



la ville à vélo

Ligne de tramway T9

Participation de La Ville à Vélo à la concertation

23/10/2021

Qui sommes-nous ?

Créée en 1994, La Ville à Vélo est une association à but non lucratif (statuts, règlement intérieur). Elle agit auprès des élu-es et des aménageur-ses pour promouvoir l'usage du vélo, demander des aménagements cyclables et faire respecter la loi LAURE (*).

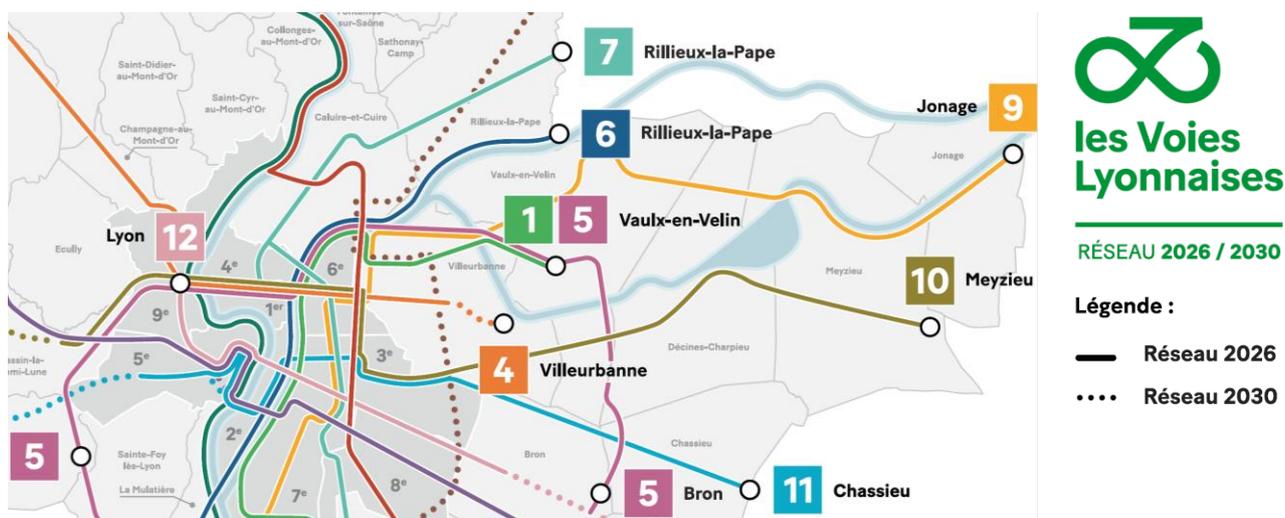
La Ville à Vélo compte 1400 adhérent-es, 12 membres du CA, plus de 80 bénévoles impliqués, plus de 60 représentant-es. L'association a pour objet la **promotion du vélo comme moyen de transport dans la métropole de Lyon**, et en tant que de besoin, dans les communes limitrophes de la Métropole.

La Ville à Vélo milite pour un respect permanent des dispositions légales et réglementaires (Lois, Décrets, Arrêtés, Plan Local d'Urbanisme, etc..) relatives à l'usage du vélo (aménagement d'itinéraires cyclables, de stationnements des vélos dans les bâtiments publics ou privés, l'emport des vélos dans les transports collectifs...). Elle soutient ou initie les actions, démarches ou expériences en vue de défendre les droits, les intérêts et les besoins des cyclistes, dans le respect d'un partage équilibré des espaces de circulation, sur l'ensemble des territoires définis ci-avant.

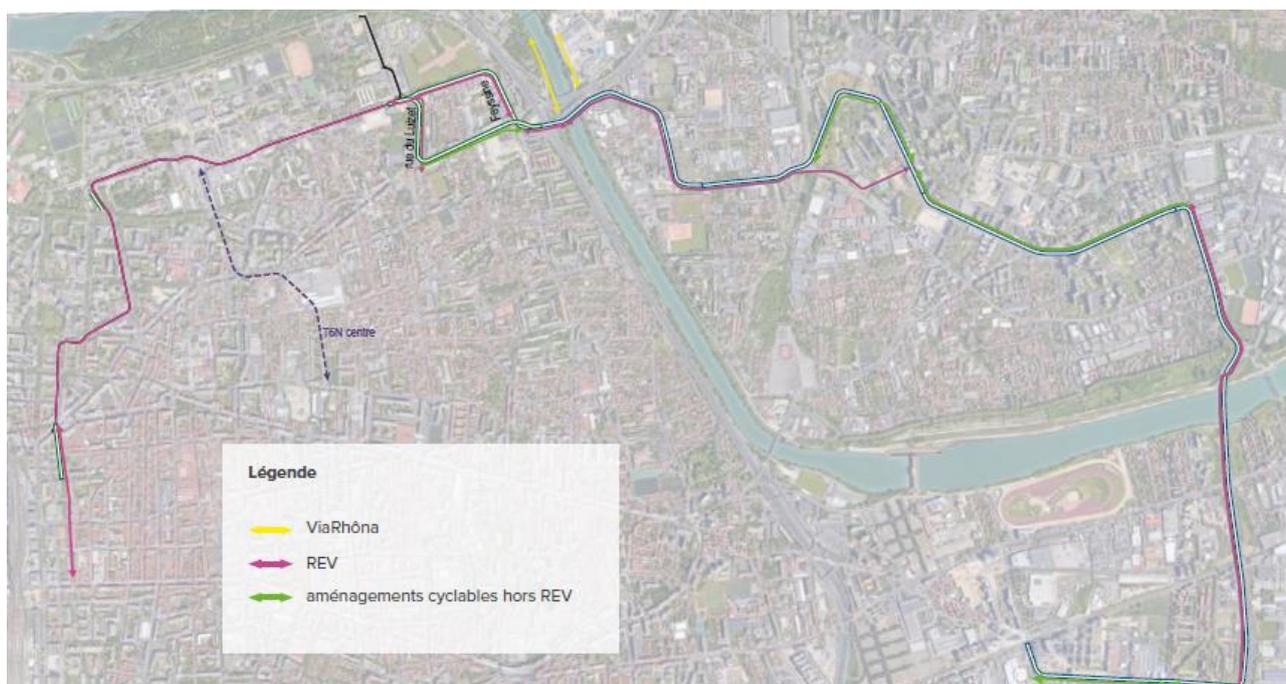
Les Voies Lyonnaises

Nous relevons avec intérêt en page 53 du dossier de concertation, que le trace du T9 coïncide avec celui du REV / la VL5 notamment, sur toute la ligne à l'exception : de l'Avenue Salengro (si cette alternative est retenue), du secteur Monmousseau et de la séquence finale La Soie / La Tase.

