

● MÉTROPOLE TOURANGELLE

LIGNES
2
tram

Ligne2tram

LigneBHNS

VILLE DE
TOURS

Vendredi 7 juin 2024 – Tours

Réunion d'information publique

Tours
métropole
Val de Loire

Syndicat
des Mobilités
de Touraine

Intervenants

Emmanuel Denis

Maire de Tours,
Président du Syndicat
des Mobilités de
Touraine (SMT) et
Vice-Président de
Tours Métropole Val
de Loire

Christophe Boulanger

Conseiller municipal
à la mairie de Tours
en charge de la
transition écologique
et énergétique et
conseiller
métropolitain


Soazic Le Guen

Directrice du
Syndicat des
Mobilités de
Touraine (SMT)

Valérie Dubreuil

Directrice de projet
Lignes2tram,
Transamo-La SET,
mandataire du
maitre d'ouvrage
(SMT)

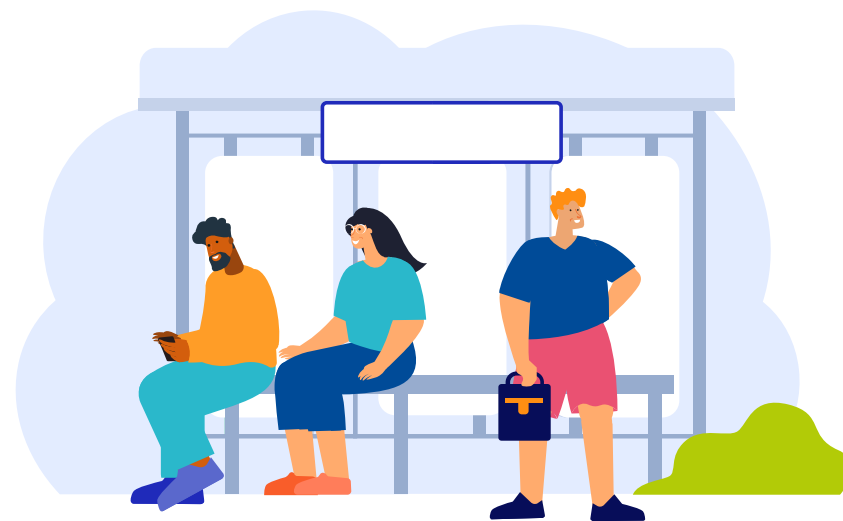
Programme

- 
- A decorative graphic on the left side of the slide consists of three horizontal blue lines. The top two lines cross each other in the middle. Each line ends with a colored dot: the top line has a pink dot, the middle line has a light green dot, and the bottom line has an orange dot.
1. Introduction
 2. Présentation du projet Lignes2tram
 3. Focus sur la ligne 2 de tramway
 4. Focus sur la ligne de BHNS
 5. Le projet à votre écoute

Pour faciliter les échanges

Nous devons ensemble respecter quelques règles simples :

- **S'écouter** avec bienveillance et courtoisie, ne pas s'interrompre
- **Ne pas intervenir** pendant les présentations
- **Faire des interventions courtes** sur le thème de la réunion





Mot d'accueil et Introduction

Accompagner le développement économique et démographique du territoire

- **+ 10 %** d'augmentation de la population de la Métropole en 25 ans
- **Une hausse de fréquentation de 50 %** entre 2010 et 2017 sur l'ensemble du réseau de transport métropolitain
- **1 000 emplois par an** créés pendant les années du chantier



Desservir le territoire et adapter l'offre de mobilités aux besoins

- Desserte de **70 000 habitants, 30 000 étudiants, 70 000 emplois**, et d'équipements d'importance : CHRU Bretonneau et Trousseau, piscine du Lac, Lycée et Faculté de Grandmont, Lycée professionnel agricole, etc.
- **35 000 voyages quotidiens** attendus sur la future ligne 2 de tram
- **17 000 voyages quotidiens** attendus sur la ligne de BHNS



Des enjeux de desserte et d'intermodalité

Un projet en faveur du désenclavement

- **Levier de développement** urbain offrant de nouvelles solutions de déplacements favorisant **l'insertion sociale**.
- Un tracé qui **dessert et inclut les quartiers prioritaires « politique de la ville »** en développant l'offre de transports en commun.

Un projet en faveur de l'intermodalité et des mobilités actives

- **Renforcer l'intermodalité**, en intégrant au projet :
 - le vélo avec **25km d'aménagements cyclables et 10 abris vélos pour 250 places**,
 - et la marche.



Un projet environnemental et paysager

- **50 % de la plateforme** de la future ligne 2 de tram **végétalisée**, création d'îlots de fraîcheur et **2 200 arbres** plantés
- Une économie annuelle de plus de **4 500 tonnes de CO2**
- **900 places de stationnement** réparties sur 4 parkings-relais arborés
- 15 nouveaux bus roulant au **biogaz**



Des échanges tout au long du projet

L'équipe projet Lignes2tram à votre rencontre en 2023 :

- Des points d'information
- Des balades le long du tracé de la future ligne 2 de tram
- Des rencontres avec les riverains du boulevard Jean Royer





Partie 1 :

Le projet Lignes2tram

Le projet Lignes2tram en bref



Ligne 2
du tramway

Ligne de Bus
à Haut
Niveau de
Service

Extension
du centre de
maintenance

2 parkings-relais
créés
et 2 réaménagés

Le projet Lignes2tram en chiffres

La ligne 2 de tramway

- **12,5 kilomètres**
- **22 stations dont 1 existante**, espacées d'environ 500 mètres, desservies en 40 minutes à une vitesse commerciale de 18,4km/h ;
- Un tram toutes les 7 minutes en heure de pointe et 8 minutes en heure creuse
- 19 rames de tramway d'environ 42 mètres de long, pouvant transporter **jusqu'à 300 personnes**

La nouvelle ligne de BHNS

- **13 kilomètres** : dont 5 kilomètres réaménagés
- **30 stations** dont 9 réaménagées
- 15 bus articulés roulant au biogaz, pouvant transporter **jusqu'à 140 personnes**, circulant toutes les 6 minutes 30 en heure de pointe



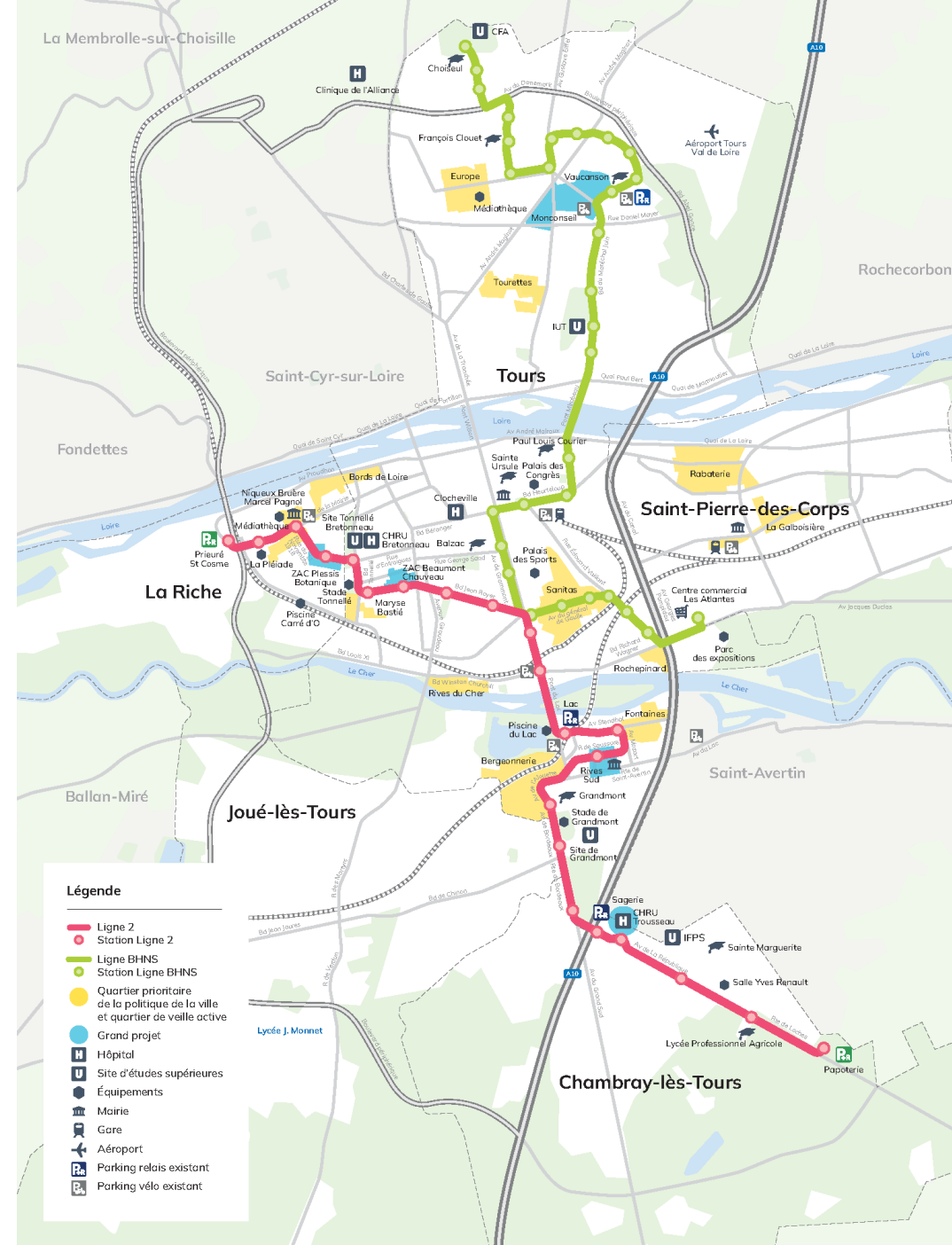
La carte du projet

La ligne 2 de tramway

- Deux correspondances avec la ligne A du tramway, au pôle Liberté-Charcot et à la station Verdun
- Création de 2 nouveaux **parkings-relais** pour un total de 4

La ligne de BHNS

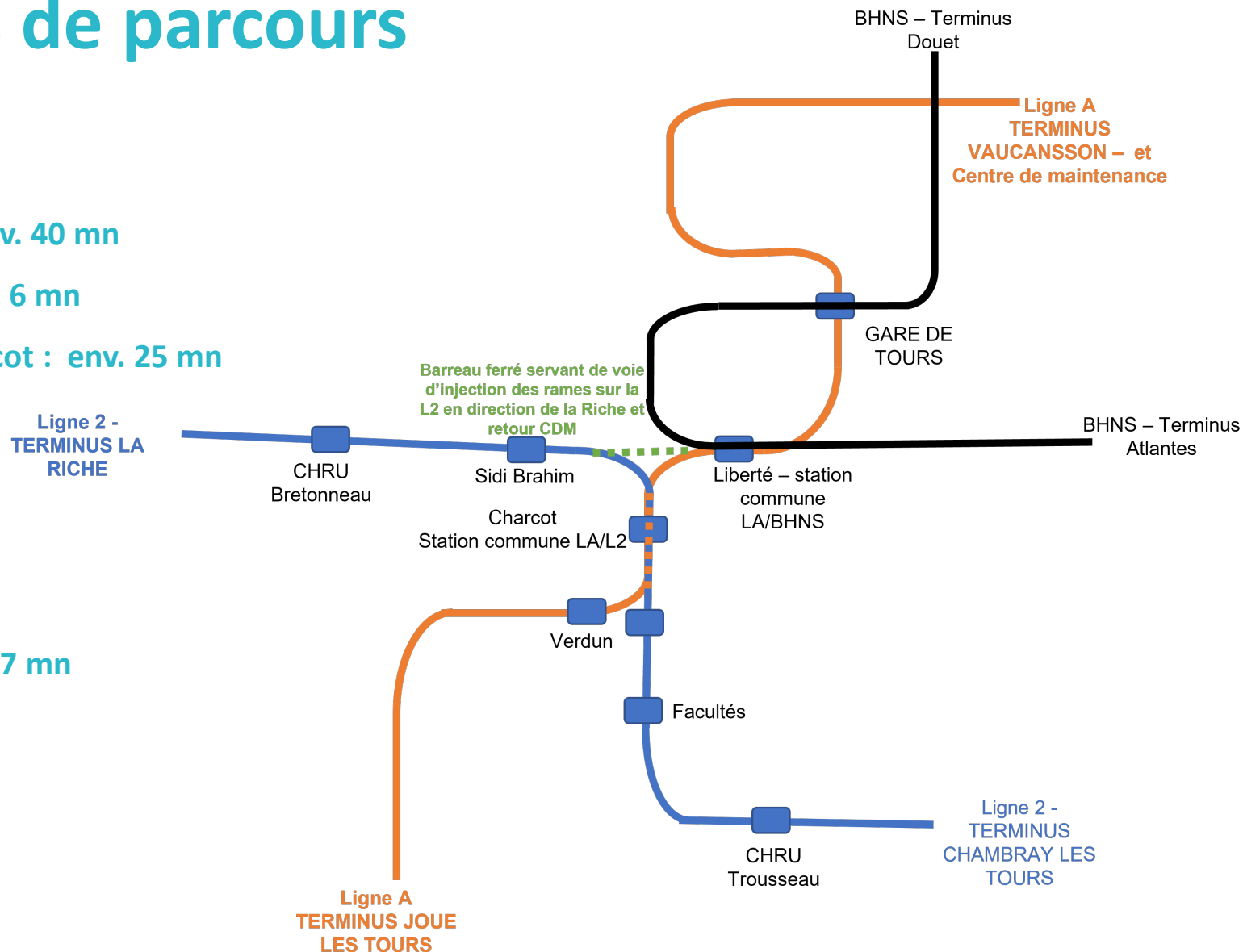
- Extension de la ligne existante et **connexion** aux lignes A et 2 de tram
- La desserte de la gare SNCF de Tours et des terminus à proximité immédiate du **périphérique**
- Compatible avec le projet de mobilités sur le territoire de Saint-Pierre-des-Corps



