (Pièce B)

Il conviendrait de mentionner au chapitre 5 les textes relatifs à l'accessibilité des systèmes de transports :

pour la voirie et les espaces publics :

- 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 et plus particulièrement :
 - son article 45 qui traite des chaînes de déplacements
 - son article 47 qui traite des services de communication en ligne
- Le décret n° 2006-1658 du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics
- L'arrêté du 15 janvier 2007 modifié portant application du décret n° 2006-1658 du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics
- L'arrêté du 27 octobre 2023 relatif à l'accessibilité des places de stationnement en voirie communale équipées ou pré-équipées de dispositif de recharge, pris en application de l'article L. 2224-37 du code général des collectivités territoriales

pour le matériel roulant :

- L'arrêté du 18 décembre 2015 modifiant l'arrêté du 2 juillet 1982 relatif aux transports en commun de personnes
- L'arrêté du 13 juillet 2009 modifié par l'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la mise en accessibilité des véhicules de transport public guidé urbain aux personnes handicapées et à mobilité réduite.

Afin de garantir la cohérence entre les pièces présentées en instruction et les pièces de l'enquête publique, il est impossible d'insérer un paragraphe sans modifier la pagination du document. Cependant, la conformité du projet Lignes2Tram avec les textes relatifs à l'accessibilité des systèmes de transport est présentée au chapitre 1 (page 14 pour la ligne 2 de tramway et page 17 pour le BHNS de la Notice explicative Pièce E du dossier DUP).

➤ Notice explicative (Pièce E)

Dans le chapitre consacré aux itinéraires piétons, il est indiqué : « Le parcours du tramway est parfois dans des secteurs contraints, et certains aménagements ont été prévus avec de faibles largeurs, ne répondant pas à la réglementation. Des dérogations seront à demander auprès des services de la préfecture. »

Il est nécessaire de préciser quelle réglementation est en cause.

S'il s'agit de la réglementation en matière d'accessibilité, il est possible, en cas d'impossibilité technique de respecter cette réglementation, de demander une dérogation sur un ou plusieurs points auprès du Préfet d'Indre-et-Loire avant l'approbation du projet, notamment pour les stations P+R Bords de Loire, Bergeonnerie et P+R Sagerie (procédure prévue à l'article 2 de l'arrêté du 15 janvier 2007 portant application du décret n° 2006-1658 du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics).

Les prescriptions techniques destinées à faciliter l'accessibilité aux personnes handicapées ou à mobilité réduite des équipements et aménagements relatifs à la voirie et aux espaces publics et applicables à l'occasion de la réalisation de travaux sont définies à l'article 1^{er} de l'arrêté du 15 janvier 2007 portant application du décret n° 2006-1658 du 21 décembre 2006 traduite avec la norme NFP 98-350.

Dans des secteurs contraints, certains aménagements ont été prévus avec de faibles largeurs de trottoirs. Ces secteurs ont été mis en évidence, et feront l'objet de dérogation auprès des services de la préfecture. Les dérogations sont essentiellement liées à l'implantation des mâts porte LAC par rapport au gabarit du trottoir. A ce stade des études, les secteurs concernés sont situés au :

- 137, rue de la Mairie sur la commune de La Riche ;
- 42, rue Michel Baugé et n°5 - Avenue Mozart à Tours ;
- 167, Avenue de la République à Chambray-Lès-Tours.

Concernant l'accès aux stations, il était indiqué au stade des premières études que 3 stations (P+R Bords de Loire, Bergeonnerie et P+R Sagerie) n'étaient pas conformes, car elles n'étaient pas accessibles des deux côtés. Depuis, avec l'avancement des études de conception, la station P+R Bords de Loire est devenue accessible par les deux côtés, et est donc conforme aux textes législatifs et règlementaires concernant l'accessibilité de la ville aux personnes handicapées. Pour les deux autres une dérogation sera demandée.

➤ Caractéristiques principales des ouvrages les plus importants (Pièce F)

Chapitre 2 – Les parcs relais

Pour les places de stationnement PMR, il conviendra de respecter quelques consignes :

- largeur minimale de la place de stationnement : 3,30 m
- longueur minimale : 5 m
- pente : inférieure à 2 %
- la place devra respecter un espace horizontal au dévers près, inférieur ou égal à 2 %
- pour les places situées en épi ou en bataille, une surlongueur de 1,20 m devra être matérialisée sur la voie de circulation des parkings à l'aide d'une peinture ou d'une signalisation adaptée au sol pour signaler aux PMR la possibilité d'entrer ou de sortir par l'arrière de leurs véhicules
- le sol doit être non meuble et non glissant

sans oublier la mise en place de la signalétique (signalisation verticale et marquage au sol).

Il conviendra également de respecter l'arrêté du 27 octobre 2023, pris en application de l'article L. 2224-37 du code général des Collectivités territoriales, sur le taux d'accessibilité des places avec recharge électrique en voirie afin de garantir l'accessibilité aux personnes handicapées ou à mobilité réduite à des places de stationnement en voirie équipées de bornes de recharge électrique.

Les parkings-relais respectent les consignes de dimensionnement des stationnements PMR :

- Dimensions conformes ;
- Aucune place située en épi ou en bataille ;
- Sol en enrobé et marquage au sol pour rejoindre le cheminement piéton.

Les premiers éléments de conception aboutissant à la description du projet Lignes2Tram datent d'avant la publication de l'arrêté du 27 octobre 2023. La publication récente de l'arrêté explique son non-respect à ce stade des études. Les phases suivantes de conception veilleront à respecter l'arrêté du 27 octobre 2023.

❑ LA MISE EN COMPATIBILITE DES DOCUMENTS D'URBANISME

➤ Impacts du projet et mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées (Pièce G5)

Le récapitulatif des évolutions qu'ont connus les PLU des communes concernées par le projet n'est pas à jour : manquent notamment une modification du PLU de LA RICHE (approuvée le 12.02.2024), une modification du PLU de TOURS (approuvée à la même date) ainsi qu'une modification simplifiée de ce PLU (approuvée le 13.05.2024), ainsi que la mise en compatibilité du PLU de JOUÉ-LÈS-TOURS approuvée le 24.06.2024 et relative à l'ex-friche Michelin.

Par ailleurs, les mises-à-jour sont mentionnées pour le PLU de TOURS, mais pas pour les autres PLU, ce qui n'est pas cohérent.

L'ensemble des évolutions de chacun de ces documents d'urbanisme a été intégré dans les Pièces G2, G3 et G5.

Ces mises à jour sont donc désormais en cohérence avec les Pièces H qui ont également été actualisées en conséquence.

Pour le PLU de LA RICHE, il est indiqué que le projet de tramway impacte trois emplacements réservés, mais se borne à affirmer que « ces emplacements réservés sont compatibles avec le projet ». Ceci serait à justifier en apportant quelques précisions.

Initialement, une procédure de mise en compatibilité était prévue pour le PLU de La Riche uniquement au titre des prescriptions particulières portées au plan de zonage, pour les emplacements réservés. En effet, les emplacements réservés n°5 (création d'une voie en prolongement de la rue Pierre Mendès France), n°7 (aménagement du carrefour entre les rues de Ligner et de la Parmentière) et n°19 (création d'un équipement public) inscrits au plan de zonage avaient pour bénéficiaire la commune. Il est donc apparu que si ces emplacements réservés étaient bien compatibles avec le projet Lignes2tram, il était nécessaire de modifier leur bénéficiaire.

Lors de la mise en œuvre de la procédure de modification n°1 du PLU de La Riche initiée en 2023, le Syndicat des Mobilités de Touraine (SMT) a demandé par courrier du 10/07/2023 puis par courriel du 25/09/2023 à être bénéficiaire sur le règlement graphique des emplacements réservés n°5, 7 et 19.

Par une décision du 12/02/2024, la modification n°1 du PLU de La Riche a été approuvée par le conseil métropolitain de TMVL et a substitué la « commune » par le « Syndicat des Mobilités de Touraine » au titre du bénéficiaire des ER n°5, 7 et 19 dans le règlement graphique dudit document d'urbanisme.

Dès lors, le projet Lignes2tram est totalement compatible avec le PLU de La Riche et ne nécessite donc plus de mise en œuvre d'une procédure de mise en compatibilité.

• Présentation de la procédure de mise en compatibilité (pièce H0)

En page 10, la mention « article R.104-13 du code de l'environnement » est erronée, et doit être remplacée par « article R.104-13 du code de l'urbanisme ».

La modification a été effectuée en page 10 de la Pièce H0.

7. AUTRES REMARQUES

➤ En matière de sécurité, l'ensemble des solutions d'aménagement proposées dans le dossier d'enquête publique préalable à la DUP ne préjuge pas des modifications que pourrait entraîner l'application des règles de sécurité consécutives aux études de sécurité en cours (DPS - dossier préliminaire de sécurité, DCS - dossier de conception de sécurité) pendant la phase conception.

Le dossier d'enquête publique, basé sur les études d'Avant-Projet, intègre les directives et recommandations issues du décret STPG en matière de sécurité. Toutefois, la conception des aménagements pourra, le cas échéant, être modifiée en fonction du déroulé des études de sécurité et des conclusions de celles-ci.

➤ En matière de sécurité routière, il conviendra d'indiquer les mesures prévues pour traiter les points sensibles tels que les carrefours, la cohabitation entre le tramway et le BHNS et les usagers des modes doux, et l'accroissement de la circulation vers les nouveaux parkings relais. Les impacts en phase travaux, notamment sur la circulation, devront être développés ainsi que la mise en œuvre d'itinéraires de substitution.

En ce qui concerne plus précisément la sécurité des cheminements cyclables, il est important de souligner que la note de recommandations techniques établie par le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema) est à prendre en compte (pour rappel, c'est demandé par l'État pour l'attribution de ses subventions aux projets d'aménagements cyclables, sauf cas très exceptionnels).

De la SLT (Signalisation Lumineuse Trafic) est mise en place à chaque carrefour pour assurer la sécurité des usagers de la route. Le fonctionnement de la SLT sera validé auprès de l'OQA (Organisme Qualifié Agréé). Les carrefours ont été dimensionnés d'après les estimations/ le modèle/ les projections fournis par le SMT.

Enfin, les aménagements cyclables tiennent compte des recommandations du Cerema et des différentes fiches 1 à 42, concernant les aménagements cyclables (notamment Les cahiers Rendre sa voirie cyclables – les clefs de la réussite – ed oct 2022, fiche n°26 Piétons et cyclistes : quelle cohabitation dans l'espace public, ed fev 2012).

➤ Le choix des essences végétales doit s'accompagner d'une réflexion :

- sur la durée de vie des arbres en milieu urbain (par exemple, environ 500 ans pour un tilleul, 100 ans pour un arbre fruitier)
- sur la pollution atmosphérique et les adaptations aux changements climatiques.

Le guide Sésame « L'arbre, l'essence de la ville » publié par CEREMA en juin 2023, précise que « Les aménagements végétaux sont réalisés pour le moyen et le long terme. Même si la longévité des arbres en milieu urbain est notoirement inférieure à ce qu'elle est dans le milieu naturel, on peut raisonnablement espérer installer certaines espèces pour une durée de 60 à 80 ans. »

Il est donc avant tout privilégié, dans le cadre de ce projet, la plantation d'essences d'arbres ou d'arbustes qui pourront survivre, d'une part aux conditions difficiles des villes, et d'autre part aux effets du changement climatique.

Le choix des essences ne s'est pas porté en premier lieu sur la durée de vie des arbres, mais plutôt sur des essences tolérantes aux fortes chaleurs et aux fortes sécheresses. Il est donc nécessaire de valoriser à moyen/long terme les essences les plus susceptibles de survivre et d'être adaptées à ces changements, selon le guide Sésame « L'arbre, l'essence de la ville ».

Les deux critères de choix prioritaires sur les essences reposent donc :

- Sur l'adaptation aux spécificités du milieu urbain (voir les précédentes réponses) ;
- Sur l'adaptation aux effets du changement climatiques.

Pour ce faire, les essences des nouvelles plantations ont été retenues en concertation avec la DPVB. Cette dernière s'oriente vers un remplacement progressif des arbres actuels pour des essences plus résistantes à la chaleur et la sécheresse en Région Centre dans ce contexte de changement climatique.

La DPVB dispose d'une liste des essences à privilégier sur son territoire, qui a été utilisée dans le cadre du projet d'aménagement paysager le long du projet. Ce tableau, présenté précédemment, précise les essences retenues.

➤ Il conviendrait que les photos avant/après présentent le même angle de vue.

Les perspectives suivantes ont été reprises afin de faire figurer des arbres avec des feuilles :

- Boulevard Jean Royer à Tours ;
- Place Sidi Brahim à Tours ;
- Place de la Liberté à Tours.

(Pièces E et G4).

➤ Les coupes profils des voies se limitent à l'emprise du tramway : c'est dommage. Il conviendrait qu'elles montrent l'insertion urbaine du projet : pour cela, elles devraient figurer les bâtiments qui longent la ligne, les espaces publics et paysagers traversés. Un projet de cette ampleur doit être l'occasion pour la métropole tourangelle d'être ambitieuse et exemplaire. Il doit permettre la mise en place d'un projet de mise en valeur des espaces publics et de l'architecture traversée.

Les coupes et l'ensemble des figures présentées dans le dossier d'enquête publiques sont issues des premières études de conception (AVP – Avant-projet). L'insertion urbaine du projet sera de nouveau représentée au sein des phases de conception en cours et à venir. Les permis d'aménager (PA) représenteront l'insertion du tramway dans son environnement urbain de façon plus détaillée.

➤ La réflexion « mieux aménager avec les sols vivants en Touraine » mériterait d'être abordée.

Le référentiel « Mieux aménager avec les sols vivants en Touraine » daté de « janvier 2023 », a été élaboré dans le cadre d'une démarche « Atelier des territoires » proposée par la Direction Générale de l'Aménagement et de la Nature (DGALN) du Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires.

Un des cinq sites lauréats de la session nationale de l'Atelier des territoires « Mieux aménager avec des sols vivants » a été porté par la Direction Départementale des Territoires (DDT) d'Indre-et-Loire, en partenariat avec la métropole de Tours Val-de-Loire et la communauté de communes de Touraine Est Vallées, et avec l'appui de l'Agence d'urbanisme ATU37.

Le projet Lignes2tram est en accord avec la **troisième partie de ce référentiel** intitulé « **A l'échelle de la parcelle et du projet : les principes d'aménagement à mettre en œuvre** », et plus précisément avec ses **points n°12 et 14**.

D'une part, en matière **d'espaces de stationnement (Point n°12)**, le projet Lignes2tram intègre et répond aux objectifs et principes posés puisqu'il :

- **Traite naturellement les espaces de stationnement et favorise la perméabilité des surfaces et l'infiltration directe des eaux pluviales** : les deux parkings relais créés aux extrémités de la ligne de tramway (à La Riche et à Chambray-lès-Tours) sont largement végétalisés et comportent des revêtements perméables permettant au maximum d'infiltrer les eaux de pluies, et l'assainissement est assuré avec des noues drainées ; le parking-relais du lac, existant, sera réaménagé dans un objectif de végétalisation et de perméabilité des sols ;
- **Conçoit des espaces de stationnement en fonction de leurs intensités d'usages** : les voiries circulées à l'intérieur de ces deux parcs relais sont constituées d'enrobés. Les aires de stationnement à l'intérieur sont constituées de mélange terre/pierre enherbé. Les aires de stationnement proches des stations, très sollicitées, seront en pavés de béton et joints enherbés ; ces dispositions techniques pourront évoluer mais toujours en tenant compte de l'intensité des usages auxquelles les zones seront soumises ;
- **Favorise la réduction de l'enveloppe totale du nombre de places de parking** : le parking relais de la Papoterie a fait l'objet d'une réorganisation à la suite de la découverte d'une zone humide en son centre. En effet, le choix a été fait de décaler au Nord la zone de stationnement au plus proche de la plateforme tramway et de ses équipements, d'étendre cette zone de stationnement vers l'Est sans pour autant impacter les boisements en périphérie situés au Nord-Est et enfin, de limiter au maximum l'impact sur cette zone humide.

D'autre part, en matière **des abords des grandes infrastructures (Point n°14)**, le projet Lignes2tram, comme pour le précédent point, intègre et répond aux objectifs et principes posés en ce qu'il permet :

- **La coordination de la gestion des abords entre tous les acteurs pour produire une biomasse régénératrice des sols** : à la suite de la plantation des végétaux, leur reprise et leur bon développement seront assurés durant les périodes de confortement et de parachèvement via des constats de reprise et des remplacements. A l'issue de la période de confortement, les végétaux seront intégrés dans le patrimoine végétal du Syndicat des Mobilités de Touraine, de Tours Métropole Val de Loire ou des villes (suivant le gestionnaire de rattachement concerné). Les techniques et fréquences d'entretien, les remplacements et le suivi des végétaux respecteront les schémas directeurs et plans de gestion en vigueur au sein de ces entités publiques ;
- **L'introduction de la notion de sols vivant** : un Cahier des Contraintes Fonctionnelles et Environnementales de Chantier (CCFEC) sera établi. Il vise à fixer un cadre général d'intervention à imposer aux différents intervenants, quels que soient l'objet et le lieu de leur intervention, sur des thèmes tels que la tenue du chantier, la maîtrise des nuisances, la préservation des végétaux, etc. Des mesures de réduction des impacts sont prévues en la matière, notamment pour « définir les emprises du projet permettant de limiter les interventions au niveau des milieux à enjeux écologiques forts » (MR2) ; il est prévu la « matérialisation des secteurs à éviter en phase chantier – les arbres conservés » (MR4) ; l'intégration de la gestion du risque de la « prophylaxie du chancre coloré » (MR5) ; des mesures de précaution lors des opérations de « terrassement » (MR6) ; la gestion de la « lutte contre les stations d'espèces invasives » (MR7) ; des mesures de « lutte contre les pollutions diffuses » (MR9) ; le projet définit les modalités de gestion pour l'« utilisation temporaire et remise en état des espaces liés aux activités de chantier » (MR11). Des mesures de compensation sont également prévues comme la « restauration de pleine terre au niveau des arbres d'alignements » (MC1) ; la « compensation de zones humides pédologiques » (MC3). Enfin, des mesures d'accompagnement en phase exploitation sont prévues telles que la « gestion différenciée des espaces verts au niveau des parkings-relais » (MA3).

➤ **Notice explicative (Pièce E)**

➤ En page 9, est indiquée une fréquence de cette ligne de tramway d'un voyage toutes les 7 minutes en heures de pointe, et d'un voyage toutes les 8 minutes en heures creuses. Ces chiffres sont très proches : n'y a-t-il pas eu une erreur de frappe ?

Les fréquences de la ligne de tramway sont bien d'un voyage toutes les 7 minutes en heure de pointe, et d'un voyage toutes les 8 minutes en heures creuses.

➤ En page 23, la figure 12 (intitulée « variante BHNS ») ne correspond pas au texte : soit il manque du texte, soit cette figure est en trop.

L'image de droite de la figure 11 correspondait au paragraphe décrivant les variantes du tracé du BHNS. Les deux figures ont été corrigées sur la Notice (Pièce E) sur les pages 22 et 23.

La modification a également été effectuée en pièce G4 (Présentation projet de l'étude d'impact) pages 24 et 25.

➤ En page 32, le descriptif du tracé de la ligne BHNS mériterait d'être illustré par un plan (à l'image de celui de la 2^{ème} ligne de tramway présent en page 31).

Il en est de même en page 38, pour le descriptif des itinéraires vélos (boulevard Jean Royer).

Le périmètre du projet de réaménagement de la ligne de BHNS se situe majoritairement sur le territoire de Tours et concerne Saint-Pierre-des-Corps au niveau du Centre Commercial Les Atlantes.

Ce secteur est caractérisé par 4 tissus :

- Le tissu commercial et d'activités situé au Sud de Saint-Pierre-des-Corps ;
- Les grands ensembles du quartier Sanitas-Rotonde ;
- Le tissu du centre ancien ;
- Les tissus de faubourg

Ils sont représentés sur la figure suivante :

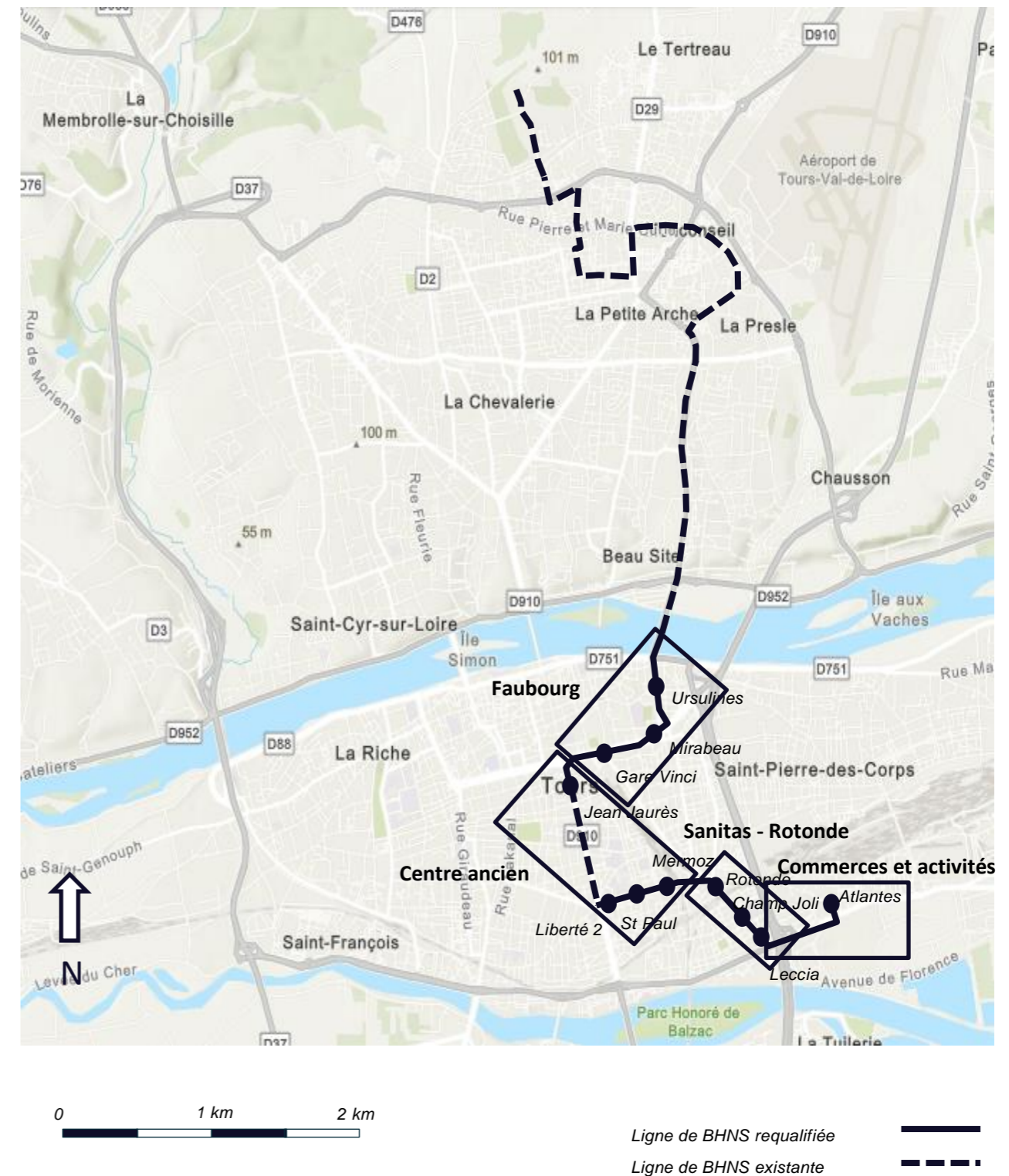










Figure 8 : Secteurs de la ligne BHNS requalifiés

➤ En page 39, le terme « comptabilisées » a visiblement été employé par erreur, au lieu de « conservées ».

