



5.5 Ligne T4

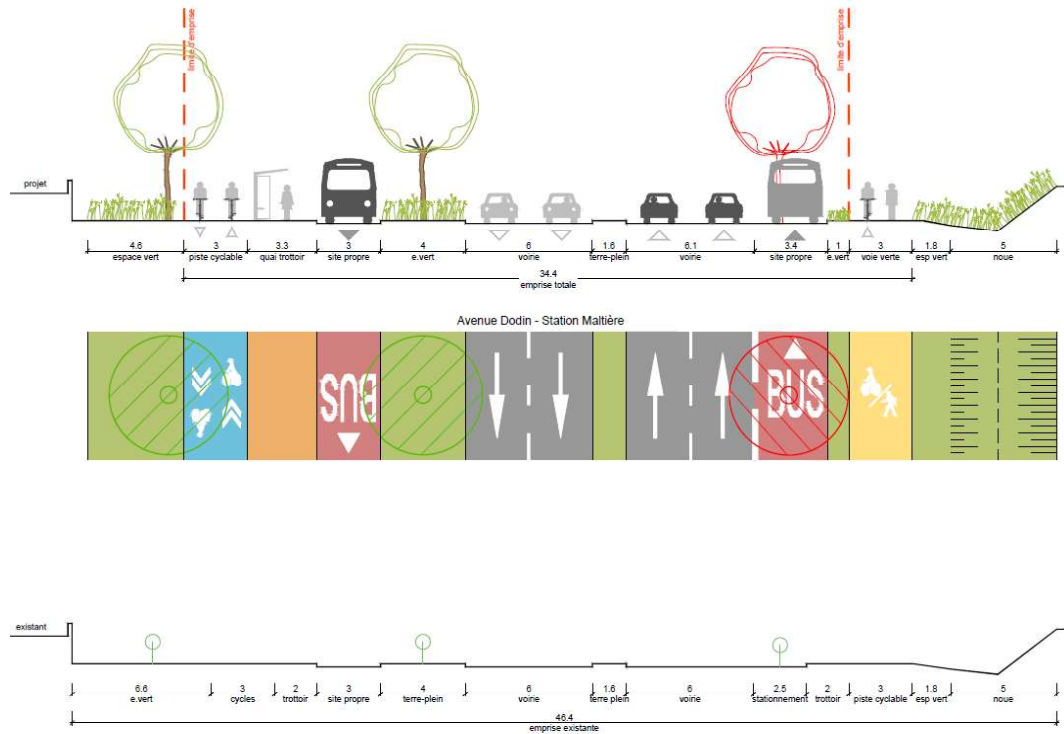
Commune de Saint-Jacques-de-la-Lande

5.5.2 Station Maltière (SO02)

Modification de la rive Ouest pour insertion d'un couloir bus. De nombreux arbres seront abattus dans le cadre de cet aménagement, le lieu de compensation est à anticiper en amont des concertations avec leur public.

Le trottoir est réduit face à la boulangerie pour restituer deux places de stationnement. L'aménagement actuel, mêlant piétons et vélos sur le foncier de la boulangerie, ne peut être évité. A noter qu'il reste un parking à l'arrière de la boutique, l'insertion du Trambus restant à privilégier.

Le plan de feu du carrefour n'est que peu modifié : sur l'avenue Dodin, les bus peuvent passer dans la phase des VL. Cette phase pourra être déclenchée si détection du Trambus. La station est aménagée en quais décalés, et situés « carrefour franchi » permettent une détection plus fiable des Trambus, ce qui est nécessaire pour ce type de carrefour.

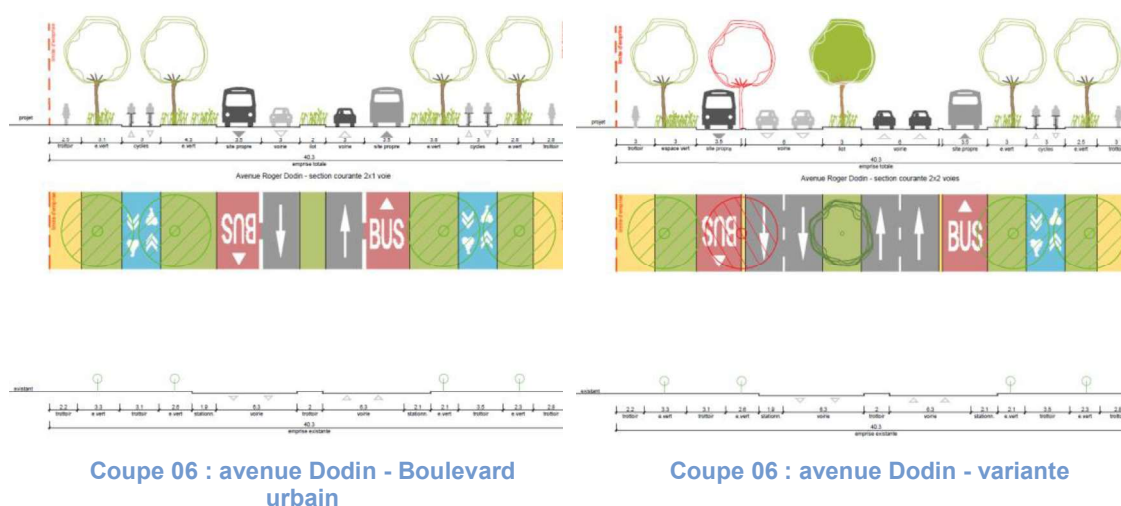


Coupe 03 : Avenue Dodin – Station Maltière

5.5.3 Section courante avenue Dodin (SO03)

Variante préférentielle : boulevard urbain 2x1 voies voitures + Trambus. Implantation latérale de deux sites propres unidirectionnels en lieu et place de voies de circulation automobile. Augmentation de la capacité globale (en nombre de personnes transportées potentielles) d'écoulement de l'axe à emprise constante, en remplaçant une voie banalisée en une voie réservée aux modes capacitaires.

Variante maintenue à l'étude : voie routière (2x2 voies voitures + Trambus). Implantation latérale de deux sites propres unidirectionnelles par élargissement de la chaussée existante. Dans ce contexte, le franchissement du Blosne se fait en site banalisé sur l'infrastructure actuelle. Maintien des capacités de circulation routière (dans un contexte de pression croissante sur la place de l'automobile en intrarocade) au détriment de l'ensemble des autres modes (actifs et Trambus) et de la présence arborée.



