

Proposition d'aménagement provisoire du Carrefour du Pont d'Espagne

Afin d'accompagner les évolutions récentes sur la route de Bayonne, l'association Pau à Vélo propose la mise en place d'aménagements cyclables provisoires visant à **sécuriser cette intersection** et à **encourager le report modal vers le vélo** pour les personnes empruntant régulièrement cet accès Ouest de la Ville de Pau

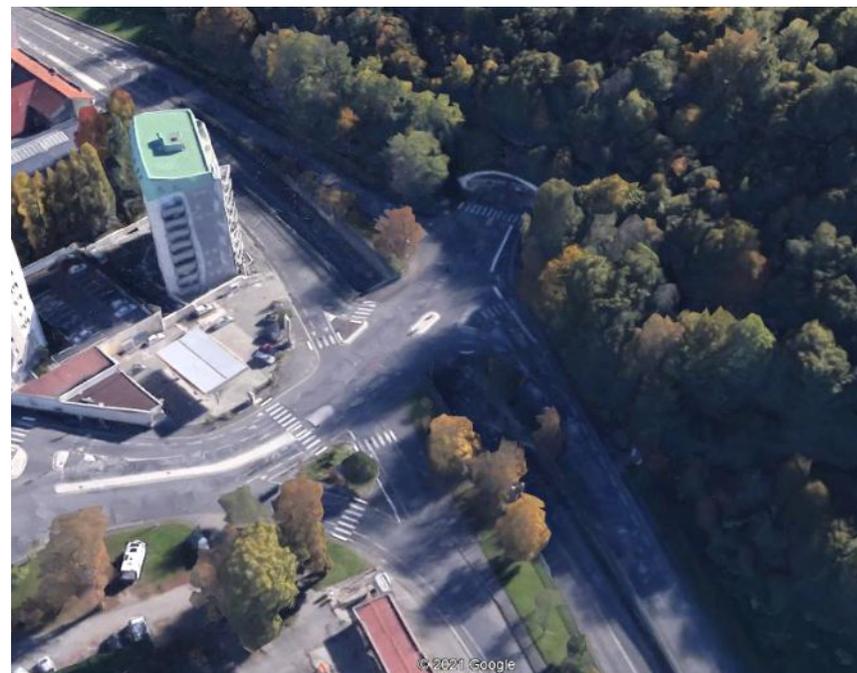
1. Présentation / Historique

2. Objectifs

3. Diagnostic

4. Solutions

5. Perspectives



Une infrastructure datée

Depuis la construction du pont et du tunnel il y a un demi-siècle (1969), le fonctionnement de ce carrefour n'a pas évolué



Avant construction du tunnel en 1963



Après construction du tunnel en 1975

Une infrastructure datée

Ses larges voies et son passage en trémie typiques des années 70 ont été conçues pour fluidifier la circulation des automobiles et leur permettre d'accéder le plus rapidement possible au cœur de l'agglomération.

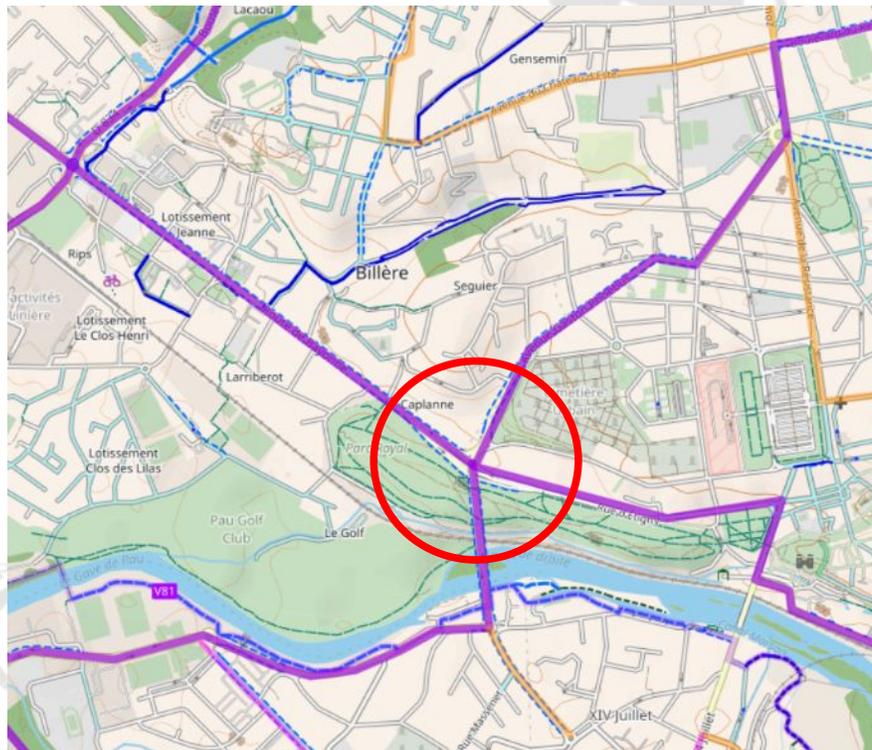
Depuis cette époque, l'étalement urbain a absorbé cette intersection dans le tissu aggloméré de la ville. Cette infrastructure n'est plus adaptée aux aspirations actuelles de déplacement (Cf l'enquête 2018 de l'AOM indiquant que 80% des conducteurs de l'agglomération souhaitent adopter un autre mode).