A ce stade des études, on dénombre 1 911 places de stationnement existantes sur le périmètre. Avec la mise en place du projet, le périmètre disposera de 1 375 places de stationnements. Le mot « conservé » impliquerait le maintien des places existant en lieu et endroit. Or, une grande partie des places restituées se situe au niveau des parkings-relais. Les modifications ont été effectuées en Pièces E et G4.

➤ La ligne est découpée en 7 séquences, qui font l'objet d'une description entre les pages 42 à 73. La présentation de ces séquences pourrait être améliorée sur les points suivants :

- Il conviendra d'insérer un plan de localisation de ces 7 séquences, afin de faciliter le repérage par les lecteurs lors de l'enquête publique. Idem pour la description de la ligne BHNS (pages 80 à 85).
- La légende des plans illustrant ces 7 séquences (page 41) est la suivante, en ce qui concerne les plantations :

PLANTATIONS	
	Plateforme + surlargeur végétalisée
	Végétation station
	Végétation sur trottoir
	Végétation - restitution riveraine
	Haie
	Arbres tiges
	Arbres cépées
	Arbres projetés hors emprises

Ces graphismes sont trop proches pour permettre de distinguer correctement chacune des catégories listées dans cette légende : symboles identiques pour les arbres-tiges et les arbres-cépées, et couleurs très proches pour les différents types de plantations.

- Il sera nécessaire, pour tous les plans présentés dans cette partie, d'indiquer la direction du Nord (leur orientation varie d'un plan à l'autre, rendant leur lecture difficile sauf à très bien connaître les lieux). Idem pour la description de la ligne BHNS.
- Pour les secteurs où le projet modifie de façon importante le réseau viaire (par exemple aux abords du parking-relais de La Riche, ou du quartier des Fontaines), il serait très utile d'ajouter un plan (ou une photo aérienne) représentant la situation actuelle.
- La cohérence entre le texte et les plans est perfectible : en particulier, certains aménagements décrits par le texte ne sont pas représentés sur des plans (pages 46, 48, 60).

La même vigilance est à apporter à la description de la ligne BHNS.

- La perspective « avant/après » de la place de la Liberté (page 59) interroge : alors que le front bâti à l'angle du boulevard J. Royer et de la rue Febvotte constitue aujourd'hui un point d'appel visuel, il est prévu de l'occulter par des arbres de haute tige. Un tel choix, s'il devait être confirmé, est à tout le moins à justifier de façon solidement argumentée.

Pour l'ensemble des avis présentés ci-dessus, il a été apporté les réponses suivantes :

- Afin de ne pas impacter la pagination du document initial, la page sur lequel se situe le plan localisant les 7 séquences de la ligne de tramway a été rappelée en début de chapitre 4.2.3 – L'insertion urbaine détaillée. Les secteurs de la ligne BHNS requalifiés ont été représentés au sein de ce mémoire ci-avant ;
- Légende – la légende sera modifiée sur les plans du stade des études de PROJET :

Plantation



Arbres tiges
Essence et force se réfèrent au tableau ci-joint



Arbres cépées
Essence et force se réfèrent au tableau ci-joint



Arbres conservés



Arbres hors emprises



Arbres supprimés

- Pour l'ensemble des plans présentés dans la notice, le Nord a été indiqué en haut des figures grâce au symbole suivant :



- Les visuels de la situation actuelle ont été représentés au sein des différentes perspectives avant/après. Pour les P+R, des visuels de l'état actuel ont été présentés en début de chapitre – Présentation et description du site. Des photos aériennes ont été ajoutées au sein de la Notice (Pièce E), lorsqu'elles n'impactaient pas la pagination du document.
- La figure 29 de la Notice a été corrigée. Enfin, l'aménagement de l'avenue Pierre Mendès France dans son extrémité Est est représenté sur la figure suivante :



Figure 9 : Plan d'aménagement de l'Avenue Pierre Mendés France dans son extrémité Est

➤ La totalité de la ligne 2 de tramway sera alimentée en électricité par ligne aérienne de contact (LAC). La notice indique à ce propos que « L'objectif principal recherché dans l'insertion de la ligne est la réduction maximale de l'impact visuel des supports de la ligne aérienne » (page 94). Il conviendrait, en plus de l'impact visuel des supports, d'évoquer celui des câbles électriques.

Par ailleurs, pour ce même souci d'impact visuel, le choix avait été fait, lors de la création de la première ligne de tramway, d'opter pour une alimentation en souterrain pour un tiers de son linéaire. Il convient donc d'expliquer les raisons qui ont conduit à faire un choix différent pour la ligne 2.

Pour le premier paragraphe :

En plus de la volonté d'insertion visuelle des poteaux, les études intègrent la nécessité de systématiser leur optimisation afin limiter le linéaire de ligne aérienne.

Pour le second paragraphe : la réponse a été déjà été formulée précédemment.

➤ En page 98, la date d'approbation du SCOT est à corriger (27 septembre 2013, et non pas 10 octobre 2013).

La date a été corrigée sur la notice Pièce E, les Pièces G2, G3, G5 et H0.

➤ Caractéristiques principales des ouvrages les plus importants (Pièce F)

➤ En page 7, quelques erreurs dans la définition des abréviations sont à rectifier (CFO, PLU).

Les abréviations ont été corrigées dans les Pièces E et G4.

➤ Etude d'impact : partie « état initial » (Pièce G3)

➤ En page 151, la légende de la carte présentant le PPRi n'est pas claire : elle est redondante, et donc source de confusion. Une reprise de la légende du PPRi faciliterait la lecture.

La nomination de la carte est également erronée : il s'agit du PPRi du Val de Tours -Val de Luynes et non Val de Lhuisne

Les modifications ont été apportées en Pièces G3 et G5 de l'étude d'impact.

➤ En pages 161-162, le paragraphe sur les digues est un peu confus, le système d'endiguement du val de Tours et du Val de Saint Avertin devrait être représenté en premier, pour faciliter la lecture. La cartographie sur les digues est à peine lisible, le terme digue du Petit Cher est absolument à proscrire, même s'il est indiqué qu'il n'y a pas de digue ! Enfin, la digue Loire rive gauche (Val de Tours) est une digue de classe A et non de classe B.

Les modifications ont été apportées en Pièce G3 Etat initial de l'étude d'impact.

➤ En page 873, l'article 12 de la loi relative à la lutte contre le bruit (loi 92-1444 et non 144) et le décret 95-22 du 9/01/1995 sont abrogés.

En page 874, même remarque, le texte de référence à prendre en compte pour la transformation significative est l'article R.571-45 du code de l'environnement.

Même remarque pour la page 875.

Les modifications ont été réalisées en Pièce G3 Etat initial de l'étude d'impact aux pages mentionnées ci-dessus.



CHAPITRE 8. AVIS DE LA DIRECTION REGIONALE DES AFFAIRES CULTURELLES (DRAC)



**Direction régionale
des affaires culturelles**
Service Régional de l'Archéologie

Orléans, le 27 mai 2024

à

Affaire suivie par : Thierry MASSAT
02 38 78 85 28

thierry.massat@culture.gouv.fr

Références : 24/TM/ACB1174

Vos réf.: PROCFONCIERES/TRAM2/

Préfecture d'Indre-et-Loire
Bureau de l'Environnement
15 rue Bernard Palissy
37 925 Tours cedex 9

à l'attention de Monsieur Frédéric MOUTON

Objet : TOURS (Indre-et-Loire)
Références : Dossier préalable à la déclaration d'utilité publique de la 2^e ligne de tramway de l'agglomération tourangelle

Monsieur,

En réponse à votre courrier du 2 avril 2024 relatif au dossier d'enquête publique (DUP) de la seconde ligne de tramway de l'agglomération tourangelle dans lequel vous sollicitez l'avis de la DRAC Centre-val de Loire,-Service régional de l'archéologie, je vous confirme que ce projet est suivi par le Service Régional de l'Archéologie depuis février 2019.

Le projet a fait l'objet d'un arrêté de prescription de diagnostic émis le 25 mars 2021 (arrêté n° 21/0149) suite à la demande anticipée faite par le groupement TRANSAMO/La Set. Suite à plusieurs changements du tracé de la ligne ou de ses aménagements périphériques, 3 arrêtés modificatifs ont été émis, à la demande du maître d'ouvrage, (arrêté 22/013 du 1^{er} mars 2022 , arrêté 23/0077 du 15 février 2023 et arrêté 23/0231 du 21 mars) et un quatrième est en cours d'élaboration suite à une dernière sollicitation du groupement reçue le 15 avril.

En concertation avec l'aménageur et l'Inrap, opérateur d'archéologie préventive en charge du diagnostic archéologique, ce dernier a été découpé en 16 phases opérationnelles en fonction de l'accessibilité des terrains. Le diagnostic a démarré sur le terrain le 16 mars 2022. A ce jour, 6 phases ont été abandonnées suite à des modifications de tracé et 7 ont été libérées soit parce que le diagnostic s'est avéré négatif soit parce qu'il ne pouvait pas techniquement être réalisé. Les 3 dernières phases d'intervention sont planifiées pour la fin d'année ou le début 2025.

Le dossier de DUP déposé par le Syndicat des mobilités de Touraine n'appelle aucune remarque de notre part. Cependant, il convient d'indiquer que s'il devait déboucher en 2024 sur une 4^{ème} modification de l'emprise, le traitement archéologique de cette modification pourrait avoir du mal à s'inscrire dans le planning défini par l'aménageur en 2021, au regard du plan de charge de l'Inrap.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le préfet, l'expression de ma parfaite considération.

Pour la Préfète de la Région Centre-Val de Loire,
et par subdélégation,

le Conservateur régional de l'archéologie adjoint

Thierry LORHO



CHAPITRE 9. AVIS DE LA DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMENAGEMENT ET DU LOGEMENT (DREAL) SERVICE SCATEL



Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Service Connaissance, Aménagement, Transition Énergétique et Logement
Unité Val de Loire et Paysages
Affaire suivie par Florian RIVOAL
Chargé de mission sites et paysages
Tél : 02 36 17 45 60
Mél : florian.rivoal@developpement-durable.gouv.fr

Orléans, le 6 mai 2024

A
Préfecture 37 / Bureau de l'environnement

Objet : avis de de service pour la déclaration d'utilité publique (DUP) de la 2^e ligne de tramway de l'agglomération tourangelle – enjeux paysagers

Ref : courrier du 02/04/2024

P.J. : -

Par courrier du 2 avril 2024, vous m'avez transmis le dossier d'enquête publique de la 2^e ligne de tramway de l'agglomération tourangelle. L'enquête publique portera sur :

- une déclaration d'utilité publique,
- une enquête parcellaire,
- la mise en comptabilité des documents d'urbanisme des communes de Tours et Chambray-lès-Tours,
- une enquête relative aux autorisations de porter atteinte aux arbres d'alignement,
- une demande de dérogation à la protection des espèces.

L'Unité Val de Loire et Paysages de la DREAL souhaite faire part des observations suivantes concernant les enjeux paysagers.

1- Les enjeux

a. Les sites classés et inscrits (loi du 2 mai 1930)

Les sites et monuments naturels de caractère historique, artistique, scientifique, légendaire ou pittoresque protégés au titre de la loi du 02 mai 1930 (article L.341-1 à 22 du code l'environnement) sont des espaces ou des formations naturelles dont la qualité appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état (entretien, restauration, mise en valeur...) et la préservation de toutes atteintes graves (destruction, altération, banalisation...). Il existe deux types de protection :

- **Les sites inscrits** : cette mesure entraîne pour les maîtres d'ouvrages l'obligation d'informer l'administration de tous projets de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site quatre mois au moins avant le début des travaux. Les projets de démolition sont soumis à l'avis conforme de l'Architecte des bâtiments de France.
- **Les sites classés** : cette protection impose que toute modification de l'état ou l'aspect soit soumise à autorisation spéciale (article L.341-10), délivrée, en fonction de la nature des travaux, soit par le Ministre chargé des sites après avis de la CDNPS, soit par le Préfet du département qui peut saisir la CDNPS.

Les périmètres des sites classés et sites inscrits existants sont disponibles sur le site du géoportail de l'urbanisme ou sur le site de l'atlas des patrimoines.

b. Le Val de Loire patrimoine mondial UNESCO

Le Val de Loire de Sully-sur-Loire (45) à Chalonnes-sur-Loire (49) a été inscrit au patrimoine mondial de l'humanité par l'UNESCO le 30 novembre 2000, en tant que « paysage culturel ». L'inscription couvre un périmètre principal de 85 000 ha s'étendant sur 280 km. Une zone tampon, inclut la totalité du territoire des communes concernées. En contrepartie de la reconnaissance internationale qu'elle apporte, cette inscription appelle une action cohérente de l'ensemble des acteurs publics concernés pour protéger et mettre en valeur les paysages du Val de Loire. Garant de l'intégrité du site vis-à-vis de l'UNESCO, l'Etat a élaboré un plan de gestion du périmètre, en concertation avec les collectivités intéressées. Le plan de gestion pour le Val de Loire a été approuvé par arrêté du Préfet de la Région Centre le 15 novembre 2012.

Les communes de Tours, La Riche et Saint-Pierre-des-Corps sont en partie incluses dans le périmètre du bien inscrit UNESCO (bords de Loire, centre historique de Tours), le reste de ces communes, ainsi que la commune de Joué-lès-Tours, étant en zone tampon.

Le plan de gestion du bien Val de Loire UNESCO indique notamment dans son orientation 5 de « Réussir l'intégration des nouveaux équipements », mais également dans son orientation 4 « d'Organiser le développement urbain » avec l'objectif d'aménager les espaces publics urbains (ce qui est le cas avec le déploiement d'une nouvelle infrastructure comme le tramway qui participe à réinterroger le rôle des espaces publics et les réaménager).

Sur un territoire comme celui du Val de Loire UNESCO, la préservation de la Valeur Universelle Exceptionnelle (les caractéristiques identitaires remarquables de ce paysage exceptionnel) doit être une priorité. La préservation et la valorisation de la VUE sont la garantie de la conservation d'un paysage exceptionnel, attractif pour le tourisme mais tout autant comme cadre de vie et de travail. C'est donc un capital générateur de qualité de vie et de développement de l'économie locale.

2- Le projet

Le projet, appelé « Lignes2tram » comprend :

- La création de la ligne 2 de tramway, qui reliera la Riche à Chambray-lès-Tours en passant par Tours et Joué-lès-Tours ;
La ligne 2 de tramway s'étendra sur 12,5 km et comprendra 22 stations, dont une existante (Charcot). La ligne 1 et la ligne 2 de tramway auront une portion commune entre la place de la Liberté et le carrefour de Verdun. La fréquentation attendue est de 34 700 voyages / jour, avec un tram toutes les 7 minutes en heure de pointe et toutes les 8 minutes en heure creuse.
- L'aménagement de la ligne BHNS (Bus à haut niveau de service) entre le pont Mirabeau à Tours et le centre commercial des Atlantes à Saint-Pierre-des-Corps ;
Cette ligne de 13 km, entre les Douets à Tours nord et les Atlantes, sera réaménagée sur 5 km, dont 2 km en site propre, sur sa partie sud. La fréquentation attendue est de 17 200 voyages / jour, avec un bus toutes les 6 minutes 30 en heure de pointe.
- La création de 2 nouveaux parkings relais situés à chaque terminus de la ligne 2 de tramway (La Riche et Chambray-lès-Tours) ;
Le parking relais du Lac sera réaménagé ; 10 abris vélos sécurisés seront implantés le long du projet.
- L'extension du centre de maintenance situé au nord de Tours ;
Ceci permettra d'accueillir les rames pour l'exploitation de la ligne 2 (19 rames dont 2 pour renforcer le parc de rames de la ligne 1).

Tours Métropole Val de Loire porte la politique globale d'aménagement du territoire et est gestionnaire de l'ensemble des voiries sur lesquelles s'inscrit le projet Lignes2tram.

Le maître d'ouvrage est le Syndicat des Mobilités de Touraine, accompagné d'une maîtrise d'ouvrage déléguée constituée du groupement TRANSAMO/La SET, agissant au nom et pour le compte du maître d'ouvrage.

3- Avis de service

Au vu de l'intérêt public et environnemental du projet, de la prise en compte du paysage dans le projet, des aménagements paysagers et de la végétalisation prévus, et que le projet n'impacte pas les caractéristiques des sites classés et inscrits et du bien Val de Loire UNESCO, il est émis un avis favorable à ce projet au titre des enjeux paysagers.

Préfecture 37 / BE
pref-environnement@indre-et-loire.gouv.fr
frederic.mouton@indre-et-loire.gouv.fr

Pour le Directeur Régional de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement

Le Chef de service adjoint
Connaissance, Aménagement,
Transition Énergétique et Logement



Fabien GUERIN

Cet avis n'apporte pas d'observation. Aucune réponse n'est donc formulée par le maître d'ouvrage.



CHAPITRE 10. AVIS DE L'INSTITUT NATIONAL DE L'ORIGINE ET LA QUALITE (INAO)



La Déléguée Territoriale

Dossier suivi par : GIBOUREAU Lilian
Téléphone : 07 64 47 11 70
Mail : l.giboureau@inao.gouv.fr

V/Réf : Courrier du 2 avril 2024
Affaire suivie par : M Frédéric MOUTON

La Directrice de l'INAO
à
Préfecture d'Indre et Loire
Bureau de l'Environnement
15 rue Bernard Palissy
37925 TOURS Cedex 9

Objet : Projet d'enquête publique
Commune de Tours et Chambray les Tours

Tours, le 3 juin 2024

En date du 2 avril 2024 le 13 avril 2023, vous avez bien voulu me faire parvenir, pour examen et avis, un courrier d'information portant sur l'enquête publique concernant la réalisation de la deuxième ligne de tramway sur les communes de Tours et Chambray les Tours.

La commune de Tours est située dans les aires géographiques des AOP Crémant de Loire, Rosé de Loire, Vouvray, Touraine et Sainte-Maure de Touraine, ainsi que dans les aires de production des IGP "Bœuf du Maine", "Rillettes de Tours", "Val de Loire".

La commune de Chambray les Tours est située dans les aires géographiques des AOP Crémant de Loire, Rosé de Loire, Touraine Noble-Joué, Touraine et Sainte-Maure de Touraine, ainsi que dans les aires de production des IGP "Bœuf du Maine", "Rillettes de Tours", "Val de Loire".

Après étude du dossier, l'INAO n'a pas de remarque à formuler sur ce projet, dans la mesure où celui-ci n'a pas d'incidence directe sur les AOC et IGP concernées.

Pour la Directrice de l'INAO
La Déléguée Territoriale

Fabienne POUPARD

Cet avis n'apporte pas d'observation. Aucune réponse n'est donc formulée par le maître d'ouvrage.



CHAPITRE 11. AVIS DE L'UNITE DEPARTEMENTALE DE L'ARCHITECTURE ET DU PATRIMOINE (UDAP) D'INDRE-ET- LOIRE ET REPONSES DU MAITRE D'OUVRAGE

11.1 AVIS DE L'UDAP



**Direction régionale
des affaires culturelles**
Unité départementale de l'architecture
et du Patrimoine d'Indre-et-Loire

Tours, le 02 mai 2024

Affaire suivie par : Régis BERGE
02 47 31 03 05
regis.berge@culture.gouv.fr

Référence : RB/SG - 2024 - N° 85

Objet : AVIS / LIGNE 2 du TRAM

AVIS

Le tracé du tram B et du BHNS (bus à haut niveau de service), passe dans différents espaces protégés qui sont mentionnés dans la partie 2 de l'étude d'impact, chapitre 1 paragraphe 2.3.4, page 23.

Plusieurs réunions de présentation du projet ont permis de prendre en considération les contraintes d'insertion dans les abords et les espaces protégés.
Toutefois, le projet reste encore à affiner dans les espaces protégés, en particulier, sur la place de la Liberté (aménagement), le boulevard Jean Royer (station, parking et voie cyclable), et le parking relais dans les abords du Prieuré Saint-Cosme.