5.5.4 Carrefour Dodin x Jean Marin x Korrigans (SO04)

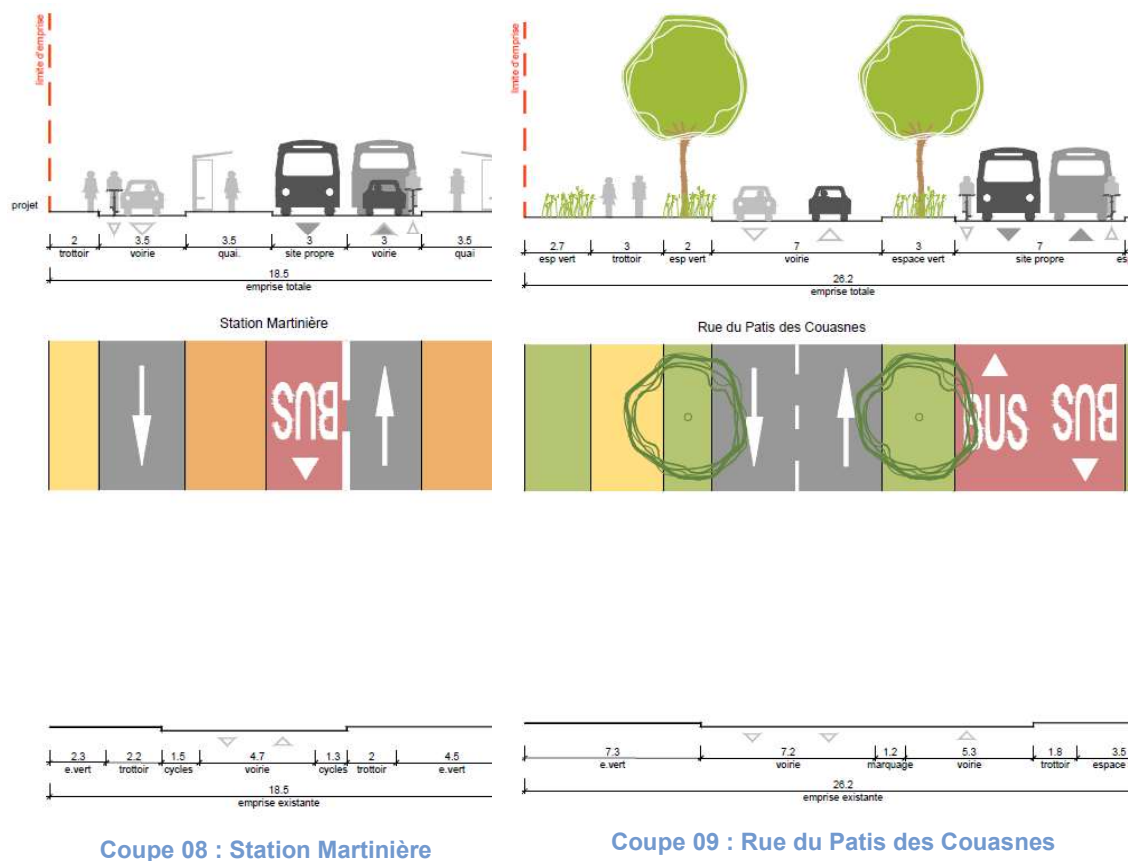
L'actuel giratoire est transformé en carrefour à feux : sur l'avenue Dodin les bus peuvent passer dans la phase des VL. Cette phase est déclenchée si détection du Trambus. Les traversées piétonnes au droit de la station Mairie de Saint-Jacques peuvent être gérées sur bouton d'appel, ou de manière cyclique pour réguler les vitesses des voitures.

5.5.5 Carrefour Dodin x Haut Bois x Reine Hélène (SO05)

L'actuel giratoire est transformé en carrefour à feux : sur l'avenue Dodin les bus peuvent passer dans la phase des VL. Cette phase est déclenchée si détection du Trambus. La présence de la station Haut Bois en amont du carrefour gêne peu la détection ici, le carrefour étant simple et peu chargé sur la sécante.

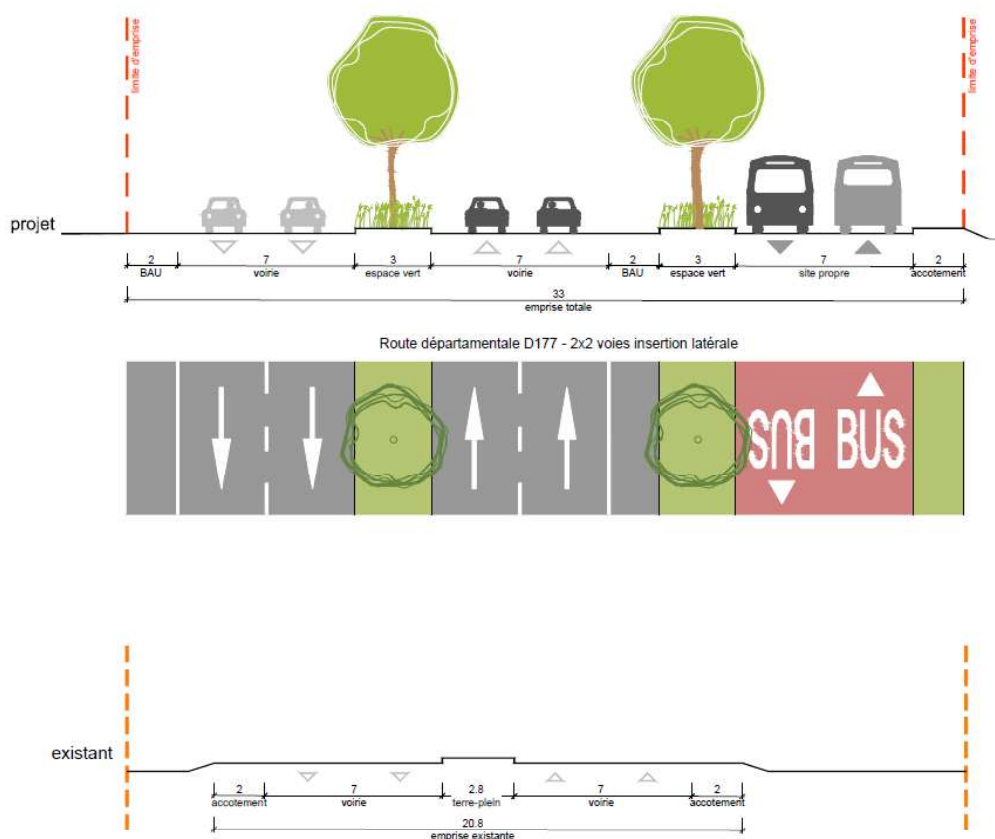
5.5.6 Rue de la Martinière (SO06)

Un tronçon de site propre permet de maintenir la rue de la Martinière en impasse et dissuade le trafic de shunt. La station est aménagée avec un quai déporté en direction de Rennes, afin d'anticiper le futur pôle d'équipements publics sur la rue de la Martinière.