Exploitation – Temps de parcours

Principaux temps de parcours :

- Terminus Papoterie / Terminus La Riche : env. 40 mn
- Terminus Papoterie / CHRU Trousseau : env. 6 mn
- Terminus La Riche / Gare de Tours via Charcot : env. 25 mn
- Zac Plessis / Gare de Tours : env. 20mn
- ZAC Plessis / Facultés : env. 23 mn
- Facultés / Gare de Tours : env. 21 mn
- Fontaines / Gare de Tours : env. 17 mn
- CHRU Trousseau/ CHRU Bretonneau : env. 27 mn
- CHRU Bretonneau / Charcot : env. 10 mn



Le coût du projet

Coût total Ligne 2 et BHNS

495 millions d'euros, valeur septembre 2023

Ligne 2 de tramway (yc études, travaux (yc centre de maintenance), matériel roulant, acquisitions foncières, mise à niveau de la ligne A) :
462 M€HT valeur sept. 2023

Ligne de BHNS (yc études et travaux) : 33 M€HT valeur sept. 2023

Financement et Subventions

Un financement du SMT par le biais d'emprunts et de subventions (66,6 millions d'euros à ce jour) :

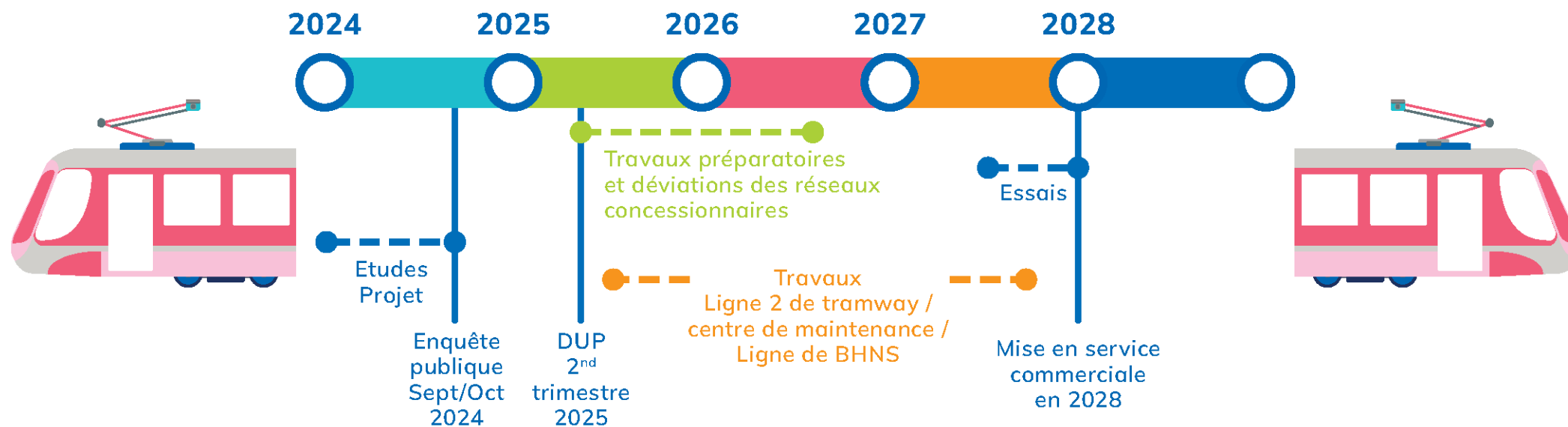
* **40 millions** d'euros de l'Etat dans le cadre du 4ème appel à projets transport collectif en site propre

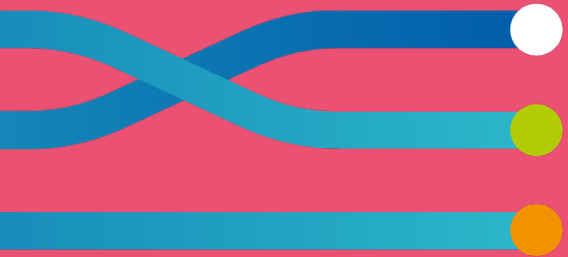
* **20 millions** d'euros Contrat de Plan Etat Région et Contrat Régional de Solidarité Territoriale 2021/26

* **6,6 millions** d'euros plan de relance et divers

Le calendrier

- 2nd semestre 2024 : phase d'enquête publique (prévue à partir de mi-septembre).
- 1^{er} semestre 2025 : Déclaration d'Utilité Publique (DUP).
- Mi 2025 – octobre 2027 : phases de travaux (préparatoires, réseaux, voiries, infrastructures, équipements).
- Dernier trimestre 2027 – 1^{er} trimestre 2028 : phase d'essais.
- 1^{er} trimestre 2028 : mise en service de la nouvelle ligne 2 du tramway





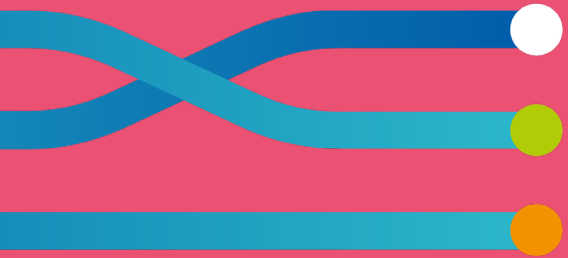
Partie 2 :

La ligne 2 du tramway

La ligne 2 de tramway en vidéo



**Voyageons le long de la future
ligne 2 de tramway**

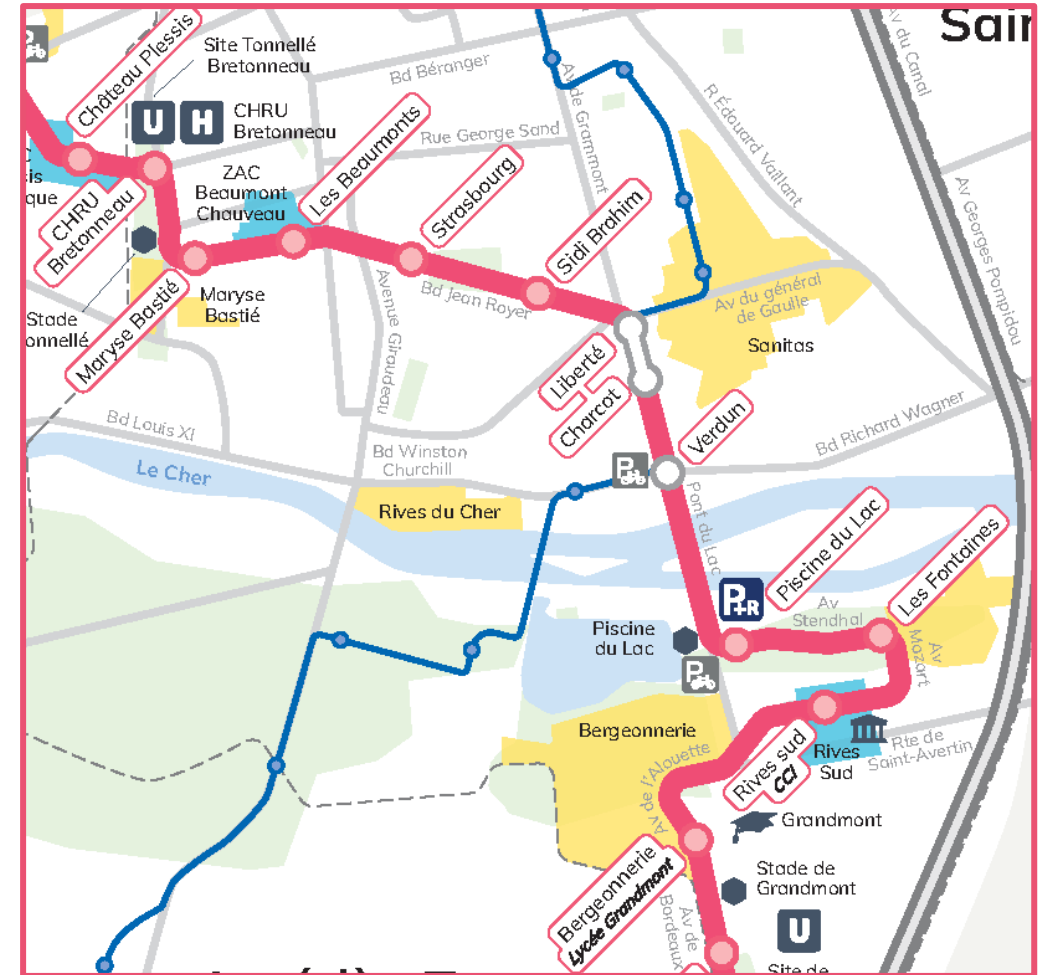


Partie 2 :

La ligne 2 de tramway – L'insertion de la plateforme à Tours

La ligne 2 de tramway à Tours

- **11 stations à Tours** dont la station existante Charcot
- **6,5 km de tracé**
- La ligne 2 de tramway entrera dans Tours au sud du jardin Botanique. Elle desservira ensuite les quartiers Maryse-Bastié et Beaumont-Chauveau.
- Le tramway passera par le boulevard Jean Royer pour arriver **place de la Liberté**.
- Les voyageurs pourront effectuer une **correspondance** avec la **ligne A** du tramway ou la **ligne de BHNS** au pôle d'échanges **Liberté-Charcot**.
- **La ligne 2 empruntera les voies de la ligne A** avenue de Grammont, de la place de la Liberté jusqu'au carrefour de Verdun.
- Le tramway desservira **le centre Aquatique du Lac**. Le parking-relais du Lac sera réaménagé (équipements vélos, perméabilisation du sol) et végétalisé. Il proposera 147 places.
- La ligne 2 de tramway poursuivra son parcours **dans les quartiers des Fontaines, de la CCI, de la Bergeonnerie, puis à proximité du Lycée Grandmont**.



La végétalisation de la plateforme

Principes généraux

Les objectifs

- Une palette végétale **résistante à la sécheresse**
- Une limitation, voire une suppression de l'arrosage de la plateforme

Les moyens

- Une **expérimentation « grandeur nature »** faite depuis juin 2021 par le SMT à proximité du Lycée Vaucanson
- Réalisation de plusieurs planches combinant des essences et des substrats différents, avec ou sans arrosage.

Entre-rail



M1 #5 – 29 juin – nappe – substrat A
Bon rendu sur plateforme arrosée



M2 #5 – 29 juin – g à g – substrat A
Bon rendu sur plateforme arrosée



M7 #3 – 17 mai – sans arrosage - substrat B
Beau rendu fleuri sur la partie sans arrosage

Surlargeurs



M3 #4 – 08 juin – nappe - substrat A
Belle floraison de centaurée



M5 #5 – 29 juin – g à g - substrat A
Belle floraison d'achillée et de Lotus



M7 #3 – 17 mai – sans arrosage - substrat A
Beau rendu fleuri des Cerastium

Entre-voie



M2 #5 – 29 juin – g à g
Floraison d'achillée



M3 #6 – 20 juillet – g à g - substrat A
Belle floraison de centaurée



M5 #3 – 17 mai – nappe - substrat A
Belles graminées et quelques achillées

Enseignements de l'expérimentation et choix

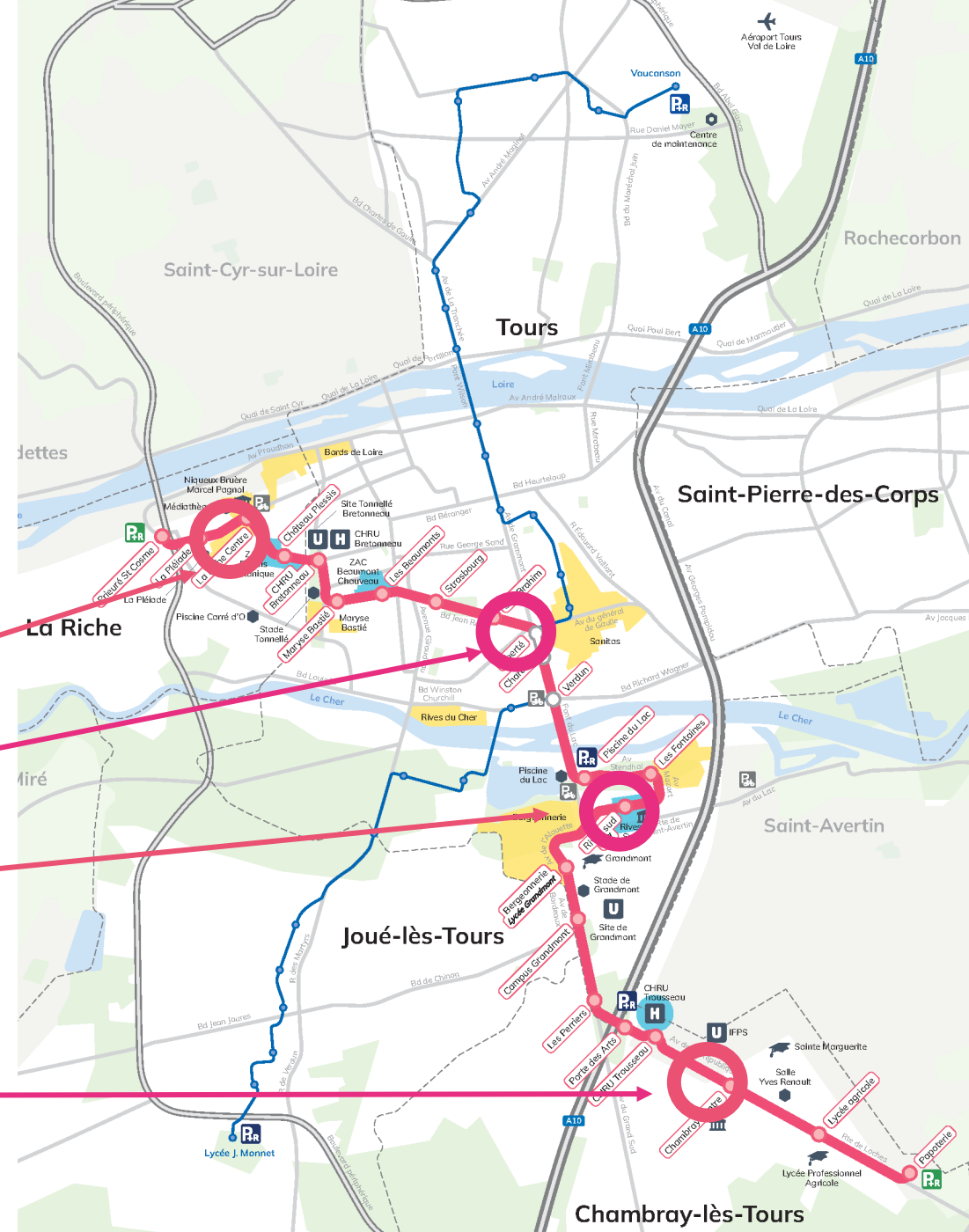
- Le passage répété des trams maintient un couvert végétal bas et permet de supprimer/réduire les tontes
- Certaines surlargeurs sans arrosage conservent une floraison intéressante
- La biodiversité (abeilles, bourdons, papillons, scarabées, araignées, lézards...) est bien présente dans les surlargeurs fleuris
- Laisser pousser les surlargeurs permet le fleurissement de la ligne et sanctuarise l'accès à la plateforme
- Le choix de ne pas arroser la plateforme tramway sauf dans certains lieux considérés comme « majeurs » du fait de leur image et/ou de leur exposition solaire
- La poursuite des essais de mélanges jusqu'à octobre 2024 en vue des choix finaux