Suite à l'examen des servitudes au titre des espaces protégés, voici la liste détaillée avec les covisibilités :

Commune de La Riche :

- Parking relais bords de Loire :
 - o À proximité : Site inscrit : Prieuré Saint-Cosme et classement MH : Prieuré de Saint-Cosme
 - o Protection : périmètre délimité des abords
- Avenue Pierre Mendès-France jusqu'à la rue Saint François :
 - o À proximité : Château du Plessis (inscription MH) et manoir de la Rabaterie (inscription partielle)
 - o Protection : PDA pour les deux MH

Commune de Tours :

- Rue d'Entraigues et boulevard Tonnellé (au sud du jardin botanique)
 - o À proximité : ancien hôpital militaire de Tours (inscription partielle MH), église Saint Jean de Beaumont et abbaye Bénédictine (inscription MH), ainsi que manoir de la Rabaterie (la Riche)
 - o Protection : rayon 500 > covisibilité avec le manoir de la Rabaterie et l'ancien hôpital militaire
- Rue Michel Baugé et ZAC Beaumont :
 - o À proximité : église Saint Jean de Beaumont, abbaye Bénédictine (logis) – inscription MH
 - o Protection : rayon 500 > covisibilité
- Boulevard Jean Royer :
 - o À proximité : jardin des Prébendes, église Saint Jean de Beaumont et abbaye (inscriptions MH)
 - o Protection : covisibilités partielles selon cônes de vue
- Route de Saint Avertin :
 - o À proximité du site inscrit de la propriété de Montjoyeux
 - o Protection : le projet ne semble pas toucher le site
- Avenue de Bordeaux :
 - o À proximité du parc de Grammont – ponctuellement en bordure
 - o Protection : en site inscrit
- Boulevard Heurteloup (BHNS)
 - o En SPR (site patrimonial remarquable)

Commune de Chambray-Les-Tours : passage hors abords et hors PDA

Après lecture des documents de l'étude d'impact, vous trouverez ci-dessous, nos observations:

- Pièce G 2 Page 23 : il est mentionné que « le projet modifiera certaines covisibilités existantes avec des monuments historiques, étant donné qu'il se situe dans le périmètre de protection de nombreux monuments ».
Le projet se limite à un aménagement de l'espace public et, à priori, ne modifiera pas les covisibilités existantes sur les monuments historiques.
- Parc de Grandmont : Pièce G 2 Page 59 : le projet d'aménagement de la ligne de tram 2 se situe en bordure du site inscrit et mord ponctuellement sur les limites mais, sans passer dans le site sur toute sa longueur nord-sud .
- Boulevard Jean-Royer : Pièce G 5 page 197 : sur le boulevard, au niveau de la place Sidi Brahim, le projet de station et de parking sur une emprise cédée par la Défense (dans l'emprise de la caserne Baraguey), n'est pas mentionné.
Sans doute, les échanges avec le ministère de la Défense ne sont-ils pas encore finalisés.
Le projet comprenant la station, le stationnement et le passage en retrait de la station de la voie cyclable, est à affiner.

2 / 3

- Place de la Liberté: Pièce G 5, page 200: le projet prévoit d'accroître la végétalisation de cet espace public.
Les alignements existants sont conservés. Il est envisagé dans le centre une « forêt urbaine ». Cette proposition serait à nuancer pour rester dans une composition végétale plus organisée afin d'avoir un ensemble plus homogène et une composition plus adaptée à un espace public urbain dans lequel la statue de Jean Royer pourra être mise en valeur.

En conclusion, je vous fais part de mon avis favorable sur le dossier d'enquête publique, sous réserve de prendre en compte les observations mentionnées ci-dessus.

TOURS, le 02/05/24,

L'Architecte des Bâtiments de France
Régis BERGE

2 / 3

6, Rue de la Manufacture - 45043 Orléans cedex - Tél. 02 38 78 85 00
www.culture.gouv.fr/Regions/DRAC-Centre-Val-de-Loire

11.2 REPONSES DU MAITRE D'OUVRAGE

Pièce G 2 Page 23 : il est mentionné que « le projet modifiera certaines covisibilités existantes avec des monuments historiques, étant donné qu'il se situe dans le périmètre de protection de nombreux monuments ».
Le projet se limite à un aménagement de l'espace public et, à priori, ne modifiera pas les covisibilités existantes sur les monuments historiques.

La formulation a été reprise dans les Pièces G2 et G5.

Parc de Grandmont : Pièce G 2 Page 59 : le projet d'aménagement de la ligne de tram 2 se situe en bordure du site inscrit et mord ponctuellement sur les limites mais, sans passer dans le site sur toute sa longueur nord-sud .

La formulation a été reprise dans les Pièces G2 et G5.

Boulevard Jean-Royer : Pièce G 5 page 197 : sur le boulevard, au niveau de la place Sidi Brahim, le projet de station et de parking sur une emprise cédée par la Défense (dans l'emprise de la caserne Baraguey), n'est pas mentionné.
Sans doute, les échanges avec le ministère de la Défense ne sont-ils pas encore finalisés.
Le projet comprenant la station, le stationnement et le passage en retrait de la station de la voie cyclable, est à affiner.

Les échanges sont toujours actifs avec le Ministère des Armées.

Comme indiqué dans le dossier d'enquête publique, des discussions sont en cours par rapport aux interfaces entre le projet de ligne 2 et les casernes situées boulevard Jean Royer.

L'armée a sollicité Tours Métropole Val de Loire (TMVL) au printemps 2024 pour l'affectation d'une partie de la rue Hoche à des activités strictement militaires. Cette affectation est motivée par le projet du Ministère des Armées d'unification des casernes Baraguey d'Hilliers et Rannes, projet répondant à des objectifs de sûreté pour le fonctionnement des casernes et des personnels associés.

En parallèle, le Syndicat des mobilités de Touraine (SMT) a sollicité le Ministère des Armées en vue d'une négociation foncière visant à transformer une partie du site militaire à l'angle nord/est de la rue Hoche et la rue Hoche qui ne serait pas affectée aux usages militaires à des fins de parkings de compensation pour les riverains mais également afin de permettre l'implantation d'une sous-station électrique au bout de l'impasse qui serait créée par cette affectation d'une partie de la rue Hoche au ministère des Armées.

C'est en ce sens que TMVL a délibéré en vue d'un déclassement ultérieur de la rue Hoche qui serait affecté à des usages strictement militaires. Cette délibération a été publiée en date du 13 juin 2024.

Les évolutions du projet intégreront donc la restitution d'une trentaine de places de stationnement. Les discussions se poursuivent encore pour définir précisément les limites de la zone qui pourrait être restituée à TMVL en vue de la création de places de stationnement public et les aménagements urbains nécessaires au projet Lignes2tram.

Place de la Liberté: Pièce G 5, page 200 : le projet prévoit d'accroître la végétalisation de cet espace public.

Les alignements existants sont conservés. Il est envisagé dans le centre une « forêt urbaine ». Cette proposition serait à nuancer pour rester dans une composition végétale plus organisée afin d'avoir un ensemble plus homogène et une composition plus adaptée à un espace public urbain dans lequel la statue de Jean Royer pourra être mise en valeur.

Les aménagements paysagers place de la Liberté ont été précisés dans le dossier. Le terme « forêt urbaine » n'est pas adapté et les aménagements prévus intègrent bien la volonté s'intégrer dans une ambiance urbaine.

Le projet vise à remplacer le caractère minéral et fonctionnel du site par une zone de canopée verte. La nouvelle plantation se déclinera en différentes strates végétales : strate ligneuse avec des essences présentant des caractéristiques similaires à celles de la forêt naturelle ; la strate des petits arbres et arbustes, de type arbres à fleurs (arbres à tiges) et arbustes indigènes qui produisent des fleurs parfumées ou des baies. Ce nouvel espace public, qui constitue un nouvel îlot de fraîcheur en ville intégrera la statue de Jean Royer dans des conditions précises qui seront définies lors des études de PROJET.

11.3 REMARQUES COMPLEMENTAIRES DE L'UDAP ET REPONSES DU MAITRE D'OUVRAGE

L'UDAP a formulé quelques remarques complémentaires en date du 12 juillet 2024, transmises par mail.

➤ a) Documents graphiques – mise en compatibilité du PLU de Tours

Le référentiel cadastral utilisé pour le report des modifications est différent de celui du règlement graphique initial du PLU en vigueur (exemple secteur des anciennes casernes Beaumont). Il conviendrait de mentionner cette information.

Un nota a été ajouté dans les Pièces H1, H2, G3 et G5.

➤ b) Autour du patrimoine

PIECE E Notice explicative - page 32

Reprendre la rédaction de la description du tissu ancien de Tours.

Proposition : « le tissu du centre ancien s'étend du quartier des Halles au quartier Blanqui et des bords de Loire au sud des boulevards Heurteloup / Béranger. Il se caractérise par un bâti plus ou moins dense, varié, allant de l'époque médiévale à la reconstruction d'après-guerre notamment. Cet espace urbain est principalement régi par le règlement du PSMV du SPR de la ville de Tours. »

Cette observation est notée mais n'appelle pas à une modification de la Notice afin d'éviter des reprises multiples sources d'erreurs, ce texte étant repris dans plusieurs pièces du dossier d'enquête publique unique.

Pièce E Notice explicative – page 70

Ajouter que le parc de Grammont est un site inscrit / arrêté du 06/10/1961 sur 3 communes Tours, St Av et Chambray

Cette observation est notée mais n'appelle pas à une modification de la Notice afin d'éviter des reprises multiples sources d'erreurs, ce texte étant repris dans plusieurs pièces du dossier d'enquête publique unique.

Pièce E Notice explicative - page 75

L'avenue de la République est hors des abords.

Cette observation est notée mais n'appelle pas à une modification de la Notice afin d'éviter des reprises multiples sources d'erreurs, ce texte étant repris dans plusieurs pièces du dossier d'enquête publique unique

Pièce G Etude d'impact - Partie 2 / résumé non technique - page 60

Les protections des abords sont régies par le code du patrimoine mais les procédures sont régies par le code de l'urbanisme.

La remarque a été prise en compte en Pièces G2 et G5.

Pièce G Etude d'impact – Partie 3/ Etat initial – page 512

Site classé : partie du quartier de la cathédrale. Le jardin Sicard n'en fait pas partie.

Il y a donc deux sites classés : quartier de la cathédrale et jardin du musée des beaux-arts.

La remarque a été prise en compte dans la Pièce G3.

Pièce G Etude d'impact – Partie 3/ Etat initial – page 514 – Tours

Le prieuré de Saint Cosme sur la commune de La Riche sans incidence sur Tours.

La remarque a été prise en compte dans la Pièce G3.

« Monument circulaire gallo-romain » = « enceinte gallo-romaine »

La remarque a été prise en compte dans la Pièce G3.

Grand Théâtre de Tours : classement au 12/12/2023

La remarque a été prise en compte dans la Pièce G3.

Pièce G Etude d'impact – Partie 3/ Etat initial – page 650

SPR = gestionnaire : règlement du PSMV soumis à l'accord de l'ABF.

La remarque a été prise en compte dans la Pièce G3.



CHAPITRE 12. AVIS DE TOURS METROPOLE VAL DE LOIRE (TMVL) SUR LES DOSSIERS DE MECDU ET REponses DU MAITRE D'OUVRAGE

12.1 AVIS DE TMVL SUR LES MECDU (PIECE H DU DOSSIER DUP)



DGA Aménagement durable du territoire
Direction de l'aménagement,
de l'urbanisme et du foncier
Dossier suivi par A. THIBAUT
a.thibault@tours-metropole.fr
Nos Réf : MA/TMVL/20240624D/2424

Monsieur LATRON
Préfet
Préfecture d'Indre-et-Loire
37925 TOURS cedex 9

Tours, le 04/07/2024

Objet : projet de réalisation de la 2^{ème} ligne de tram - avis de Tours Métropole Val de Loire portant sur la procédure de mise en compatibilité des PLU de Tours et Joué-lès-Tours

Monsieur le Préfet,

Par courrier du 28 mai 2024, vous m'avez transmis pour avis les dossiers de mise en compatibilité des documents d'urbanisme (MEC DU) de Tours et de Joué-lès-Tours avec le projet de réalisation de la 2^{ème} ligne de tram de l'agglomération tourangelle.

Suite à la réunion d'examen conjoint qui s'est tenue le 24 juin 2024, je vous prie de trouver ci-dessous, la liste des points qu'il convient de prendre en compte dans les dossiers transmis :

- Pièce H0 (présentation et notice explicative) p.8 : ajouter dans le 1.2.2., l'EPCI compétent en matière de plans locaux d'urbanisme, et modifier le 1.2.4 par l'avis du Conseil métropolitain dans le titre et dans le texte.
- Pièce H1 (MEC DU Tours) p.10, à corriger : la modification simplifiée n°2 du PLU de Tours a été approuvée par délibération du Conseil métropolitain le 12 février 2024, et la modification n°2 du PLU de Tours a été approuvée par délibération du Conseil métropolitain du 13 mai 2024. Cette dernière procédure a engendré des modifications dans le secteur des Casernes Beaumont-Chauveau traversé par le projet de ligne 2 du tram, avec notamment une nouvelle orientation d'aménagement et de programmation (OAP) et des modifications portant sur les emplacements réservés (ER) et servitudes de localisation (SL).
Par ailleurs, p.10 également, il est écrit que « le projet est compatible avec le rapport de présentation du PLU de Tours » or ce document n'est pas opposable, il n'existe donc pas de notion de compatibilité avec celui-ci.
- Pièce H1 p.26, à actualiser : la modification n°2 du PLU de Tours a supprimé l'ER V43 ainsi que la SL11a, de même que la SL09 qui est mentionnée p.27, et a modifié le tracé de la SL08 (voir p.9 du rapport de présentation de la modification n°2 du PLU de Tours).
- Pièce H1 p.35 à 49, à compléter : la modification n°2 du PLU contient désormais une OAP Casernes Beaumont-Chauveau. Il convient donc de modifier le plan figurant p.35 et d'adapter la 1^{ère} phrase du paragraphe 1.5, et d'ajouter cette OAP.
- Pièce H1 p.63 : même observation que précédemment, les mentions des emplacements réservés et des servitudes de localisation sont à revoir.

Adresser toute correspondance à M. le Président, sans indication de nom

60 avenue Marcel Dassault - CS 30651 - 37206 Tours Cedex 3 02 47 80 11 11 www.tours-metropole.fr

- Pièce H2 (MEC DU Chambray-lès-Tours) p.10 : la déclaration de projet n°2 portant sur l'extension du CHRU Trousseau approuvée par délibération du Conseil métropolitain du 8 novembre 2021 doit être ajoutée à la liste des procédures d'évolution du PLU. Enfin, même remarque que précédemment concernant la notion de compatibilité du projet avec le rapport de présentation du PLU de Chambray-lès-Tours.

De manière générale, le dossier mériterait également d'être complété en intégrant davantage le SCoT de l'Agglomération Tourangelle, avec lequel les documents d'urbanisme doivent être compatibles. Seule cette mention de la compatibilité est évoquée au sein du document H0. Pour autant, la mise en place de la ligne 2 de tramway permet pleinement d'appliquer les orientations du SCoT et plus particulièrement le chapitre « Changer les pratiques de mobilité ».

Je reste à votre disposition pour toutes précisions que vous jugerez utiles de solliciter

et vous prie de croire, Monsieur le Préfet, en l'assurance de mes salutations respectueuses.

Le Vice-Président délégué
à l'urbanisme

Christian GATARD.

Copie : Syndicat des mobilités de Touraine.



Adresser toute correspondance à M. le Président, sans indication de nom

60 avenue Marcel Dassault - CS 30651 - 37206 Tours Cedex 3 02 47 80 11 11 www.tours-metropole.fr

12.2 REPONSES DU MAITRE D'OUVRAGE A L'AVIS DE TMVL

Pièce H0 (présentation et notice explicative) p.8 : ajouter dans le 1.2.2., l'EPCI compétent en matière de plans locaux d'urbanisme, et modifier le 1.2.4 par l'avis du Conseil métropolitain dans le titre et dans le texte.

Les modifications ont été apportées à la pièce H0 (page 8).

Pièce H1 (MEC DU Tours) p.10, à corriger : la modification simplifiée n°2 du PLU de Tours a été approuvée par délibération du Conseil métropolitain le 12 février 2024, et la modification n°2 du PLU de Tours a été approuvée par délibération du Conseil métropolitain du 13 mai 2024. Cette dernière procédure a engendré des modifications dans le secteur des Casernes Beaumont-Chauveau traversé par le projet de ligne 2 du tram, avec notamment une nouvelle orientation d'aménagement et de programmation (OAP) et des modifications portant sur les emplacements réservés (ER) et servitudes de localisation (SL).

Les modifications ont été apportées à la pièce H1 (page 10).

Par ailleurs, p.10 également, il est écrit que « le projet est compatible avec le rapport de présentation du PLU de Tours » or ce document n'est pas opposable, il n'existe donc pas de notion de compatibilité avec celui-ci.

La ligne concernant la compatibilité du projet avec le rapport de présentation a été supprimée dans la pièce H1 (page 10).

Pièce H1 p.26, à actualiser : la modification n°2 du PLU de Tours a supprimé l'ER V43 ainsi que la SL11a, de même que la SL09 qui est mentionnée p.27, et a modifié le tracé de la SL08 (voir p.9 du rapport de présentation de la modification n°2 du PLU de Tours).

Les modifications ont été apportées aux chapitres 1.3 et 2 de la MECDU.

L'étude d'impact (Partie 5) tient compte également de ces modifications.

Pièce H1 p.35 à 49, à compléter : la modification n°2 du PLU contient désormais une OAP Casernes Beaumont-Chauveau. Il convient donc de modifier le plan figurant p.35 et d'adapter la 1^{ère} phrase du paragraphe 1.5, et d'ajouter cette OAP.

La pièce H1 a été modifiée en page 10 et en page 50.

Un renvoi vers la Pièce L a été ajouté en Pièce G3.

Il a été convenu de ne pas modifier la pagination de l'étude d'impact dans un souci de cohérence entre les pages de l'étude et celles annoncées dans les différents avis.

Le descriptif de l'OAP et l'analyse de la compatibilité du projet est détaillé ci-après :

❑ OAP CASERNES BEAUMONT-CHAUVEAU

Les casernes Beaumont et Chauveau se situent à l'Ouest du centre-ville de Tours, à la rencontre entre deux tissus :

- Au Nord, le quartier Rabelais se caractérise par sa dominante résidentielle et ses typologies de particuliers tourangeaux, organisées selon des lanières Est-Ouest ;
- Au Sud, le quartier Maryse Bastié, aux formes plus variées et à la trame Nord-Sud, fait l'objet d'un projet de renouvellement urbain.

Le mur d'enceinte, qui ferme le site jusqu'à aujourd'hui, met à distance ces deux tissus et constitue ainsi une barrière socio-spatiale pour les quartiers environnants, notamment le secteur Maryse Bastié.

Le site est traversé par la rue du Plat d'Étain, qui distingue les casernes Chauveau, au Nord, et Beaumont au Sud.

Une partie des casernes est aménagée. On trouve, à l'Est du secteur Chauveau, un bâtiment du CROUS, le Bio, la résidence de l'alternance et la résidence Rabelais. Au Nord du secteur Beaumont prend place une partie de l'administration de l'Université de Tours.

Le futur quartier doit devenir un lieu de destination à la fois local et métropolitain. Divers équipements y prennent ainsi place dont la Maison du Bois, le Tiers-lieu des Beaumonts, la reconstitution du groupe scolaire Maryse Bastié et le pavillon de Condé réhabilité. Ces hauts-lieux sont prolongés par des places-parvis qui ponctuent et animent l'espace public. On trouve également des rez-de-chaussée actifs le long des axes principaux du quartier : la rue du Plat d'Étain, le prolongement du boulevard Jean Royer et la rue du capitaine Pougnon. Outre les programmes existants, le reste du quartier est à dominante de logements.

Les objectifs sont les suivants :

- Ouvrir le verrou constitué par le mur d'enceinte des casernes.
- Relier et mettre en cohérence les quartiers environnants.
- Ancrer la mémoire du site, de l'Abbaye de Beaumont aux casernes militaires.
- Intégrer l'ensemble du patrimoine arboré dans une trame paysagère dense.
- S'inscrire dans une démarche de désimperméabilisation des sols et privilégier les espaces de pleine terre.
- Valoriser le cycle de l'eau.
- Valoriser les mobilités douces et limiter la place de la voiture.
- Réinterpréter le tissu faubourien tourangeau.
- Concevoir des logements bioclimatiques.
- Garantir le droit au ciel pour tous les logements.
- Intégrer le passage de la ligne 2 du tramway et d'une station en son sein.

Le projet Lignes2tram est intégré à cette OAP. Le projet est donc compatible avec cette dernière.



Figure 10 : orientations d'aménagement de l'OAP Casernes Beaumont-Chauveau (Source : PLU de Tours)

Pièce H1 p.63 : même observation que précédemment, les mentions des emplacements réservés et des servitudes de localisation sont à revoir.

Les modifications ont été apportées au chapitre 2 de la MECDU.

Pièce H2 (MEC DU Chambray-lès-Tours) p.10 : la déclaration de projet n°2 portant sur l'extension du CHRU Trousseau approuvée par délibération du Conseil métropolitain du 8 novembre 2021 doit être ajoutée à la liste des procédures d'évolution du PLU. Enfin, même remarque que précédemment concernant la notion de compatibilité du projet avec le rapport de présentation du PLU de Chambray-lès-Tours.

Les modifications ont été apportées en page 10 de la pièce H2.

La ligne concernant la compatibilité du projet avec le rapport de présentation a été supprimée en page 10 également.