Positionnement dans l'agglomération

Le carrefour du Pont d'Espagne constitue la principale entrée Ouest de la ville de Pau par la Route de Bayonne.

Pau à Vélo catégorise cet axe comme structurant pour le futur réseau cyclable de l'agglomération. La Route de Bayonne est sur la « ligne bleue » de notre Réseau Express Vélo, réseau qui doit nécessairement être entièrement sécurisé sans discontinuité.



2. Objectifs

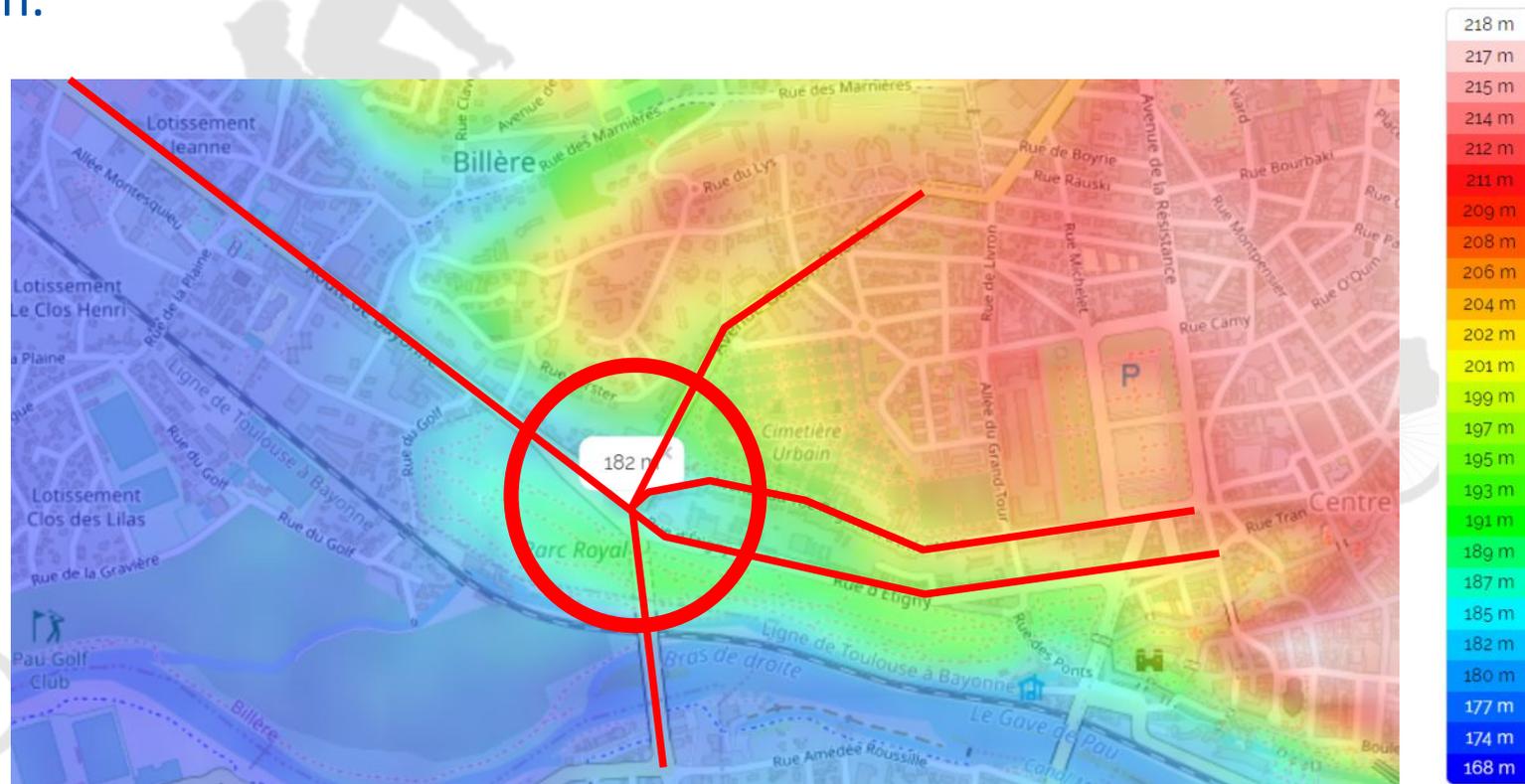
Objectifs

- Le carrefour du Pont d'Espagne doit être réhabilité le plus rapidement possible pour :
 - Donner un nouveau visage à cet entrée négligée de la ville,
 - Redynamiser un quartier où le trafic automobile annihile tous autres usages potentiels,
 - Adapter l'infrastructure aux nouveaux systèmes de mobilité
- Dans cette optique, deux opérations sont envisageables, qui peuvent être complémentaires l'une de l'autre :