Mairie de La Riche

Place de la Liberté

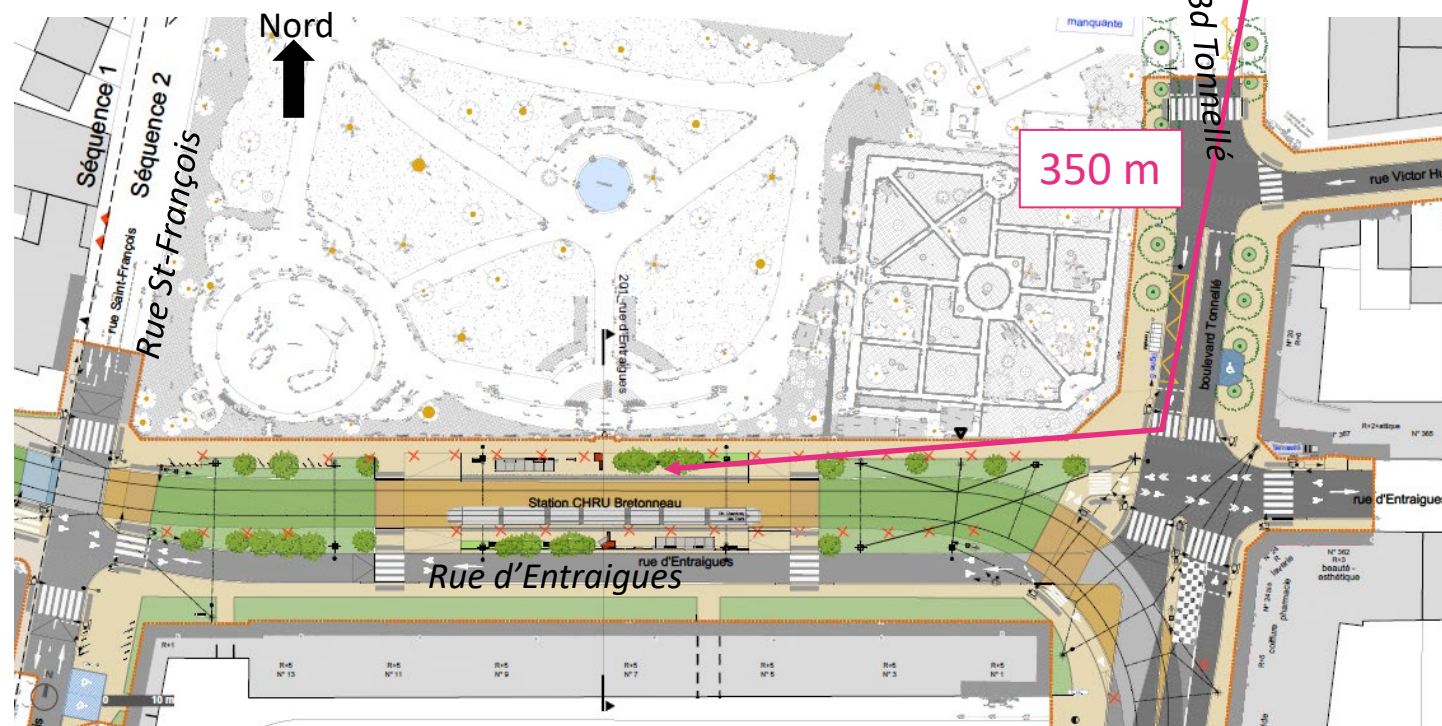
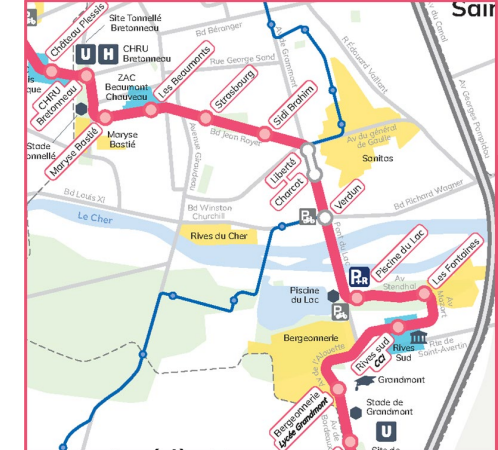
Mairie annexe – Quartier des Fontaines

Entre la rue de la Cour et l'avenue de la Branchoire



Secteur Jardin Botanique - Bretonneau

- La station CHRU Bretonneau est positionnée au plus proche de l'entrée du jardin Botanique, en lien avec l'entrée sud du CHRU Bretonneau
- Poursuite de la vélorue d'Entraigues, sens unique est vers ouest
- Recomposition des alignements d'arbres



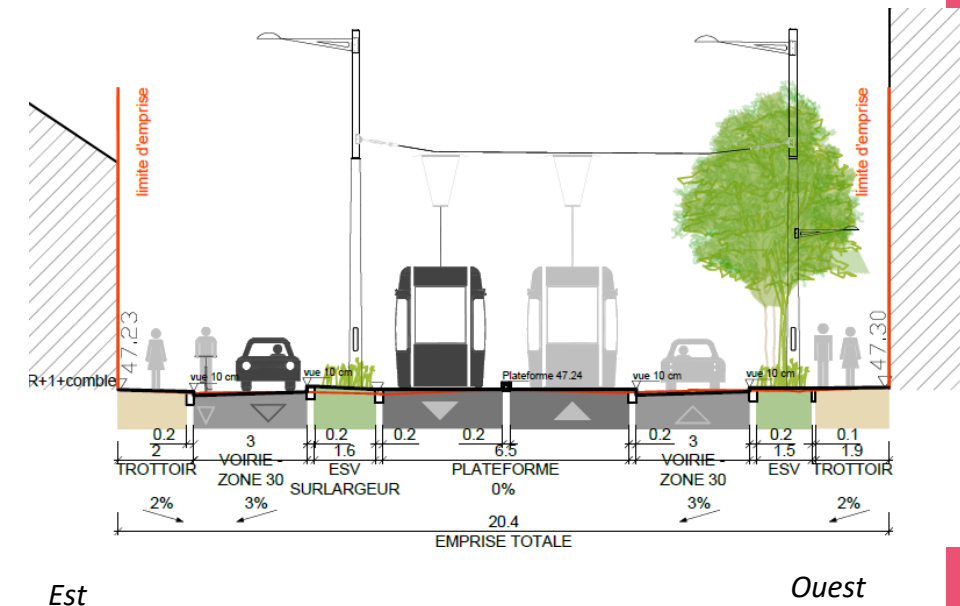
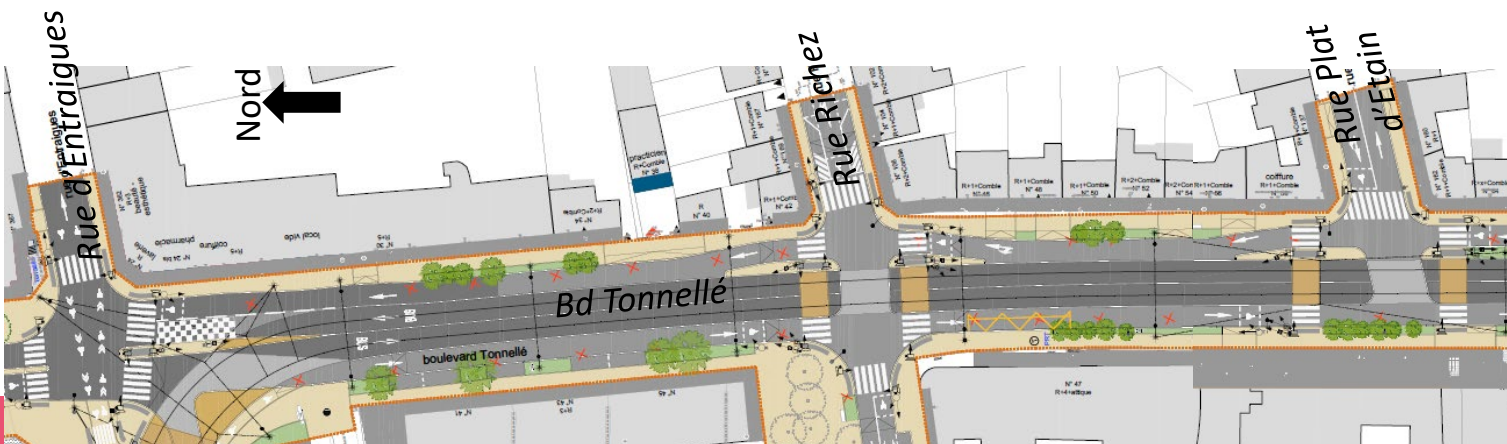
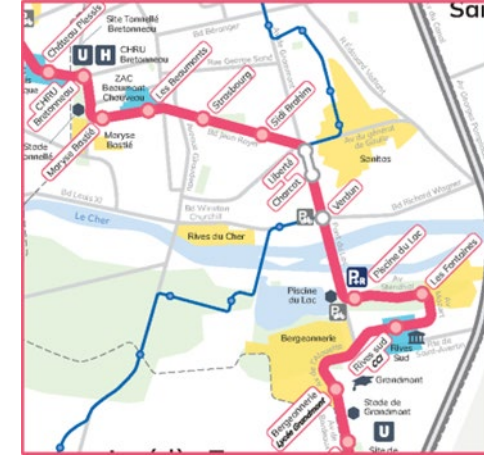
Tours, rue d'Entraigues – Vue non contractuelle et provisoire ©Spectrum Immersive Architecture & Urbanica

Le boulevard Tonnellé



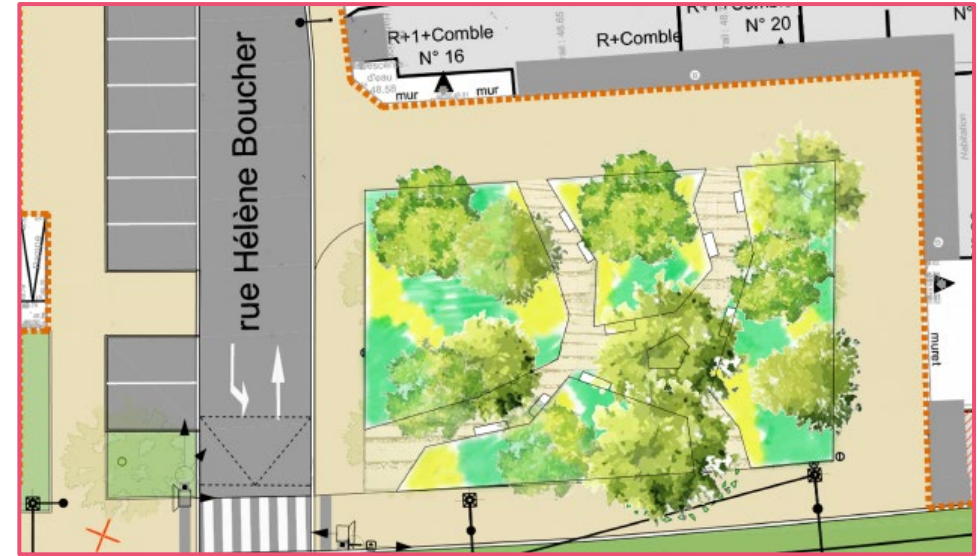
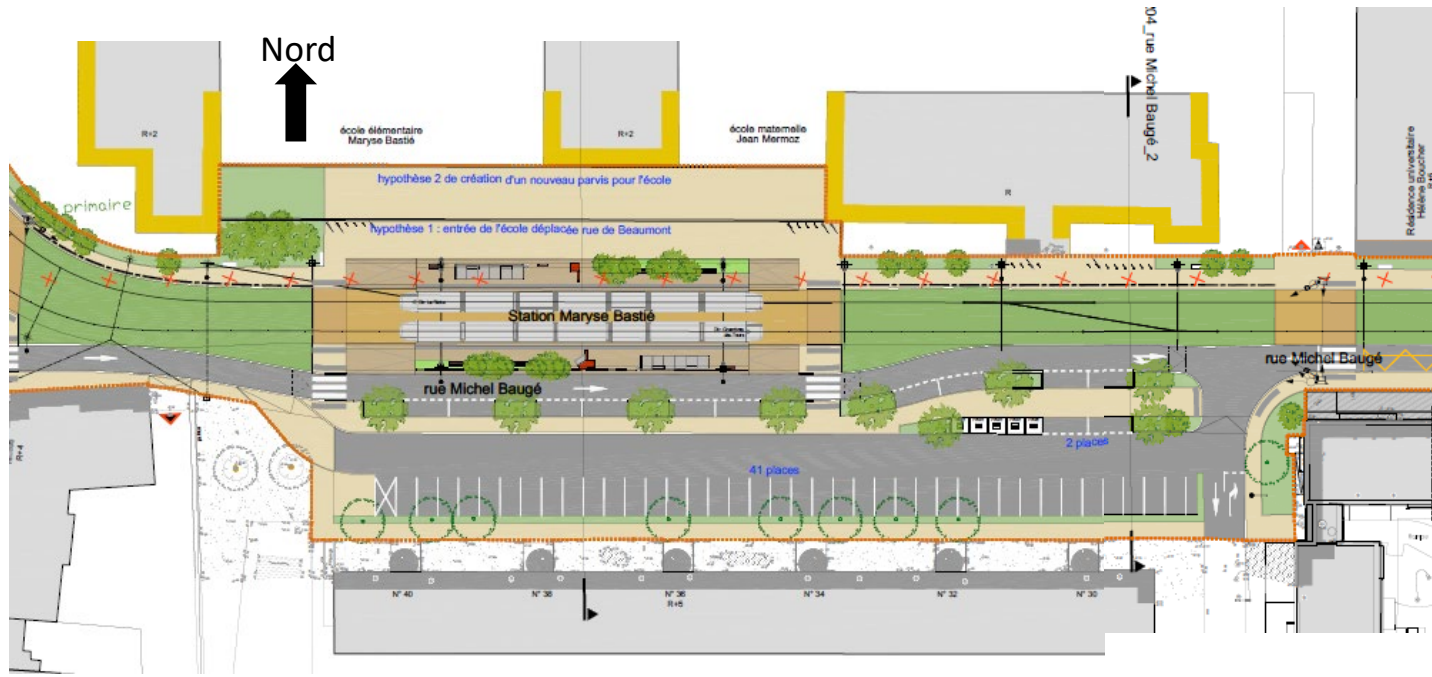
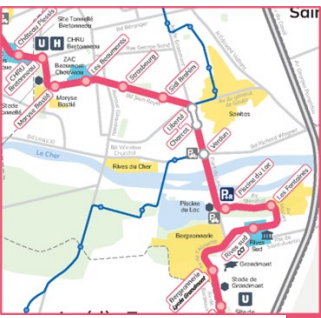
Tours, boulevard Tonnellé – Vue non contractuelle et provisoire