De manière générale, le dossier mériterait également d'être complété en intégrant davantage le SCoT de l'Agglomération Tourangelle, avec lequel les documents d'urbanisme doivent être compatibles. Seule cette mention de la compatibilité est évoquée au sein du document H0.

Pour autant, la mise en place de la ligne 2 de tramway permet pleinement d'appliquer les orientations du SCoT et plus particulièrement le chapitre « Changer les pratiques de mobilité ».

Le chapitre 2.3 « Zoom sur le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de l'agglomération Tourangelle » a été ajouté à la Pièce H0 (page 17).



CHAPITRE 13. DELIBERATIONS DU SYNDICAT DES MOBILITES DE TOURAINNE

13.1 DELIBERATION DU 21 MARS 2024 AYANT POUR OBJET L'APPROBATION DU DOSSIER DE DEMANDE DE DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE EMPORTANT MISE EN COMPATIBILITE DES DOCUMENTS D'URBANSME – L'APPROBATION DU DOSSIER D'ENQUETE PARCELLAIRE – L'APPROBATION DES DOSSIERS ADMINISTRATIFS « AUTONOMES » (DECLARATION DE MODIFICATION D'UNE INSTALATION CLASSEE POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT DECLAREE ; DECLARATION AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU ; AUTORISATION DE DEFRICHEMENT ; AUTORISATION DE PORTER ATTEINTE AUX ALLEES ET ALIGNEMENTS D'ARBRES BORDANT LES VOIES OUVERTES A LA CIRCULATION PUBLIQUE ; ET DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES)

Accusé de réception - Ministère de l'intérieur
037-200085108-20240321-C-24-03-08-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 25/03/2024

SYNDICAT DES MOBILITÉS DE TOURAINE

COMITÉ SYNDICAL DU 21 MARS 2024

Convocations adressées le : Jeudi 14 mars 2024
Nombre de délégués titulaires présents : 7
Nombre de délégués suppléants à voix délibérative présents : 1
Nombre de pouvoirs attribués : 3
Nombre de délégués votants (dont pouvoirs) : 11
Nombre de titulaires en exercice : 14

Titulaires présents :

Armelle AUDIN ; Alain BENARD ; Christophe BOULANGER ; Emmanuel DENIS ; Christian GATARD ; Patrick LEFRANCOIS ; Franck MAZET.

Suppléants à voix délibérative :

Régis SALIC

Suppléants sans voix délibérative :

Michel PADONOU

Titulaires ayant reçu un pouvoir par un autre titulaire :

Christian GATARD de Frédéric AUGIS
Franck MAZET de Brigitte PINEAU
Christophe BOULANGER de Laurent RAYMOND

Absents excusés:

Aude GOBLET ; Sébastien MARAIS ; Cédric DE OLIVEIRA ; Nathalie SAVATON ; Gérard SERER ; Michel GILLOT ; Armelle GALLOT-LAVALLEE ; EVELYNE DUPUY.

Secrétaire de séance :

Franck MAZET

C 24/03/08 - TRAMWAY – OPERATION LIGNES2TRAM : approbation du dossier de la demande de Déclaration d'Utilité Publique emportant Mise en Compatibilité des Documents d'Urbanisme – approbation du dossier d'enquête parcellaire – et approbation des dossiers administratifs « autonomes » (Déclaration de modification d'une installation classée pour la protection de l'environnement déclarée ; Déclaration au titre de la loi sur l'eau ; Autorisation de défrichement ; Autorisation de porter atteinte aux allées et alignements d'arbres bordant les voies ouvertes à la circulation publique ; Dérogation à la protection des espèces)

Page 1 sur 5

Monsieur Emmanuel DENIS, Président, présente le rapport suivant :

L'opération Lignes2tram est composée de la ligne 2 tramway qui reliera La Riche à Chambray-lès-Tours en passant par Tours et Joué-lès-Tours, de l'extension du centre de maintenance et d'une nouvelle ligne de Bus à Haut Niveau de Service.

L'opération Lignes2tram s'inscrit dans une politique globale de renfort de l'offre du réseau de transport public permettant de répondre à une augmentation des besoins de mobilité sur le territoire tout en favorisant le report modal de la voiture particulière vers les transports collectifs.

La réalisation de l'opération Lignes2Tram nécessite la mise en œuvre de différentes procédures administratives et réglementaires.

L'opération Lignes2Tram requiert :

- une déclaration d'utilité publique emportant mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme des communes de Tours et de Chambray-lès-Tours.
- un arrêté de cessibilité des terrains nécessaires à sa réalisation, en vue de la mise en œuvre, si nécessaire, d'une procédure d'expropriation des terrains bâtis ou non bâtis dont l'acquisition n'aurait pas été possible à l'amiable.

Par ailleurs, la réalisation de ces travaux n'entrant pas dans le champ d'application de l'Autorisation Environnementale, cette dernière ne pourra donc pas être le « *véhicule* » des autres procédures administratives et réglementaires, qui doivent dès lors être conduites de façon indépendante, et sont regroupées sous le terme « *dossiers autonomes* » détaillé ci-après.

Le Syndicat des Modalités de Touraine a mandaté le groupement Transamo-La SET pour la réalisation des dossiers réglementaires requis.

Dans cette perspective et à la suite de nombreux échanges au cours de réunions de cadrage et d'instances procédurales mises en place à cet effet (notamment Comités de pilotages des procédures et comités stratégiques) avec la Préfecture d'Indre-et-Loire, les différents services déconcentrés de l'Etat, Tours Métropole Val de Loire, les différentes communes concernées par le projet Lignes2Tram, les dossiers administratifs suivants ont été élaborés :

- Le dossier de demande de déclaration d'utilité publique du projet (DUP) emportant mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme des communes de Tours et de Chambray-lès-Tours (MECDU) ;
- Le dossier d'enquête parcellaire ;
- Les dossiers administratifs dits « *autonomes* » :

Page 2 sur 5

- o Un dossier de déclaration de modification d'une installation classée pour la protection de l'environnement déclarée (ICPE) ;
- o Un dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau – Installations, Ouvrages, Travaux et Aménagements (IOTA)
- o Un dossier d'autorisation de défrichement ;
- o Trois dossiers d'autorisation de porter atteinte aux allées et alignements d'arbres bordant les voies ouvertes à la circulation publique pour les communes de La Riche, Tours et Chambray-lès-Tours ;
- o Un dossier de dérogation à la protection des espèces.

Il est aujourd'hui proposé au Comité syndical d'approuver ces différents dossiers dont le contenu est rappelé ci-après.

1) Contenu du dossier de demande de déclaration d'utilité publique du projet

- Pièce A – Guide de lecture
- Pièce B – Informations juridiques et administratives
- Pièce C – Plan de situation du projet
- Pièce D – Plan général des travaux
- Pièce E – Notice explicative
- Pièce F – Caractéristiques principales des ouvrages les plus importants
- Pièce G – Etude d'impact sur l'environnement
- Pièces H – Mises en compatibilité des documents d'urbanisme
- Pièce I – Appréciation sommaire des dépenses
- Pièce J – Evaluation socio-économique
- Pièce K – Dossier d'enquête parcellaire
- Pièce L – Avis émis sur le projet et mémoire en réponse
- Pièce M – Dossiers administratifs « *autonomes* » (Déclaration IOTA, défrichement, autorisations de porter atteinte aux alignements d'arbres, dérogation à la protection des espèces)

2) Contenu du dossier de déclaration de modification d'une ICPE déclarée

3) Contenu du dossier de déclaration loi sur l'eau (IOTA)

4) Contenu du dossier d'autorisation de défrichement

5) Contenu des dossiers d'autorisation de porter atteinte aux allées et alignements d'arbres pour les communes de La Riche, Tours et Chambray-lès-Tours

6) Contenu du dossier de dérogation à la protection des espèces

Au vu de ces éléments, il convient d'approuver le contenu de chacun de ces dossiers.

Page 3 sur 5

En conséquence, il est proposé au Comité syndical d'adopter la délibération suivante :

Vu le Code général des collectivités territoriales ;

Vu le Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, et notamment ses articles R.112-4 et suivants et R.131-3 ;

Vu le Code de l'urbanisme, et notamment ses articles L.153-54 et suivants et R.153-14 et suivants ;

Vu le Code de l'environnement, et notamment ses articles L.123-6 et R.123-8, R.512-54, R.214-32 et R.214-32-1, L.350-3 et suivants et R.350-20 et suivants, L.411-1 et suivants et R.411-1 et suivants ;

Vu le Code forestier (nouveau), et notamment ses articles R.341-1 ;

Vu la délibération du 17 décembre 2018 du Conseil métropolitain de Tours Métropole Val de Loire définissant les principales caractéristiques du projet de tramway et ses composantes, à l'issue de la concertation publique préalable ;

Vu la délibération Syndicat des Mobilités de Touraine du 8 juillet 2022 prenant acte de la demande de Tours Métropole Val de Loire d'étudier la ligne 2 de tramway par le boulevard Royer ;

Vu la délibération du Syndicat des Mobilités de Touraine du 20 octobre 2022, décidant la réalisation du programme d'études de faisabilité d'une ligne 2 de tramway par le boulevard Jean Royer et la mise en œuvre d'une gouvernance associée ;

Vu la délibération du Syndicat des Mobilités de Touraine du 6 décembre 2023, approuvant les modalités de la concertation relative à la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme des villes de Tours et de Chambray-lès-Tours ;

Vu l'ensemble des dossiers cités précédemment ;

Le Comité syndical après en avoir délibéré,

- **APPROUVE** le contenu du dossier de demande de déclaration d'utilité publique, le contenu des dossiers de mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme des villes de Tours et de Chambray-lès-Tours ainsi que le contenu du dossier d'enquête parcellaire ;

- **APPROUVE** le contenu des dossiers « autonomes » de déclaration de modification d'une ICPE déclarée, de déclaration loi sur l'eau (IOTA), d'autorisation de défrichement, d'autorisation de porter atteinte aux allées et alignements d'arbres pour

Page 4 sur 5

les communes de La Riche, Tours et Chambray-lès-Tours ainsi que le contenu du dossier de dérogation à la protection des espèces.

- **AUTORISE** Monsieur le Président, ou son représentant dûment habilité, à effectuer tous actes, toutes démarches et à signer tous documents afférents à la mise en œuvre de ces procédures et à l'exécution de la présente délibération

Le Comité syndical adopte à l'unanimité.

Pour extrait conforme et certification du caractère exécutoire,

<p>Le secrétaire de séance,</p>  <p>Franck MAZET</p>	<p>Pour le Président et par délégation, La Directrice,</p>  <p>Soazic LE GUEN</p>
---	--

Page 5 sur 5

13.2 DELIBERATION DU 21 MARS 2024 AYANT POUR OBJET LA DEMANDE AU PREFET D'INDRE-ET-LOIRE D'OUVERTURE D'UNE ENQUETE PUBLIQUE PREALABLE A LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE ET A LA MISE EN COMPATIBILITE DES PLANS LOCAUX D'URBANISME DES COMUNES DE TOURS ET DE CHAMBRAY-LES-TOURS – D'UNE ENQUETE PARCELLAIRE – ET D'UNE ENQUETE PUBLIQUE POUR LES DOSSIERS ADMINISTRATIFS « AUTONOMES » D'AUTORISATION DE PORTER ATTEINTE AUX ALLEES ET ALIGNEMENTS D'ARBRES BORDANT LES VOIES OUVERTES A LA CIRCULATION PUBLIQUE ET DE DEROGATION A LA PROTECTION DES ESPECES

Accusé de réception - Ministère de l'intérieur
037-200005108-20240321-C-24-03-09-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 25/03/2024

SYNDICAT DES MOBILITÉS DE TOURAINE

COMITÉ SYNDICAL DU 21 MARS 2024

Convocations adressées le : Jeudi 14 mars 2024
Nombre de délégués titulaires présents : 6
Nombre de délégués suppléants à voix délibérative présents : 2
Nombre de pouvoirs attribués : 3
Nombre de délégués votants (dont pouvoirs) : 11
Nombre de titulaires en exercice : 14

Titulaires présents :

Armelle AUDIN ; Christophe BOULANGER ; Emmanuel DENIS ; Christian GATARD ; Patrick LEFRANCOIS ; Franck MAZET.

Suppléants à voix délibérative :

Régis SALIC ; Michel PADONOU

Suppléants sans voix délibérative :

Titulaires ayant reçu un pouvoir par un autre titulaire :

Christian GATARD de Frédéric AUGIS
Franck MAZET de Brigitte PINEAU
Christophe BOULANGER de Laurent RAYMOND

Absents excusés :

Aude GOBLET ; Sébastien MARAIS ; Cédric DE OLIVEIRA ; Nathalie SAVATON ; Gérard SERER ; Michel GILLOT ; Armelle GALLOT-LAVALLEE ; EVELYNE DUPUY.

Secrétaire de séance :

Franck MAZET

C 24/03/09 - TRAMWAY – OPERATION LIGNES2TRAM : demande au Préfet d'Indre-et-Loire d'ouverture d'une enquête publique préalable à la Déclaration d'Utilité Publique et à la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme des communes de Tours et de Chambray-lès-Tours – d'une enquête parcellaire – et d'une enquête publique pour les dossiers administratifs « *autonomes* » d'autorisation de porter atteinte aux allées et alignements d'arbres bordant les voies ouvertes à la circulation publique et de dérogation à la protection des espèces

Page 1 sur 4

Monsieur Emmanuel DENIS, Président, présente le rapport suivant :

L'opération Lignes2tram est composée de la ligne 2 de tramway qui reliera La Riche à Chambray-lès-Tours en passant par Tours et Joué-lès-Tours, de l'extension du centre de maintenance et d'une nouvelle ligne de Bus à Haut niveau de Service.

L'opération Lignes2tram s'inscrit dans une politique globale de renfort de l'offre du réseau de transport public permettant de répondre à une augmentation des besoins de mobilité sur le territoire tout en favorisant le report modal de la voiture particulière vers les transports collectifs.

La réalisation de l'opération Lignes2Tram nécessite l'obtention d'une déclaration d'utilité publique, la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme des communes de Tours et de Chambray-lès-Tours, un arrêté de cessibilité pour enclencher la phase judiciaire des expropriations qui seront éventuellement nécessaires en cas d'échec des négociations amiables.

La réalisation de l'opération Lignes2Tram n'entrant pas dans le champ d'application de l'autorisation environnementale, cette dernière ne pourra donc pas être le « véhicule » des autres procédures administratives et réglementaires qui doivent dès lors être conduites de façon indépendante, et sont regroupées sous le terme de « dossiers autonomes ».

Certains de ces dossiers autonomes, tels que le dossier de demande de dérogation à la protection des espèces et les dossiers de demande d'autorisation de porter atteinte aux allées et alignements d'arbres bordant une voie ouverte à la circulation publique sont normalement soumis à une consultation du public sous la forme d'une participation du public par voie électronique (PPVE). Néanmoins, dans un but de simplification pour une meilleure compréhension du projet et une meilleure information de la population, il est proposé de soumettre ces dossiers à l'enquête publique unique organisée pour le dossier de déclaration d'utilité publique (DUP) emportant mise en compatibilité des documents d'urbanisme (MECDU) et conjointe à l'enquête parcellaire, comme le permettent les dispositions de l'article L.123-6-I du Code de l'environnement.

Après la clôture de cette enquête publique unique, le Comité syndical pourra, au vu du résultat de l'enquête publique unique, des observations du public et du rapport de la commission d'enquête, se prononcer sur l'intérêt général du projet en vertu des dispositions de l'article L.126-1 du code de l'environnement.

Au vu de ces éléments, il convient de solliciter Monsieur le Préfet d'Indre-et-Loire pour l'ouverture d'une enquête publique unique pour :

- la demande de déclaration d'utilité publique emportant mise en compatibilité des documents d'urbanisme,

Page 2 sur 4

- conjointement avec l'ouverture :
 - d'une enquête parcellaire ;
 - d'une enquête publique pour les dossiers de demande d'autorisation de porter atteinte aux allées et alignements d'arbres bordant une voie ouverte à la circulation publique ;
 - d'une enquête publique pour le dossier de dérogation à la protection des espèces.

En conséquence, il est proposé au Comité syndical d'adopter la délibération suivante :

Vu le Code général des collectivités territoriales ;

Vu le Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, et notamment ses articles L.110-1 alinéa 2, R.131-14 et R.132-1 ;

Vu le code de l'environnement, et notamment ses articles L.123-2-I-1° et R.123-1-I, L.123-6 et R.123-7, L.123-19, L.350-3 et suivants et R.350-20 et suivants, L.411-1 et suivants et R.411-6 et suivants ;

Vu le Code de l'urbanisme, et notamment ses articles L.153-54 et suivants et R.153-14 ;

Vu la délibération du 17 décembre 2018 du Conseil métropolitain de Tours Métropole Val de Loire définissant les principales caractéristiques du projet de tramway et ses composantes, à l'issue de la concertation publique préalable ;

Vu la délibération du Syndicat des Mobilités de Touraine du 8 juillet 2022 prenant acte de la demande de Tours Métropole Val de Loire d'étudier la ligne 2 de tramway par le boulevard Royer ;

Vu la délibération du Syndicat des Mobilités de Touraine du 20 octobre 2022, décidant la réalisation du programme d'études de faisabilité d'une ligne 2 de tramway par le boulevard Jean Royer et la mise en œuvre d'une gouvernance associée ;

Vu la délibération du Syndicat des Mobilités de Touraine du 6 décembre 2023, approuvant les modalités de la concertation relative à la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme des villes de Tours et de Chambray-lès-Tours ;

Vu la délibération du Syndicat des Mobilités de Touraine du 21 mars 2024, précédemment adoptée à la présente délibération, approuvant le bilan de la concertation relative à la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme des villes de Tours et de Chambray-lès-Tours ;

Page 3 sur 4

Vu la délibération du Syndicat des Mobilités de Touraine du 21 mars 2024, précédemment adoptée à la présente délibération, approuvant le dossier de la demande de Déclaration d'Utilité Publique emportant Mise en Compatibilité des Documents d'Urbanisme ; approuvant le dossier d'enquête parcellaire et approuvant les dossiers administratifs « autonomes » (Déclaration de modification d'une installation classée pour la protection de l'environnement déclarée ; Déclaration au titre de la loi sur l'eau ; Autorisation de défrichement ; Autorisation de porter atteinte aux allées et alignements d'arbres bordant les voies ouvertes à la circulation publique ; Dérogation à la protection des espèces) ;

Le Comité syndical après en avoir délibéré,

- **SOLLICITE** auprès de Monsieur le Préfet d'Indre-et-Loire, l'ouverture d'une enquête publique unique comprenant :
 - une enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique du projet Lignes2tram ;
 - une enquête publique relative aux mises en compatibilité des plans locaux d'urbanisme des communes de Tours et de Chambray-lès-Tours ;
 - une enquête parcellaire ;
 - et une enquête publique relative aux dossiers d'autorisation de porter atteinte aux allées et alignements d'arbres pour les communes de La Riche, Tours et Chambray-lès-Tours en remplacement de la participation du public par voie électronique normalement requise ;
 - une enquête publique pour le dossier de dérogation à la protection des espèces en remplacement de la participation du public par voie électronique normalement requise.
- **SOLLICITE** la déclaration d'utilité publique (DUP) emportant mise en compatibilité des documents d'urbanisme (MECDU) ainsi que la cessibilité des terrains nécessaires à la réalisation de l'opération Lignes2Tram.
- **AUTORISE** Monsieur le Président, ou son représentant dûment habilité, à effectuer tous actes, toutes démarches et à signer tous documents afférents à la mise en œuvre de ces procédures et à l'exécution de la présente délibération.

Le Comité syndical adopte à l'unanimité.

Pour extrait conforme et certification du caractère exécutoire,

<p>Le secrétaire de séance,</p>  <p>Franck MAZET</p>	<p>Pour le Président et par délégation, La Directrice,</p>  <p>Soazic LE GUEN</p>
---	--

Page 4 sur 4

13.3 DELIBERATION DU 21 MARS 2024 AYANT POUR OBJET LE BILAN DE LA CONCERTATION RELATIVE A LA MISE EN COMPATIBILITE DES PLANS LOCAUX D'URBANISME DES VILLES DE TOURS ET DE CHAMBRAY-LES- TOURS

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
037-200065106-20240321-C-2403-07-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 25/03/2024

SYNDICAT DES MOBILITÉS DE TOURAINE

COMITÉ SYNDICAL DU 21 MARS 2024

Convocations adressées le : Jeudi 14 mars 2024
Nombre de délégués titulaires présents : 7
Nombre de délégués suppléants à voix délibérative présents : 1
Nombre de pouvoirs attribués : 3
Nombre de délégués votants (dont pouvoirs) : 11
Nombre de titulaires en exercice : 14

Titulaires présents :

Armelle AUDIN ; Alain BENARD ; Christophe BOULANGER ; Emmanuel DENIS ;
Christian GATARD ; Patrick LEFRANCOIS ; Franck MAZET.

Suppléants à voix délibérative :

Régis SALIC

Suppléants sans voix délibérative :

Michel PADONOU

Titulaires ayant reçu un pouvoir par un autre titulaire :

Christian GATARD de Frédéric AUGIS
Franck MAZET de Brigitte PINEAU
Christophe BOULANGER de Laurent RAYMOND

Absents excusés:

Aude GOBLET ; Sébastien MARAIS ; Cédric DE OLIVEIRA ; Nathalie SAVATON ;
Gérard SERER ; Michel GILLOT ; Armelle GALLOT-LAVALLEE ; EVELYNE DUPUY.

Secrétaire de séance :

Franck MAZET

C 24/03/07 – TRAMWAY – OPERATION LIGNES2TRAM : BILAN DE LA
CONCERTATION RELATIVE A LA MISE EN COMPATIBILITE DES PLANS
LOCAUX D'URBANISME DES VILLES DE TOURS ET DE CHAMBRAY-LES -
TOURS

Monsieur Emmanuel Denis, Président, présente le rapport suivant :

L'opération Lignes2tram est composée de la ligne 2 de tramway qui reliera La Riche à Chambray-lès-Tours en passant par Tours et Joué-lès-Tours, de l'extension du centre de maintenance et d'une nouvelle ligne de Bus à Haut niveau de Service.