Le jumelage des infrastructures nous apparait porteur de sens puisqu'il permet de constituer une alternative crédible à la voiture pour toutes et tous, dans la perspective de la ZFE et de la ville 30. Nous appelons cependant de nos vœux de **limiter au maximum les chevauchements de plateforme** par les voies cyclables pour prévenir au maximum les risques de chute et de heurt.



Extrait de la carte Les Voies Lyonnaises, Métropole de Lyon, 2021



Carte des aménagements cyclable, p53 du dossier de concertation

Nos observations au fil de la ligne, d'est en ouest

Dans le Secteur La Soie / La Tase / La Balme, nous observons que l'Avenue Bataillon Carmagnole Liberté est très large, mais comporte des arbres auxquels une attention est requise. A partir de la rue du Textile, le pincement occasionné par un bâtiment dont la valeur patrimoniale reste à démontrer ne doit pas se faire au détriment de la continuité cyclable et piétonne, ni même de la qualité de l'espace public.

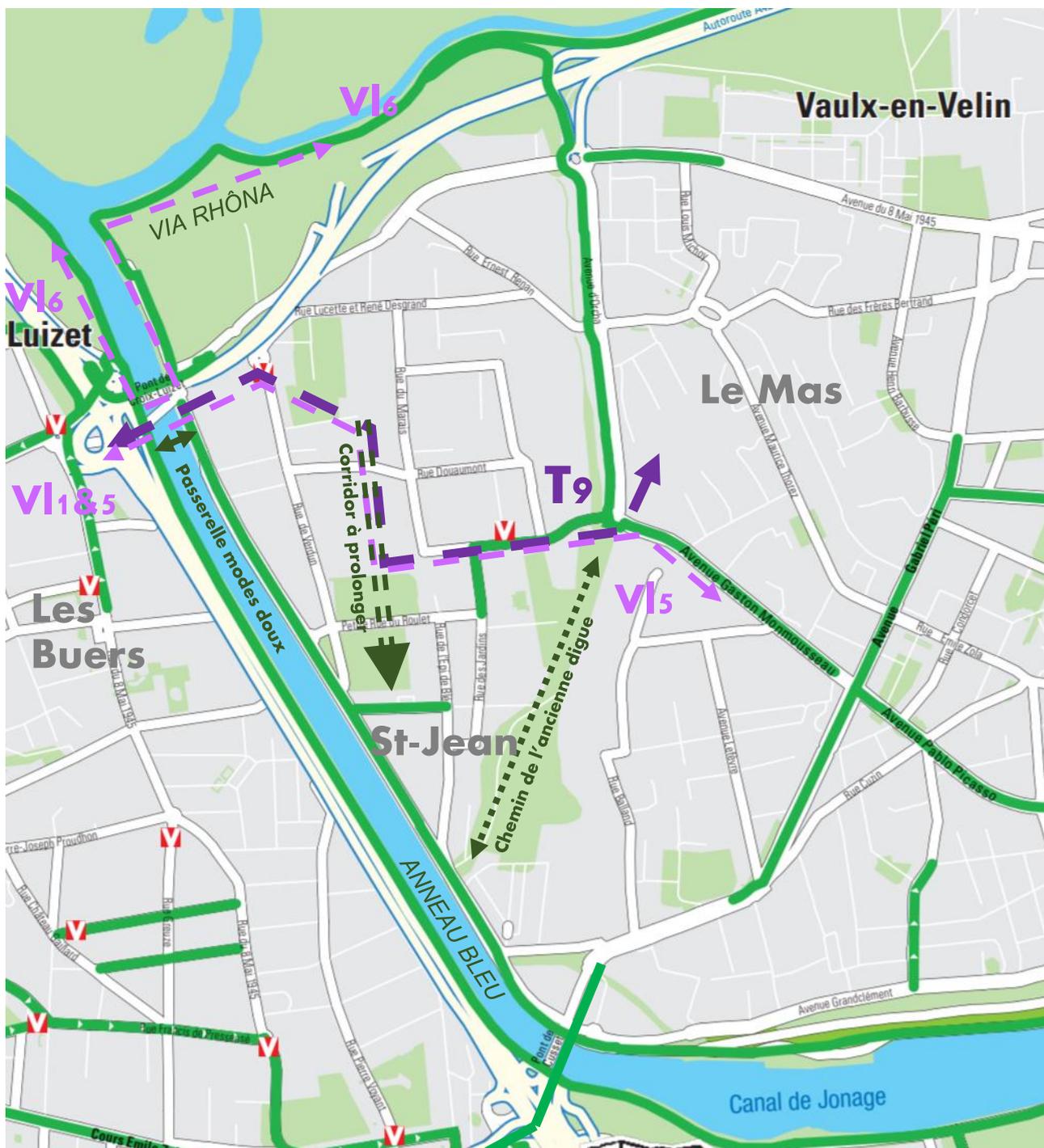
Sur le Boulevard des Droits de l'Homme, nous demandons que la sécurité des cyclistes soit assurée par la réduction des vitesses, des séparations physiques et des aménagements soignés aux intersections avec les rues perpendiculaires. Notamment le croisement de la piste cyclable le long du T3 et de la future Voie Lyonnaise 10 avec le BUE ce afin de prévenir les accidents.

Sur les Avenues Paul Marcelin, Dimitrov et Zola, il est important de disposer d'aménagements cyclables continus, mais aussi de connecter les générateurs de trafic et équipements à proximité (écoles, commerces, administrations, Etablissements Recevant le Public...). Une attention doit être accordée aux grands arbres.

Secteur Mas / Guy Moquet : nous avons du mal à nous positionner au regard des éléments présentés qui restent sommaires. Il nous semble important que les aménagements cyclables le long du tramway se raccordent correctement à l'ensemble du quartier du Mas du Taureau en rénovation.

Traversée de l'avenue d'Orcha : une attention particulière devra être accordée à la sécurité des cyclistes. Nous faisons la demande au Sytral et à la Métropole que puisse être regardé la connexion avec le chemin de l'ancienne digue, un tracé ancien qui permettrait aisément

de connecter l'anneau bleu à la VI5, à la piste de l'Avenue d'Orcha, à la future VI6, comme indiqué dans l'illustration suivante et ainsi de mailler ce territoire intercommunal en transformation.