- Insertion centrale de la plateforme du tramway, qui est partagée avec les bus
- Maintien des deux sens de automobiles
- Les vélos circulent avec les véhicules en zone 30
- Des bandes plantées et des places de stationnement séparent les piétons des voies de circulation

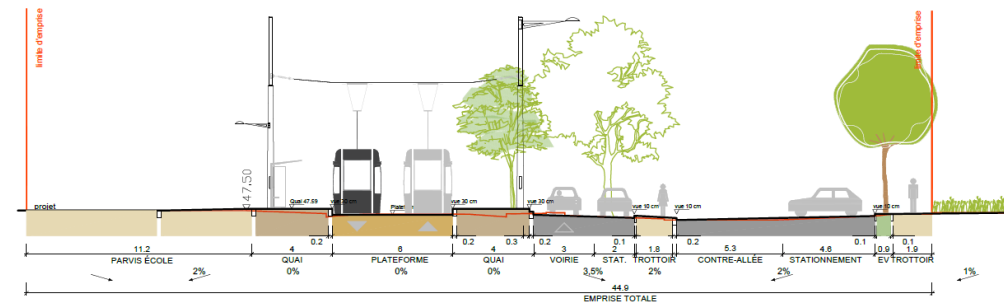


Rue Michel Baugé et place Hélène Boucher

- Insertion latérale nord de la plateforme de tramway
- Mise en sens unique est vers ouest de la circulation
- Les vélos circulent avec les véhicules en zone 30
- Réaménagement de la place Hélène Boucher avec plantations en strates haute et basse



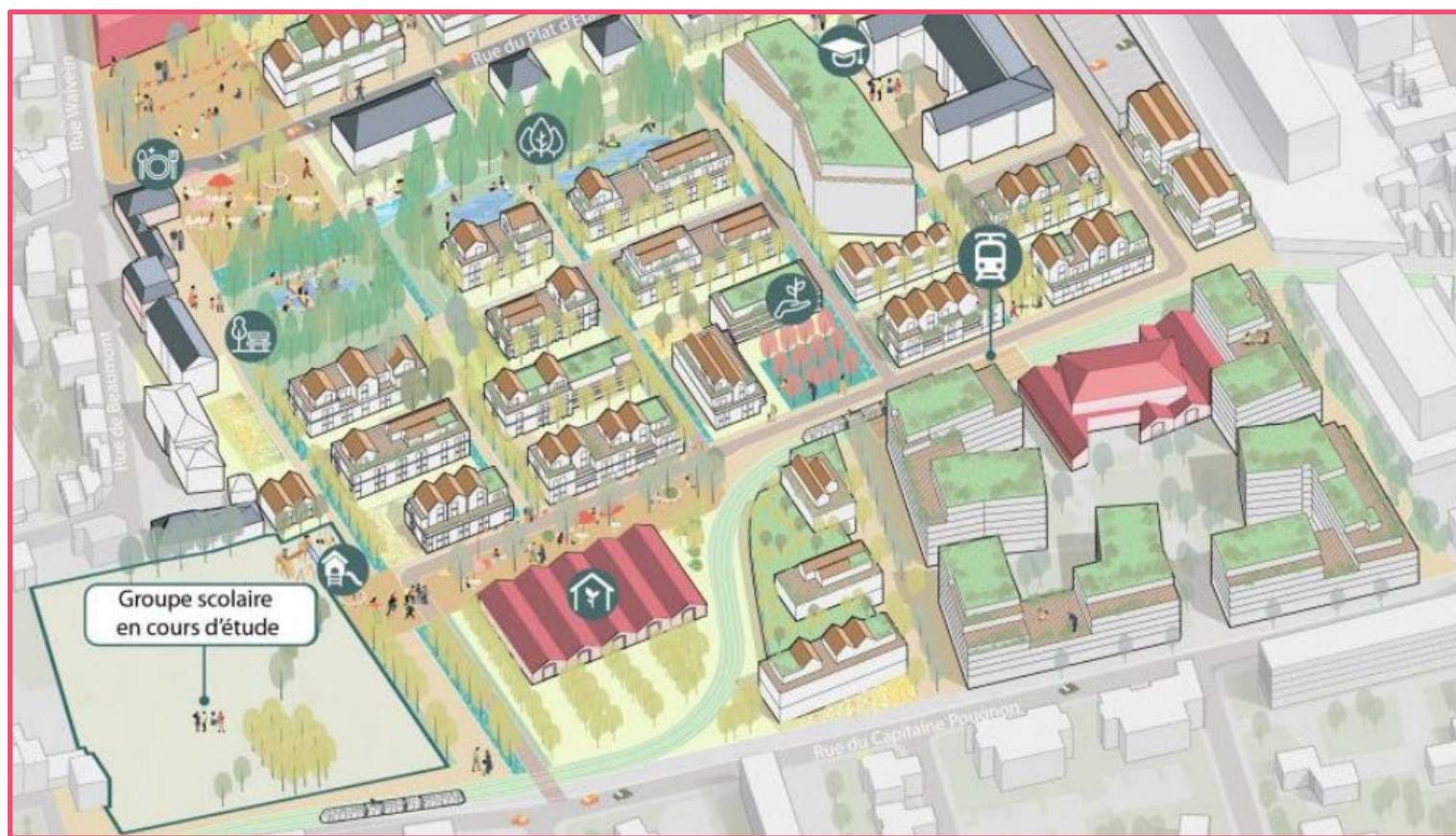
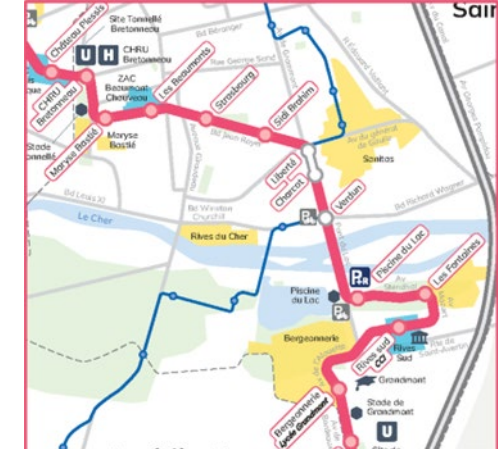
La place Hélène Boucher



Nord

Sud

Les casernes Beaumont-Chauveau et le quartier Maryse Bastié



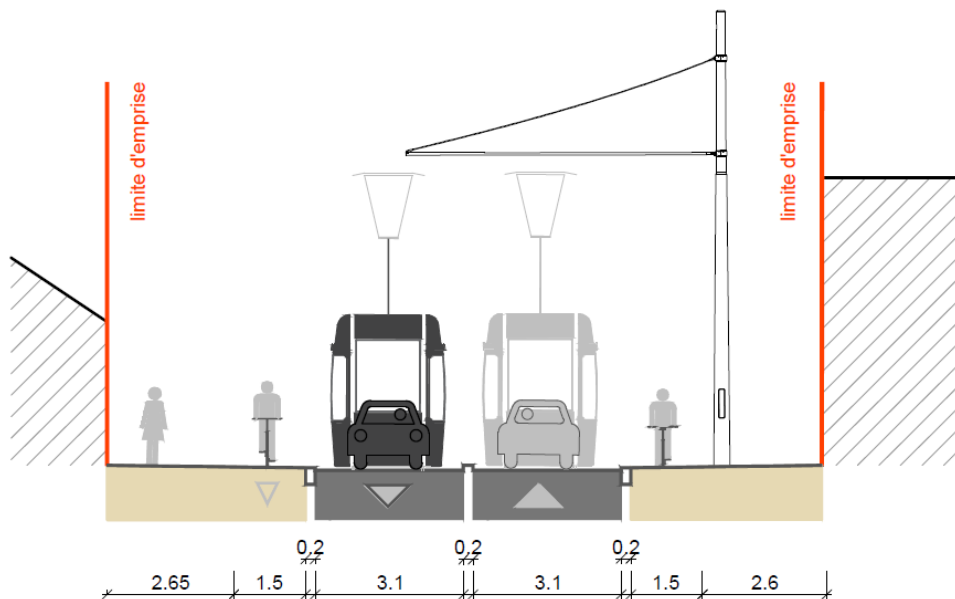
- Desserte du nouveau quartier des Casernes Beaumont-Chauveau en son coeur, des équipements publics, du tiers lieu, de l'université et des futurs logements, commerces, services et bureaux
- Desserte du quartier Maryse Bastié au sud de la rue Pougnon

Le boulevard Jean Royer

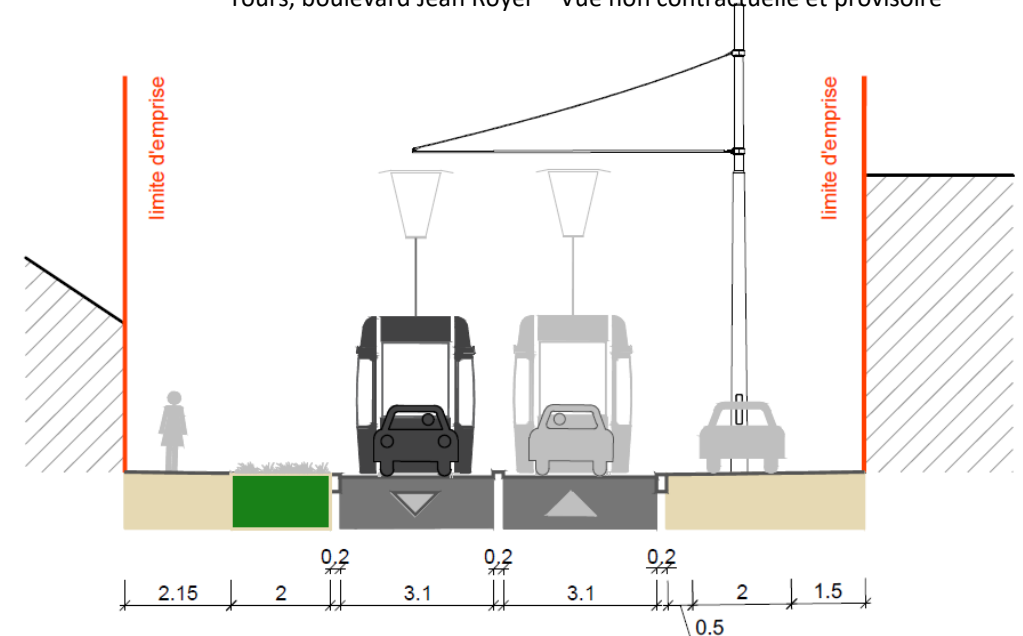
- Plateforme tramway partagée uniquement pour les riverains (suppression du transit)
- Maintien des accès riverains
- Espaces verts et aménagements cyclables
- Mise en place d'aires de livraison et de stationnement PMR