5.5.7 RD 177 (SO07-08)

Un travail d'optimisation du profil de la voie rapide a été mené afin de limiter les impacts fonciers. L'insertion de la plateforme Trambus se fait en latérale afin d'éviter le giratoire de La Martinière. Elle est accompagnée d'un traitement paysager qualitatif avec double alignement d'arbres. Cette insertion permet également d'enclencher le tourne-à-droite vers Eugène Pottier plus au sud.



Coupe 10 : Route départementale D177

5.5.8 Station Halte TER (SO09)

La proposition vise à la création d'un carrefour à feu sur la RD177 avec un caractère plus urbain. Une traversée piétonne à niveau est proposée en lien direct entre la station et la halte TER afin de favoriser l'intermodalité. Il est également préconisé de supprimer le tourne-à-gauche depuis le Sud vers l'aéroport, pour réduire la circulation sur Eugène Pottier.

La proposition de phase lors que le Trambus est en approche du carrefour : le feu peut rester vert sur la RD177.

5.5.9 Boulevard Eugène Pottier (SO10)

Emprises très contraintes. Le REV est partagé entre vélos et piétons, la chaussée est partagée entre Trambus et circulation générale.

5.5.10 Rue Jules Vallès - Station Aéroport (SO11)

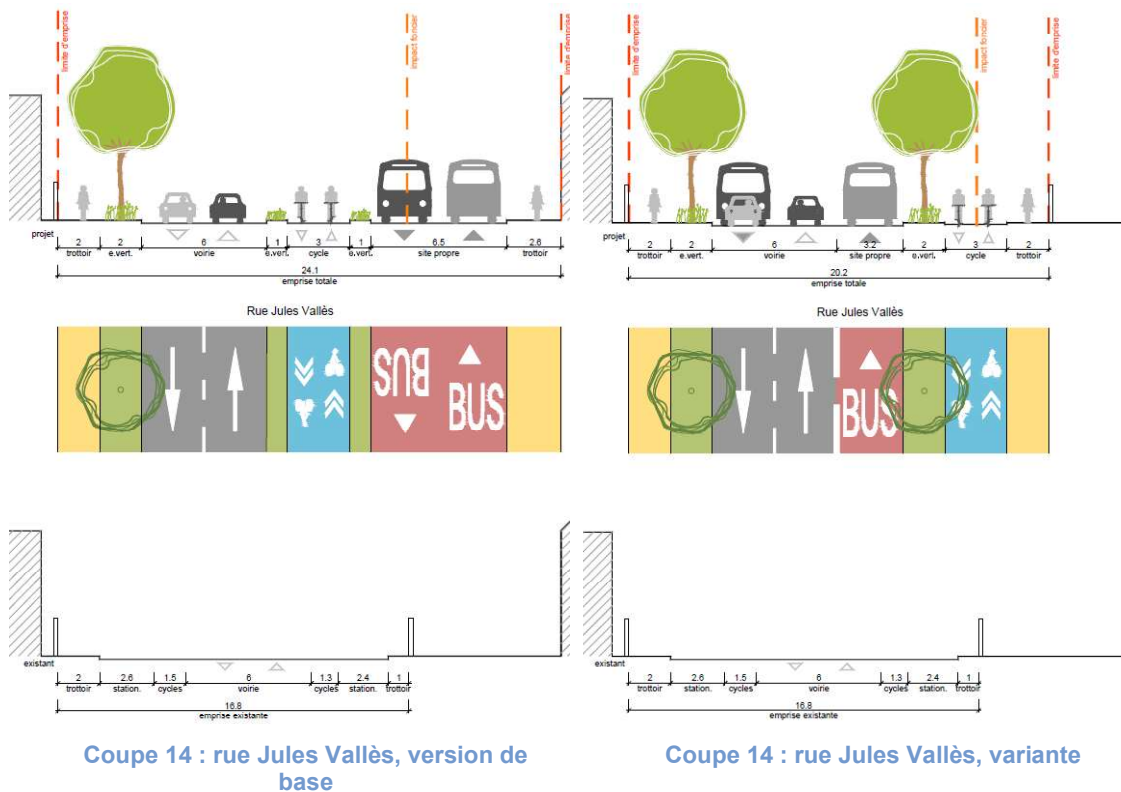
La proposition d'insertion de la station Aéroport permet :

- Le maintien du parking du centre commercial,
- Un aménagement lisible,
- Assure la priorité aux Trambus,
- Visibilité de la station par rapport à l'Aéroport.

Concernant l'aménagement de la rue Jules Vallès, l'insertion du REV est proposé entre le Trambus et la chaussée, pour une réalisation anticipée.

La variante préférentielle à terme consiste en réaliser un site propre intégral double sens sur une plateforme latérale, à l'ouest des deux voies de circulation générale et du REV. Cela permet une sécurisation et visibilité maximale du Trambus sur un secteur stratégique (située à mi-ligne, et sur un secteur soumis à des fortes congestions ponctuels liées au Parc Expo), au prix d'une voie routière imposante mais arborée.