L'opération Lignes2tram s'inscrit dans une politique globale de renfort de l'offre du réseau de transport public permettant de répondre à une augmentation des besoins de mobilité sur le territoire tout en favorisant le report modal de la voiture particulière vers les transports collectifs.

La réalisation de l'opération nécessite la modification d'espaces boisés classés (EBC) actuellement des plans locaux d'urbanisme des villes de Tours et de Chambray-lès-Tours. Il convient donc de mettre en compatibilité ces documents d'urbanisme. La procédure de mise en compatibilité nécessitant une évaluation environnementale, une concertation doit être réalisée conformément à l'article L.103-2-1°-c du Code de l'urbanisme.

L'objectif cette concertation réglementaire a pour vocation unique d'assurer l'information et de recueillir les avis et remarques du public sur les dispositions proposées pour assurer la mise en compatibilité des documents d'urbanisme. Ainsi, elle n'a pas pour vocation de concerter l'opportunité de l'opération, qui a déjà fait l'objet d'une concertation réglementaire du 18 avril au 8 juin 2018 et dont le bilan a été approuvé le 11 septembre 2018.

C'est dans ce contexte que par une délibération C 23/12/05 du 6 décembre 2023 le Comité syndical a approuvé les objectifs et les modalités de la concertation réglementaire pour la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme des villes de Tours et de Chambray-lès-Tours et a autorisé le Président à la mettre en œuvre.

Cette concertation préalable à la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme de ces deux communes s'est déroulée du lundi 8 janvier au mardi 30 janvier 2024 inclus.

Pour informer et recueillir l'avis du public, il a été prévu la mise en ligne du dossier de concertation et des modalités de l'expression des avis sur le site Internet du projet www.lignes2tram.fr, ainsi que sur les sites et plateformes participatives des villes de Tours www.decidonsensemble.tours.fr et Chambray les Tours www.jeparticipe.ville-chambray-les-tours.fr

De même, le public a pu également s'exprimer par **courrier électronique** à l'adresse concertation@lignes2tram.fr et faire connaître ses observations par **courrier postal** à l'adresse du Groupement TRANSAMO-LA SET (Projet Lignes2Tram – 56 ter, avenue Marcel Dassault – Bâtiment 3 – 37200 TOURS).

L'achèvement de cette concertation a donné lieu à l'établissement d'un bilan, lequel est annexé à la présente délibération.

Ce bilan a été établi à partir de l'ensemble des avis et remarques du public (courriers postaux, courriers électroniques, contributions sur les plateformes participatives) sur les dispositions proposées pour assurer la mise en compatibilité des deux plans locaux d'urbanisme concernés avec le projet Lignes2tram.

Conformément aux dispositions de l'article L.103-6 alinéa 1^{er} du code de l'urbanisme, il appartient maintenant au Comité syndical d'arrêter le bilan de ladite concertation.

En conséquence, il est proposé au Comité syndical d'adopter la délibération suivante :

Vu le Code général des collectivités territoriales ;

Vu le Code de l'urbanisme et notamment ses articles L.103-1 et suivants du code de l'urbanisme ;

Vu la délibération du 17 décembre 2018 du Conseil métropolitain de Tours Métropole Val de Loire définissant les principales caractéristiques du projet de tramway et ses composantes, à l'issue de la concertation publique préalable ;

Vu la délibération du 8 juillet 2022 prenant acte de la demande de Tours Métropole Val de Loire d'étudier la ligne 2 de tramway par le boulevard Royer ;

Vu la délibération du 20 octobre 2022, décidant la réalisation du programme d'études de faisabilité d'une ligne 2 de tramway par le boulevard Jean Royer et la mise en œuvre d'une gouvernance associée ;

Vu la délibération du 6 décembre 2023, approuvant les modalités de la concertation de la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme des villes de Tours et de Chambray-lès-Tours ;

Le Comité syndical après en avoir délibéré,

- **ARRETE** le bilan de la concertation réglementaire pour la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme des villes de Tours et de Chambray-lès-Tours qui est joint en annexe.

- **PRECISE** en premier lieu que les éléments de ce bilan seront pris en considération pour la poursuite du projet.

- **PRECISE** en deuxième lieu que conformément aux dispositions de l'article L.103-6 alinéa 2 du code de l'urbanisme, ce bilan sera joint au dossier soumis à

l'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique emportant mise en compatibilité des documents d'urbanisme du projet Lignes2Tram.

- **PRECISE** en troisième et dernier lieu que le bilan de cette concertation sera consultable :

- Sur le site internet du projet Lignes2tram : <https://lignes2tram.fr/>
- Sur le site internet du syndicat des mobilités de Touraine : <https://smt-touraine.fr/>

Le Comité syndical adopte à l'unanimité.

Pour extrait conforme et certification du caractère exécutoire,

Le secrétaire de séance,  Franck MAZET	Pour le Président et par délégation, La Directrice,  Soazic LE GUEN
--	---

13.4 BILAN DE LA CONCERTATION RELATIVE A LA MISE EN COMPATIBILITE DES PLANS LOCAUX D'URBANISME DES VILLES DE TOURS ET DE CHAMBRAY-LES-TOURS



BILAN DE CONCERTATION MISE EN COMPATIBILITÉ DES DOCUMENTS D'URBANISME

Mars 2024



PROJET LIGNES2TRAM METROPOLE TOURANGELLE		Bilan de concertation de Mise En Compatibilité des Documents d'Urbanisme	
<h3>Sommaire</h3>			
Chapitre 1.			
Pourquoi une concertation de Mise En Compatibilité des Documents d'Urbanisme ?			3
1.1	Rappel du projet		4
1.2	Pourquoi concerter sur les évolutions des documents d'urbanisme des communes ?		4
1.3	Le périmètre de la concertation		5
1.4	Les suites de la concertation		5
Chapitre 2.			
Les moyens d'information et d'expression mis à la disposition du public			6
2.1	Le dispositif d'information du public		7
2.2	Les moyens d'expression mis à la disposition du public		15
Chapitre 3.			
L'analyse des contributions et les enseignements de la concertation			18
3.1	Analyse quantitative des contributions		19
Chapitre 4.			
Les enseignements et les suites de la concertation			26
4.1	Calendrier		28

PROJET LIGNES2TRAM
METROPOLE TOURANGELLE

Bilan de concertation de Mise En Compatibilité
des Documents d'Urbanisme

MÉTROPOLE TOURANGELLE
LIGNES
2
tram
Ligne2tram
LigneBHNS

Chapitre 1

Pourquoi une concertation de Mise En Compatibilité des Documents d'Urbanisme ?

3

PROJET LIGNES2TRAM
METROPOLE TOURANGELLE

Bilan de concertation de Mise En Compatibilité
des Documents d'Urbanisme

1.1 Rappel du projet

Marqueur emblématique du développement des mobilités à l'échelle de Tours Métropole, le projet Lignes2tram a pour ambition de concilier les enjeux économiques, sociaux et environnementaux du territoire.

Le projet Lignes2tram comprend notamment :

- **La création de la ligne 2 de tramway** qui reliera La Riche à Chambray-lès-Tours en passant par Tours et Joué-lès-Tours ;
- **L'aménagement de la ligne de Bus à Haut Niveau de Service** depuis la rue Mirabeau à Tours jusqu'au centre commercial Les Atlantes à Saint-Pierre-des-Corps ;
- **La création de deux nouveaux parkings-relais** situés à chaque terminus de la ligne 2 de tramway ;
- **L'extension du centre de maintenance** situé au nord de Tours.

Ce projet sous la maîtrise d'ouvrage du Syndicat des Mobilités de Touraine (SMT), constitue la poursuite d'un projet sur mesure pour favoriser le développement des transports en commun dans la Métropole tourangelle ; pour l'accompagnement du développement économique et démographique du territoire ; pour répondre à la forte demande de voyageurs tout en gardant au cœur des préoccupations le respect de l'environnement et de la biodiversité. Le projet Lignes2tram a pour vocation de faciliter la mobilité quotidienne d'environ 71 000 habitants, 30 000 étudiants et 73 500 emplois.

1.2 Pourquoi concerter sur les évolutions des documents d'urbanisme des communes ?

La réalisation de la ligne 2 de tramway de la Métropole tourangelle et le réaménagement de la ligne de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS), concernent le territoire de cinq communes : Tours, La Riche, Joué-lès-Tours, Chambray-lès-Tours et Saint-Pierre-des-Corps.

Dans le cadre de ces réalisations, des Mises En Compatibilité des Documents d'Urbanisme sont nécessaires dans les communes de Tours et de Chambray-lès-Tours.

Un document d'urbanisme est un document public composé de plans, schémas, programmes et cartes, qui cadre l'aménagement et l'urbanisme à l'échelle d'un territoire. Il garantit l'équilibre de l'aménagement et a pour objet de déterminer des règles touchant à l'affectation et à l'occupation des sols : Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT), Plan Local d'Urbanisme (PLU), carte communale, plans de sauvegarde et de mise en valeur, etc. Il traduit les ambitions de développement et d'aménagement d'un territoire et sert à cadrer l'urbanisation.

Certains aménagements de la future ligne 2 de tramway et le réaménagement de la ligne de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) nécessitent très ponctuellement la réduction d'Espaces Boisés Classés (EBC) dans le Plan Local d'Urbanisme (PLU) des communes de Tours et de Chambray-lès-Tours. Préalablement à ces aménagements, la Mise En Compatibilité des Documents d'Urbanisme est nécessaire. Cette procédure est soumise à évaluation environnementale, et doit faire l'objet d'une concertation. (L.103-2-1°-c du Code de l'urbanisme).

4

Dans la continuité de la concertation préalable organisée du 18 avril au 8 juin 2018, la présente concertation, en application de l'article L103-2 du Code de l'urbanisme, a pour objectifs de :

- **présenter les modifications nécessaires** au projet sur les documents d'urbanisme actuels ;
- **assurer l'information** et la participation du public ;
- **recueillir** les remarques, observations et propositions, et apporter des réponses.

Cette concertation s'est déroulée du 8 au 30 janvier 2024.

1.3 Le périmètre de la concertation

Cette concertation réglementaire porte uniquement sur les modifications des documents d'urbanisme nécessaires pour la réalisation du projet Lignes2tram. Elle a pour vocation de répondre aux exigences de l'article L.103-2-1°-c du Code de l'urbanisme dans sa rédaction issue de la loi d'Accélération et de Simplification et l'Action Publique n°2020-1525 du 7 décembre 2020 (notamment de son article 40), dite loi « ASAP ».

Elle n'a pas pour vocation de discuter de l'opportunité du projet qui a déjà fait l'objet d'une concertation préalable réglementaire du 18 avril au 8 juin 2018.

Le bilan de la concertation est public et disponible depuis septembre 2018 sur le site internet : <https://lignes2tram.fr/la-mediatheque/>

Une Enquête Publique préalable à la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) du projet est prévue à l'automne 2024 conformément aux dispositions des articles L.123-3 et suivants et R.123-27 du Code de l'environnement, et qui emportera la Mise En Compatibilité des Documents d'Urbanisme, objet de la présente concertation.

1.4 Les suites de la concertation

À l'issue de la concertation, l'ensemble des éléments recueillis fait l'objet du présent bilan, qui sera accessible sur le site internet <https://lignes2tram.fr>

Ce bilan nourrira les décisions concernant le projet et viendra compléter les dossiers de Mise En Compatibilité des Documents d'Urbanisme qui seront déposés de manière concomitante au dossier d'Enquête Publique préalable.

Chapitre 2

Les moyens d'information et d'expression mis à la disposition du public

2.1 Le dispositif d'information du public

Afin que les habitants des communes concernées par la concertation puissent s'informer et donner leur avis sur ces mises en compatibilité, le Syndicat des Mobilités de Touraine, maître d'ouvrage du projet, a mis à leur disposition plusieurs outils d'information et de participation.

a) Le dossier de concertation

Le dossier de concertation préalable à la Mise en Compatibilité des Documents d'Urbanisme présente le projet Lignes2tram et les Mises En Compatibilité des Documents d'Urbanisme des communes concernées. Il indique également les modalités d'information et de participation du public dans le cadre de cette procédure de concertation.

Le dossier de concertation a été mis en ligne dès le 8 janvier 2024 :

- sur le site du projet lignes2tram.fr
- sur la plateforme participative de la commune de Tours : <https://decidonsensemble.tours.fr/processus/L2T-mecdu>
- sur la plateforme participative de la commune de Chambray-lès-Tours : <https://jeparticipe.ville-chambray-les-tours.fr/>

Ce dossier reste consultable et téléchargeable sur le site internet du projet : <https://lignes2tram.fr/la-medi-atheque/>

b) L'information du public

• Publication de 3 actualités sur le site lignes2tram.fr

- le 19 décembre 2023 pour annoncer la concertation à venir
- le 8 janvier 2024 pour informer du début de la concertation
- le 23 janvier 2024 pour inviter à s'exprimer avant la fin de la concertation



Lignes2tram : une concertation aura lieu en janvier prochain

(19 décembre 2023) Dans le cadre du projet Lignes2tram, une concertation réglementaire sur la mise en compatibilité des documents d'urbanisme est annoncée à Tours et Chambray-lès-Tours. En effet, certains espaces bâtis ou non bâtis sont concernés par l'extension du projet et devront être...

Actualité publiée sur le site du projet le 19 décembre 2023

Lignes2tram : une concertation aura lieu en janvier prochain

Dans le cadre du projet réglementaire sur la mise en compatibilité des documents d'urbanisme à Tours et Chambray-lès-Tours, certains espaces bâtis ou non bâtis sont concernés par l'extension du projet et devront être...



Lignes2tram : la concertation MECDU débute ce 8 janvier

Le projet Lignes2tram nécessite la mise en compatibilité des documents d'urbanisme (MECDU) des villes de Tours et Chambray-lès-Tours. A cette occasion, vous pouvez consulter le dossier de concertation et vous renseigner sur...

Actualité publiée sur le site du projet le 8 janvier 2024

Lignes2tram : la concertation MECDU débute ce 8 janvier

Le projet Lignes2tram nécessite la mise en compatibilité des documents d'urbanisme (MECDU) des villes de Tours et Chambray-lès-Tours. A cette occasion, vous pouvez consulter le dossier de concertation et vous renseigner sur...



Lignes2tram : la concertation MECDU s'achève le 30 janvier

Vous avez jusqu'au 30 janvier pour vous informer et exprimer votre avis sur la concertation de Mise en Compatibilité des Documents d'Urbanisme (MECDU)...



Actualité publiée sur le site du projet le 23 janvier 2024

Nombre de visites et de vues sur le site du projet Lignes2tram



La fréquentation du site Lignes2tram a été plus importante durant la phase de concertation. Cela peut s'expliquer par les différents relais d'information redirigeant vers le dossier de concertation consultable et téléchargeable sur le site. Lors du mois de janvier, le site a ainsi comptabilisé 2 800 visites contre 1 000 visites en moyenne les mois précédents. La rubrique dédiée à la concertation et les différentes actualités traitant de cette concertation ont été consultées environ 500 fois (en cumulé). La page de présentation du projet global a été consultée 630 fois pendant le mois de janvier, ce qui représente en moyenne 4 fois le trafic habituel des précédents mois.

• Publications des communes

Afin d'appuyer la communication, des kits d'information ont été transmis aux services des villes de Tours et de Chambray-lès-Tours, afin qu'elles relaient les modalités de concertation.

Ces informations ont fait l'objet d'actualités sur les sites internet des villes de Tours et de Chambray-lès-Tours le jour du lancement de la concertation de Mise En Compatibilité des Documents d'Urbanisme, ainsi que sur d'autres relais d'information locaux.



Pour la réalisation du projet Lignes2tram, des mises en compatibilité des documents d'urbanisme (MECDU) sont nécessaires à Tours. Certains espaces boisés ou non bâtis seront concernés par l'emprise du projet et devront être renseignés dans les documents d'urbanisme, en vue de la modification du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Tours.

CONSULTEZ



CLIQUEZ ICI POUR VOUS RENDRE SUR LA PLATEFORME PARTICIPATIVE DECONCRETEMENTALE.TOURS.FR

CLIQUEZ ICI POUR VOIR LE SITE INTERNET DU PROJET LIGNES2TRAM

Vous pouvez également, à partir du 8 janvier, exprimer votre avis et poser vos questions par mail à concertation@lignes2tram.fr ou par courrier, à l'adresse suivante :

CONCERTATION - Projet Lignes2tram - 56 Ter, avenue Marcel Dassault - Bâtiment 3 - 37203 TOURS

Cette concertation fera ensuite l'objet d'un bilan, joint au dossier d'Enquête Publique. Le Syndicat des Mobilités de Touraine (SMT) détaillera à cette occasion les évolutions liées au projet Lignes2tram.

Actualité publiée sur le site internet de la ville de Tours le 8 janvier 2024

Le projet Lignes2tram et sa concertation de Mise En Compatibilité des Documents d'Urbanisme ont également fait objet d'une publication dans le numéro 232 du magazine municipal de la ville de Tours « Tours Magazine », mise en ligne le 22 janvier 2024.



Extrait « Tours Magazine » n°232 page 6

CONCERTATION Tram : votre avis sur les modifications d'urbanisme

La future ligne de tramway La Riche-Chambray-lès-Tours comportera 10 stations implantées à Tours. Les documents d'urbanisme doivent être compatibles, notamment pour certains espaces boisés ou non bâtis concernés avant de modifier le Plan Local d'Urbanisme (PLU). Une concertation est prévue du 8 au 30 janvier pour renseigner la population et recueillir ses

remarques : le dossier est disponible sur tours.fr ; decidonsensemble.tours.fr et lignes2tram.fr. Les observations peuvent être envoyées à concertation@lignes2tram.fr ou en écrivant à Concertation/Projet Lignes2tram - 56 ter avenue Marcel Dassault - Bâtiment 3 - 37200 Tours. Les éléments recueillis seront rassemblés dans un bilan qui sera joint au dossier de l'enquête publique (fin 2024) où le Syndicat des Mobilités de Touraine présentera en détail les aménagements. La Déclaration d'Utilité Publique (2025) sera le préalable au lancement des travaux avant une mise en service attendue pour 2028.



Chambray-lès-Tours

Ma ville Mes démarches Vivre à Chambray Mes activités

Projet Lignes2tram : Concertation réglementaire sur la Mise en Compatibilité des Documents d'Urbanisme du 8 au 30 janvier 2024

Mise en ligne le 08 janvier 2024



Pour la réalisation du projet Lignes2tram, des mises en compatibilité des documents d'urbanisme (MISCDU) sont nécessaires à Chambray-lès-Tours. Certains espaces boisés ou non bâtis seront concernés par l'emprise du projet et devront être aménagés dans les documents d'urbanisme, en vue de la modification du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Chambray-lès-Tours.

À cette occasion, une concertation réglementaire se déroule du 8 au 30 janvier 2024 afin d'informer les habitants et personnes intéressées par le projet sur les changements liés au projet dans l'enquête publique.

Nous vous invitons dès maintenant à consulter le dossier de concertation et à exprimer

Contact

Vous souhaitez connaître plus de détails concernant le projet Lignes2tram et des questions relatives au PLU, au permis de construire ou à l'urbanisme, contactez-nous par email à concertation@lignes2tram.fr ou par téléphone au 02 47 88 11 11.

Documents associés

- Information concertation MISCDU (11/2024) PDF
- LUT Concertation (11/22) PDF (20)

Liens associés

- Lignes2tram (lignes2tram.fr)

Chambray-lès-Tours

Ma ville Mes démarches Vivre à Chambray Mes activités



Travaux

INFORMATIONS TRAVAUX :
RÉNOVATION DU PONT DE
L'AVENUE DE LA
RÉPUBLIQUE - 2



Culture

A CHAMBRAY, LA NUIT DE
LA LECTURE C'EST LE 20
JANVIER !



Culture

FESTIVAL DE CUVRES : UNE
ÉDITION DIVINE !



Information

RECENSEMENT DE LA
POPULATION 2024



Démocratie participative

BUDGET PARTICIPATIF -
5ÈME ÉDITION : PROPOSEZ,
VOTEZ, LA VILLE RÉALISE
VOS PROJETS !



Aménagement

PROJET LIGNES2TRAM :
CONCERTATION
RÉGLEMENTAIRE SUR LA
MISE EN COMPATIBILITÉ
DES DOCUMENTS D'URBANISME

Extrait publication site internet
de la ville de Chambray-lès-Tours du 8 janvier 2024

PROJET LIGNES2TRAM
MÉTROPOLE TOURANGELLE

Bilan de concertation de Mise En Compatibilité
des Documents d'Urbanisme

La concertation de Mise En Compatibilité des Documents d'Urbanisme du projet Lignes2tram a fait objet d'une publication dans le magazine municipal « Méridiennes » de Chambray-lès-Tours, le 15 janvier 2024 :



Une lettre d'information a également été envoyée aux habitants par la ville de Chambray-lès-Tours le 12 janvier 2024 ainsi qu'un rappel le 19 janvier 2024 :

PROJET LIGNES2TRAM :
CONCERTATION
RÉGLEMENTAIRE SUR LA
MISE EN COMPATIBILITÉ
DES DOCUMENTS
D'URBANISME

Pour la réalisation du projet Lignes2tram, des mises en compatibilité des documents d'urbanisme (MCCDU) sont nécessaires à Chambray-lès-Tours. A cette occasion, une concertation réglementaire est organisée du 8 au 30 janvier 2024 afin d'informer les habitants et personnes intéressées par le projet sur les changements liés au projet dans l'espace public.