Propositions pour le secteur Villeurbanne St-Jean (LVV, fond de carte PAMA)

A partir de l'avenue du Mens, le tramway bifurque vers le nord (puces du canal) alors que le centre de Villeurbanne St Jean (rue St-Jean, très enclavée) est laissé au sud. Comme indiqué en réunion, nous soulignons un enjeu fort de création d'un corridor vert nord-sud piéton et vélo se prolongeant jusqu'au cœur du quartier à travers les terrains de sport (cf.

illustration ci-avant). En concertation avec la Métropole, le plan de la ZAC devra être significativement adapté pour répondre aux enjeux de mobilité et tirer profit de l'arrivée dans ce quartier délaissé de nouvelles infrastructures de déplacement qui pourront participer à sa régénération.

Dans la séquence avenue du Mens/ Puces du Canal, nous regrettons la suppression des jardins ouvriers, et faisons la demande au MOA que des reconstitutions soient prévues dans le projet en compensation.

Pont de Croix-Luizet : Nous comprenons que les Voies Lyonnaises et le tramway emprunteront un nouveau Pont au sud des deux ouvrages existants. Ici apparaît en variante une passerelle permettant de rejoindre directement la voie bleue au sud et la Via-Rhône (VL6) au nord. La Ville à Vélo pense que cette passerelle est indispensable pour garantir la bonne articulation entre les itinéraires structurants que sont les futures Voies Lyonnaises 1 & 5, l'anneau Bleu et la Via Rhône (VL6).

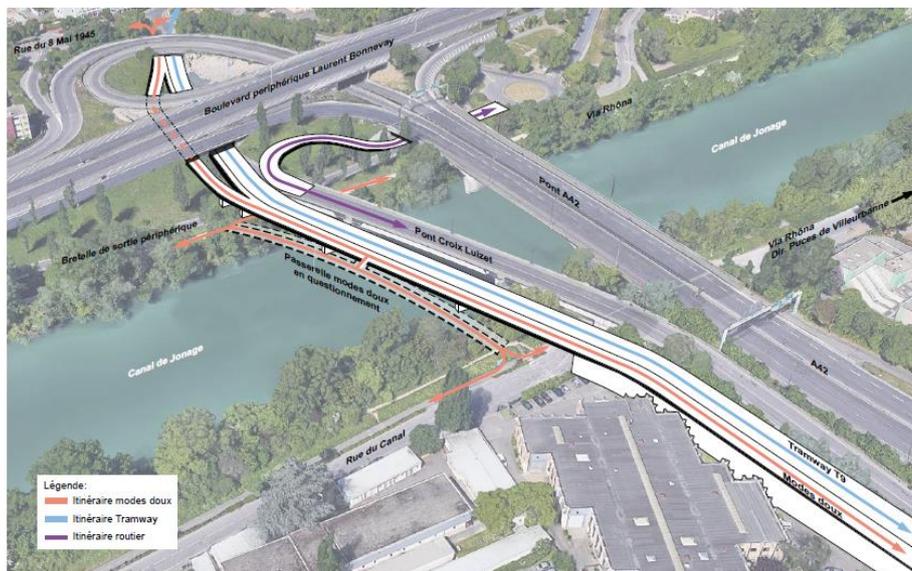
LE FRANCHISSEMENT DE CROIX-LUIZET

Après avoir parcouru Saint-Jean, T9 passerait au sud du carrefour Desgrand / Verdun puis traverserait le canal de Jonage pour rejoindre le côté ouest de Villeurbanne et déboucher sur le carrefour Charles de Gaulle.

La solution retenue à ce stade des études implique que :

- les voitures continueraient de circuler sur les deux voies du pont Croix-Luizet, dont l'extrémité ouest serait déviée vers une nouvelle rampe à construire, elle-même connectée à un giratoire;
- le tramway passerait sur un ouvrage à construire pour franchir le canal de Jonage puis rejoindrait l'ouvrage existant à son extrémité ouest, avant de passer sous le périphérique et la bretelle dans les ouvrages d'art existants;
- les cycles emprunteraient le nouveau pont puis passeraient en parallèle du passage du tramway dans un nouveau tunnel à construire et sous la bretelle dans l'ouvrage de tramway;
- les piétons circuleraient sur le trottoir du pont existant Croix-Luizet ou sur la voie qui leur est réservée sur le nouveau pont.

En complément, la construction d'une connexion permettant aux piétons et aux cyclistes de rejoindre de façon apaisée la ViaRhône, qui longe le canal de Jonage de chaque côté, est à l'étude (la forme que prendra la connexion n'est pas définie : passerelle, rampes...)



Modélisation du franchissement envisagé au-dessus du canal de Jonage (la passerelle modes doux n'est qu'une hypothèse à ce stade).