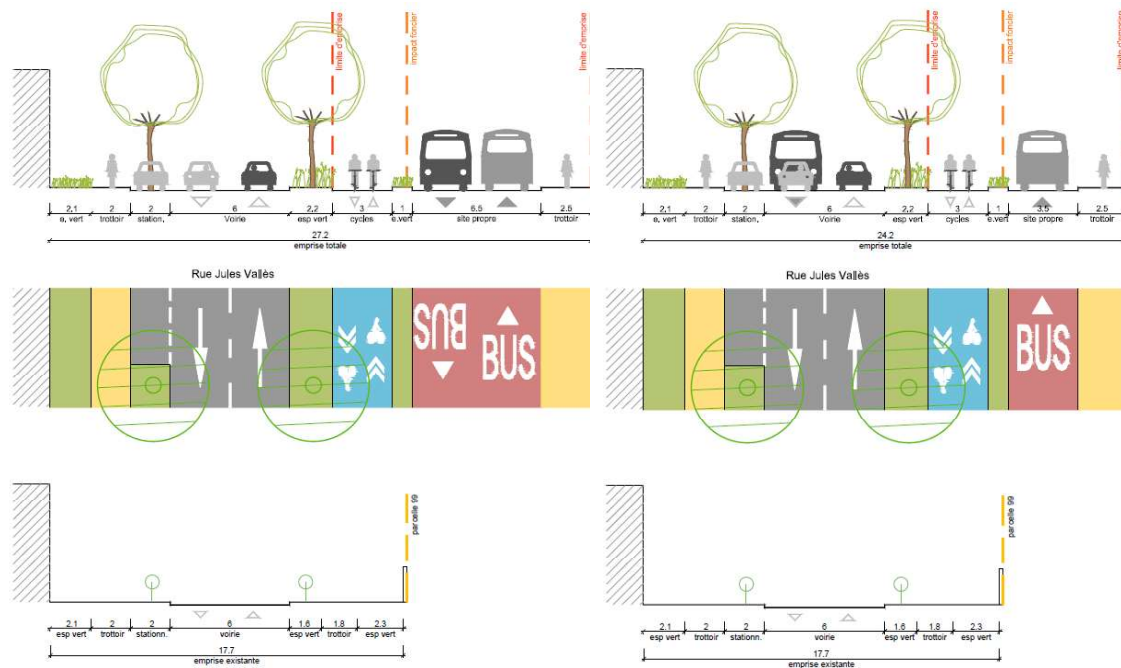
La variante maintenue à l'étude consiste à réaliser un site propre unidirectionnelle en direction de Bruz, implanté le long des voies de circulation générale. Circulation en site banalisé depuis Bruz, au nord du carrefour de régulation de la congestion (point d'accès au PEX plus au sud). Optimisation de la largeur de chaussée dans un secteur à fort potentiel d'urbanisation, pour un impact modéré sur le Trambus.



5.5.11 Station Centre Météo (SO12)

La station Centre Météo est implantée en vis-à-vis entre les projections des rues Louis Rossel et l'allée de la Gautrais, préfigurant une implantation possible de carrefours vers les nouveaux quartiers sur les emprises aéroportuaires.

Plus au sud, la plateforme réalise un virage à gauche pour atteindre les emprises du Parc Expo. Cette manœuvre dessine un nouveau carrefour au niveau de la rue Jules Vallès, marquant l'entrée de ville, et permettant de réguler le trafic d'entrée dans le cœur de Métropole.

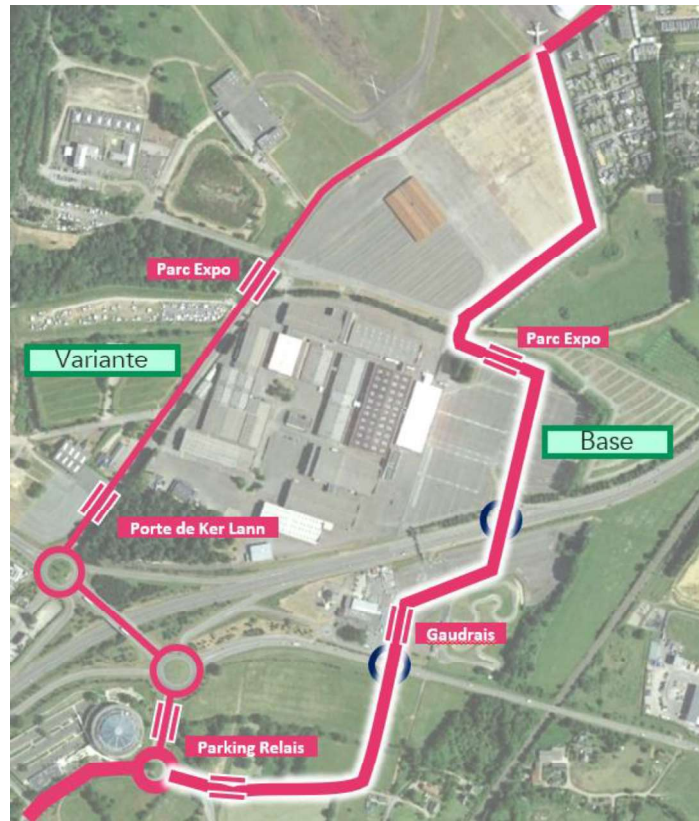


Coupe 16 : rue Jules Vallès, version de base

Coupe 16 : rue Jules Vallès, variante

5.5.12 Franchissement échangeur Ker Lann / RD177 / Parc Expo (SO13-14)

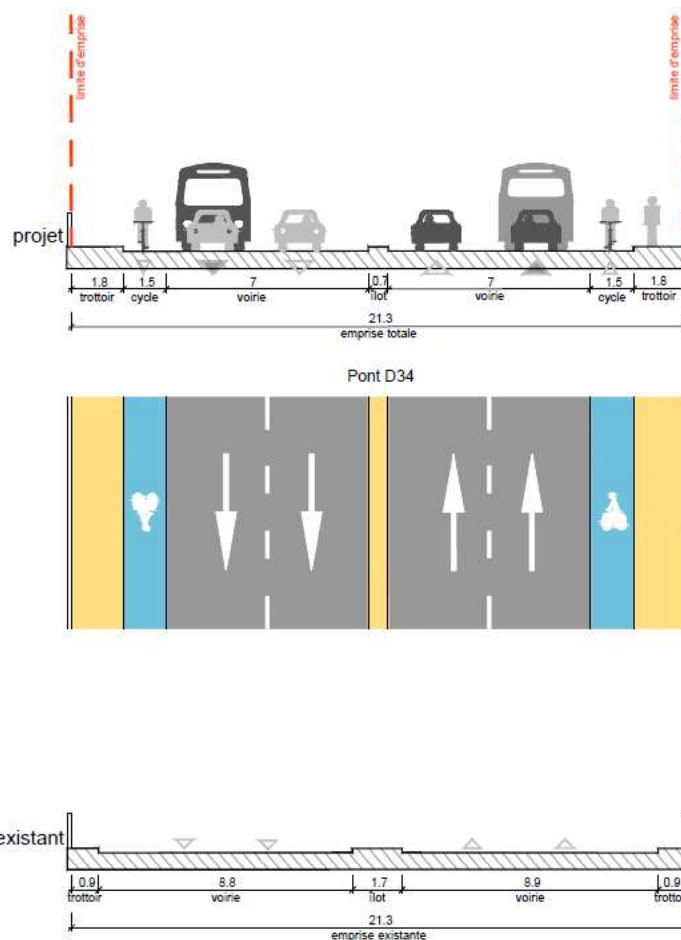
Concernant la traversée de la RD177 au niveau de l'échangeur de Ker Lann / Parc Expo, deux possibilités restent à l'étude :



La variante préférentielle à l'étude consiste en aménager une traversée de la RD177 à niveau face au Parc Expo. Pour ce faire, une plateforme Trambus en site propre intégral emprunterait des voies nouvelles en créant un franchissement à niveau sur la RD, par un carrefour giratoire gérant également les accès au Parc Expo. Il s'agit d'un tracé plus long mais entièrement en site propre, desservant plusieurs secteurs clés de la métropole, améliorant l'accessibilité routière du Parc Expo et la gestion de la congestion du quadrant Sud-Ouest. Le tracé pourra être ajusté en phase ultérieure pour réduire le nombre de virages qui impactent le temps de parcours et le confort. Cette variante permet au Trambus d'éviter fortement les aléas de la circulation du secteur, notamment en cas d'évènement majeur au Parc Expo, bloquant l'échangeur. Le nouveau carrefour giratoire sur la RD177, géré par feux, pourra servir également de lieu de gestion de trafic VL.