LIRE LA SUITE

PROJET LIGNES2TRAM
MÉTROPOLE TOURANGELLE

Bilan de concertation de Mise En Compatibilité
des Documents d'Urbanisme

Publications sur les réseaux sociaux



Publication Facebook sur le compte de la ville de Chambray-lès-Tours. La publication a eu 14 réactions et 3 partages.

1.4.1 Le communiqué de presse

Un communiqué de presse a été envoyé à la presse locale le 8 janvier 2024 :



Communiqué de presse informant du lancement de la concertation de Mise En Compatibilité des Documents d'Urbanisme, le 8 janvier 2024.



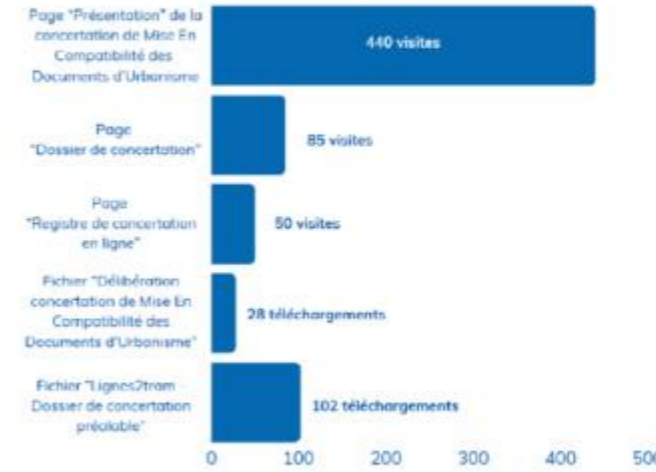
2.2 Les moyens d'expression mis à la disposition du public

Pour déposer une contribution écrite, plusieurs moyens ont été mis à la disposition du public :

- l'adresse postale : **CONCERTATION – Projet Lignes2tram – 56 Ter, avenue Marcel Dassault – Bâtiment 3 – 37200 TOURS**
- l'adresse mail concertation@lignes2tram.fr, disponible sur le site internet dédié au projet : <https://lignes2tram.fr/>
- la plateforme participative de la ville de Tours www.decidonsensemble.tours.fr :



Extraits de la page dédiée à la concertation de Mise En Compatibilité des Documents d'Urbanisme du projet Lignes2tram sur la plateforme participative de la ville de Tours



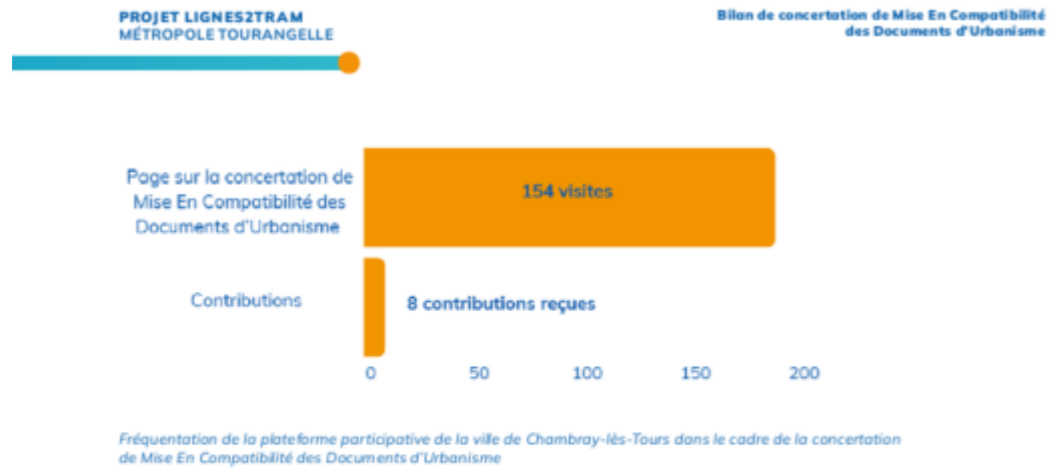
Fréquentation de la plateforme participative de la ville de Tours dans le cadre de la concertation de Mise En Compatibilité des Documents d'Urbanisme du 8 au 30 janvier 2024.

- la plateforme participative de la ville de Chambray-lès-Tours : <https://jeparticipe.ville-chambray-les-tours.fr/projet-lignes2tram-concertation-reglementaire-sur-la-mise-en-compatibilite-des-documents-durbanisme-du-8-au-30-janvier-2024>



Extrait de la page dédiée à la concertation de Mise En Compatibilité des Documents d'Urbanisme du projet Lignes2tram sur la plateforme participative de la ville de Chambray-lès-Tours.





PROJET LIGNES2TRAM
MÉTROPOLE TOURANGELLE

Bilan de concertation de Mise En Compatibilité des Documents d'Urbanisme

MÉTROPOLE TOURANGELLE
LIGNES
2
tram
Ligne2tram
LigneBHNS

Chapitre 3

L'analyse des contributions et les enseignements de la concertation

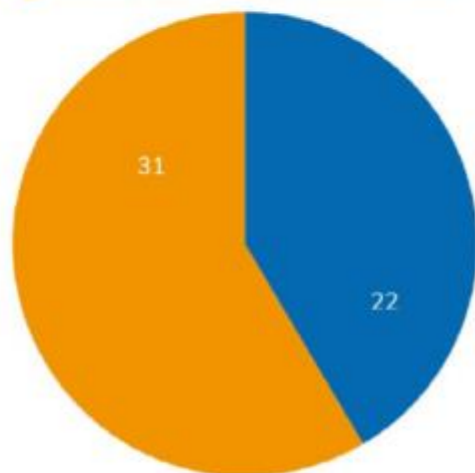
18

3.1 Analyse quantitative des contributions

La concertation a permis de recueillir 53 contributions :

Répartition des contributions

- Avis Mise en Compatibilité des Documents d'Urbanisme
- Avis hors-sujet Mise en Compatibilité des Documents d'Urbanisme

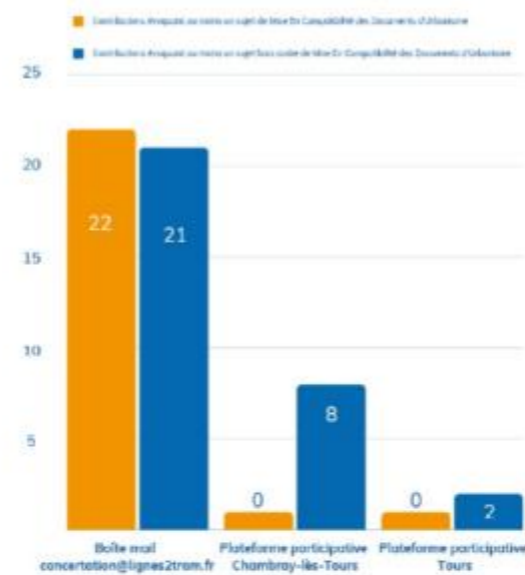


Parmi ces contributions, seules **22** d'entre elles portent sur la Mise En Compatibilité des Documents d'Urbanisme. Les **31 autres** contributions portent sur l'opportunité du projet, son tracé et sa faisabilité.

Seules les contributions portant sur la Mise En Compatibilité des Documents d'Urbanisme seront analysées dans ce bilan.

Pour les contributions ne portant pas sur l'objet de la concertation, une réponse sera adressée à partir de la boîte mail du projet contact@lignes2tram.fr.

Répartition des contributions par canal

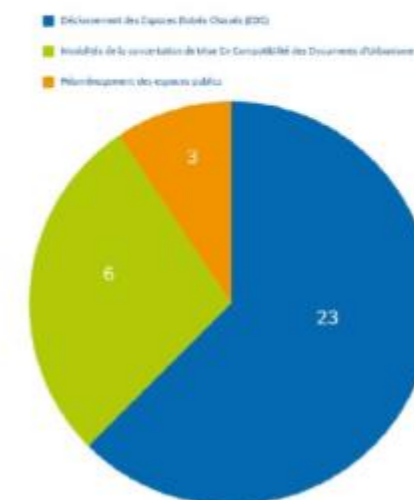


Toutes les contributions évoquant au moins un sujet dans le cadre de la Mise En Compatibilité des Documents d'Urbanisme ont été reçues sur la boîte mail concertation@lignes2tram.fr. Les avis exprimés sur les plateformes participatives des deux villes concernaient uniquement des sujets hors cadre de Mise En Compatibilité des Documents d'Urbanisme.

Thématiques des avis exprimés lors de la concertation :

	Réponse	Nombre	%
Sur la Mise En Compatibilité des Documents d'Urbanisme	Réaménagement des espaces publics	3	5,7%
	Déclassement espaces boisés	23	37,7%
	Modalités de la concertation	6	17,0%
Hors Mise En Compatibilité des Documents d'Urbanisme	Intérêt global du projet	11	20,8%
	Tracé / nouvelle desserte	26	49,1%
	Sujet passage par bd. Jean Royer	17	32,1%
	Développement économique	3	5,7%
	Rentabilité du projet	12	22,6%
	Accessibilité et inclusivité	1	1,9%
	Coût du projet	19	35,8%
	Environnement et aspect écologique	34	64,2%
	Nuisances / Santé et protection des habitants	9	17,0%
	Circulation et stationnements	11	20,8%
	Travaux	9	17,0%
	Proposition de mode de transport différent	13	24,5%
	Modification espaces privés	2	3,8%
	Infrastructures vélo	2	3,8%
	Expropriations	1	1,9%
	Sujet personnel	4	7,5%
	Total des contributions		53

Répartition thématique des avis exprimés sur la
Mise En Compatibilité des Documents d'Urbanisme



Trois thématiques émergent parmi les 22 contributions* sur l'objet de la concertation : 23 contributions évoquent le déclassement des Espaces Boisés Classés (EBC), 6 portent sur les modalités de la concertation et 3 sur les aménagements des espaces publics.

Un certain nombre de contributions ne porte pas sur l'objet de la concertation mais sur l'opportunité et les caractéristiques du projet Lignes2tram : l'environnement et l'écologie, les arbres, le tracé, le coût du projet, le passage par le boulevard Jean Royer, des alternatives de transport sur ce tracé (alternatives de Bus à Haut Niveau de Service électriques ou à hydrogène), la rentabilité du projet, l'intérêt général du projet, la circulation et le stationnement, les nuisances et la protection des habitants, les travaux, le développement économique, la modification des espaces privés, les infrastructures vélo, l'accessibilité et l'inclusivité du projet, ou encore les expropriations.

1 • Concernant le déclassement des Espaces Boisés Classés

Un contributeur interroge sur le déclassement des Espaces Boisés Classés le long de l'avenue de l'Alouette et aux Fontaines, et la modification des espaces protégés envisagée aux Fontaines et autour du centre de maintenance. Selon lui, ce déclassement important est contraire aux messages délivrés par le maire de Tours lors de ses vœux. En effet, ce dernier rappelait l'importance des arbres adultes pour réguler les températures en la ville et le CO2, et l'importance de sauvegarder la biodiversité.

Réponse du maître d'ouvrage

Le déclassement des Espaces Boisés Classés représente une surface de l'ordre d'environ 4 500m². En parallèle de ces surfaces qui seront défrichées, le projet Lignes2tram s'accompagne d'un projet végétal fort qui participera à la régulation de la température et à la biodiversité. Ce sont plus de 2000 arbres qui seront plantés dans le cadre du projet et environ 40 000m² de surfaces qui seront végétalisées au stade actuel des études.

*Correspond au nombre de contributeurs. Certains contributeurs ont abordé plusieurs thèmes sur la Mise En Compatibilité des Documents d'Urbanisme.

De plus, les surfaces perméables à l'intérieur du périmètre du projet (qui représente plus de 500 000m²) seront augmentées de plus de 20%. La plateforme végétalisée, qui représente 50% de la surface totale du linéaire viendra également participer à la lutte contre les îlots de chaleur, à la végétalisation et à la biodiversité.

Plusieurs contributeurs demandent des précisions sur le déclassement d'Espaces Boisés Classés (environ 4 500m²) et condamnent le déclassement de secteurs protégés. Ils craignent la disparition partielle ou totale du bois de Grandmont à Chambray-lès-Tours à terme, considérant que le projet est contradictoire au regard de son impact environnemental. Ils interrogent la maîtrise d'ouvrage sur l'ambition portée par le projet Lignes2tram de respecter l'environnement et la biodiversité (« au cœur des préoccupations »).

Un contributeur s'exprime en faveur de la réalisation du projet qui contribue à l'amélioration de la qualité de l'air, mais sa réalisation ne doit pas nuire aux forêts urbaines, et demande si des compensations sont prévues comme le reboisement d'une autre partie du parc Grandmont ou de la forêt de Chambray-lès-Tours.

Réponse du maître d'ouvrage

Le projet Lignes2tram s'inscrit dans une perspective paysagère et résolument écologique, à la hauteur de la richesse ligérienne de son territoire, à travers des principes simples : le choix d'essences contrôlées et adaptées aux évolutions climatiques, l'entretien phytosanitaire raisonné, la pleine terre et espèces mixtes.

L'insertion du projet le long du parc Grandmont nécessite des emprises en lisière de la zone plantée de l'Espace Boisé Classé. Ces emprises sont réduites au strict minimum et concernent uniquement la lisière du parc. Une attention particulière sera portée lors des travaux afin de défricher uniquement les arbres qui seront nécessaires. C'est au droit des deux stations tramway implantées le long de l'avenue de Bordeaux que les emprises seront les plus importantes afin de permettre la mise en place des quais de station d'une largeur de 4m et d'assurer la continuité, à l'arrière de la station, de la voie verte qui sera créée pour les vélos et les piétons tout le long du parc. Il convient de préciser également que la plateforme du tramway est végétalisée tout le long de l'avenue.

Les aménagements qui avaient été réalisés pour la desserte du parc universitaire par la ligne 2 TEMPO ne seront pas inutiles puisque dans la réalisation de la ligne 2 de tramway, le réseau de bus sera restructuré. La desserte du parc Grandmont par les bus sera maintenue au niveau des rue Bonamy, Monge et Tabarly.

Un contributeur souhaiterait visualiser le devenir de l'Espace Boisé avec le passage du tram au niveau du Parc Grandmont.

Réponse du maître d'ouvrage

La représentation ci-dessous illustre l'implantation de la station Grandmont à la mise en service de la ligne 2 de Tramway.



Des contributeurs manifestent leurs inquiétudes sur les coupes d'arbres prévues (« 644 arbres seront abattus dont 60 boulevard Jean Royer ») et s'y opposent fermement. Ils indiquent que ces objectifs sont contraires à ceux du Plan Local d'Urbanisme en vigueur.

Réponse du maître d'ouvrage

Les alignements d'arbres existants seront préservés autant que possible. Cependant, au-delà de ces alignements d'arbres, le projet s'inscrit dans une démarche écosystémique forte qui repose sur la combinaison d'une plateforme végétalisée, d'essences pollinisatrices et variées, choix de la pleine terre, etc.

Tout le long de la plateforme de la ligne 2 de tramway, des alignements d'arbres seront plantés quand l'environnement urbain le permet. L'un des principes phares du projet de « ruban vert » est d'approfondir la notion de ligne environnementale et vertueuse dans ses modes de gestion. Ainsi, les arbres seront systématiquement accompagnés de massifs et couvre-sols. Les essences composant cette palette végétale seront choisies pour correspondre aux enjeux du milieu urbain et du changement climatique. Une réflexion sera portée sur des mélanges terreux adaptés aux vivaces prévues. Ce sont plus de 2000 arbres qui seront plantés dans le cadre du projet Lignes2tram.

2 • Concernant les aménagements urbains

Un contributeur s'inquiète de l'accès à la servitude SL08 qui dessert l'une des plus grosses copropriétés de la ville de Tours, et souhaite connaître ce qui sera envisagé notamment pour permettre l'accès des véhicules de secours.

Réponse du maître d'ouvrage

Le passage de la ligne 2 de tramway par le boulevard Jean Royer et son impasse prend en considération les nécessités de maintien de l'accessibilité des services de secours qui ont été consultés dans le cadre du projet. Les véhicules de secours pourront continuer à accéder à cette copropriété pour assurer leurs missions.

Un contributeur souhaite des précisions sur l'élargissement de la rue Victor Hugo et le prolongement de la rue Thalès de Milet dans le cadre de la réalisation du projet.

Réponse du maître d'ouvrage

Les aménagements prévus sur la rue Victor Hugo permettront d'améliorer l'accessibilité à l'entrée du site hospitalier Bretonneau depuis cette même rue.

Le prolongement de la rue Thalès de Milet ne fait pas partie du projet Lignes2tram. Il s'agit d'un projet intégré dans un emplacement au Plan Local d'Urbanisme de la ville de Tours.

Un contributeur souhaite savoir comment est prévu l'élargissement de la rue Auguste Chevalier car cet axe permet les déplacements inter quartier, vers les commerces ainsi que vers le centre-ville et les gares de Tours et Saint-Pierre-des-Corps.

Réponse du maître d'ouvrage

L'élargissement de rue Auguste Chevalier ne fait pas partie du projet Lignes2tram. Il s'agit d'un projet intégré dans un emplacement au Plan Local d'Urbanisme de la ville de Tours.

3 • Concernant les modalités de concertation et la communication

Plusieurs contributeurs considèrent la durée de la concertation trop courte et son périmètre trop resserré. Ils regrettent que la concertation ne concerne pas le projet dans sa globalité, et ne traite pas de l'utilité du projet Lignes2tram, notamment le tracé de la ligne 2 de tramway. De plus, certains contributeurs jugent la communication sur la concertation de Mise En Compatibilité des Documents d'Urbanisme trop discrète et insuffisamment relayée. Ils déplorent également la complexité et la densité du dossier de concertation qui ne permet pas une analyse par tous ses lecteurs.

Réponse du maître d'ouvrage

Le périmètre de cette concertation de Mise En Compatibilité des Documents d'Urbanisme est en effet plus restreint que celui du projet.

Cette concertation sur les documents locaux d'urbanisme est une exigence récente du législateur, apportée par la loi d'Accélération et de Simplification de l'Action Publique de 2020, et n'a pas vocation à priver le public de canaux d'expression sur le projet en lui-même, mais à lui en apporter de nouveaux.

Certains aménagements de la future ligne 2 de tramway et le réaménagement de la ligne de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) nécessitent très ponctuellement la réduction d'Espaces Boisés Classés dans le Plan Local d'Urbanisme de Tours et Chambray-lès-Tours. Ces aménagements nécessitent des Mises En Compatibilité des Documents d'Urbanisme sur ces deux communes au titre de l'article L103-2-1°-c du Code de l'urbanisme.

La concertation s'est déroulée du 8 au 30 janvier 2024, soit une durée de 4 semaines qui a permis au public d'être en mesure de formuler ses observations dans un délai suffisamment dimensionné aux enjeux.

Quelques contributeurs demandent la tenue d'un référendum local sur le projet Lignes2tram, accompagné d'un «vrai débat» avec les habitants de la Métropole, afin de juger de sa pertinence et répondre aux exigences démocratiques

Réponse du maître d'ouvrage

Au cours du second semestre 2024, l'Enquête Publique permettra au public de donner son avis sur l'opportunité du projet et sur son impact sur l'environnement. À cette occasion, un dossier complet décrivant le projet et ses impacts sur son environnement sera présenté au grand public ainsi qu'aux services de l'État. Une commission d'enquête sera désignée par le Tribunal Administratif, à la demande de la Préfecture. Les services de l'État s'assureront de la solidité du projet porté par le maître d'ouvrage. La commission d'enquête conduira l'enquête de manière à permettre au public de disposer d'une information complète sur le projet et de participer au processus de décision en lui permettant de présenter ses observations et propositions.

À l'issue de cette enquête, la commission d'enquête rédigera un rapport et des conclusions motivées. Les conclusions et le dossier seront transmis à la préfecture, qui décidera de l'utilité publique du projet.



Chapitre 4

Les enseignements et les suites de la concertation

Cette concertation imposée au regard de l'évolution du Code de l'urbanisme (loi d'Accélération et de Simplification de l'Action Publique du 7 décembre 2020) a été relativement mal comprise par le public qui n'a pas su faire la distinction entre la concertation réglementaire du projet Lignes2tram et la concertation réglementaire spécifique à la procédure de Mise En Compatibilité des Documents d'Urbanisme. En effet, plus de la moitié des contributions de la présente concertation n'est principalement pas en lien avec l'objet de Mise En Compatibilité des Documents d'Urbanisme mais questionne l'opportunité du projet Lignes2tram.

Le présent bilan sera présenté au Comité syndical du Syndicat des Mobilités de Touraine pour approbation. Il sera annexé aux dossiers de Mise En Compatibilité des Documents d'Urbanisme qui seront déposés de manière concomitante au dossier d'Enquête Publique préalable à la Déclaration d'Utilité Publique du projet.

Malgré un dispositif de communication et d'information diversifié et complet sur le territoire, la concertation de Mise En Compatibilité des Documents d'Urbanisme n'a recueilli qu'un nombre limité d'avis entrant dans le champ de son véritable objet. La majorité des avis exprimés était hors-sujet de cette concertation spécifique à la Mise En Compatibilité des Documents d'Urbanisme.