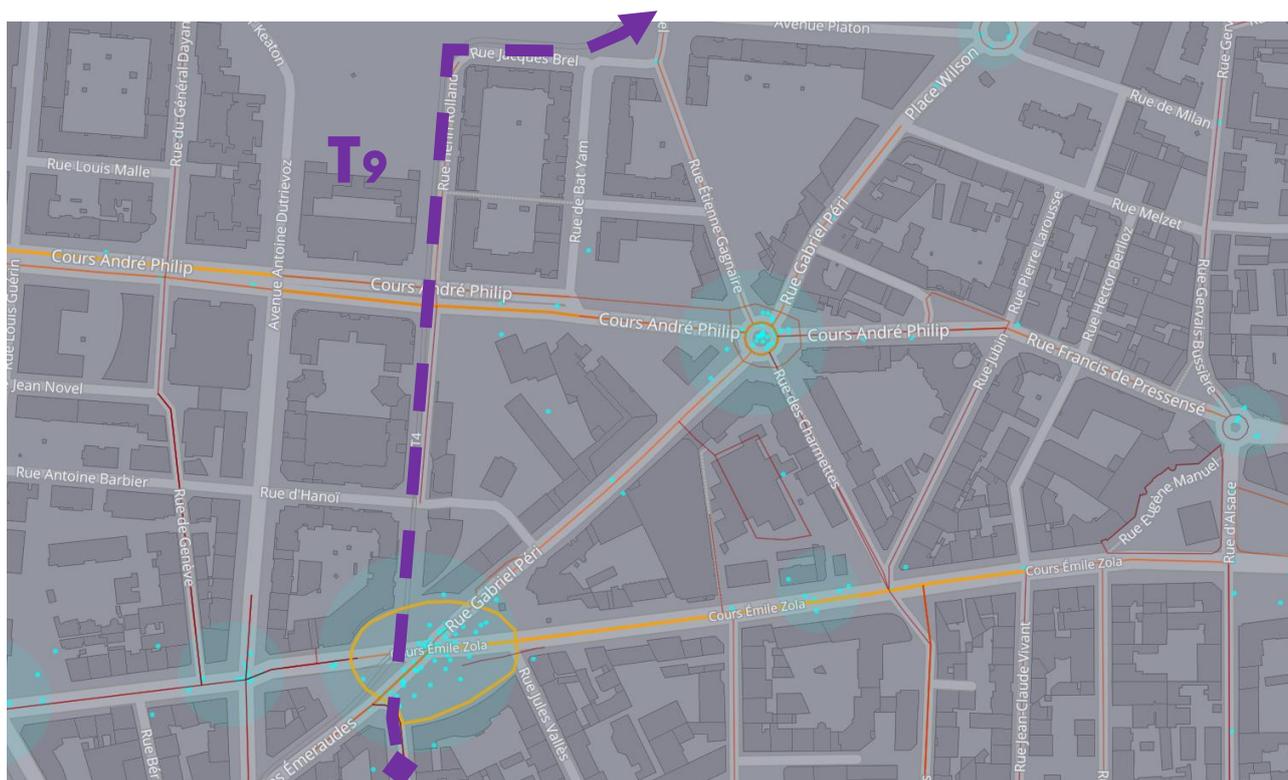
La Ville à Vélo ne prend pas position vis-à-vis du choix du scénario entre La Doua et Croix Luizet. Toutefois nous attirons l'attention du MOA et de la Métropole sur le fait que l'Av. R. Salengro et le giratoire C. de Gaulle n'offrent pas en l'état des conditions de sécurité acceptables, et demeurent un point noir important, notamment du fait de l'absence de couloir Bus + vélo d'ouest en est. Quel que soit le scénario retenu, nous appelons de nos vœux un aménagement cyclable de l'avenue R. Salengro.

La séquence La Doua Croix-Luizet devra être réaménagée intégralement, de sorte à prévenir les désordres causés par les racines et apporter des espaces confortables pour la circulation des cyclistes séparés des cheminements piétons. Une attention particulière devra être accordée aux intersections et notamment aux giratoires pour réduire la vitesse et les risques de heurts par des véhicules.

A partir de l'arrêt INSA-EINSTEIN, jusqu'à son terminus à Charpennes, place C. Hernu, le T9 emprunte les voies de T1 puis T4. La cyclabilité de l'infrastructure existante devra être améliorée quand bien même la loi LOM/LAURE ne s'appliquerait pas. Ainsi l'Avenue Jean Capelle Ouest devra être dotée d'un aménagement cyclable bidirectionnel adapté aux flux prévisibles. Au droit de la station La Doua Gaston Berger, la connexion avec la piste cyclable de T6 devra être assurée tout en tenant compte du haut niveau de fréquentation piétonne de cet arrêt. De plus, un raccordement avec l'avenue Gaston Berger (Théâtre de l'Astrée, Thémis, CPE...) devra être étudié en collaboration avec le campus. Au droit de la BU et le long de l'Av. Claude Bernard, un itinéraire continu cyclable devra être aménagé et ce jusqu'au Bd du 11 novembre où nous croiserons les futures VL1 et 5. La rue Léon Fabre devrait être réaménagée de sorte à offrir un aménagement cyclable dans chaque sens et ainsi favoriser les reports, depuis l'axe République, Colin, rue de la Doua vers Gaston Berger et le futur terminus de T6N.

De l'arrêt Condorcet au terminus Place Charles Hernu, des mesures d'amélioration et d'aménagement de la voirie devront être recherchées et mises en œuvre avec la Métropole et la Ville pour améliorer la cyclabilité de la ligne.

Enfin, au terminus, rue Bellecombe, le terminus occasionnera des travaux d'infrastructure. Il est essentiel que la station soit aménagée en maintenant la cyclabilité bidirectionnelle de cet itinéraire extrêmement emprunté, qui pallie aux insuffisances de l'avenue Thiers non cyclable. L'aménagement du terminus de la ligne T9 à l'arrêt Charpennes/Métro A devra permettre d'améliorer les aménagements cyclables de la place Charles Hernu qui en dépit des adaptations réalisées à l'occasion du réaménagement du Cours Zola demeure un point noir en termes de cyclabilité, tel que l'indique le dernier baromètre cyclable.



Baromètre cyclable 2019, FUB, carte collaborative (<https://carto.parlons-velo.fr/#13.83/45.77328/4.88145>)

En conclusion

Au fil de la ligne, des mesures devront être privilégiées pour assurer la cyclabilité de l'infrastructure. Pour la réussite du projet il nous semble essentiel que les aménagements cyclables ne soient pas réalisés au détriment des espaces naturels (plantations) ni même du piéton, mais que la variable d'ajustement soit bien les voies de circulations motorisées et le stationnement ; pléthoriques dans les secteurs traversés et qui incitent à la vitesse autant qu'au recours systématique à la voiture.

Le projet T9 aura pour effet de réduire des inégalités manifestes qu'engendre un système de mobilité motorisée, en pénalisant l'accès à l'emploi, aux études, aux soins et à la culture des jeunes, des femmes et des personnes fragiles.

Nous vous remercions pour cette concertation riche en propositions. Nous nous tenons à votre disposition pour expliciter nos observations et pour vous accompagner dans le projet. Merci pour votre attention.

Rappel de quelques principes à respecter pour les aménagements cyclables.

Les aménagements cyclables devront suivre les règles que nous rappelons dans les pages suivantes. Les sections labellisées Voies Lyonnaises devront en outre atteindre les objectifs du programme cadre établi par la Métropole.

Proscrire absolument les itinéraires cyclables sur trottoir

Les cyclistes doivent circuler **sur la chaussée** et non mélangés avec les piétons. En particulier les secteurs contraints qui, justement parce qu'ils sont plus étroits, revêtent un risque bien plus élevé pour tous les usagers.



Boulevard Edmond Michelet (tram T6 sud) : la bande cyclable monte sur le trottoir.