Variante maintenue à l'étude : franchissement de la RD177 via ouvrage existant. Itinéraire par la voirie existante (rue Jules Vallès et échangeur Ker Lann), avec traversée de l'échangeur de Ker Lann en site banalisé et site propre intégrale sur rue Jules Vallès. Itinéraire plus directe, aux dessertes plus confidentielles et à impact supplémentaire sur un point de congestion routière.

Cette variante a fait l'objet d'une simulation dynamique : voir la partie 4.8.4



Coupe 17 : Pont sur la D34

5.5.13 Parc Expo (SO13-14)

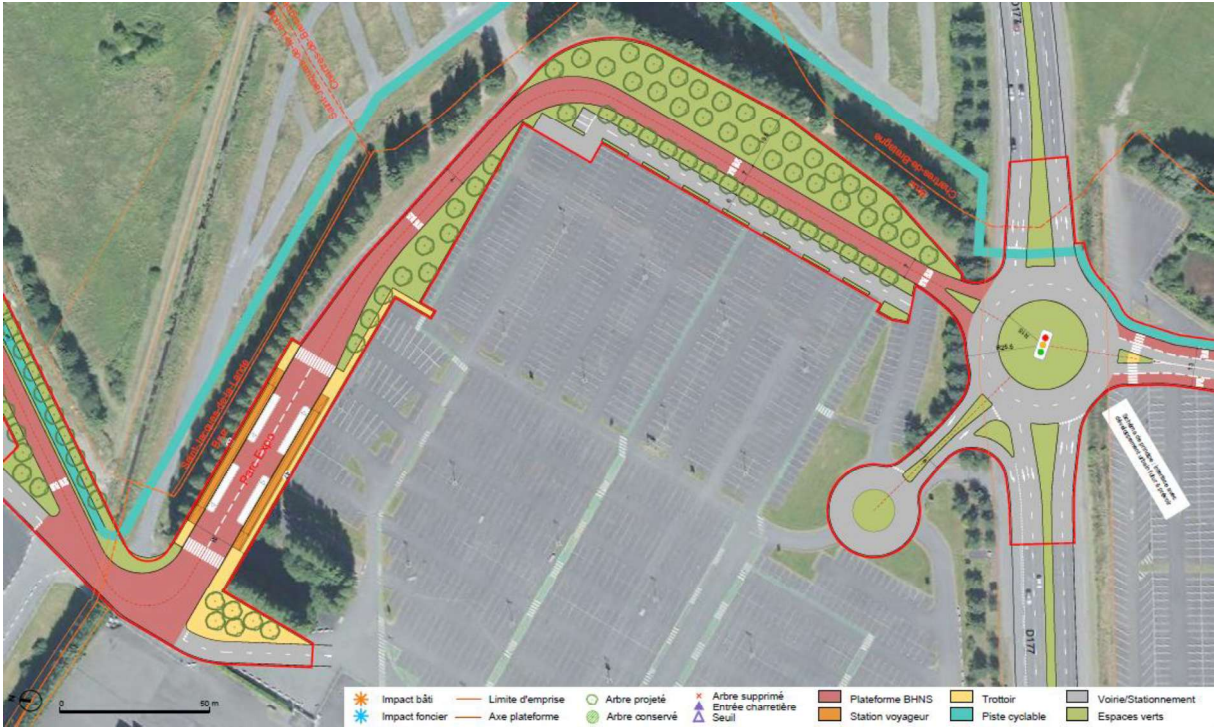
Une fois à l'intérieur des emprises du Parc Expo, le tracé de la plateforme est dessiné sur la rive nord-est des parcelles existantes afin de limiter l'impact sur les arbres et les parkings. Une piste cyclable bidirectionnelle est créée en parallèle du Trambus.

Une fois franchi l'ouvrage d'art existant sur le cours d'eau, le Trambus fait un virage à gauche (en direction de la RD). Ce tracé permet une station au plus proche des installations du Parc Expo en limitant l'impact sur son fonctionnement. La station est dimensionnée pour permettre sa desserte par des navettes spéciales en cas d'événements (quais longs, possibilité de doubler).

Le tronçon entre la station et le nouveau carrefour sur la RD : l'insertion de la plateforme se fait sur les rives des emprises existantes afin de limiter au maximum les fonctionnalités du parc (et le nombre de places de stationnement). Un travail de paysage accompagne la plateforme tout au long de sa traversée du PEX.

Par rapport au nouveau carrefour giratoire sur la RD 177, le dessin et dimensionnement sera à actualiser par la suite des études. Il permet une utilisation pour les entrées-sorties

du PEX, notamment une sortie directe vers le Nord, qui soulage Jules Vallès et Eugène Pottier.



Plan d'insertion : traversée du Parc Expo

5.5.14 Triangle Haie Gaudrais (SO15)

Le triangle de la Haie Gaudrais est identifié comme un secteur mutable. Une chaussée est dessinée à titre d'exemple. Son tracé pourra être adapté, sous réserve de se « connecter » aux mêmes carrefours de part et d'autre. Le Trambus pourra circuler en site propre. Sa voie pourra être doublée par une chaussée banalisée donnant accès au triangle.

Il est prévu la création d'un giratoire sur la seconde ceinture (déjà étudié dans le plan d'aménagement des nouveaux accès à KerLann). Le passage du Trambus (giratoire percé ou dans l'anneau) sera protégé par feux.