 - 1) Lancer à moyen terme **une requalification intégrale**, qui donnera toute considération aux modes actifs, et passera nécessairement par un comblement de la trémie ou une affectation dédiée aux transports collectifs (type BHNS)
 - 2) Expérimenter cette transformation des usages par un **aménagement provisoire** entraînant **une réduction drastique des vitesses** (à minima zone 30) et la mise en place d'**une couronne cyclable périphérique**. C'est l'objet de la présente proposition.

3. Diagnostic

Topographie

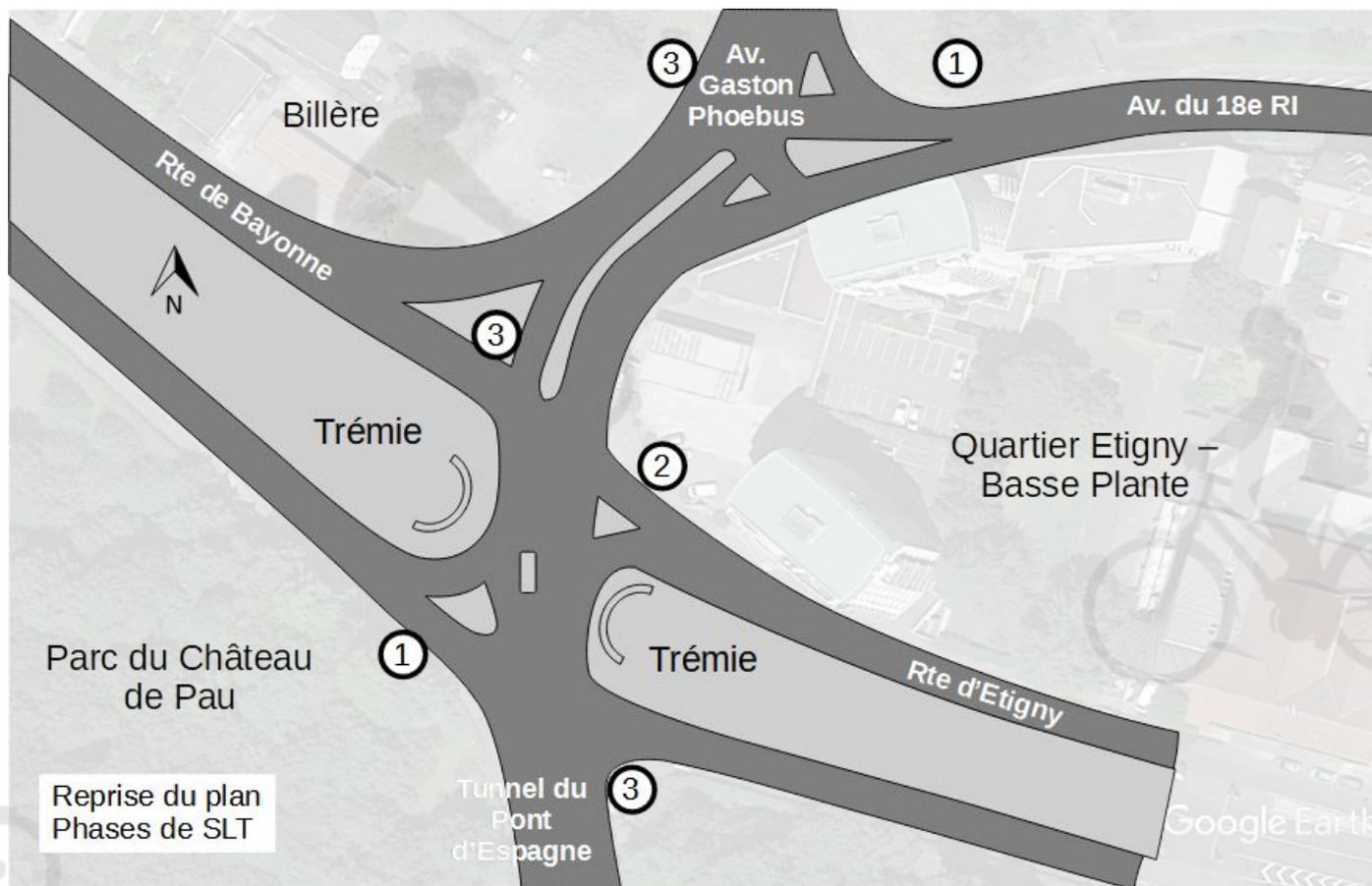
Ce carrefour est situé au fond d'un vallon encadré par la colline du cimetière au Nord (ancienne châtaigneraie de la Haute Plante) et l'éperon du Parc du Château au Sud. Ce dernier a été percé à l'occasion de la construction du tunnel. La pente est donc importante au Nord sur l'avenue Gaston Phoebus et l'avenue du 18^e Régiment d'Infanterie, plus faible sur les 3 autres branches de l'intersection.