Tours, boulevard Jean Royer – Vue non contractuelle et provisoire

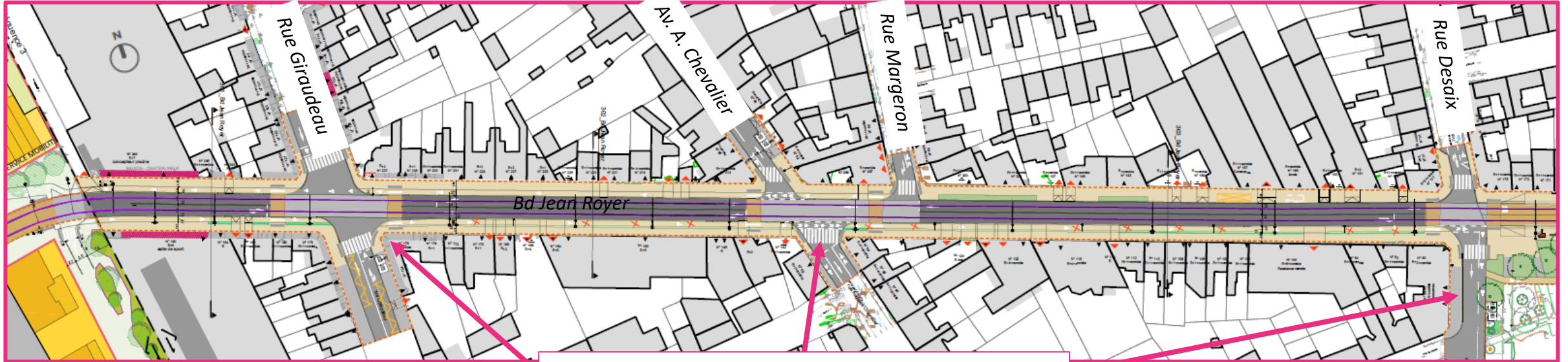


Coupe de principe: aménagement de pistes cyclables

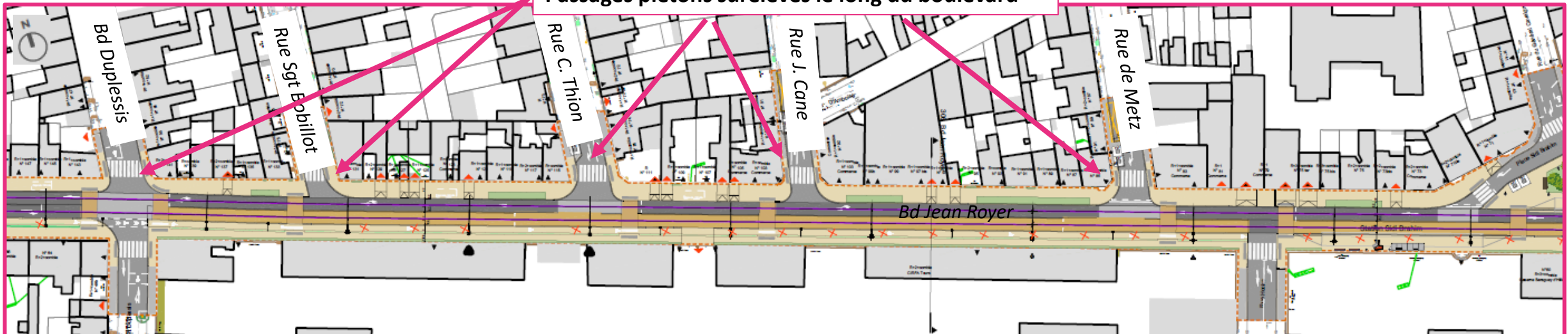


Coupe de principe: aménagement d'espaces verts ou stationnements

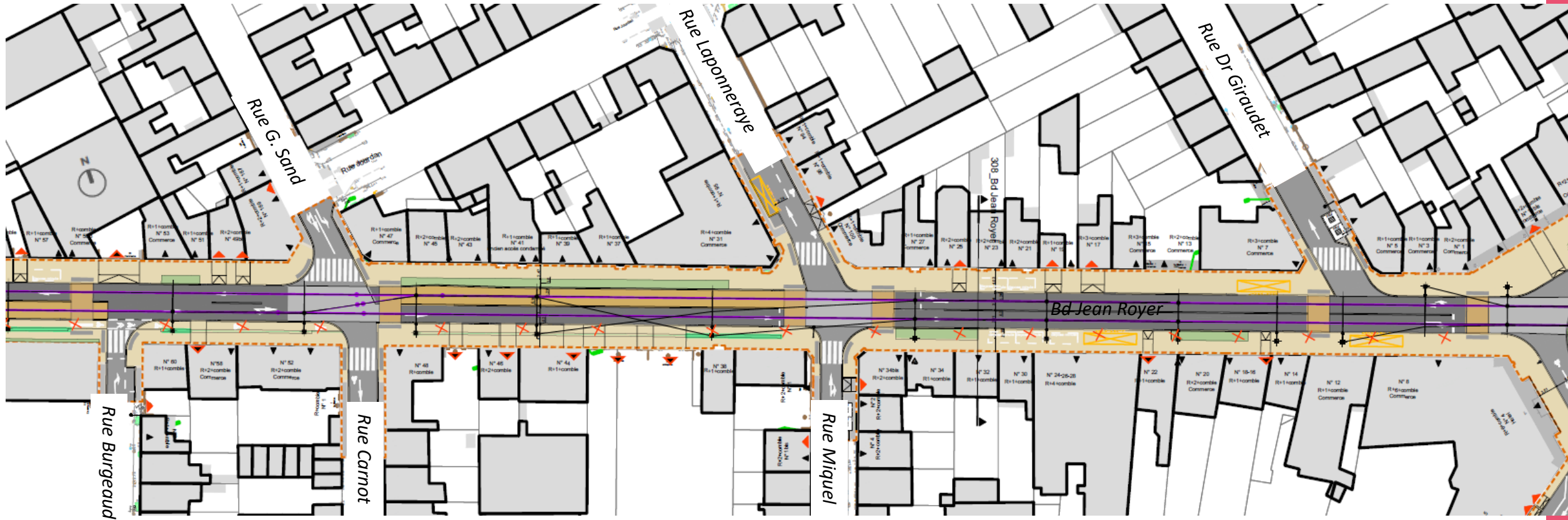
Boulevard Jean Royer



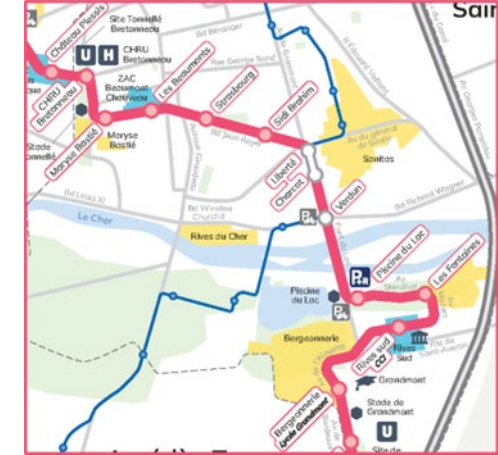
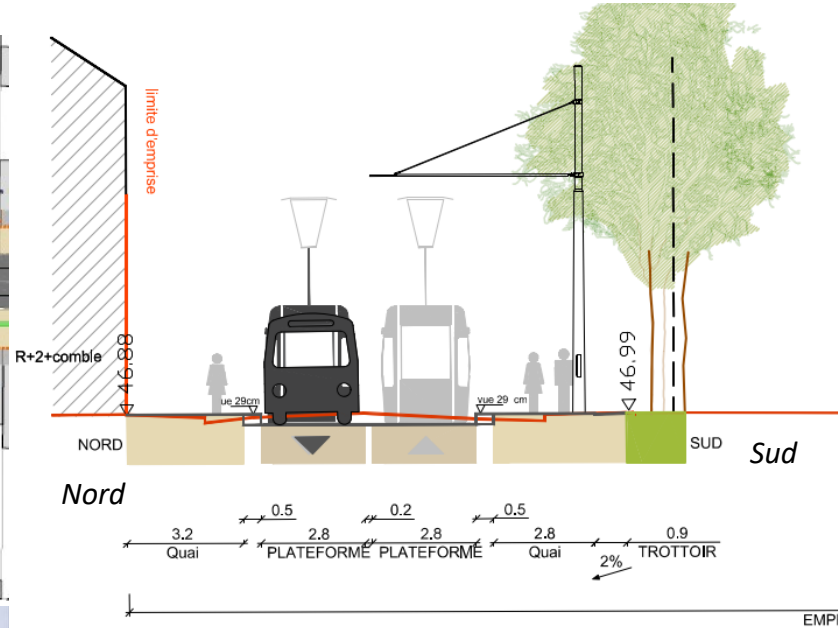
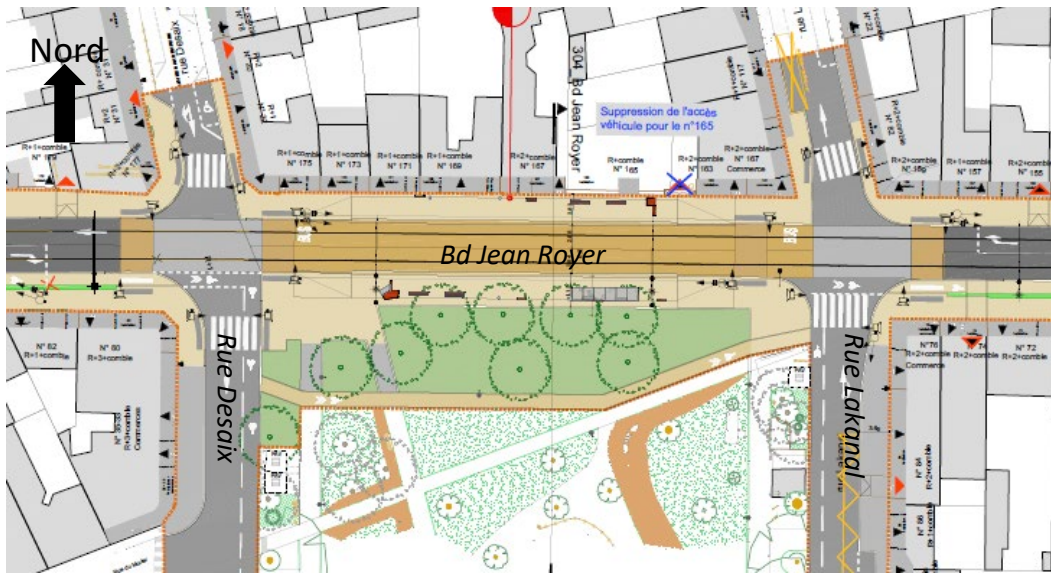
Passages piétons surélevés le long du boulevard



Boulevard Jean Royer



Places Strasbourg & Sidi Brahim

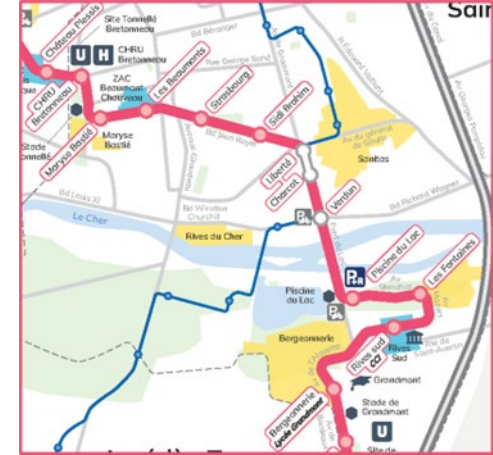


Place Sidi Brahim - Tours
© Urbanica pour le Syndicat des Mobilités de Touraine – image non contractuelle

- Des centralités urbaines mises en valeur avec l'arrivée de la ligne 2 de tramway et la mise en place d'une station
- Intermodalité avec le réseau bus sur la place de Strasbourg
- Maintien des arbres existants de la place de Strasbourg
- La place Sidi Brahim est recomposée pour créer un véritable îlot de fraîcheur

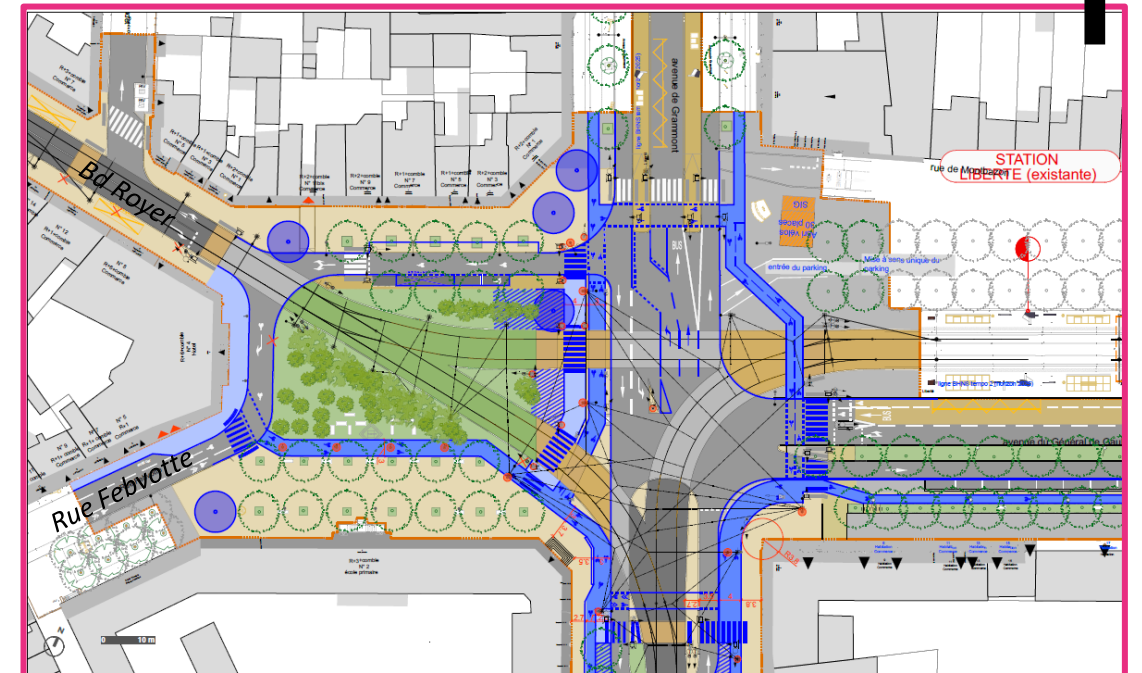
Place de la Liberté

- Une nouvelle place pacifiée et largement végétalisée
- Maintien des arbres sur la place et de places de stationnement devant les commerces
- Mise en place d'une station commune ligne A - ligne 2, au sud de la place de la Liberté
- La statue sera déplacée



Place de la Liberté - Tours
©Urbanica pour le Syndicat des Mobilités de Touraine – image non contractuelle