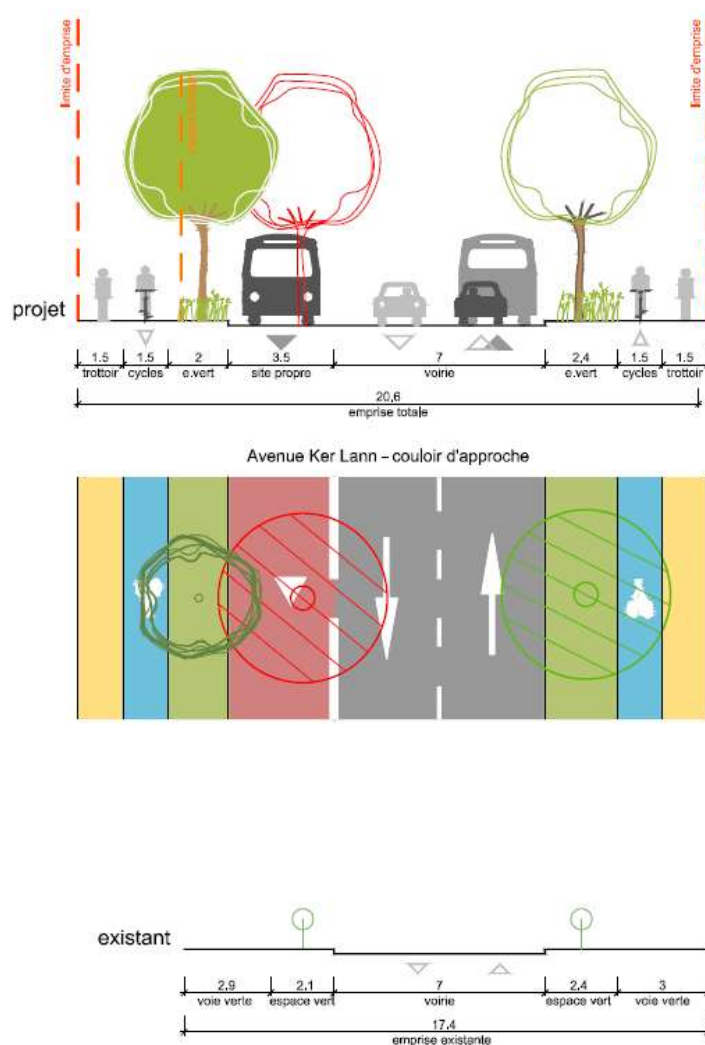
5.5.15 ZAC Ker Lann Nord (SO16)

Tracé de plateforme suivant le plan de voirie envisagé pour l'aménagement de Kerlann Nord. Il peut donc évoluer, selon le besoin de chaque projet.

5.5.16 Avenue de Ker Lann – Parking Relais (SO17)

Le P+R proposé est dimensionné en fonction de l'emprise disponible et d'une taille jugée « raisonnable ». Un élargissement en fonction de la fréquentation effective pourra être envisagé dans un second temps. Jauge envisagée a priori : 200 places

Sur l'avenue de Kerlann, il est prévu l'élargissement de la chaussée pour l'insertion des couloirs d'approche Trambus, tout en maintenant les 2x1 voies VL pour l'accès à Kerlann.



Coupe 17 : Avenue de Ker Lann

Plan de circulation Ker Lann : afin de garantir les performances du Trambus sans impacter la qualité paysagère du campus de Ker Lann, un plan de circulation est mis en place pour dévier le trafic de transit sur les axes parallèles. Il fera l'objet d'études complémentaires, notamment pour le déplacement des entrées de certains établissements.

5.5.17 Station Etangs (SO18)

La station Etangs est déplacée de son positionnement actuel vers le Nord, au centre du giratoire existant à l'intersection de la rue Blaise Pascal (ce giratoire ne sera plus d'actualité une fois le plan de circulation mis en place). Le réaménagement de l'espace libéré par le giratoire (y compris pistes cyclables) est à aborder de manière globale, intégrant l'assèchement des étangs et la possibilité de créer des nouveaux franchissements pour les modes actifs.

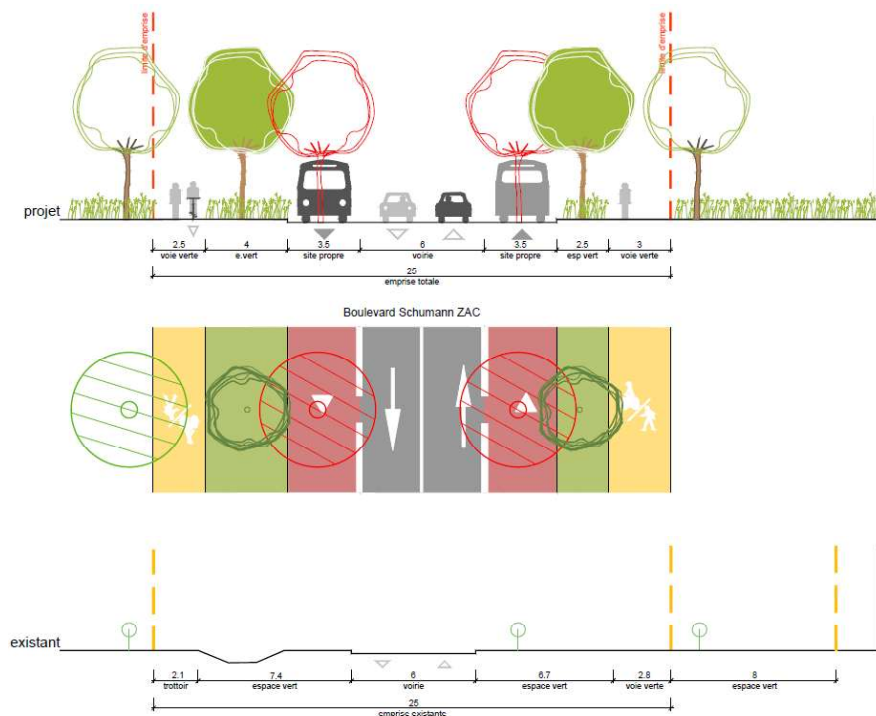
5.5.18 Station Cœur de Campus (SO19)

La station est aménagée en lieu et place de l'arrêt bus existant, sur une portion en site propre intégral. L'ensemble des équipements reste accessible une fois le plan de circulation mis en place.

5.5.19 Boulevard Robert Schuman – ZAC Ker Lann Sud (SO20-21)

A partir de la rue des Frères Montgolfière l'insertion du Trambus se fait en couloirs site propre bilatéraux. Les élargissements sont fixés par les plans d'aménagement de Ker Lann Sud.

La station « Croix Madame » est déplacée au Nord du giratoire, pour desservir la densification prévue au Sud du Campus.



Coupe 22 : Boulevard Schuman

5.5.20 La Croix Madame (SO22-23)

Sur le tronçon Croix Madame il est prévu la création d'un couloir Trambus pour éviter les remontées de file (flux VL rejoignant la rocade) et fiabiliser les temps de parcours vers Rennes.