3. Diagnostic

Plan de circulation

La construction à 5 branches et l'emprise de la trémie centrale génèrent des temps d'attente particulièrement longs aux feux* peu favorables aux modes actifs

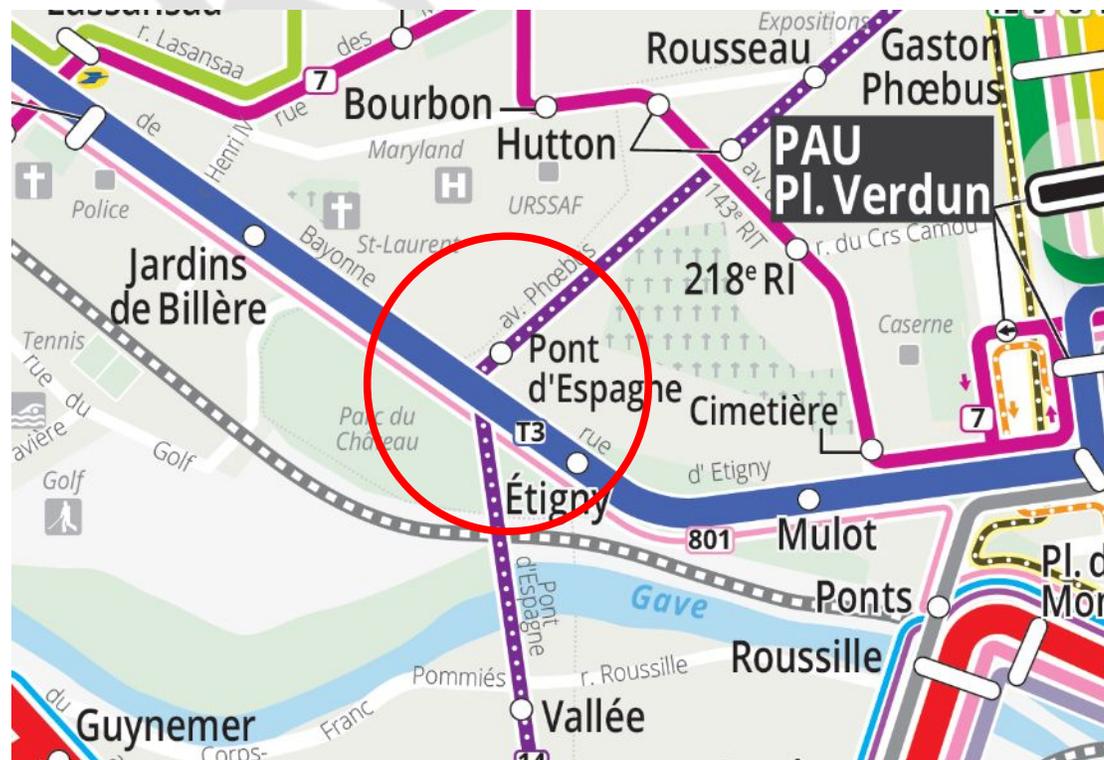


* 3 grandes phases de feux tricolores (1>2>3) et des temps de sécurité très longs pour permettre le dégagement de tous les flux (notamment piétons)

3. Diagnostic

Bus Idéalis

Les lignes de bus Tisséo et autocars régionaux transitent dans cette intersection uniquement en ligne droite. Point particulièrement favorable pour créer un aménagement cyclable tout en réduisant la vitesse des véhicules tournants, sans impacter la vitesse commerciale des bus par des girations contraignantes.