4.1 Calendrier

4.1.1 Les étapes à venir du projet





CHAPITRE 14. AVIS DES COLLECTIVITES TERRITORIALES

14.1 AVIS DE TOURS METROPOLE VAL DE LOIRE (TMVL) DU 13 MAI 2024



SEANCE DU CONSEIL METROPOLITAIN DU 13 MAI 2024

Convocations adressées le mardi 07 mai 2024
Nombre de délégués titulaires présents : 72
Nombre de délégués votants : 85
Nombre de délégués titulaires en exercice : 87

Délégués titulaires présents :

Frédéric AUGIS, Maria LEPINE, Emmanuel DENIS, Philippe BRIAND, Nathalie SAVATON, Laurent RAYMOND, Christian GATARD, Patricia SUARD, Cédric DE OLIVEIRA, Thierry CHAILLOUX, Sébastien MARAIS, Philippe CLEMOT, Martin COHEN, Corinne CHAILLEUX, Bruno FENET, Elise PEREIRA-NUNES, Aude GOBLET, Thibault COULON, Christophe LOYAU-TULASNE, Patrick LEFRANCOIS, Gérard DAVIET, Régis SALIC, Frédérique BARBIER, Michel GILLOT, Stéphane HOUQUES, Catherine GAULTIER, Iman MANZARI, Benoist PIERRE, Affwa METREAU, Marion CABANNE, Céline DELAGARDE, Aylin GULHAN, Laure JAVELOT, Didier VALLEE, Stéphanie AK, Dominique SARDOU, Philippe BOURLIER, Bernard SOL, Lionel AUDIGER, Dominique BOULOZ, Arnault BERTRAND, Sandrine FOUQUET, Francis GERARD, Armelle AUDIN, Odile MACE, Frédéric DAGORET, Evelyne DUPUY, Valérie JABOT, Laurence LEFEVRE, Michel SOULAS, Bertrand RENAUD, Cathy SAVOUREY, Christophe DUPIN, Florent PETIT, Annaëlle SCHALLER, Christopher SEBAOUN, Christine BLET, Anne BLUTEAU, Betsabée HAAS, Franck GAGNAIRE, Armelle GALLOT-LAVALLEE, Antoine MARTIN, Oulématou BA-TALL, Eric THOMAS, Catherine REYNAUD, Mélanie FORTIER, Olivier LEBRETON, Marie QUINTON, Barbara DARNET MALAQUIN, Romain BRUTINAUD, Jean-Patrick GILLE, Christophe BOULANGER.

Titulaires absents excusés :

Emmanuel FRANCOIS a donné pouvoir à Nathalie SAVATON, Bertrand RITOURET a donné pouvoir à Corinne CHAILLEUX, Emmanuel DUMENIL a donné pouvoir à Bruno FENET, Sébastien CLEMENT a donné pouvoir à Armelle AUDIN, Francine LEMARIE a donné pouvoir à Valérie JABOT, Claudie HALLARD a donné pouvoir à Didier VALLEE, Judicaël OSMOND a donné pouvoir à Aude GOBLET, Wilfried SCHWARTZ a donné pouvoir à Régis SALIC, Christian BONNARD a donné pouvoir à Laurence LEFEVRE, Alice WANNERROY a donné pouvoir à Stéphane HOUQUES, Benoît FAUCHEUX a donné pouvoir à Christophe DUPIN, Christophe BOUCHET a donné pouvoir à Romain BRUTINAUD, Fanny PUEL a donné pouvoir à Marie QUINTON, Danielle PLOQUIN, Pierre-Alexandre MOREAU.

Désignation de Didier VALLEE, Conseiller Métropolitain en qualité de Secrétaire de séance.

C_24_05_13_006- TRANSPORTS ET MOBILITES DOUCES - AVIS SUR LE PROJET LIGNES2TRAM DANS LE CADRE DE LA PROCEDURE D'UTILITE PUBLIQUE

Monsieur Emmanuel DENIS, vice-président donne lecture du rapport suivant :

L'opération Lignes2tram est composée de la ligne 2 de tramway qui reliera La Riche à Chambray-lès-Tours en passant par Tours et Joué-lès-Tours, de l'extension du centre de maintenance et d'une nouvelle ligne de Bus à Haut Niveau de Service.

L'opération Lignes2tram s'inscrit dans une politique globale de renfort de l'offre du réseau de transport public permettant de répondre à une augmentation des besoins de mobilité sur le territoire tout en favorisant le report modal de la voiture particulière vers les transports collectifs.

La réalisation de l'opération Lignes2Tram nécessite notamment l'obtention d'une déclaration d'utilité publique.

Suite à la délibération n°C24/03/09 du 21 mars 2024, Monsieur le Président du Syndicat des Mobilités de Touraine a sollicité Monsieur le Préfet d'Indre-et-Loire pour l'ouverture d'une enquête publique unique pour la demande de déclaration d'utilité publique du projet Lignes2tram.

Selon les articles L122-1-V et R122-7-II alinéa 2 du Code de l'environnement, l'autorité compétente pour prendre la décision d'autorisation du projet transmet pour avis le dossier aux communes d'implantation du projet ainsi qu'aux collectivités territoriales et leurs groupements intéressés. Ces collectivités territoriales et leurs groupements se prononcent dans le délai de deux mois.

En conséquence, il est proposé au Conseil métropolitain d'adopter la délibération suivante :

Le Conseil métropolitain, après en avoir délibéré,

Vu le Code général des collectivités territoriales ;

Vu la délibération du Conseil Métropolitain du 16 octobre 2017 actant la nécessité de disposer d'un schéma de mobilité à long terme autour du déploiement d'un réseau de tramways,

Vu la délibération du Conseil Métropolitain du 18 décembre 2017 approuvant les objectifs de concertation préalable, le lancement de la concertation préalable et la saisine de la commission nationale du débat public,

Vu la délibération du Conseil Métropolitain du 17 décembre 2018 dressant le bilan de la concertation et actant la poursuite de la procédure,

Vu la délibération du Conseil Métropolitain du 22 mai 2023 approuvant la poursuite du projet de deuxième ligne de tramway sur la base du tracé empruntant le boulevard Jean Royer et l'engagement des études d'avant-projet, et s'engageant à contribuer au financement du Syndicat des Mobilités de Touraine,

Vu la délibération du Conseil Métropolitain du 25 mars 2024 mettant en place une autorisation d'engagement en fonctionnement et ajustant l'autorisation de programme en investissement pour le financement du projet Ligne2Tram,

Vu le Code de l'environnement, et notamment ses articles L.122-1-V et suivants et R.122-7-II alinéa 2 ;

Vu le courrier de Monsieur le Préfet d'Indre-et-Loire en date du 8 avril 2024 par lequel il sollicite l'avis de Tours Métropole Val de Loire sur le projet Lignes2tram en application des articles précités,

Vu l'avis du Bureau réuni en commission préalable en date du 22 avril 2024,

Vu l'avis de la commission espaces publics voiries et mobilités, en date du 07 mai 2024,

Considérant qu'il convient que Tours Métropole Val de Loire délibère et formule un avis sur le projet Lignes2tram,

- **DECIDE** d'émettre un avis favorable sur le projet Lignes2tram ;

- **AUTORISE** Monsieur le Président à effectuer tous actes, toutes démarches et à signer tous documents afférents à la mise en œuvre de ces procédures et à l'exécution de la présente délibération.

Le Conseil Métropolitain adopte à la majorité.

11 abstentions.

7 votes contre.

1 ne prend pas part au vote.

**Pour extrait conforme
Pour le Président et par délégation,
Le Directeur Général des Services,**



Frédéric CHABELLARD

14.2 AVIS DE LA COMMUNE DE LA RICHE DU 22 MAI 2024

Page 1 sur 3



République Française
VILLE DE LA RICHE

CONSEIL MUNICIPAL

Séance du mercredi 22 mai 2024

Extrait du registre des délibérations

OooOooO

Le 22 mai 2024, à 18 heures, les membres du Conseil municipal, légalement convoqués le 16 mai 2024, se sont réunis en Mairie sous la présidence de Sébastien CLÉMENT, Maire.

Étaient présents à l'appel nominal :

Sébastien CLÉMENT, Armelle AUDIN, Yann VASSELIN, Zohra KHANE, Sébastien CASSIER, Janelle CRESPIEN, Vladimir RICARDEAU, Sabine PINGAUD, Patrick SOTTEJEAU, Fatima HASSANI, Christian SEISEN, Georges DRUMONT, Ismaël DJELLEL, Vincent CORVOISIER, Caroline TRAVERS, François JOURDRAN, Zakariae MIKKI, Valérian BOUCHER, Victoria MÉRON, Alain RIOUX, Martine VERGEOT, Isabel TEIXEIRA, Noura KENANI, Christophe CHALAYE, Wilfried SCHWARTZ, Marie DOUARD, Christine BREYSSE.

Conformément à l'article L. 2121-20 du code général des collectivités territoriales :

- Nelsa BRANCO, Louise POISSON, Anna DELLA ROSA, Philippe PLANTARD et Florent BARBAULT étaient excusés et ont donné respectivement pouvoir à Alain RIOUX, Sébastien CASSIER, Christian SEISEN, Christine BREYSSE et Christophe CHALAYE ;
- Ludivine SASSIER était excusée et non représentée.

Ont été désignés secrétaires de séance :

Conformément à l'article L. 2121-15 du code général des collectivités territoriales, Vladimir RICARDEAU et Noura KENANI à l'unanimité.

OooOooO

N°DEL-20240522-DGPU-06- PROJET LIGNES2TRAM - AVIS DU CONSEIL MUNICIPAL PREALABLEMENT A L'ENQUETE PUBLIQUE

Nombre de conseillers en exercice	33
Présents	27
Absent(e)s représenté(e)s	05
Absent(e)s non représenté(e)s	01
Ne prenant pas part au vote	00
Votants	32

Page 2 sur 3

Madame Armelle AUDIN informe les membres du Conseil municipal :

L'opération Lignes2tram est composée de la ligne 2 de tramway qui reliera La Riche à Chambray-Lès-Tours, en passant par Joué-Lès-Tours, Tours, de l'extension du centre de maintenance et d'une nouvelle ligne de bus à haut niveau de service.

L'opération Lignes2tram s'inscrit dans une politique globale de renfort de l'offre du réseau de transport public permettant de répondre à une augmentation des besoins de mobilité sur le territoire tout en favorisant le rapport modal de la voiture particulière vers des transports collectifs.

La réalisation de l'opération Lignes2tram nécessite notamment l'obtention d'une déclaration d'utilité publique.

Suite à la délibération n° C24/03/09 du 21 mars 2024, Monsieur le Président du Syndicat des mobilités de Touraine a sollicité Monsieur le préfet d'Indre-et-Loire pour l'ouverture d'une enquête publique unique pour la demande de déclaration d'utilité publique du projet Lignes2tram.

Selon les articles L122-1-V et R122-7-II alinéa 2 du code de l'environnement, l'autorité compétente pour prendre la décision d'autorisation du projet transmet pour avis le dossier aux communes d'implantation du projet ainsi qu'aux collectivités territoriales et leurs groupements intéressés. Ces collectivités territoriales et leurs groupements se prononcent dans le délai de deux mois.

Le SMT précise que « le projet de dossier soumis à enquête publique, transmis en Préfecture pour avis, est un document confidentiel de plusieurs milliers de pages. Celui-ci est consultable par les élus du Conseil municipal dans les locaux du SMT, entre 09h00 et 12h00 et entre 14h00 et 16h30 après avoir préalablement contacté les services. »

Monsieur le Maire propose aux membres du Conseil municipal,

Vu le code général des collectivités territoriales ;
Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 122-1 V alinéa 2 et R. 122-7 II ;
Vu le courrier de Monsieur le préfet d'Indre-et-Loire en date du 8 avril 2024 par lequel il sollicite l'avis de la ville de La Riche sur le projet Lignes2tram en application des articles précités ;
Vu la présentation générale du projet jointe en annexe à la présente délibération ;
Vu l'avis favorable de la Commission n° 2 réunie le 13 mai 2024 ;

- d'émettre un avis favorable sur le projet de Lignes2Tram préalablement à l'enquête publique ;
- de l'autoriser, ou l'Adjoint(e) au Maire délégué(e), à prendre tout acte nécessaire à l'exécution de la présente délibération.

Cette délibération est adoptée à l'unanimité.

Page 3 sur 3

OooOooO

Fait et délibéré à La Riche le 22/05/2024
Publié électroniquement le 27/05/2024
Le Maire

Les Secrétaires de séance


Vladimir RICHARDEAU


Noura KENANI




Sébastien CLÉMENT

La présente délibération peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le Tribunal administratif d'Orléans – 28 rue de la Bretonnerie – 45057 ORLÉANS CEDEX 1, ou par l'application informatique « Télérecours citoyens » accessible par le site internet <https://www.telerecours.fr> dans un délai de deux (2) mois à compter de la date de publication.

N°DEL-20240522-DGPU-06- Projet Lignes2Tram - Avis du Conseil municipal préalable à l'enquête publique
Conseil municipal du 22 mai 2024

14.3 AVIS DE LA COMMUNE DE CHAMBRAY-LES-TOURS DU 23 MAI 2024



DEPARTEMENT D'INDRE-ET-LOIRE

CONSEIL MUNICIPAL SÉANCE DU 23 MAI 2024

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL N°2024/05/02

DATE DE CONVOCATION
16/05/2024

DATE D'AFFICHAGE
16/05/2024

L'AN DEUX MILLE VINGT QUATRE, LE 23 MAI A 20 HEURES,
le Conseil Municipal, légalement convoqué, s'est réuni salle du Conseil
Municipal en séance publique sous la présidence de M. GATARD Christian,
Maire.

Mme BEDET Anaïs est élue secrétaire de séance.

NOMBRE DE CONSEILLERS

EN EXERCICE 33

PRESENTS 21

VOTANTS 30

ETAIENT PRESENTS :

M. GATARD Christian, M. VALLEE Didier, Mme RIOLET Murielle, M. SCAVINER
Yves, Mme BERHOUEZ Florine, Mme HALLARD Claudie, M. COUILLANDEAU
Jean-Michel, Mme DUGUET Véronique, Mme BEDET Anaïs, Mme DUBOIS
Florence, M. CARRERE Laurent, Mme KHELIFI Chantal, Mme BEIGNEUX Céline,
M. LE SOURNE Philippe, Mme GALLMANN Delphine, CHOUTEAU Christian, Mme
TAILLANDIER-SCHMITT, M. LAMY Michel, Mme CHAMPIGNY Marie-Martine, M.
FERY Patrick, M. CHEVILLARD Jérôme.

RESULTATS DU VOTE

VOIX POUR : 29

VOIX CONTRE : -

ABSTENTIONS 1

ETAIENT ABSENTS ET EXCUSÉS AYANT DONNE POUVOIR :

- M. CHANDENIER Jacques à M. COUILLANDEAU Jean-Michel,
- M. BEAN Thibault à M. CARRERE Laurent,
- Mme MONMARCHÉ-VOISINE Agnès à Mme RIOLET Murielle,
- M. BOUTET Kévin à M. CHOUTEAU Christian
- M. DELCROIX Yves à M. VALLEE Didier,
- Mme BRAGOULET Marie-Noëlle à Mme BERHOUEZ Florine,
- Mme GEORGET Anne à M. GATARD Christian,
- M. GARCIA Guillaume à Mme BEDET Anaïs,
- M. ROLQUIN Michel à M. LAMY Michel.

ETAIENT EXCUSÉS :

- M. GADRAT Antoine,
- M. RUSSEAU Guy.

ETAIT ABSENTE :

Mme PERIGNON Mélanie.

OBJET

SERVICES TECHNIQUES

Avis de la Commune sur le projet Lignes2tram en application des
articles L122-1-V et R122-7-II du Code de l'environnement

CERTIFIE EXECUTOIRE

LE : 29 MAI 2024

REÇU EN PREFECTURE

LE : 29 MAI 2024

PUBLIE OU NOTIFIE

LE : 29 MAI 2024



Le Maire

C. GATARD

Monsieur le Maire rappelle à l'Assemblée que l'opération Lignes2tram est composée de la ligne 2 de tramway qui reliera La Riche à Chambray-les-Tours en passant par Tours et Joué-les-Tours, de l'extension du centre de maintenance et d'une nouvelle ligne de Bus à Haut niveau de Service.

L'opération Lignes2tram s'inscrit dans une politique globale de renfort de l'offre du réseau de transport public permettant de répondre à une augmentation des besoins de mobilité sur le territoire tout en favorisant le report modal de la voiture particulière vers les transports collectifs.

La réalisation de l'opération Lignes2Tram nécessite notamment l'obtention d'une déclaration d'utilité publique.

Suite à la délibération n°C24/03/09 du 21 mars 2024, Monsieur le Président du Syndicat des Mobilités de Touraine a sollicité Monsieur le Préfet d'Indre-et-Loire pour l'ouverture d'une enquête publique unique pour la demande de déclaration d'utilité publique du projet Lignes2tram.

Selon les articles les articles L122-1-V et R122-7-II alinéa 2 du code de l'environnement, l'autorité compétente pour prendre la décision d'autorisation du projet transmet pour avis le dossier aux communes d'implantation du projet ainsi qu'aux collectivités territoriales et leurs groupements intéressés. Ces collectivités territoriales et leurs groupements se prononcent dans le délai de deux mois.

ANNEXE : PRESENTATION GENERALE DU PROJET

Le projet de dossier soumis à enquête publique est un document confidentiel de plusieurs milliers de pages. Il est consultable dans les bureaux du Syndicat des Mobilités entre 9h-12h et 14h-16h30 sur prise de rendez-vous au 02.47.80.12.00

Vu le courrier de Monsieur le préfet d'Indre-et-Loire en date du 8 avril 2024 par lequel il sollicite l'avis de la commune sur le projet Lignes2tram en application des articles précités,

Vu le Code général des collectivités territoriales,

Vu le code de l'environnement, et notamment ses articles L.122-1-V et suivants et R.122-7-II alinéa 2 du code de l'environnement,

Vu l'avis de la Commission « Transition écologique » du 16 mai 2024,

Considérant qu'il convient que le Conseil Municipal délibère et formule un avis sur projet Lignes2tram,

Le Conseil Municipal,

Où l'exposé de Monsieur le Maire,

Après en avoir délibéré,

PAR 29 VOIX POUR ET 1 ABSTENTION (Marie-Martine CHAMPIGNY)

- DECIDE d'émettre un avis favorable,
- AUTORISE Monsieur le Maire à effectuer tous actes, toutes démarches et à signer tous documents afférents à la mise en œuvre de ces procédures et à l'exécution de la présente délibération.

- **DIT** qu'un exemplaire de la présente sera adressé :
 - à M. le Préfet d'Indre-et-Loire,
 - à M. le Président du Syndicat des Mobilités de Touraine,
 - au service municipal concerné : Services Techniques.

Fait et délibéré en séance, les jours, mois et an susdits et
les Membres présents ont signé au registre.

Le Secrétaire de Séance,

Anais BEDET



Pour extrait conforme :

Le Maire,

Christian GATARD

Le présent acte peut faire l'objet d'un recours pour excès de pouvoir devant le Tribunal administratif d'Orléans, dans un délai de deux mois à compter de sa transmission aux services de l'Etat et de sa publication.

14.4 AVIS DE LA COMMUNE DE JOUE-LES-TOURS DU 27 MAI 2024



Ville de Joué-lès-Tours
Indre-et-Loire

Conseillers municipaux :

En exercice: 39
Présent(s): 35
Absent(s) représenté(s) : 4
Absent(s) non représenté(s) : /
Ne prennent pas part au vote : /
Votants: 39
Date de convocation :
Le 21 mai 2024

Extrait du Registre des délibérations du Conseil municipal
Séance du 27 mai 2024

Délibération n°2024-05-06
Avis projet Lignes 2 tram en application des articles L122-1-V et R122-7-II alinéa 2 du code de l'environnement

Le 27 mai 2024, à 19 heures 30, le Conseil municipal s'est réuni, sous la présidence de Monsieur Frédéric AUGIS, Maire. La séance était publique.

Présents : Frédéric AUGIS, Valérie TUROT, Judicaël OSMOND, Aude GOBLET, Bernard SOL, Sandrine FOUQUET, Lionel AUDIGER, Caroline CHALOPIN, Alain MÉDINA, Sylviane AUGIS, Cyril PALIN, Guy LIMOUZINEAU, Annie LAURENCIN, Michel ALLARD, Michel CRAVENAUD, Guy FANDO, Marie-Thérèse LEBLEU, Dominique BOULOZ, Caroline ALLIOT, Pascal CARRÉ, Philippe LACARTE, Muriel CHIL, Michaël RISCH, Aylin GULHAN, Bénédicte SAINT-PAUL, Anaïs WILLIEZ, Dominique JOYEUX, Ève GAUTHIER, Cyril GREBIC, Francis BARBÉ, Francis GÉRARD, Marie-Line MOROY, Nadia BUREAU, Virginia RAGUIN, Samuel VILLETTE.

Absent(s) ayant donné un pouvoir : Jean-Claude DROUET à Frédéric AUGIS, Arnault BERTRAND à Lionel AUDIGER, Lindsay GENTILHOMME à Valérie TUROT, Anne JAVET à Nadia BUREAU.

Absent(s) non représenté(s) : /

N'ont pas pris part au vote : /

Secrétaire de séance : Madame Anaïs WILLIEZ

L'opération Lignes2tram est composée de la ligne 2 de tramway qui reliera La Riche à Chambray-lès-Tours en passant par Tours et Joué-lès-Tours, de l'extension du centre de maintenance et d'une nouvelle ligne de Bus à Haut niveau de Service.

L'opération Lignes2tram s'inscrit dans une politique globale de renfort de l'offre du réseau de transport public permettant de répondre à une augmentation des besoins de mobilité sur le territoire tout en favorisant le report modal de la voiture particulière vers les transports collectifs.

La réalisation de l'opération Lignes2Tram nécessite notamment l'obtention d'une déclaration d'utilité publique.

Ville de Joué-lès-Tours – Conseil municipal du 27 mai 2024
Délibération n°2024-05-06

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur
037-213701220-20240530-DEL_2024_05_06-DE
Accusé certifié exécutoire
Réception par le préfet : 30/05/2024
Publication : 30/05/2024



Suite à la délibération n°C24/03/09 du 21 mars 2024, Monsieur le Président du Syndicat des Mobilités de Touraine a sollicité Monsieur le Préfet d'Indre-et-Loire pour l'ouverture d'une enquête publique unique pour la demande de déclaration d'utilité publique du projet Lignes2tram.

Selon les articles les articles L.122-1-V et R.122-7-II alinéa 2 du code de l'environnement, l'autorité compétente pour prendre la décision d'autorisation du projet transmet pour avis le dossier aux communes d'implantation du projet ainsi qu'aux collectivités territoriales et leurs groupements intéressés. Ces collectivités territoriales et leurs groupements se prononcent dans le délai de deux mois.