Le carrefour avec la bretelle de sortie de la RD peut être géré en cédez-le-passage.

5.5.21 Carrefour Emile Gernigon (SO24)

Des feux R24 pourront être implantés sur les voies VL d'entrée de giratoire pour libérer l'anneau au passage du Trambus.

5.5.22 Avenue Jules Verne (SO25-26)

Concernant la traversée du quartier Vert Buisson, deux possibilités restent à l'étude :

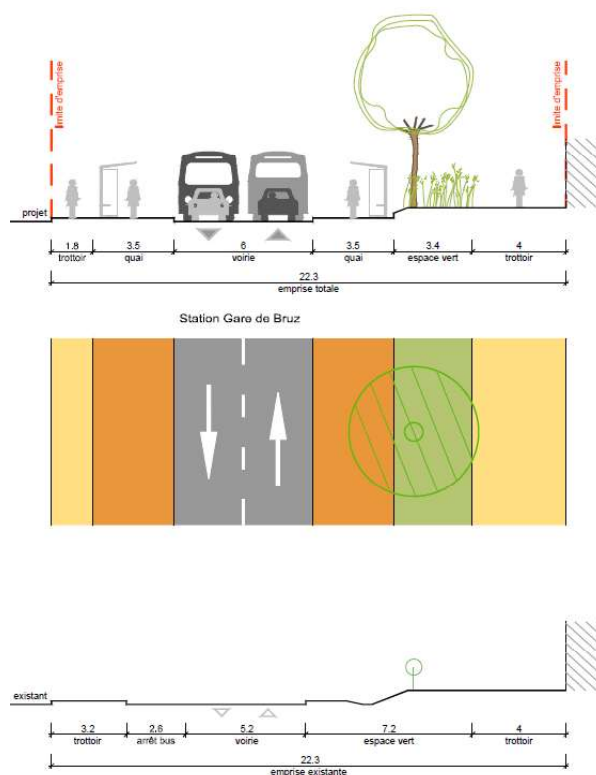
- **Variante préférentielle à terme : itinéraire via Jules Verne, la Gare de Bruz et l'avenue Cézembre.** Circulation du Trambus favorisé par des plans de circulation interdisant la circulation de transit. Itinéraire plus long, mais assurant une desserte plus fine du territoire et une connexion à la gare, apaisant la circulation sur certaines voies secondaires, et plus respectueux des aménagements actuels.
- Variante maintenue à l'étude : itinéraire via Les Corbières. Arrivée au Vert Buisson par Les Corbières.

Sur l'avenue Jules Verne il est prévu une insertion en banalisée : peu de circulation, emprises contraintes par des bassins de rétention. La circulation des vélos se fait sur la chaussée, avec la circulation générale. Par ailleurs, à partir de la rue Flemming, il est prévu la mise en place d'un plan de circulation (sens uniques tête bêche) pour limiter la circulation de transit.

5.5.23 Gare de Bruz (SO27)

Le giratoire Jules Verne x rue d'Iroise x Gernigon est simplifié : transformation en carrefour en croix avec priorité par stops.

La station Gare de Bruz est aménagée en lieu et place de l'arrêt bus actuel. Le parking existant devant la gare est transformé en parking paysagé, préfigurant une requalification du pôle d'échanges.



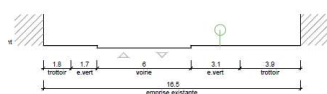
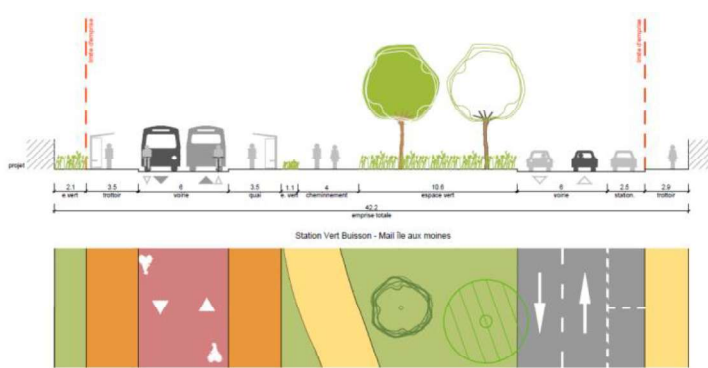
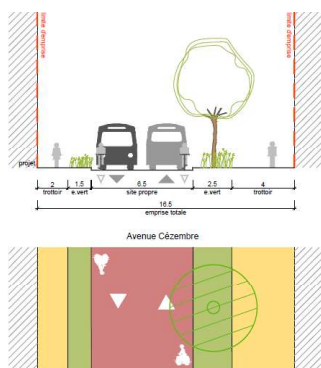
Coupe 24 : Station Gare de Bruz

5.5.24 Avenue de Cézembre – Mail de l'île aux Moines (SO28)

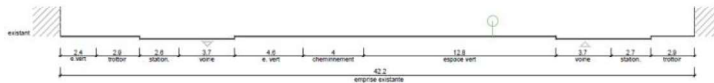
L'interdiction de l'avenue de Cézembre pour les VL est possible sur la partie ouest car il n'y a aucun accès riverain (l'accès aux parcelles sur la rive sud est bien maintenu). Le site propre qui en découle permet de fiabiliser fortement les temps de parcours Trambus dans ce secteur dense.

Sur le Mail de l'île aux Moines la plateforme double sens s'insère sur la rive est existante. Cela permet d'aménager la station Vert Buisson en vis-à-vis à proximité de l'avenue de Cézembre, en assurant une bonne lisibilité par rapport à la centralité commerciale. Cette insertion permet aussi de limiter au maximum l'impact sur mail planté existant.

Les immeubles sur la rive Est, et en façade des stationnements supprimés, possèdent un parking privatif en sous-sol et un parking en surface. Il est prévu également la création d'un passage sur plateau pour la desserte VL du quartier de l'île de Groix.