Quai Fulchiron : une piste cyclable bi-directionnelle seulement séparée des piétons par de la peinture

Soigner les carrefours et leur traversée

Les cycles peuvent traverser en même temps que les passages piétons mais leurs itinéraires doivent être **distincts** et disposer chacun de **leur propre SLT** (feux de signalisation tricolore). La mise en place de **panneaux M12 (ou feux R19)**, l'utilisation du passage du tram pour faire passer les cycles (dans la même direction) doit faire l'objet d'études par le STRMTG. En ce sens, la Ville à Vélo demande à ce que les expérimentations mises en place sur le cours Charlemagne ou sur le cours Lafayette deviennent la norme sur les nouvelles lignes de tramway.

Enfin, les axes importants comme ceux sur lesquels sont créées des lignes de tramway draineront nécessairement un flux important de cyclistes, qu'il s'agit de gérer dans les **carrefours**. Ainsi, les éventuels **sas** en cours de traversée d'une voirie doivent être justement dimensionnés pour stocker plusieurs vélos : nous demandons des sas de 3 m de large. Par ailleurs, dans les **croisements** avec d'autres axes cyclables importants (et en particulier entre deux lignes du réseau de Voies Lyonnaises), des voies de tourne-à-gauche et/ou tourne-à-droite sont demandées pour répondre à l'enjeu de la gestion des flux attendus.



Quai Victor Augagneur : piétons et cyclistes se mélangent dans une traversée unique. En outre, le stockage à mi-parcours se fait dans un minuscule sas très accidentogène.



Quai du général Sarrail : une voie de tourne-à-gauche permet aux cyclistes qui patientent pour traverser de ne pas bloquer la piste cyclable.

Mailler les aménagements cyclables avec le réseau global

Les aménagements créés dans le cadre des travaux de la ligne de tramway devront être mis en lien avec les pistes cyclables connexes, qu'elles soient existantes ou bien futures, en soignant les **raccordements** et les carrefours. Un point de vigilance particulier sera donné à la réalisation de carrefours permettant une évolutivité facile en cas de raccord.

Réfléchir à une harmonisation de l'identité du réseau

En lien avec les réflexions en cours pour les Voies Lyonnaises mais pas seulement : le réseau secondaire ne doit pas être négligé et doit aussi bénéficier de certaines avancées en termes de sécurité. Les itinéraires cyclables longeant un mode lourd de transport en commun ne peuvent par définition pas constituer un itinéraire mineur. Nous demandons donc la mise en place d'**enrobés colorés** sur la totalité de l'itinéraire et pas seulement aux carrefours, permettant une réelle différenciation et donc une forte vigilance des automobilistes. Par ailleurs, nous demandons la mise en place d'une **signalétique complète** sur tout l'itinéraire (jalonnement) et sur les rues transversales, même si elles ne font pas parties directement du périmètre de projet, telle que cela a été fait sur la ligne C3.

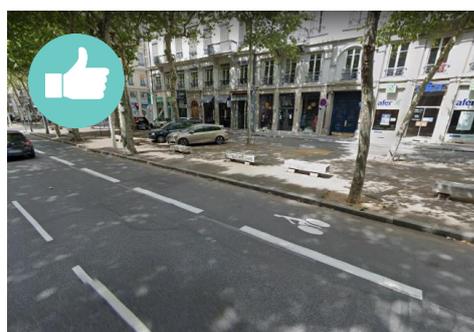
Dimensionner les aménagements cyclables pour l'avenir

Et de manière à anticiper l'évolution future dans les prochaines années. Les largeurs ne peuvent plus être minimale, en particulier aux carrefours et dans les zones de rétention (sas vélo). Les virages et raccordement à des pistes transversales doivent également prévoir d'éventuelles **voies de stockage** séparées permettant le stockage des cycles en attente pour changer de direction.

Le développement des vélos cargos doit aussi être pris en compte pour le gabarit des aménagements cyclables. En ce sens, le Cerema a publié des recommandations sur la **largeur des voies cyclables**, qu'il s'agira *a minima* de respecter pour les concepteurs.



Avenue Thiers : une piste cyclable bi-directionnelle le long du tramway T1 qui permet à peine de se croiser.



Quai du général Sarrail : une voie de tourne-à-gauche permet aux cyclistes qui patientent pour traverser de ne pas bloquer la piste cyclable.

Piste cyclable unidirectionnelle	
Débit cycliste (par jour et par sens)	Largeur roulable minimum
< 1500	2,0 m
> 1500	2,5 m

Source : Cerema.

Piste cyclable bidirectionnelle	
Débit cycliste (par jour, dans les deux sens)	Largeur roulable minimum
< 1500	3,00 m
1500 – 3500	3,50 m
> 3500	4,00 m

Mettre en place une séparation physique avec les voitures

Une **séparation physique** permet une sécurisation accrue notamment pour les plus jeunes cyclistes. Ces principes sont indispensables pour **éviter le stationnement sauvage** sur la piste cyclable obligeant un déport dans la circulation, parfois à contresens des voitures. En lien avec cela, les **espaces de livraison** doivent permettre à tous les professionnels de stationner pour éviter qu'ils ne s'arrêtent en double-file. Cela s'accompagne naturellement d'une vigilance au quotidien pour leur permettre ensuite d'utiliser ces espaces sans qu'ils soient occupés par des utilisateurs non-légitimes.



Place Bellecour : un contre-sens cyclable séparé des voitures par une bordure.



Rue du Général Mouton-Duvernet : une démarcation avec les voitures et les piétons.

Ne pas faire tourner les vélos en angle droit

Les pistes cyclables sont fréquemment dessinées avec des angles droits ou des rayons minimums. Or, un vélo n'a pas cette capacité de **giration**. En résulte des croisements accidentogènes. Le Cerema stipule dans ses recommandations de ne pas aménager de piste cyclable avec un **rayon de courbure intérieur** inférieur à 10 m pour un passage à 20 km/h.



Quai Victor Augagneur : un enchaînement de deux angles droits.



Rue Jean-Pierre Lévy : un rayon de courbure ample.