Vue non contractuelle et provisoire



Nord

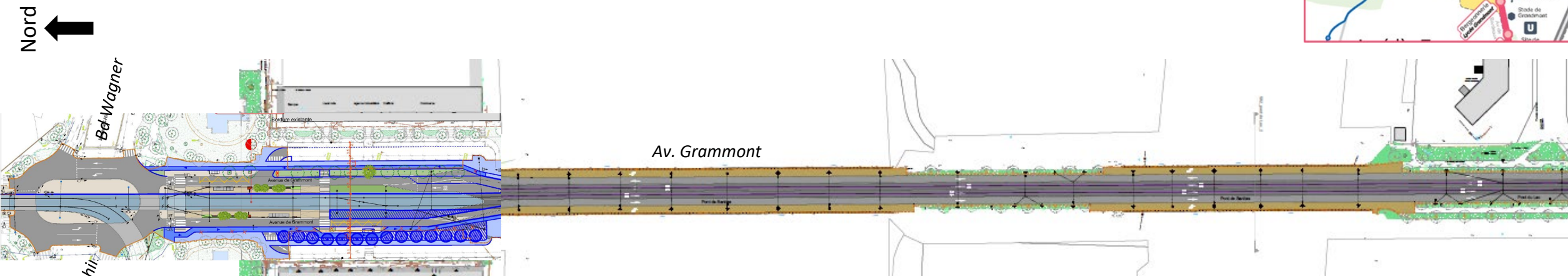
Avenue de Grammont

Nord



- Tronçon commun aux 2 lignes de tramway

Verdun & franchissement du Cher



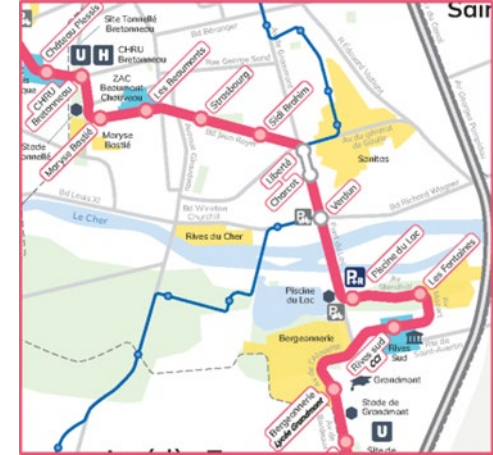
- Insertion centrale de la plateforme tramway, partagée avec les bus
- Maintien des deux sens de circulation automobiles et bus
- Création de pistes cyclables unidirectionnelles & de voies vertes
- Reconstitution d'un alignement de magnolias côté ouest



Est

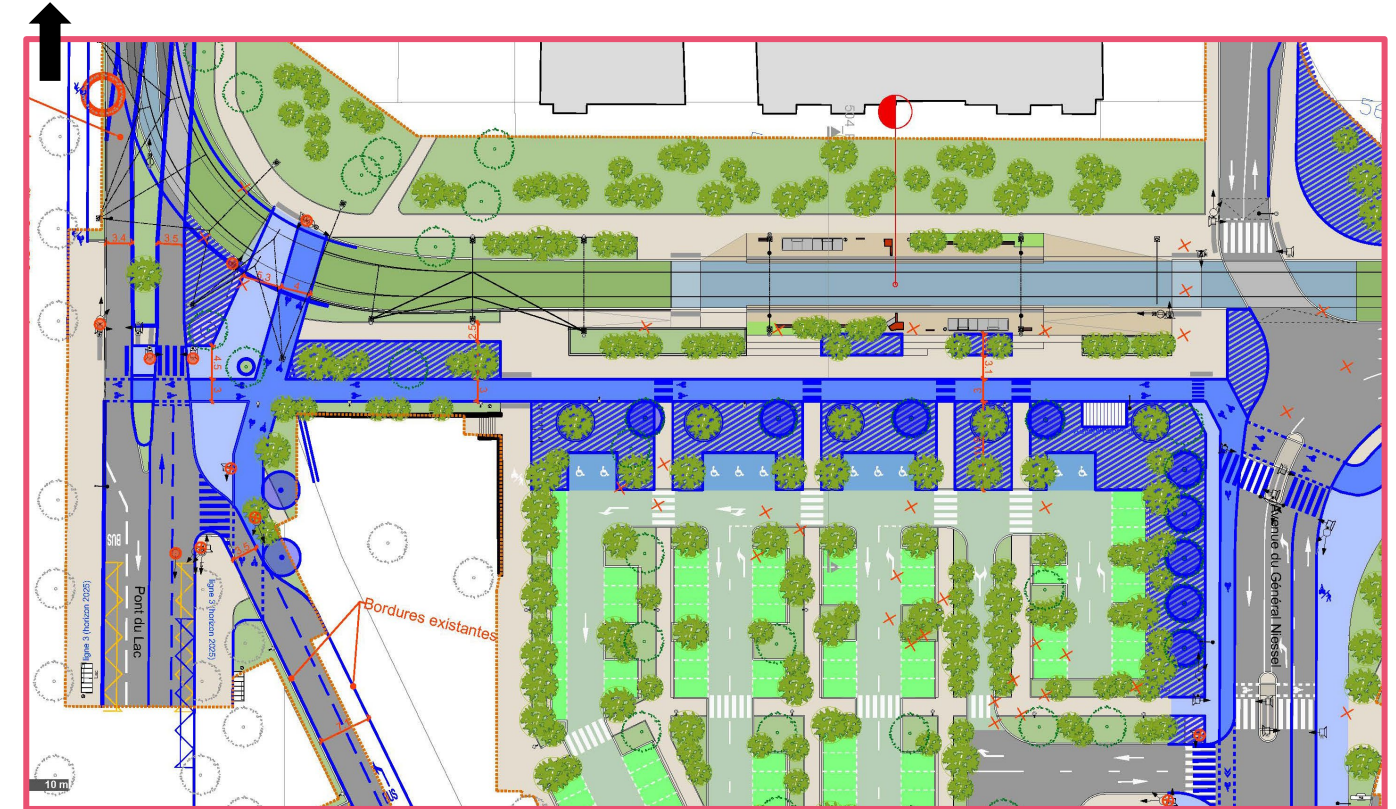
Ouest

Parking relais (P+R) du Lac



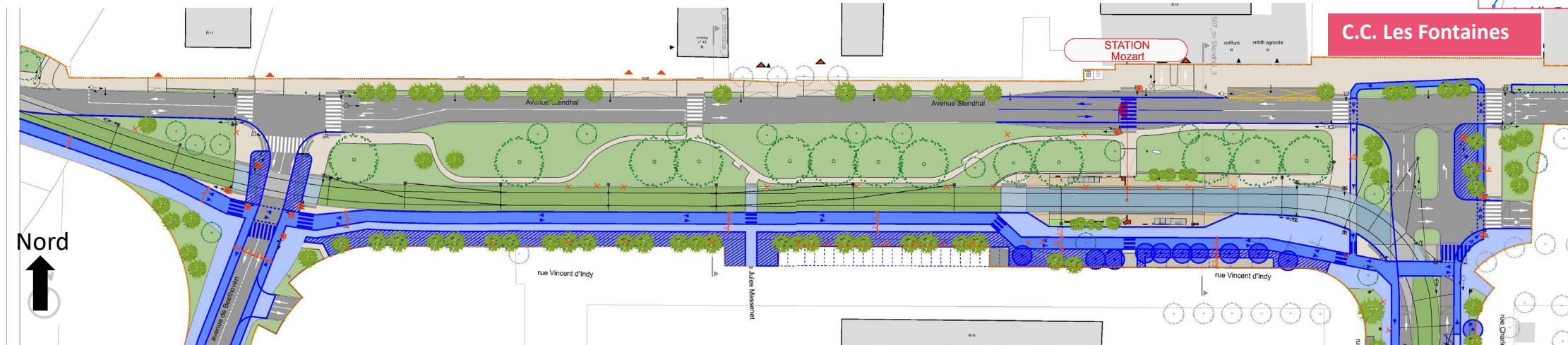
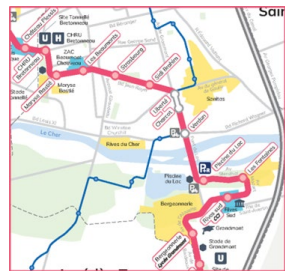
- Réalisation d'une station
- Desserte directe du centre aquatique, du lac de la Bergeonnerie et de ses abords, des bords du Cher...
- Réaménagement du parking (147 places)
- Perméabilité, végétalisation

Nord

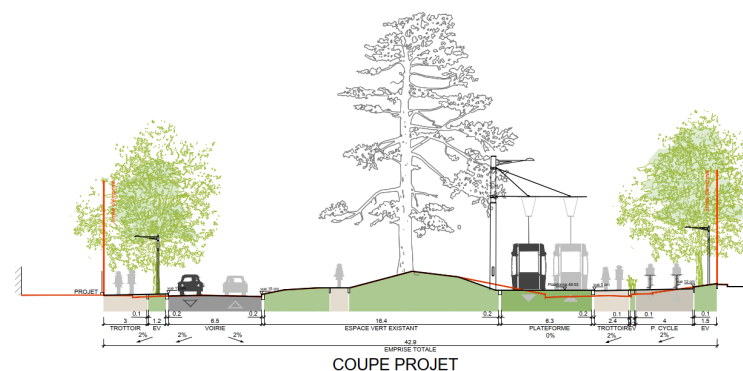


Quartier des Fontaines

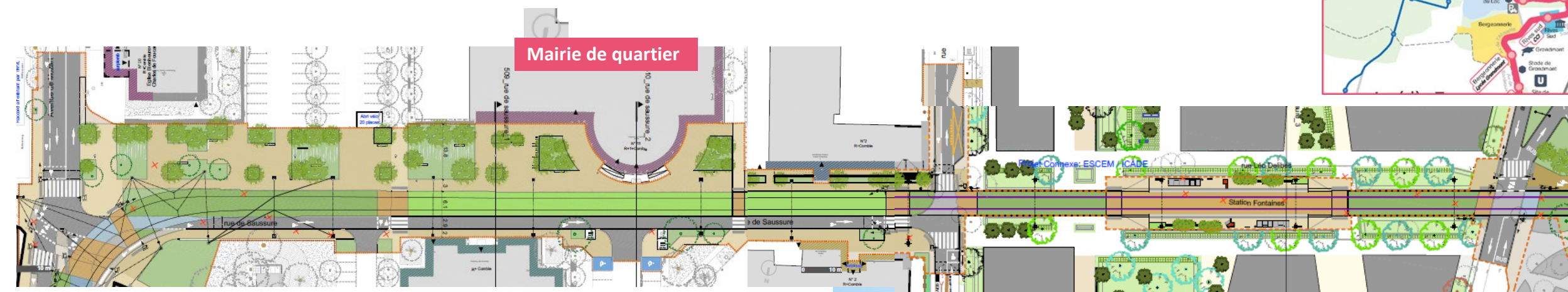
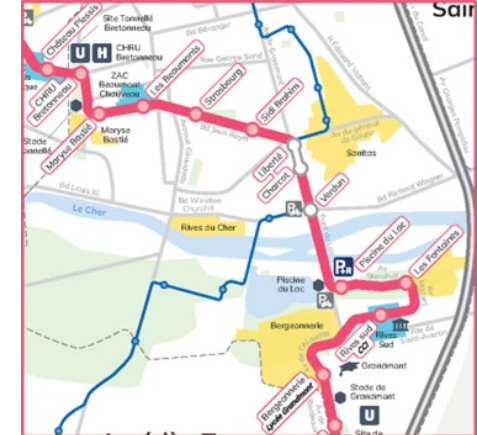
(avenue Stendhal et Mozart)



- Maintien des cèdres et mail central végétal
- La plateforme tramway et la piste cyclable bidirectionnelle s'insèrent au sud de l'avenue
- Maintien des deux sens de circulation automobiles et bus, au nord de l'avenue
- Implantation de la station au cœur du quartier à proximité du centre commercial



Quartier des Fontaines (rue de Saussure)



Nord

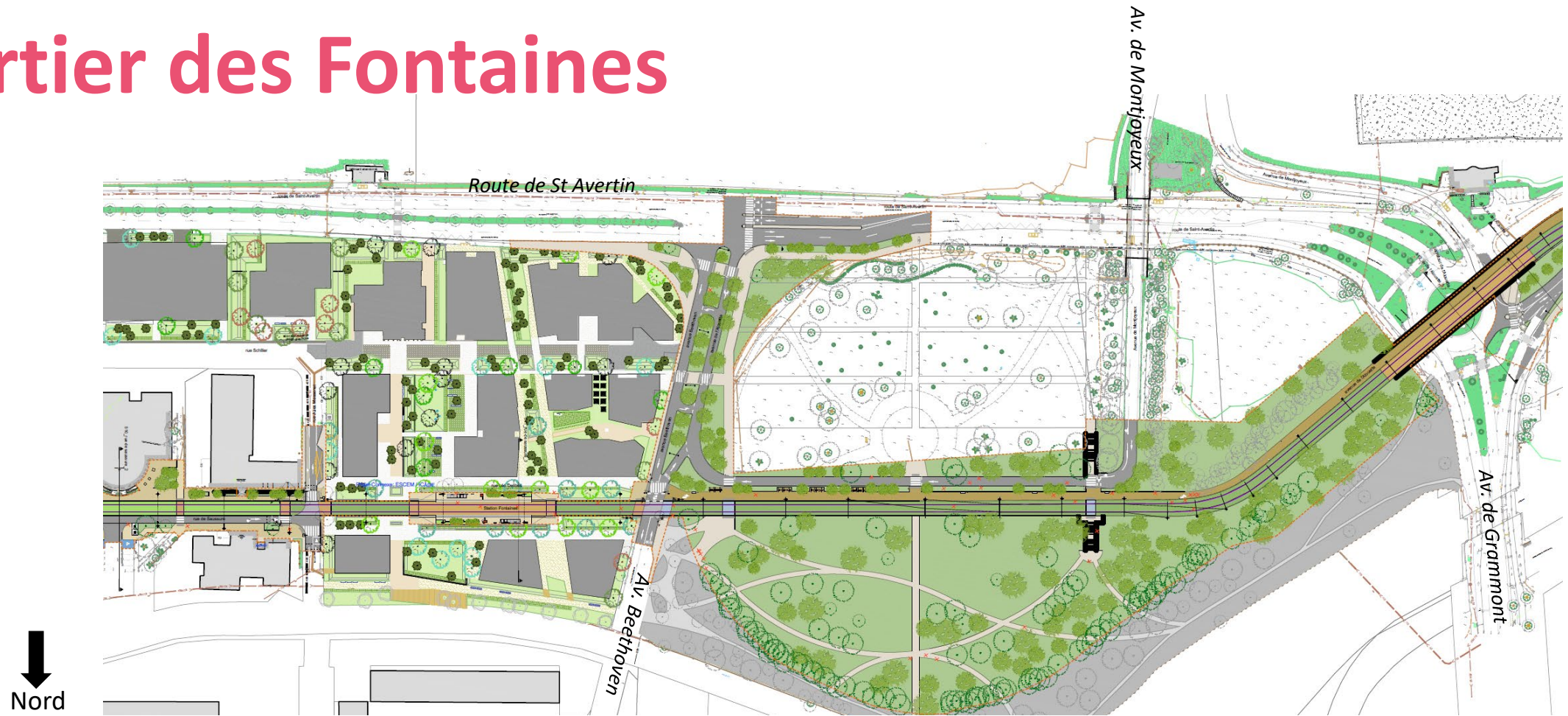
- Insertion latérale de la plateforme tramway (côté mairie annexe).
- Maintien en sens unique de la rue de Saussure et partage entre les cycles et les automobilistes
- Création d'une station entre la rue Jules Massenet et la rue Beethoven