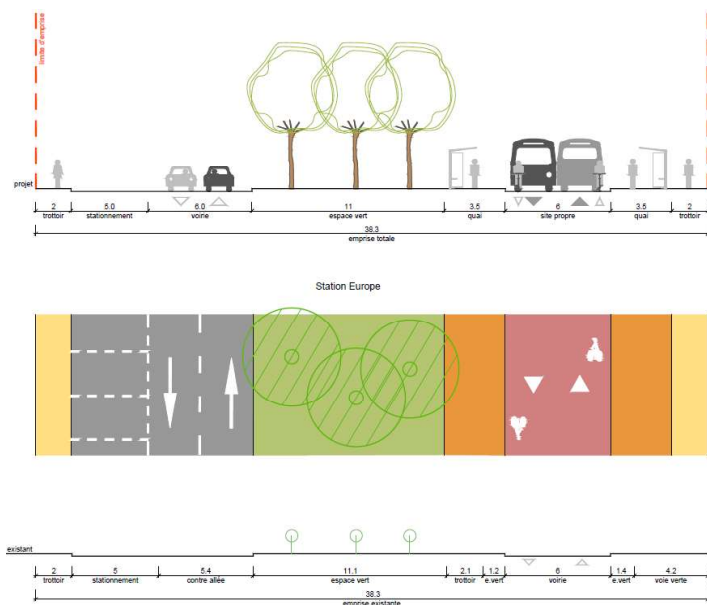
Coupe 25 : av de Cézembre



Coupe 26 : station Vert Buisson

5.5.25 Avenue de l'Europe (SO29)

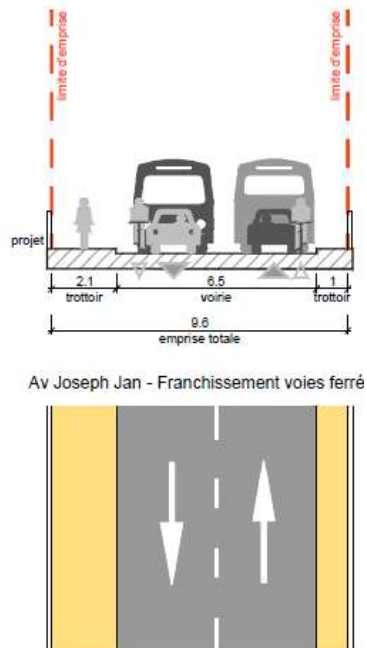
Insertion en latéral permettant le maintien du stationnement, des différents accès et des PAV existants, tout en apportant un site propre aux faibles girations. Plan à valider selon les réseaux existants.



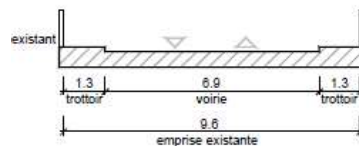
Coupe 27 : Station Europe

5.5.26 Franchissements voies ferrées (SO30)

Concernant le franchissement des voies ferrées, il est prévu la création de 2 carrefours à feux de part et d'autre du pont. Ils permettent de donner la priorité aux Trambus, de limiter les virages, et de casser le transit Centre-ville<>Vert Buisson.



Av Joseph Jan - Franchissement voies ferré



Coupe 28 : Franchissement voies ferrées

5.5.27 Centre-ville (SO30-31)

Deux tracés restent à l'étude quant à la desserte du centre-ville, et aux possibilités du terminus :

- **Variante préférentielle à terme : terminus Bruz centre.** Réaménagement des rues Joseph Jan et Alphonse Legault pour insérer un site propre en contre-sens, et traversée de la place du Docteur Joly en écluse. Scénario ambitieux, desservant Bruz en son cœur, le connectant au Vert Buisson, et poursuivant la politique de requalification des avenues Joseph Jan et Alphonse Legault au profit des modes actifs et du confort de courses.

- Variante maintenue à l'étude : terminus Châteliers. Aménagement d'un terminus en amont du centre sur le parking rue Champion de Cicé. Scénario plus facilement acceptable, car n'impactant pas le stationnement des rues commerçantes. Toutefois, ce scénario demande la suppression de 20 places de stationnement à l'intérieur de l'emprise communale.

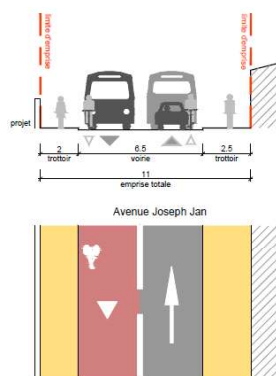


Plan d'insertion : variante terminus « court »

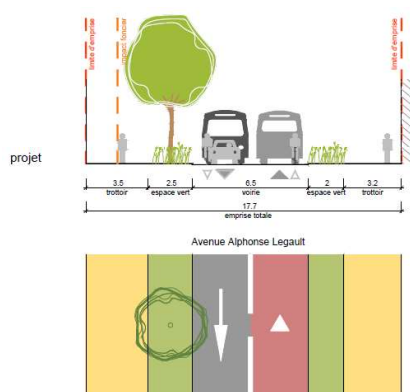
Concernant la variante préférée, à partir de la rue Touliet, l'avenue Joseph Jan est élargie à 2 voies afin d'insérer le double sens Trambus. Ceci est accompagné d'un plan de circulation (site propre en direction de Rennes) afin de limiter le trafic de transit et renforcer le caractère apaisé du centre-ville. Dans ce contexte, le réaménagement de l'axe Joseph Jan renforce la vocation commerciale du secteur en proposant des trottoirs plus larges pour les piétons, ainsi que des espaces végétalisés et du mobilier urbain qualitatif à l'image des aménagements récents menés sur la place du Docteur Joly.

Sur cette dernière, il s'avère nécessaire l'insertion d'une voie « éclusée » sur l'emprise de l'espace paysager. Cet ouvrage permet aujourd'hui la gestion des eaux pluviales, une solution de compensation doit être trouvée.

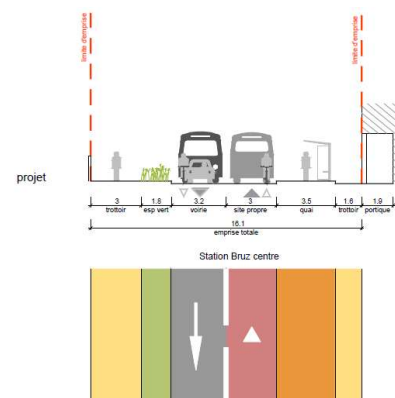
Sur la partie Est de la place, l'avenue Alphonse Legault est également élargie à 2 voies afin de permettre l'insertion du Trambus. Cette opération prévoit un impact foncier sur les parcelles nord, préfigurant un profil de voirie plus confortable et qualitatif en anticipation du projet de densification urbaine. Le terminus et sa régulation se font en quai double unique, face aux commerces, sur le site propre. Le retournement sur le giratoire existant.



Coupe 29 : av J. Jan



Coupe 30 : av Alphonse Legault



Coupe 31 : Station Bruz centre



Avenue Joseph Jan, état existant



Avenue Joseph Jan, situation projetée
Un espace partagée donnant la priorité aux piétons se rendant aux commerces du centre-ville