Ne pas créer d'effet de canyon

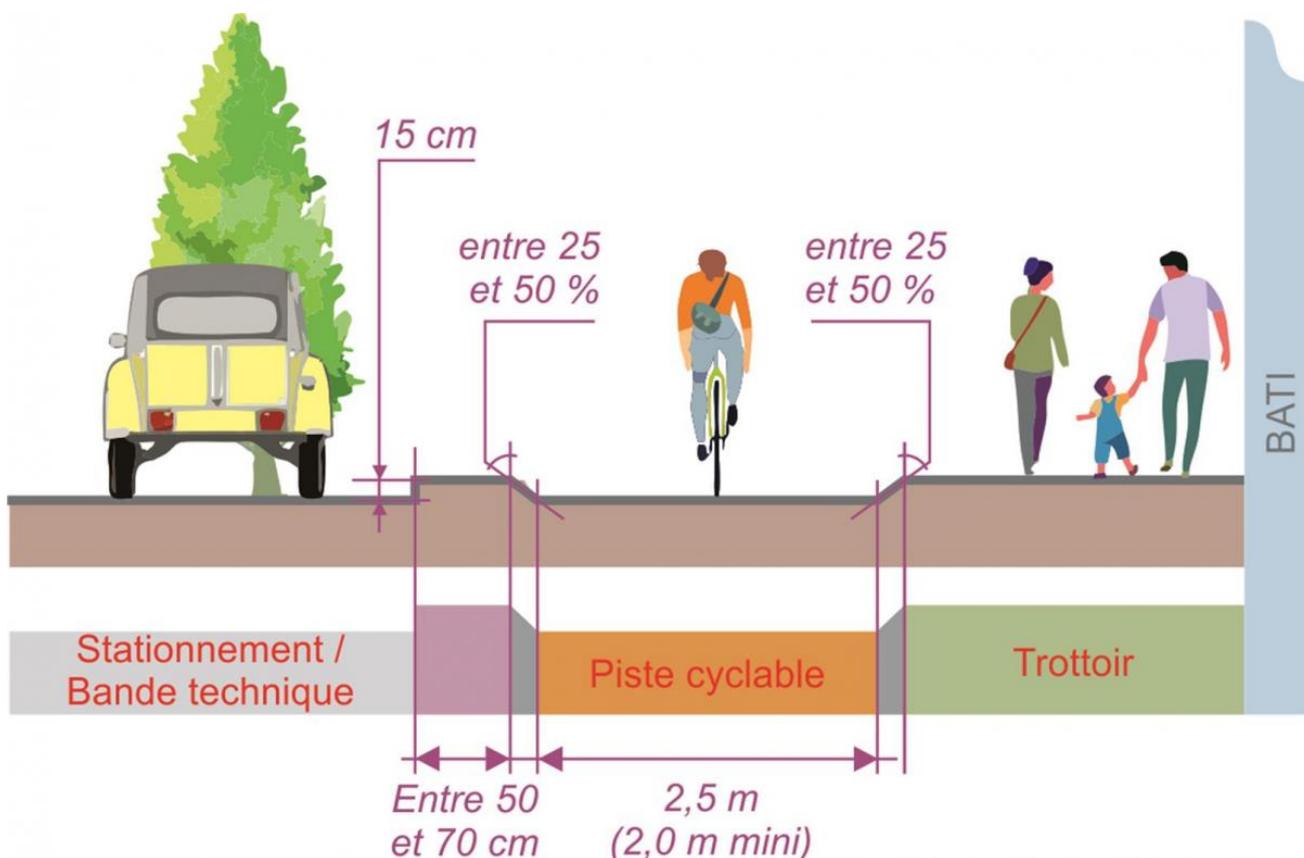
Si la piste cyclable est souhaitable avec un séparateur physique, il faut veiller à ce qu'il ne constitue néanmoins pas un danger. Ainsi, des bordures trop hautes constituent un obstacle à risque auquel le cycliste pourrait s'accrocher, notamment avec la pédale. La chute peut alors s'avérer lourde de conséquence sur une bordure généralement saillante. Le Cerema recommande pour cette raison de **chanfreiner les bordures** sur toutes leur hauteur du côté de la piste cyclable (bordures dites « pardonnantes »).



Un contre-sens cyclable étroit et bordé de bordures hautes : le moindre écart ne pardonne pas.



Une bordure pardonnante marque une délimitation claire entre les usagers tout en ne créant aucun danger ou obstacles.



Source : Cerema.

Dimensionner généreusement le stationnement vélos

Le stationnement vélo doit être réalisé avec des **arceaux** Wilmotte Grand Lyon (et non des arceaux creux), en particulier à proximité des stations mais pas seulement. Sauf exception, les arceaux doivent être disposés à niveau de chaussée, à proximité immédiate de la piste cyclable. Et non sur trottoir dans un espace de mélange de flux.

La mise en place d'arceaux adaptés aux **vélos cargos** est aussi à prévoir de manière régulière.

Proposer des parkings relais vélos sur des secteurs clés du parcours

La Soie (renforcer l'existant ou en ajouter un second), Les Onchères place Carmelino (mutualisé C8), Vaulx campus (mutualisé C3), Saint-Jean, La Doua (mutualisé T1/T4), Charpenne (mutualisé métros A/B),... Ces locaux doivent être **dimensionnés au plus juste** pour l'usage actuel **et futur** avec des emprises foncières suffisantes afin d'anticiper les croissances de trafic prévues pour ne pas se retrouver avec des parkings relais sans cesse saturés.

La Ville à Vélo suggère en outre l'installation de ce genre de consignes dans des **locaux commerciaux vacants**, des hangars abandonnés ou des parkings automobiles : un parking-relais ne se résume pas forcément à un kiosque dans l'espace public. Cela peut être un vrai enjeu urbanistique de réutiliser les espaces libres en place pour leur redonner une seconde vie.



Parking-relais vélo à la station Meysieu Z.I. : le tramway est aussi un pôle d'intermodalité.



Installer un local dans un commerce vacant : une intégration urbaine optimale (parking Cordeliers).

Favoriser l'intermodalité avec des stations Vélo'v

Le déploiement, par ajouts ou repositionnement, des stations Vélo'v en lien avec le placement des stations de tramway est primordial : le **Vélo'v** est un mode déplacement parfait pour favoriser l'**intermodalité** avec le tramway. Nous identifions des secteurs sur l'itinéraire de la ligne **qui ne disposent pas de station Vélo'v** et pour lesquels nous demandons leur mise en place avec le tramway (ou la réservation d'espaces si le contrat actuel avec le prestataire ne le permet pas encore) : cité Tase, rue Marius Grosso, stade Jomard, Thibaude, avenue Maurice Thorez, Mas du Taureau.

Accompagner les aménagements cyclables de points de services

Sommaires mais réguliers, ils peuvent permettre le gonflage, l'auto-réparation sommaire, de boire... Le vélo est un mode de transport comme les autres, qui mérite à ce titre des infrastructures de **services** minimale. Nous serons vigilants à leur intégration.