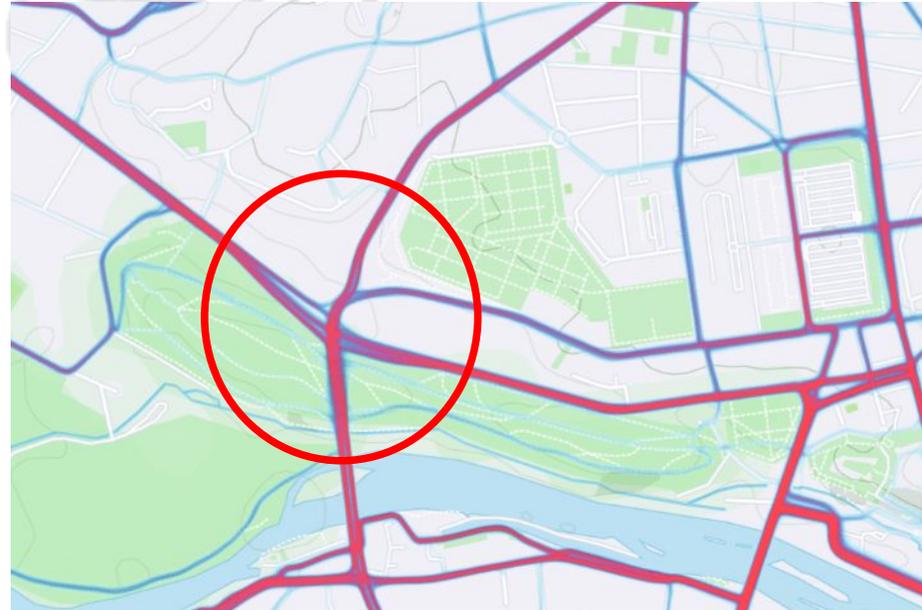
Trafic vélo

Comptages datés de novembre 2020 :

Sens Ouest → Est (Route de Bayonne → Etigny) : 550 véhicules/h

Parts modales : 91 % VL / 7 % TC / **<1 % vélo...**

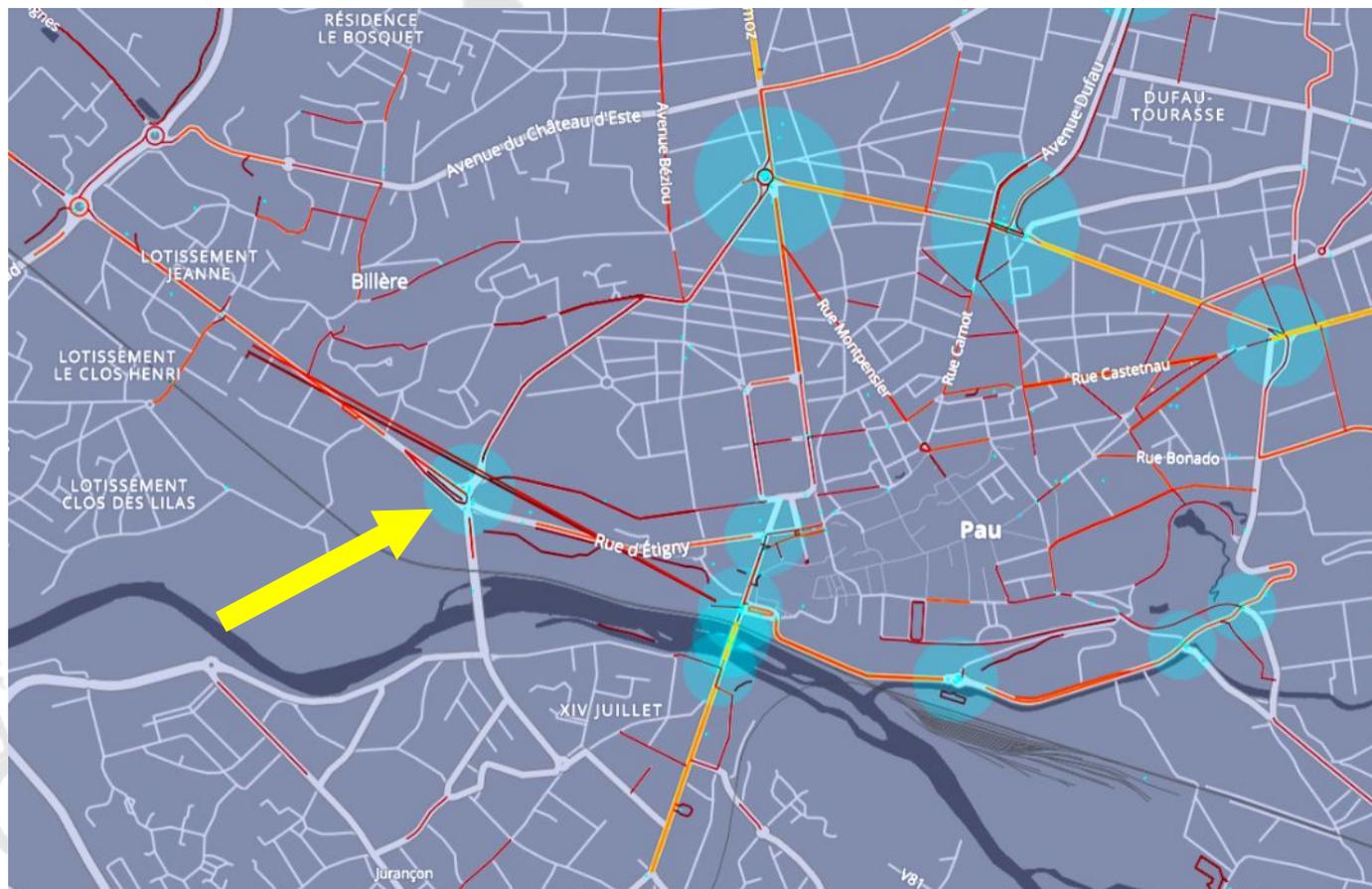
L'application Strava remonte un trafic vélo important sur les 4 principales branches du carrefour (Route de Bayonne, Etigny, Pont d'Espagne et Phoebus)