Vue non contractuelle et provisoire

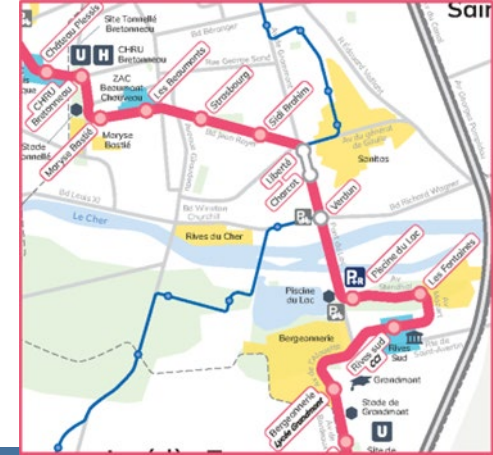
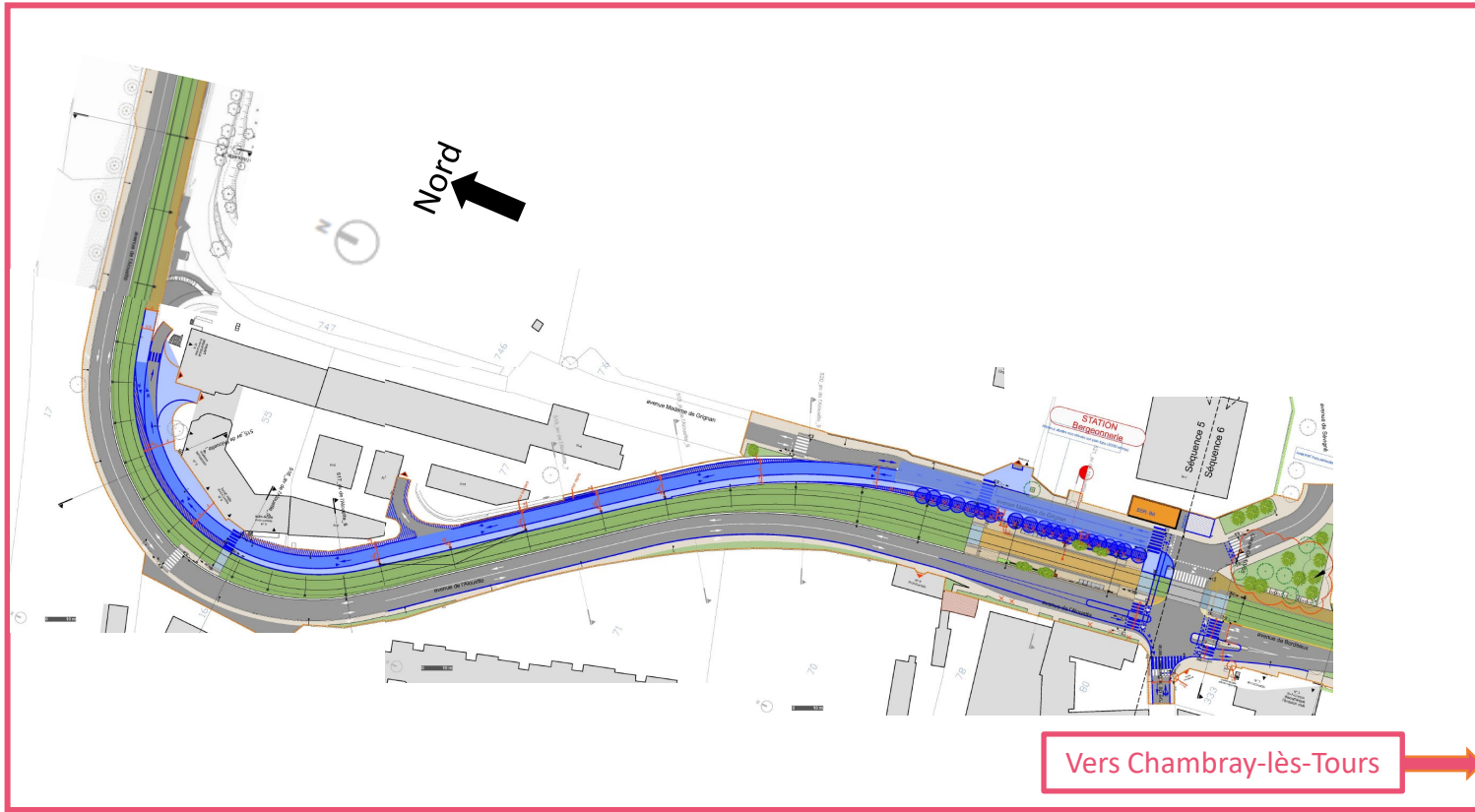
La rue de Saussure – Quartier Les Fontaines – Tours
©Richez Associés pour le Syndicat des Mobilités de Touraine – image non contractuelle

Quartier des Fontaines



- Insertion de la plateforme tramway en direction du pont de l'Alouette
- Aménagement d'une voie verte pour les piétons et les vélos le long du tramway depuis l'avenue Beethoven jusqu'à Chambray-lès-Tours
- Reconstitution de la zone de l'ancienne avenue de l'Alouette en espace vert
- Poursuite de l'avenue Montjoyeux jusqu' à la rue Beethoven et la route de Saint-Avertin
- Des réflexions en cours sur les traversées piétonnes de la plateforme

Alouette et Bergeonnerie



Vue non contractuelle et provisoire

- Insertion latérale de la plateforme tramway (du côté du coteau)
- Maintien des deux sens de circulation automobile et bus
- Une voie verte pour les piétons et les cycles est placée à l'ouest de la plateforme
- Traversée piétonne de la plateforme au niveau de la boulangerie



Des questions ?

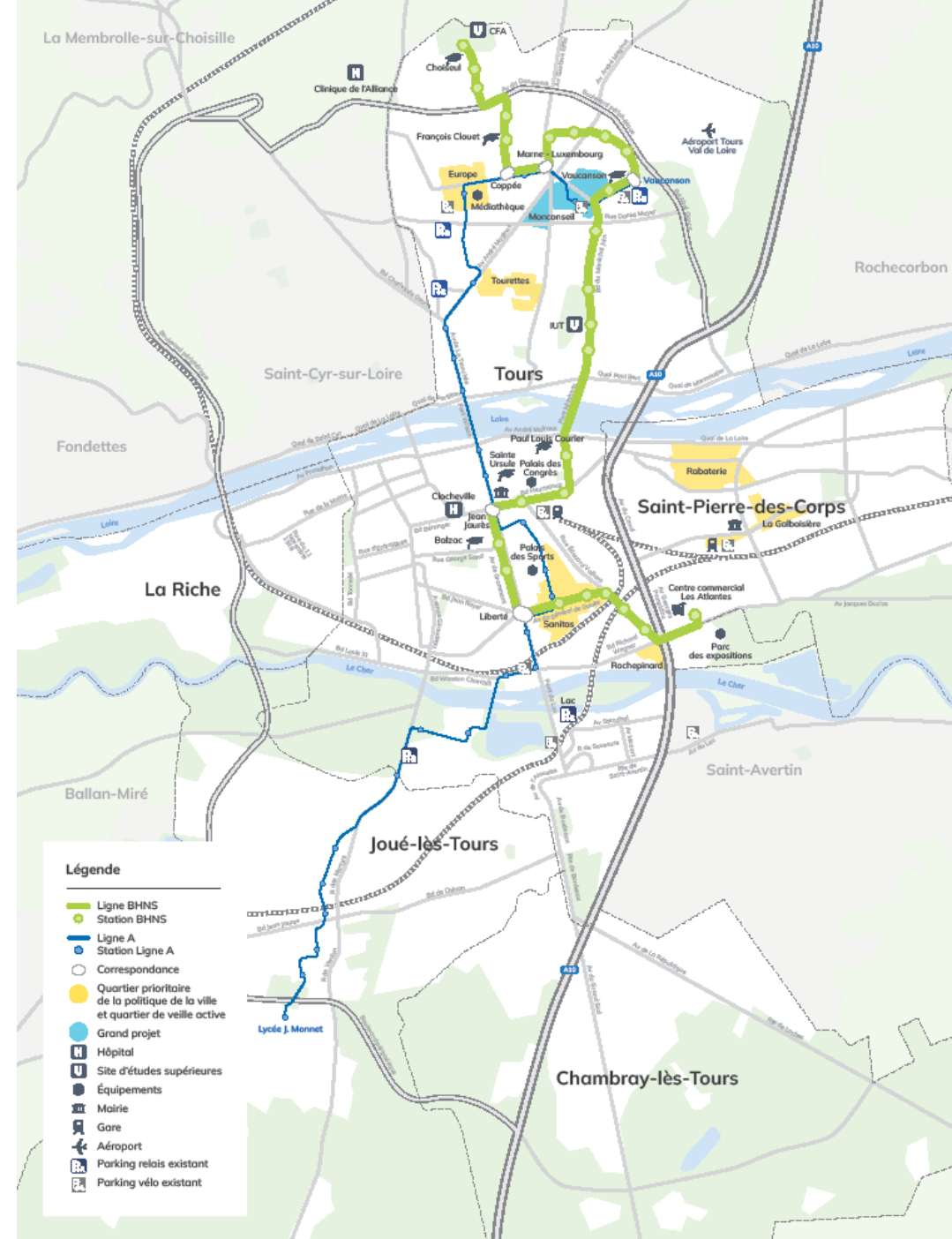


Partie 3 :

La ligne de BHNS

Une ligne réaménagée pour fluidifier les parcours

- Un parcours de **13 km**, du nord de Tours à Saint-Pierre-des-Corps
- Des **aménagements sécurisés pour piétons et cyclistes**
- 5km réaménagés du pont Mirabeau aux Atlantes
- Création de voies dédiées pour **améliorer les temps de parcours et la régularité**
- **15 nouveaux bus articulés roulant à 100% au biogaz** circulent d'ores et déjà sur la ligne Tempo actuelle
- Desserte des **lieux d'intérêt** du territoire :
 - Etablissements scolaires et universitaires
 - Gare de Tours
 - Palais des sports et Parc des expositions
 - Centre commercial Les Atlantes à Saint-Pierre-des-Corps



Le matériel roulant

- Des bus de **18 mètres** de long
- Une capacité de **140 voyageurs** par bus
- Des bus roulant **au biogaz** : -30 % à -70 % d'émissions d'oxydes d'azote et -90 % de particules fines (comparé à l'essence ou au diesel)





L'insertion détaillée de la ligne BHNS : portion nouvelle

(Pont Mirabeau - Centre commercial des Atlantes)

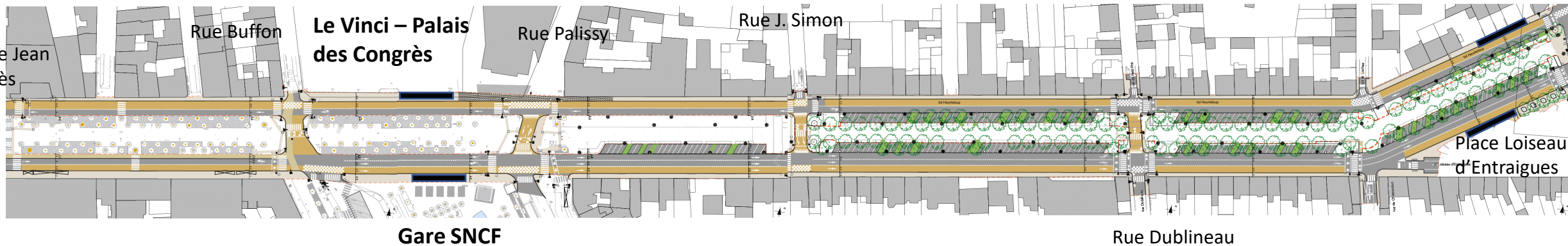
Rue Mirabeau



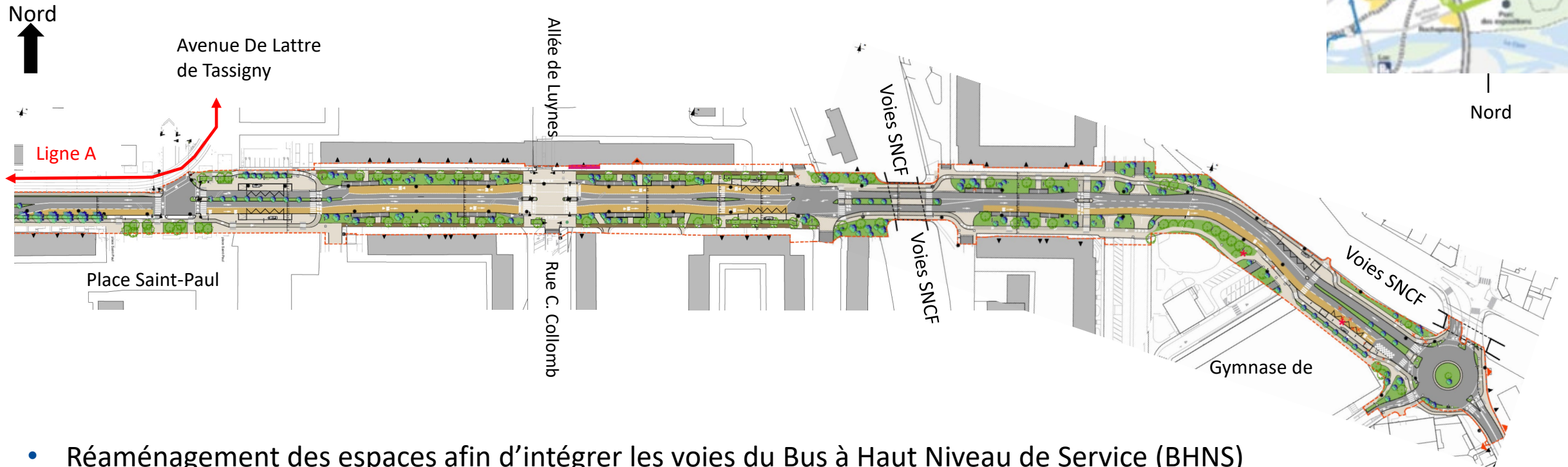
- Des aménagements concentrés sur les stations afin d'améliorer leur confort
- La priorité sera donnée aux bus dans les carrefours à feux
- L'arrêt Ursulines est sera déplacé vers le nord afin d'être élargi.
- Prolongement de la voie bus sur le pont Mirabeau.