Vu le courrier de Monsieur le Préfet d'Indre-et-Loire en date du 08 avril 2024 par lequel il sollicite l'avis de la Ville de Joué-Lès-Tours sur le projet Lignes2tram en application des articles précités,

Vu le Code général des collectivités territoriales,

Vu le code de l'environnement, et notamment ses articles L.122-1-V et suivants et R.122-7-II alinéa 2 du code de l'environnement,

Considérant qu'il convient que le Conseil Municipal délibère et formule un avis sur projet Lignes2tram,

Vu l'avis favorable de la Commission Joué Mobilité du jeudi 16 mai 2024,

Appelé à se prononcer,
Le Conseil municipal,
A l'unanimité

- Décide d'émettre un avis favorable ;
- Autorise Monsieur le Maire, ou son représentant, à effectuer tous actes, toutes démarches et à signer tous documents afférents à la mise en œuvre de ces procédures et à l'exécution de la présente délibération.

Pour extrait conforme,

Signé numériquement le jeudi 30 mai 2024

Le Maire,
Président
Tours Métropole Val de Loire,



FAI
Frédéric AUGIS

Monsieur le Maire certifie sous sa responsabilité le caractère exécutoire de cet acte, informe que la présente délibération peut faire l'objet d'un recours pour excès de pouvoir devant le Tribunal Administratif d'Orléans dans un délai de deux mois à compter de la présente publication par voie d'affichage.

Ville de Joué-lès-Tours – Conseil municipal du 27 mai 2024
Délibération n°2024-05-06

14.5 AVIS DE LA COMMUNE DE TOURS DU 27 MAI 2024

REPUBLIQUE FRANCAISE

Département d'Indre-et-Loire

VILLE DE TOURS

REUNION DU CONSEIL MUNICIPAL DU 27 MAI 2024

Convocations envoyées le 15 mai 2024

Nombre de conseillers élus : 55

Nombre de conseillers présents : 52

Etait présent : Sous la présidence de Monsieur le Maire Emmanuel DENIS (n°1 à n°7 : sorti de la salle de la n°8 à n°11 : n°12 à n°43), Alice WANNERROY (Préside la séance de la n°8 à n°11), Franck GAGNAIRE, Marie QUINTON, Frédéric MINOUI, Cathy SAVOUREY, Christophe DUPIN, Catherine REYNAUD, Iman MANZARI, Christine BLET (n°1 à n°22), Philippe GEIGER, Elise PEREIRA-NUNES, Eric THOMAS, Annaëlle SCHALLER, Martin COHEN, Rachel MOUSSOUNI, Bertrand RENAUD, Betsabée HAAS, Florent PETIT, Anne BLUTEAU (n°1 à n°3), Thierry LECOMTE, Oulémaou BA-TALL, Armelle GALLOT-LAVALLEE, Marie-Lou GUARDIA (n°1 à n°7), Jean-Patrick GELLE (n°1 à n°35), Frédérique BARBIER, Christophe BOULANGER, Marie-Pierre CUVIER (n°1 à n°3), Pascal BRUN, Fanny PUEL (n°1 à n°3), Anne DESIRE (n°1 à n°3), Stéphane HOULOUS, Delphine DARRÉS, Sabine MENIER, Christopher SEBAOUN, Florian HEMME (n°1 à n°3), Pierre-Alexandre MOREAU (n°1 à n°3), Antoine MARTIN, Eléonore ALBRY, Mésance BRAND, Christophe BOUCHET (n°1 à n°34), Marion CABANNE, Romain BRUTINAUD, Olivier LEBRETON, Cécile CHEVILLARD, Thibaut COULON (n°1 à n°35), Benoist PIERRE, Barbara DARNET-MALAGUIN (n°1 à n°3), Pierre COMMANDEUR, Mélanie FORTIER (n°1 à n°34), Bertrand ROUZIER (n°1 à n°34), Céline DELAGARDE (n°1 à n°34)

Avait donné pouvoir :

Christine BLET à Bertrand RENAUD (n°23 à n°43)
Anne BLUTEAU à Iman MANZARI (n°4 à n°43)
Marie-Lou GUARDIA à Delphine DARRÉS (n°8 à n°43)
Marie-Pierre CUVIER à Mésance BRAND (n°4 à n°43)
Fanny PUEL à Thierry LECOMTE (n°4 à n°43)
Benoît FAUCHEUX à Christophe DUPIN (n°1 à n°43)
Anne DESIRE à Cathy SAVOUREY (n°4 à n°43)
Florian HEMME à Franck GAGNAIRE (n°4 à n°43)
Pierre-Alexandre MOREAU à Christopher SEBAOUN (n°4 à n°43)
Christophe BOUCHET à Marion CABANNE (n°28 à n°43)
Alexandra SCHALK-PETITOT à Romain BRUTINAUD (n°1 à n°43)
Barbara DARNET-MALAGUIN à Benoist PIERRE (n°4 à n°43)
Aïwa METREAU à Mélanie FORTIER (n°1 à n°34)

Etait absent :

Jean-Patrick GELLE (n°36 à n°43)
Thibaut COULON (n°36 à n°43)
Mélanie FORTIER (n°35 à n°43)
Bertrand ROUZIER (n°35 à n°43)
Aïwa METREAU (n°35 à n°43)
Céline DELAGARDE (n°35 à n°43)

- 24_05_27_003

DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE TRAM - AVIS DE LA VILLE DE TOURS SUR LE PROJET LIGNES2TRAM EN APPLICATION DES ARTICLES L122-1-V ET R122-7-II ALINEA 2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Le Conseil Municipal,

Après avoir entendu l'exposé du rapporteur,

Vu le code général des collectivités territoriales,

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L122-1-V et suivants et R122-7-II alinéa 2,

Vu le courrier de Monsieur le Préfet d'Indre-et-Loire en date du 8 avril 2024 par lequel il sollicite l'avis de la Ville de Tours sur le projet Lignes2tram,

Vu l'avis de la Commission Aménagement de l'espace urbain, mobilités, biodiversité, gestion des risques et bâtiments,

Considérant qu'il convient que le Conseil Municipal de la Ville de Tours délibère et formule un avis sur le projet Lignes2tram,

après en avoir délibéré :

- DECIDE d'émettre un avis favorable sur le projet Lignes2tram,

- AUTORISE Monsieur le Maire ou le Conseiller Municipal Délégué à effectuer tous actes, toutes démarches et à signer tous documents afférents à la mise en œuvre de ces procédures et à l'exécution de la présente délibération.

ADOpte A LA MAJORITE DES SUFFRAGES EXPRIMES

Avis favorables : 41

Avis contraires : 10 (B. ROUZIER, M. FORTIER, A. METREAU, C. DELAGARDE, C. BOUCHET, M. CABANNE, R. BRUTINAUD, A. SCHALK PETITOT, B. PIERRE, P. COMMANDEUR)

Abstentions : 4 (B. DARNET MALAQUIN, O. LEBRETON, T. COULON, C. CHEVILLARD)

Pour extrait conforme,
Le Maire
Pour le Maire et par délégation,
Le Directeur Général des Services,



Emmanuel PORCHER

14.6 AVIS DE LA COMMUNE DE SAINT-PIERRE-DES-CORPS DU 29 MAI 2024



REPUBLIQUE FRANCAISE
Département d'Indre et Loire
VILLE DE SAINT-PIERRE-DES-CORPS

Le Conseil Municipal du 29 mai 2024 a été convoqué le 22 mai 2024.
Nombre de conseillers élus : 33
Nombre de conseillers en exercice : 33

Le Conseil Municipal a siégé dans la salle du Conseil Municipal, en Mairie de Saint-Pierre-des-Corps, le mercredi 29 mai 2024, à 18 heures, sous la présidence de Monsieur Emmanuel FRANCOIS, Maire de Saint-Pierre-des-Corps.

Etaient présents : Emmanuel FRANCOIS, Eloïse DRAPEAU, Mickaël CHAPEAU, Marion PERSIANI, Amin BRIMOU, Alain GARCIA, Jeanine METAIS, Alain DELANCHY, Laurence LEFEVRE, Régis DUROUCHOUX, Stéphane AUDUSSEAU, Samira MOKADEM, Mukerrem AK, Gilles FREMONT, Michel SOULAS, Laëtitia ALLYASBGRAN-QUINTARD, Cédric ROSMORDUC, Catherine BONNEAU, Sylvie LENOBLE, Cyrille JEANNEAU, Anis GUELMAMI, Fatima KENDRI, Nabil BENZAIT, Béatrice GROSLERON

Avaient donné pouvoir :

Annick MARICHAL
Olivier CONTE
Romain DANGER
Christian BONNARD
Christophe DE AMORIM
Annick VOLATIANA
Mohamed BENBEDRA
Ganzé AK

procuration à Emmanuel FRANCOIS
procuration à Marion PERSIANI
procuration à Eloïse DRAPEAU
procuration à Gilles FREMONT
procuration à Alain GARCIA
Procuration à Alain DELANCHY
procuration à Catherine BONNEAU
procuration à Mukerrem AK

Absente : Pascaline DAUMAIN

Secrétaire de Séance : Eloïse DRAPEAU

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL
DU MERCREDI 29 MAI 2024

N° 2024 05 29 – 01

OBJET : AVIS DE LA VILLE DE SAINT-PIERRE-DES-CORPS SUR LE PROJET
LIGNES2TRAM EN APPLICATION DES ARTICLES L122-1-V ET R122-7-II ALINEA 2
DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

RAPPORTEUR : Monsieur le Maire

Vu le courrier de monsieur le préfet d'Indre-et-Loire en date 8 avril 2024 par lequel il sollicite l'avis de la ville de Saint-Pierre-des-Corps sur le projet Lignes2tram en application des articles précités,

Vu le Code général des collectivités territoriales ;

Ville de Saint-Pierre-des-Corps – Conseil Municipal du 29 mai 2024



Vu le code de l'environnement, et notamment ses articles L.122-1-V et suivants et R.122-7-II alinéa 2 du code de l'environnement ;
Vu le rapport du projet Lignes2Tram,
Vu la note de présentation adressée à chaque membre du conseil municipal,
Considérant qu'il convient que le Conseil Municipal de Saint-Pierre-des-Corps délibère et formule un avis sur projet Lignes2tram

Le Conseil Municipal de la ville de Saint-Pierre-des-Corps après en avoir délibéré,

DECIDE d'émettre un avis DEFAVORABLE sur le projet Lignes2tram

AUTORISE Monsieur Emmanuel FRANCOIS, Maire de Saint-Pierre-des-Corps à effectuer tous actes, toutes démarches et à signer tous documents afférents à la mise en œuvre de ces procédures et à l'exécution de la présente délibération

VOTES :
CONTRE : 31
ABSTENTION : 1 (C. BONNARD)
Délibération non adoptée.

Fait et délibéré en Mairie de Saint-Pierre-des-Corps, le jour, mois et an que dessus.
Ont signé au registre, les membres présents.

Eloïse DRAPEAU
Secrétaire de Séance



Pour expédition conforme,
Saint-Pierre-des-Corps, le 29 mai 2024

Emmanuel FRANCOIS
Maire de Saint-Pierre-des-Corps

Ville de Saint-Pierre-des-Corps – Conseil Municipal du 29 mai 2024



CHAPITRE 15. PROCES-VERBAL DE LA REUNION D'EXAMEN CONJOINT DE LA MISE EN COMPATIBILITE DES DOCUMENTS D'URBANISME AVEC LE PROJET « LIGNES2TRAM »



Service d'animation interministérielle
des politiques publiques

Affaire suivie par :
Bureau de l'environnement

RÉUNION EXAMEN CONJOINT MISE EN COMPATIBILITÉ DES DOCUMENTS D'URBANISME

Projet « Lignes2tram »

Lundi 24 juin 2024 à 14h30 – salle Richelieu

Procès-verbal

Présidence de séance :

M. Xavier LUQUET, secrétaire générale de la préfecture d'Indre-et-Loire

Participants :

M. Emmanuel DENIS, Maire de Tours et président du Syndicat des Mobilités de Touraine
M. Christian GATARD, Maire de Chambray-les-Tours, Vice-Président TMVL délégué à l'urbanisme
M. Patrick MICHAUD, Vice-président du conseil départemental d'Indre-et-Loire
M. Christophe SER, coordinateur technique et administratif – conseil départemental d'Indre-et-Loire
Mme Caroline MARTENOT, directrice du Syndicat Mixte de l'Agglomération tourangelle
M. Franck CHARNASSE, directeur général adjoint – Tours Métropole Val-de-Loire
Mme Aurélie THIBAUT, direction générale adjointe Aménagement durable du territoire – TMVL
Mme Valérie DUBREUIL, directrice de projet tramway – TRANSAMO/SET
M. Sébastien COLIN-COLLET, responsable procédures et foncier TRANSAMO/SET
M. Grégoire ISIDORE, chef de projet – Syndicat des Mobilités de Touraine
Mme Anne VIGNAUX, responsable du pôle évaluation domaniales – DDFIP 37
Mme Clotilde EL MAZOUNI, chargée de mission métropole et mobilités – DDT 37

1/4

M. Hubert GARCIA, ingénieur des services culturels et du patrimoine – UDAP 37
Mme Corine GUILLOTEAU MERCIER, suivi des documents d'urbanisme – UDAP 37
Mme Isabelle FERRANDON, cheffe du bureau de l'environnement – Préfecture d'Indre-et-Loire
M. Frédéric MOUTON, adjoint à la cheffe du bureau de l'environnement – Préfecture d'Indre-et-Loire
M. Fouad ABDULHAMIDI, bureau de l'environnement – Préfecture d'Indre-et-Loire

Excusé :

– Monsieur le directeur DREAL Centre Val-de-Loire

Monsieur LUQUET ouvre la séance, remercie les personnes présentes et rappelle le cadre légal et administratif qui régit la procédure de déclaration d'utilité publique (DUP) emportant la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme (PLU) des communes de Tours et Chambray-lès-Tours, induite par le projet « Lignes2tram ».

Il met notamment en exergue l'importance de la retranscription des modifications apportées dans le cadre de la mise en compatibilité dans les documents d'urbanisme pour la parfaite information du public et souhaite alerter et sensibiliser les services instructeurs et les collectivités en charge de cette mission.

1. Présentation du projet

Madame DUBREUIL rappelle que le projet Lignes2tram comprend notamment :

- la création de la ligne 2 de tramway qui reliera La Riche à Chambray-lès-Tours en passant par Tours et Joué-lès-Tours.
- l'aménagement de la ligne bus à haut niveau de service (BHNS) depuis la rue Mirabeau à Tours jusqu'au centre commercial Les Atlantes à Saint-Pierre-des-Corps.
- la création de deux nouveaux parkings relais situés à chaque terminus de la ligne 2 de tram.
- l'extension du centre de maintenance situé au nord de Tours pour accueillir les nouvelles rames qui exploiteront la ligne 2

2. Calendrier général du projet

Le calendrier général des travaux ainsi que le planning des événements procéduraux sont commentés par madame DUBREUIL.

Sur le volet travaux, madame DUBREUIL indique que les études d'avants projets, qui ont permis de construire le projet « Lignes2tram » soumis à enquête publique, sont désormais terminées et que les études dites de projet ont quant à elles démarrées. Ces études précisent le contenu des dossiers des consultations des entreprises de travaux. La consultation des entreprises de travaux est prévue pour le dernier trimestre 2024 et un début des travaux programmé à l'été 2025 sous réserve de l'obtention de l'arrêté préfectoral DUP.

Sur le volet « procédures », le calendrier se décline de la manière suivante :

- arrêté d'ouverture d'enquête publique unique : fin juillet 2024
- enquête publique unique : 16 septembre-16 octobre 2024
- déclaration de projet du syndicat des mobilités de Touraine (SMT) : 1^{er} trimestre 2025
- arrêté préfectoral DUP et mise en compatibilité des documents d'urbanisme : 2^e trimestre 2025

2/4

3. Principes retenus pour la mise en compatibilité du PLU de Tours

Ces principes portent sur les deux points suivants :

a) Evolution du règlement graphique

Cette évolution nécessite de :

- Déclasser une partie des Espaces boisés classés (EBC) au sud de Tours essentiellement le long de l'avenue de Bordeaux (2400 m² environ) et dans la montée de l'avenue de l'Alouette (10 m²).

Mme DUBREUIL précise que ces EBC comprennent également des espaces non boisés à usage public constitués par des trottoirs. L'objectif est de limiter au strict minimum l'abatage d'arbre sur ce secteur.

Sur une interrogation de monsieur LUQUET, Mme DUBREUIL indique que l'Université est en grande majorité propriétaire sur ce secteur.

- Réduire la surface de l'emplacement réservé ER V43 au niveau de la sortie de la ZAC de l'écoquartier Plessis Botanique ;

- Modifier l'emprise de la servitude de localisation SL08 dédiée au projet de la ZAC des Casernes Beaumont-Chauveau. Une modification du PLU de la Ville de Tours a été approuvée très récemment sur ce point précis. Le règlement graphique sera mis à jour à cet effet.

Monsieur CHARNASSE confirme en effet que la modification n°2 du PLU de Tours a été approuvée par délibération métropolitaine du 13 mai 2024. Dans le cadre de cette modification, une nouvelle OAP de la ZAC des Casernes Beaumont-Chauveau a entièrement supprimé cet emplacement réservé. Une mise à jour du PLU doit être effectuée en ce sens.

- Déclasser les différents types d'éléments de paysages, identifiés au titre de l'article L151-19 du Code de l'urbanisme, à préserver à proximité de l'extension du centre de maintenance (10 m²) ainsi qu'au niveau du quartier des Fontaines et de l'avenue de l'Alouette

b) Evolution de l'orientation d'aménagement et de programmation (OAP) «Route de Saint-Avertin» :

Mme DUBREUIL souligne que la mise en compatibilité s'avère nécessaire dans la mesure où l'OAP de la route de Saint-Avertin prévoyait initialement un tracé de la ligne 2 par la route de Saint-Avertin.

Des modifications ont été apportées à l'issue de la concertation Mise En Compatibilité des Documents d'Urbanisme (MECDU) menée du 8 au 30 janvier 2024. D'où la nécessité de mise à jour afin que le tracé emprunte le bon itinéraire par la route de Saussure et de supprimer la figure illustrant l'hypothèse de tracé n°1.

En outre, Mme DUBREUIL note que des modifications ont été portées sur le texte réglementaire l'OAP pour n'aborder que le tracé définitif retenu sur le secteur des Fontaines.

4. Principes retenus pour la mise en compatibilité du PLU de Chambray-lès-Tours

Concernant le PLU de Chambray-lès-Tours, la MECDU prévoit :

a) Evolution du règlement graphique

- le déclassement d'une partie des espaces boisés classés (EBC), concernés par l'emprise du projet dans la continuité de l'avenue de Bordeaux (1000m²) et de l'avenue de la République (53 m²) ainsi que sur du secteur de la route de Loches (600 m² lotissement de la Papoterie) et du Lycée Agricole ;

- le déclassement des espaces non bâtis à préserver, concernés par l'emprise du projet ;

- la réduction de la surface de l'emplacement réservé n°13 ;

- la suppression des emplacements réservés n°11, 15, 18 et 22, qui concernaient essentiellement des projets de réaménagement de voirie et ne sont plus d'actualité avec la mise en œuvre du projet Lignes2tram ;

- la réduction de la surface du périmètre d'attente de projet global, situé à l'intersection de l'avenue de Bordeaux et de l'avenue de la République au niveau de la Porte des Arts.

b) Evolution de la liste des emplacements réservés

- la suppression des emplacements réservés n°11, 15, 18 et 22

c) Evolution du règlement écrit

- l'évolution du règlement écrit du zonage UX afin d'autoriser la réalisation du projet.

5. Questions/échanges

Monsieur LUQUET félicite les personnes en charge du tracé qui limite les emprises sur propriétés privées et participe à la réduction du risque de contentieux.

Monsieur MOUTON indique que la modification du PLU de La Riche a déjà été opérée en réponse à une question de monsieur LUQUET.

Madame EL-MAZOUNI retransmet les excuses de la part de la DREAL qui n'a pu participer à cette réunion.

Elle relève, par ailleurs, qu'une approbation de modification simplifiée du PLU de Tours a été adoptée en février 2024, en plus de celle approuvée le 13 mai dernier évoquée précédemment dans la réunion, qui n'apparaît pas dans le dossier actuel.

Il conviendra de la mentionner dans le volet de la MECDU et dans le volet de l'étude d'impact qui reprend les grands principes de la compatibilité. Ce volet justifie notamment les raisons pour lesquels les PLU de La Riche, de Saint-Pierre-des-Corps ou le plan de sauvegarde et de mise en valeur n'ont pas fait l'objet de mise en compatibilité.

De même, Madame EL-MAZOUNI fait remarquer la dernière approbation de modification n'est pas inscrite non plus dans le PLU de La Riche, qu'il conviendra de mettre à jour.

Madame GUILLOTEAU MERCIER précise que les aplats qui correspondent aux éléments paysagers à protéger au titre de l'article 151-19 du Code de l'urbanisme n'apparaissent pas dans le dossier d'enquête publique.

Par ailleurs, elle note que le référentiel cadastral, utilisé pour présenter les documents graphiques liés à ces modifications est différent de celui utilisé à l'occasion des modifications de PLU consultable sur le géoportail de l'urbanisme et souhaite savoir sur quel référentiel porte ces informations.

Madame DUBREUIL s'engage à corriger les manquements sur les aplats provenant probablement de problématiques de fichiers et de calques.

Monsieur CHARNASSE indique la déclaration de projet du CHRU n'apparaît pas dans le dossier et le communiquera ultérieurement.

Monsieur LUQUET remercie les participants et clôt la réunion à 15H10.

Pour le préfet et par délégation,
le secrétaire général

Xavier LUQUET