3. Diagnostic

Ressenti des usagers

Dans le Baromètre des Villes Cyclables, enquête menée en 2019 par la Fédération des Usagers de la Bicyclette (FUB), cette intersection a été signalée comme « point noir » par 11 répondants

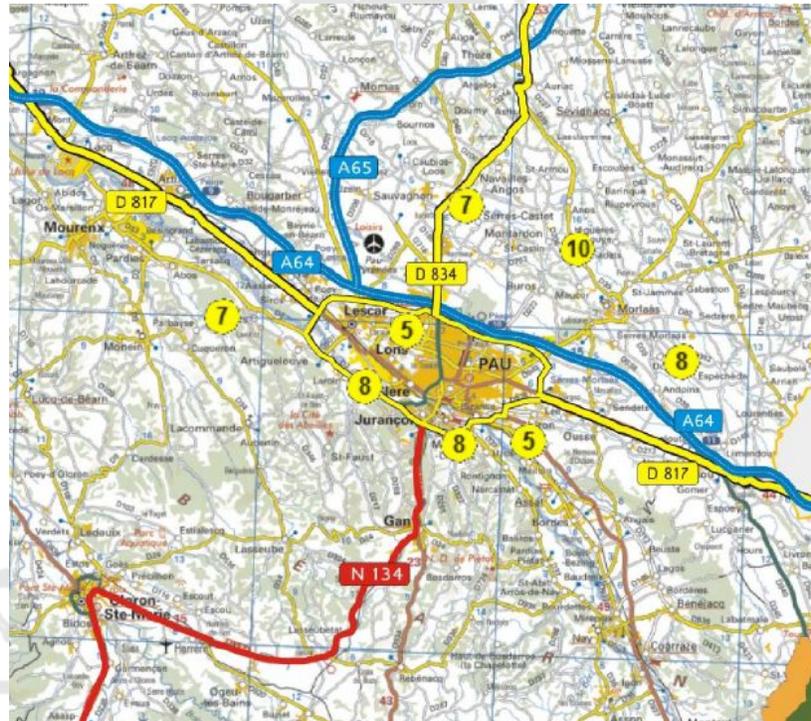


Accidentologie

3. Diagnostic

Dans ce carrefour, l'année 2020 a été entachée d'un accident mortel, le 27 mai 2020, sur la personne de Guillaume Rossier, accident qui a particulièrement touché la communauté locale de cyclistes. Cet accident a eu lieu au croisement des flux Route de Bayonne / Avenue Gaston Phoebus, à l'entrée du tunnel.

Le 22 juillet 2020, un autre accident se produisait sur la personne de Céline Garlenq, au croisement des flux Phoebus / Etigny, devant la station de lavage auto.



- Accidents mortels du mois en cours
 - Accidents mortels du mois indiqué
- Exemple: (1 Janvier ; 2 Février ; etc...)



3. Diagnostic

Accidentologie

Le carrefour du pont d'Espagne, « un point noir » pour Pau à vélo

PAU Une cycliste a été blessée après qu'une voiture lui a coupé la route

Deux mois après le décès d'un cycliste, à l'entrée du pont d'Espagne, un nouvel accident impliquant un vélo s'est produit à l'intersection de l'avenue Gaston-Phoebus et de la route de Bayonne. « Alors que je venais de passer au feu vert et que je circulais sur la bande cyclable, une voiture m'a coupé la route pour s'engager dans la station de lavage », raconte Céline.

Sa chute a entraîné la pose de points de suture au visage et des brûlures au niveau des genoux. « Ce carrefour est dangereux, il faut faire quelque chose. Je me sens particulièrement concernée parce que je connaissais Guillaume, le cycliste décédé fin mai », explique Céline, qui a rapporté son accident à l'association Pau à vélo.

« Améliorer la covisibilité »

« Ce carrefour représente un point noir sur un axe structurant important », pointe Hervé Laurent pour Pau à vélo. « C'est un carrefour à feux, normalement les choses se passent bien, la présence des cyclistes est très faible sur cet axe d'entrée dans Pau, 1,6 % de la circulation selon notre comptage. Mais il faut vraiment agir pour améliorer la covisibilité, assure-t-il. Cela passe par un marquage au sol plus visible et la séparation des vélos et des voitures. »

L'aménagement temporaire et expérimental qui doit être mené sur la route de Bayonne, sur les communes de Lons et de Billère, est très attendu. « Là où cela a été fait, les usagers se disent aux trois-quarts satisfaits, note Hervé Laurent. Mais il faudrait également regarder le traitement des intersections qui pose partout problème ».