Boulevard Heurteloup

- Réduction du nombre des voies de circulation automobile afin de réaliser la ligne de BHNS.
- Maintien de l'intégralité des alignements d'arbres du mail,
- Maintien du stationnement sur la partie centrale.
- Mises en place de protections afin de protéger et végétaliser les pieds d'arbres.
- Afin de favoriser les circulations piétonnes et cyclables, des plateaux seront mis en place dans l'alignement du mail.
- Maintien de la place Jean Jaurès dans son état actuel.

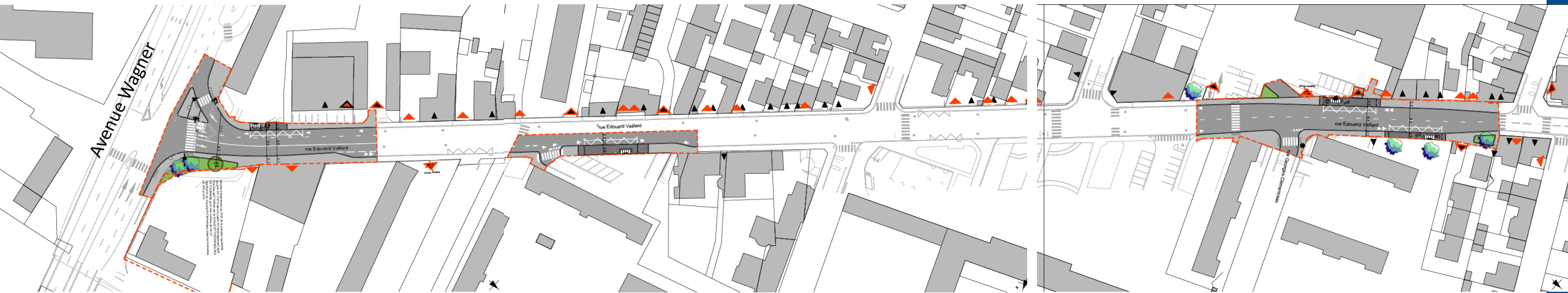


Avenue du Général de Gaulle

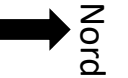


- Réaménagement des espaces afin d'intégrer les voies du Bus à Haut Niveau de Service (BHNS)
- Maintien des arbres d'alignement
- Continuité des aménagements cyclables
- Echanges en cours avec le projet NPNRU.

Rue Edouard Vaillant

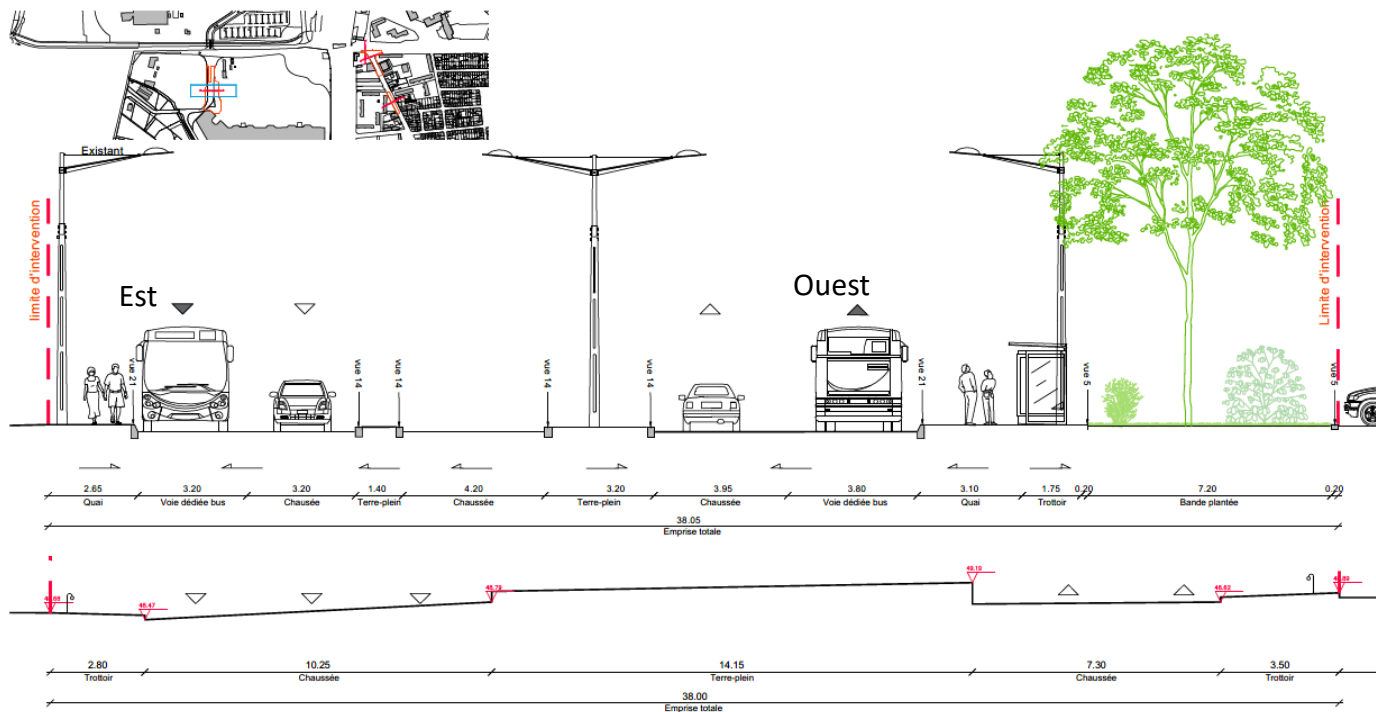


- Des aménagements des stations afin d'améliorer leur confort
- La priorité sera donnée aux bus dans les carrefours à feux

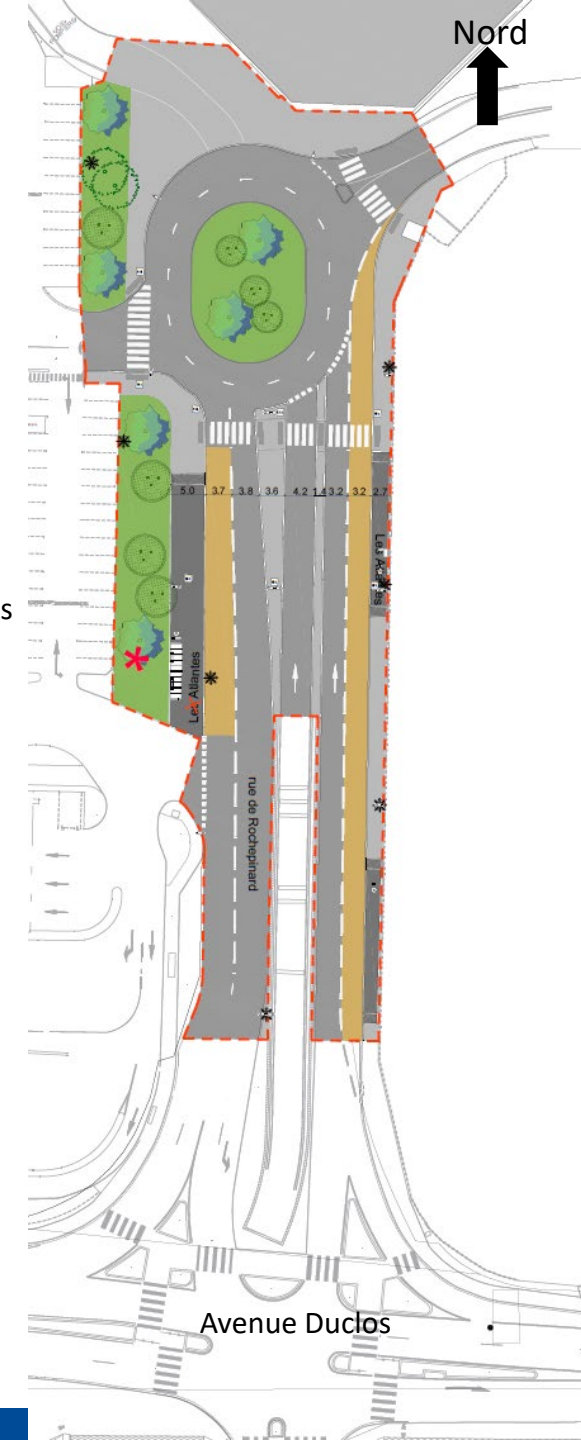


Terminus sud – Centre commercial des Atlantes, Saint-Pierre-des-Corps

- Amélioration des cheminements piétons
- Repositionnement du terminus en dehors du giratoire
- Amélioration du confort sur les quais de montées / descentes



Parking du Centre commercial Les Atlantes



Avenue Duclos



Partie 4 :

Les mesures d'accompagnement durant les travaux

Le dispositif d'information travaux

Une palette d'outils d'information à votre disposition

- Le **site internet** du projet ;
- Des **flyers info-travaux** en ligne et en boîtes aux lettres si nécessaire ;
- De la **panneautique** sur les zones en travaux ;
- Une **équipe de proximité** sera recrutée, afin de poursuivre le dialogue continu, d'informer et d'accompagner les habitants et riverains.



Décembre 2023
Ligne 2 de tramway, diagnostics racinaires entraînant des perturbations de circulation

 du 4 au 6 décembre 2023, de 8h30 à 16h30
Tours, Avenue de Grammont

Le Syndicat des Mobilités de Touraine effectue actuellement des diagnostics racinaires préalables à la construction de la future plateforme de la ligne 2 de tramway.

 **En quoi consistent les travaux ?**
Réalisation de diagnostics racinaires pour évaluer l'état de 8 arbres et les protéger des futurs travaux.

 **Quelles sont les incidences ?**
Ces travaux entraîneront la suppression de la circulation sur les voies extérieures, dans les deux sens de circulation, du pont de Sanitas jusqu'à la fin de l'emprise chantier.
Les véhicules seront déviés sur les voies de bus centrales dans les deux sens de circulation.
L'accès aux contre-allées est maintenu, durant ces trois jours, de part et d'autre de l'avenue de Grammont.

 **Quelle est leur durée ?**
Les travaux dureront 3 jours, du 4 au 6 décembre 2023, de 8h30 à 16h30.

contact@lignes2tram.fr lignes2tram.fr



www.2009

L'indemnisation des professionnels riverains

- **Une commission d'indemnisation à l'amiable des professionnels sera mise en place** à partir du début des travaux d'aménagements urbains ;
- **Un guide d'indemnisation ainsi qu'un formulaire de demande d'indemnisation** seront élaborés d'ici le début des travaux et mis à disposition des professionnels.

En synthèse, les mesures d'accompagnement



Indemnisation des professionnels (commerçants, artisans, professions libérales, etc.) : mise en place d'une commission d'indemnisation indépendante

Respect des normes sur les nuisances sonores

Déviations à proximité des zones de chantier

Dispositif d'informations riverains et équipe de proximité

Limitation de l'envol de poussières
Gestion des déchets de chantier

Maintien des accès riverains et commerces pendant toute la durée du chantier et de la desserte bus



Des questions ?



Les prochains rendez-vous

Les prochains rendez-vous

Balades urbaines

- De nouvelles **balades urbaines** programmées à l'été 2024 pour permettre de **découvrir le tracé de la ligne 2 de tramway** ; se rendre compte **sur place** de l'insertion précise et des futurs aménagements ; **l'équipe projet** répondra à vos questions .

L'enquête publique

- Portera à connaissance le **projet** auprès du grand public ;
- Débutera **mi-septembre**, pour une durée d'un mois minimum ;
- Un **dossier d'enquête publique** sera consultable et il sera possible de **donner son avis sur le projet** en ligne et sur le territoire (en mairie notamment).



Clôture

Retrouvez cette présentation dès demain sur :

lignes2tram.fr

Pour toute question sur le projet :

contact@lignes2tram.fr ou via le formulaire disponible lignes2tram.fr/contact/

Merci de votre attention
et bonne soirée

Toutes les infos sur le projet Lignes2tram :
Lignes2tram.fr – contact@lignes2tram.fr