Quai Victor Augagneur : certaines stations Vélo'v sont équipées de pompe qui ont un franc succès !



De nombreux fabricants proposent des petits totems s'outils pour l'auto-réparation des vélos.

Respecter le patrimoine végétal en place

LVV reste attentif à la **végétalisation** de nos communes et en particulier au maintien du patrimoine arboré existant. Par conséquent, et contrairement à ce qui peut se faire habituellement, nous ne préconisons pas un abattage des arbres en place pour la réalisation d'un itinéraire cyclable. La **variable d'ajustement** doit s'étudier plus largement pour que les arbres ne soient pas **les premiers sacrifiés** mais plutôt le stationnement automobile ou le nombre de voies de circulation.

Nous avons un point de vigilance sur les végétaux, qui ne doivent pas créer de masque à la covisibilité, entre cyclistes et automobilistes (carrefours, entrées charretières) et aussi entre cyclistes et piétons. Donc préférer des arbres ou de la végétation très basse.

Ne pas chercher à tout prix à suivre le tramway à vélo



Le cours Lafayette avant et après son réaménagement. Certes, certains arbres nécessitaient d'être abattus pour des raisons de santé et de sécurité. Mais la réalisation du site-propre pour la ligne C3 a transformé le cours en un immense tapis minéralisé sans quasiment aucune présence végétale.

Lorsque le passage d'un itinéraire cyclable n'est réellement pas possible sur le même itinéraire que le tramway, le réseau cyclable doit passer dans les **rues adjacentes** de part et d'autre. Il faut parfois mieux déporter les modes pour que chacun prenne toute sa place avec un dimensionnement généreux. Attention cependant : **les cyclistes utiliseront toujours l'itinéraire le plus court et direct**. Les détours et chemins détournés ne seront alors pas suivis, mettant en danger des cyclistes qui emprunteraient quand même le chemin du tramway, à même les rails ou la circulation automobile.

En cas de largeur insuffisante pour la mise en place d'une piste cyclable, alors il faut rendre le trafic routier quasi nul sur la section problématique pour rendre possible une cohabitation de type zone de rencontre. Un travail sur le plan de circulation, pour mettre certaines rues en tête-bêche par exemple, produit ce genre de diminution très efficace.

Assurer une cohérence de typologie d'aménagement cyclable sur l'ensemble du parcours

La ligne T6 sud se caractérise par une grande pluralité de typologies de pistes cyclables : bande cyclable sur chaussée, piste cyclable bidirectionnelle, circulation sur trottoir... En résulte un itinéraire peu lisible et complexe, ou l'alternat d'insertion dans la voirie oblige à de multiples traversées de voirie. Nous souhaitons donc que sur cette nouvelle ligne, un point d'attention particulier soit donné à la **cohérence globale** de ses aménagements.

Le cheminement cycliste doit être lisible et « évident », tant pour les cyclistes que pour les autres utilisateurs (éviter les changements trop fréquents de types d'aménagements (bande cyclable > piste cyclable, etc.).

En phase travaux, des itinéraires de substitution complets

Il est primordial que la circulation des cycles lors de l'ensemble de la **phase travaux** soit prise en compte. La mise en place d'**arceaux provisoires** (notamment dans les zones de commerces) est aussi indispensable.

De même que pour la circulation des cycles, le maintien de la fonctionnalité des stations Vélo'v lors des phases de travaux est indispensable : la mise en place de stations provisoires est possible dans les rues adjacentes (comme cela a récemment été fait place Bellecour). Priver des quartiers entiers de stations Vélo'V pendant 3 ou 4 ans n'est pas tolérable tant c'est devenu un mode de transport majeur pour les grand-lyonnais.

Réaliser des revêtements continus

Certains aménagements cyclables récents obligent les vélos à franchir de nombreuses bordures, pour monter et descendre à répétition des trottoirs ou bien pour franchir la circulation automobile. Or, ces bordures sont extrêmement accidentogènes, en particulier pour les plus petits. Sur un itinéraire long, elles sont en plus très inconfortables. Nous insistons sur la nécessité de **tirer le revêtement sans discontinuité ni franchissement**. Ce sont d'ailleurs désormais les recommandations du Cerema mais très peu d'aménagements les intègrent aujourd'hui : on met encore systématiquement des bordures pour les piétons et les cyclistes à tous les carrefours, alors que leur vulnérabilité doit les rendre prioritaires sur la voiture. Ce point particulier sera suivi sur ce projet avec une grande attention.

Attention aux bordures à franchir donc. Et s'il n'y a pas d'autres solutions, il faut bien prévoir un angle d'attaque nul afin de limiter les risques de chutes graves.

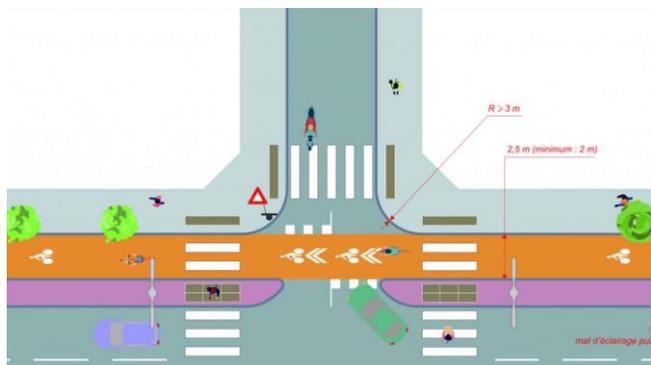
Par ailleurs, en lien avec les questions de sécurisation évoquées plus haut et d'identité du réseau, la mise en place d'un **revêtement coloré** (en accord avec le développement du REV) est souhaitée pour baliser les itinéraires et rassurer les usagers, notamment dans les carrefours. Souligner les traversées cyclistes, c'est drastiquement **diminuer les risques de conflits et de chocs**.



Rue Garibaldi : une piste cyclable ponctuée de nombreux franchissement de bordures à chaque carrefour.