M. D.



Article Sud-Ouest du
24/07/2020

Accidentologie

D'autres incidents, heureusement moins tragiques

- Un camion qui percute la trémie en octobre 2014
- Le passage sous trémie régulièrement inondé... Un père et son bébé de 7 mois prisonnier de leur véhicule lors d'une inondation en juin 2015



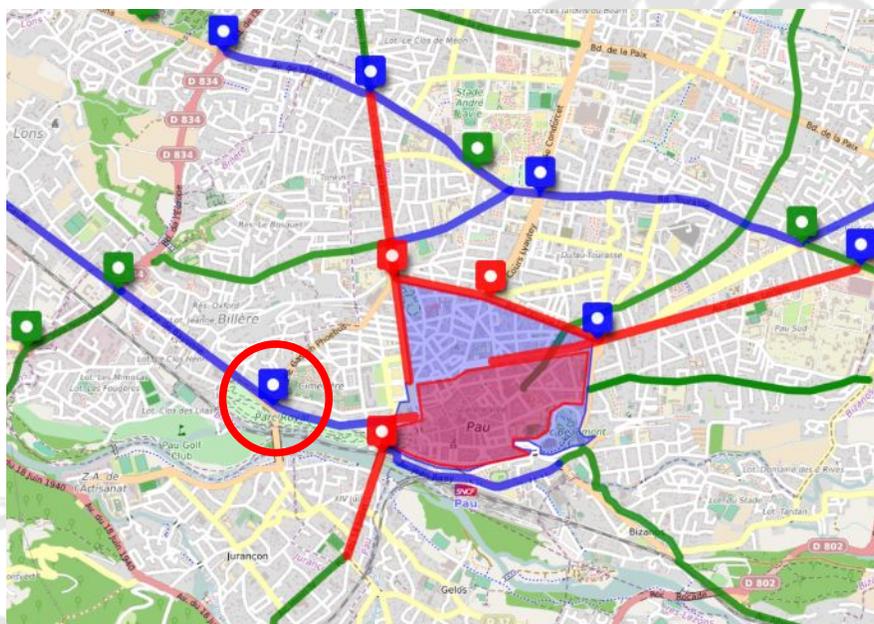
3. Diagnostic

Le déconfinement de mai 2020

Dans beaucoup de villes à travers le monde, le premier confinement de 2020 a été l'occasion de déployer des solutions d'aménagements provisoires pour réduire la pression sur les transports collectifs et éviter un recours massif à l'automobile.

Dans un courrier du 8 mai 2020, l'association Pau à Vélo listait les axes et intersections à aménager à Pau selon 3 niveaux de priorité. Le carrefour du Pont d'Espagne en faisait naturellement partie.

Nos propositions n'ont malheureusement pas du tout été suivies d'effet dans l'année écoulée.



Plan des axes et intersections à aménager en priorité (8 mai 2020)



Paris – Place de Catalogne



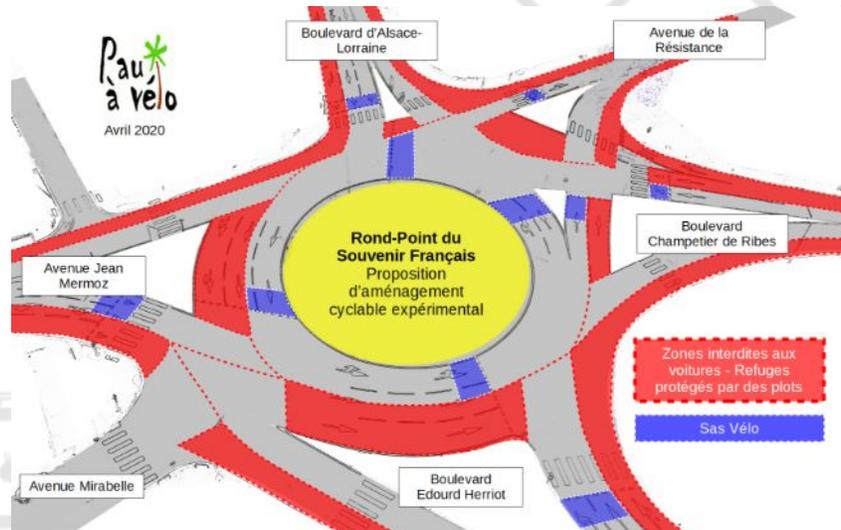
Toulouse – Rond-Point Charles Fabre

Le déconfinement de mai 2020

Une proposition d'aménagement provisoire avait notamment été faite pour le rond-point du Souvenir Français (Parc Expo), s'agissant du point noir le plus cité par les usagers actuels, avec l'intersection Bd Alsace-Lorraine/Dufaut/Carnot.