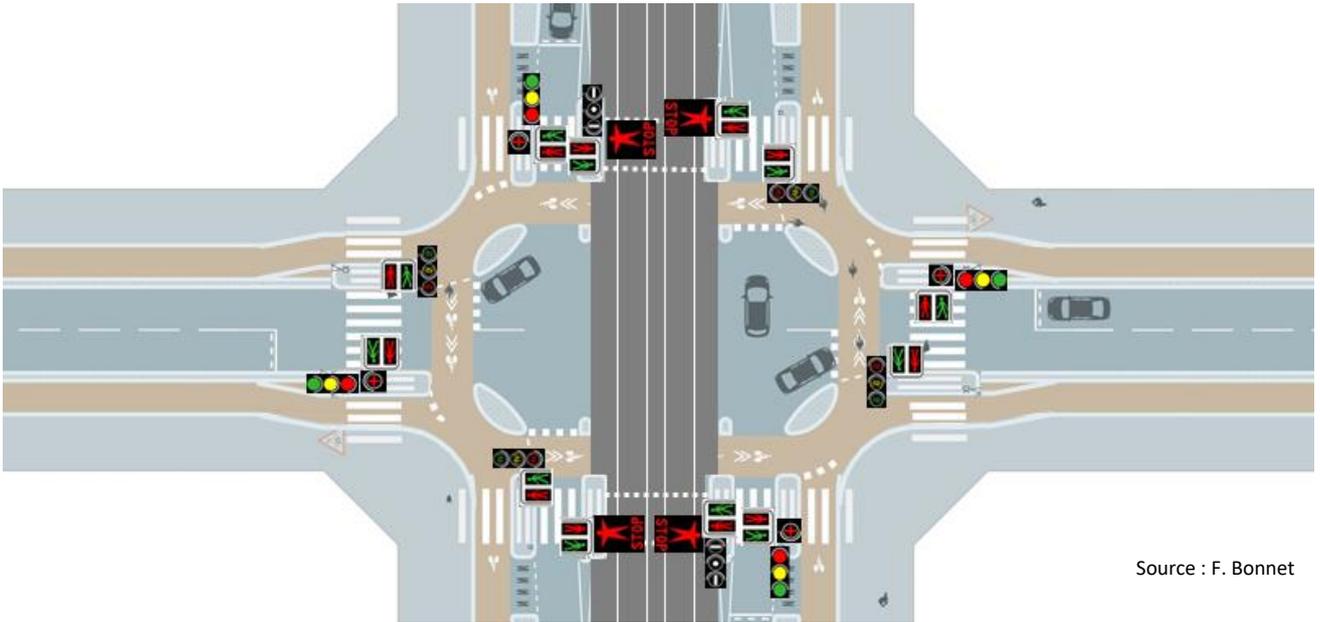


Rue de la Part-Dieu : un ruban d'enrobé continu pour la piste cyclable.

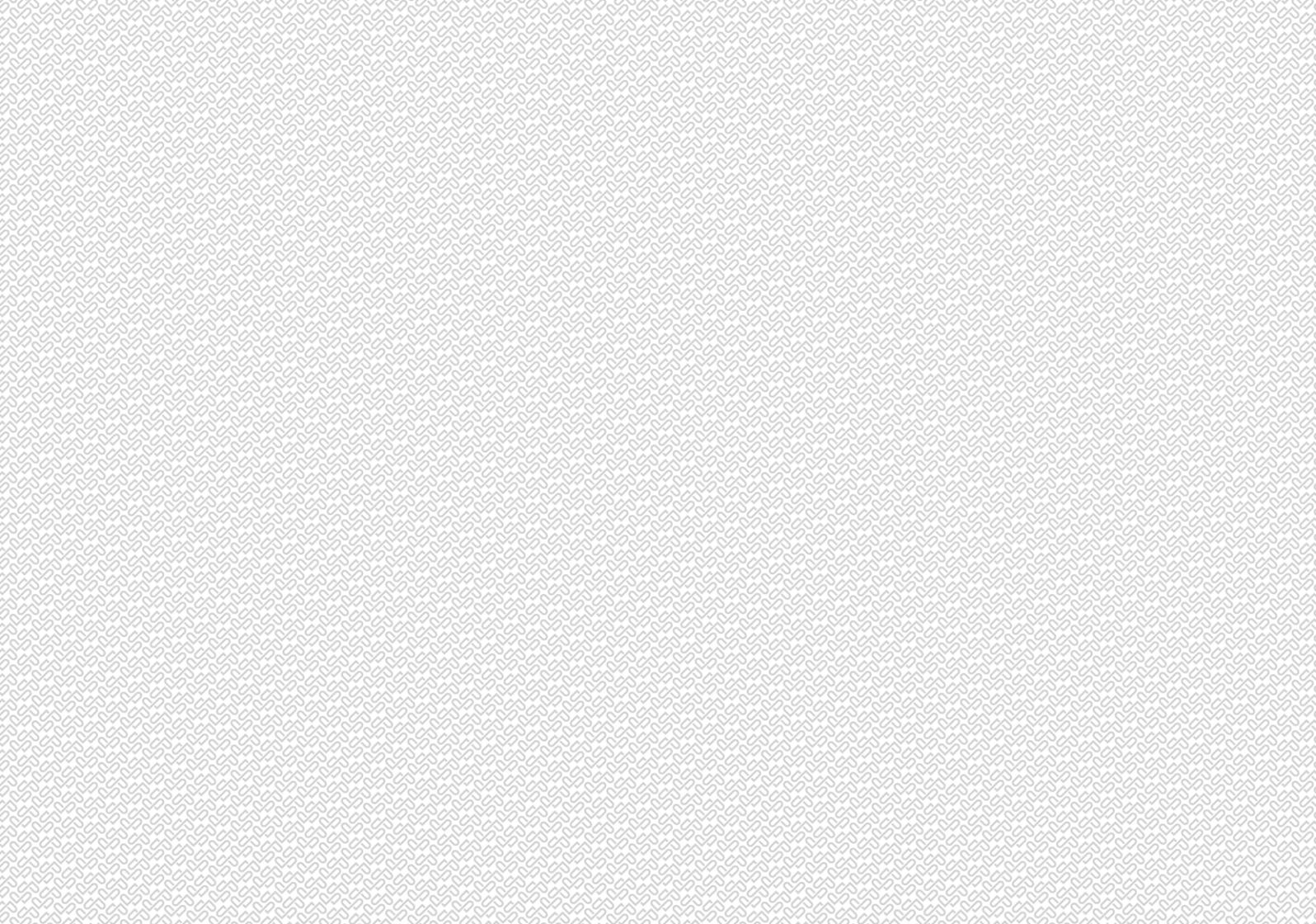


Source : Cerema.

Exemple de carrefour tramway avec bandes cyclables



Source : F. Bonnet



la ville à vélo