L'emprise de voirie de cette intersection (un anneau de + de 10 m de large) rend particulièrement aisé le rééquilibrage de l'espace pour en concéder une partie au vélo.

Sur le même modèle (avec un an d'expérience d'aménagement provisoire), nous faisons subir le même lifting au carrefour du Pont d'Espagne.



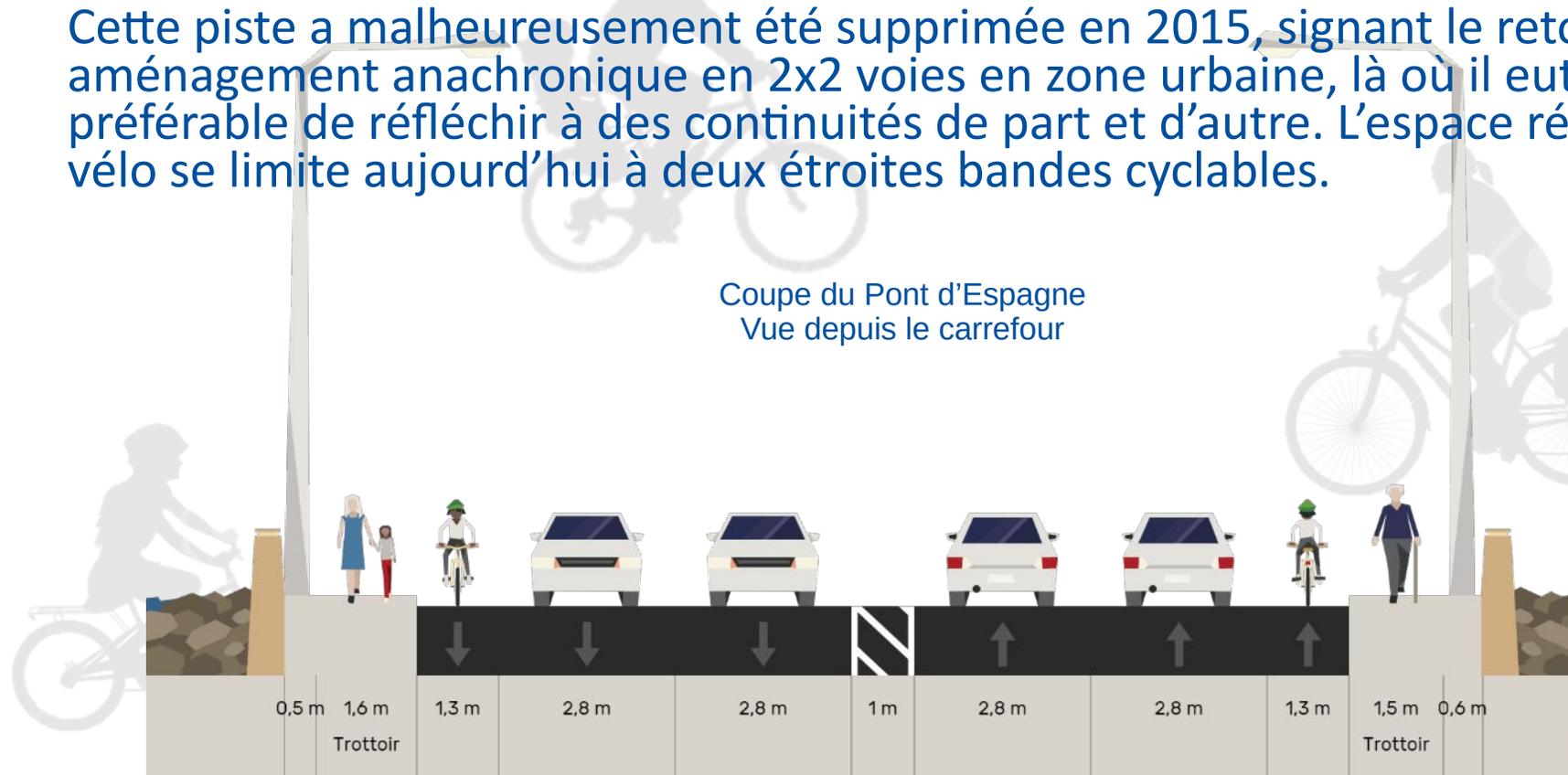
Aménagement suggéré par Pau à Vélo en mai 2020

Coupes des voies menant à l'intersection

L'aménagement existant sur les différentes branches du carrefour est évalué ci-après afin d'évaluer la continuité du dispositif.

Sur le Pont d'Espagne, en 2010, une piste bidirectionnelle aménagée en rive Ouest avait donné espoir d'un changement dans les habitudes de mobilité.

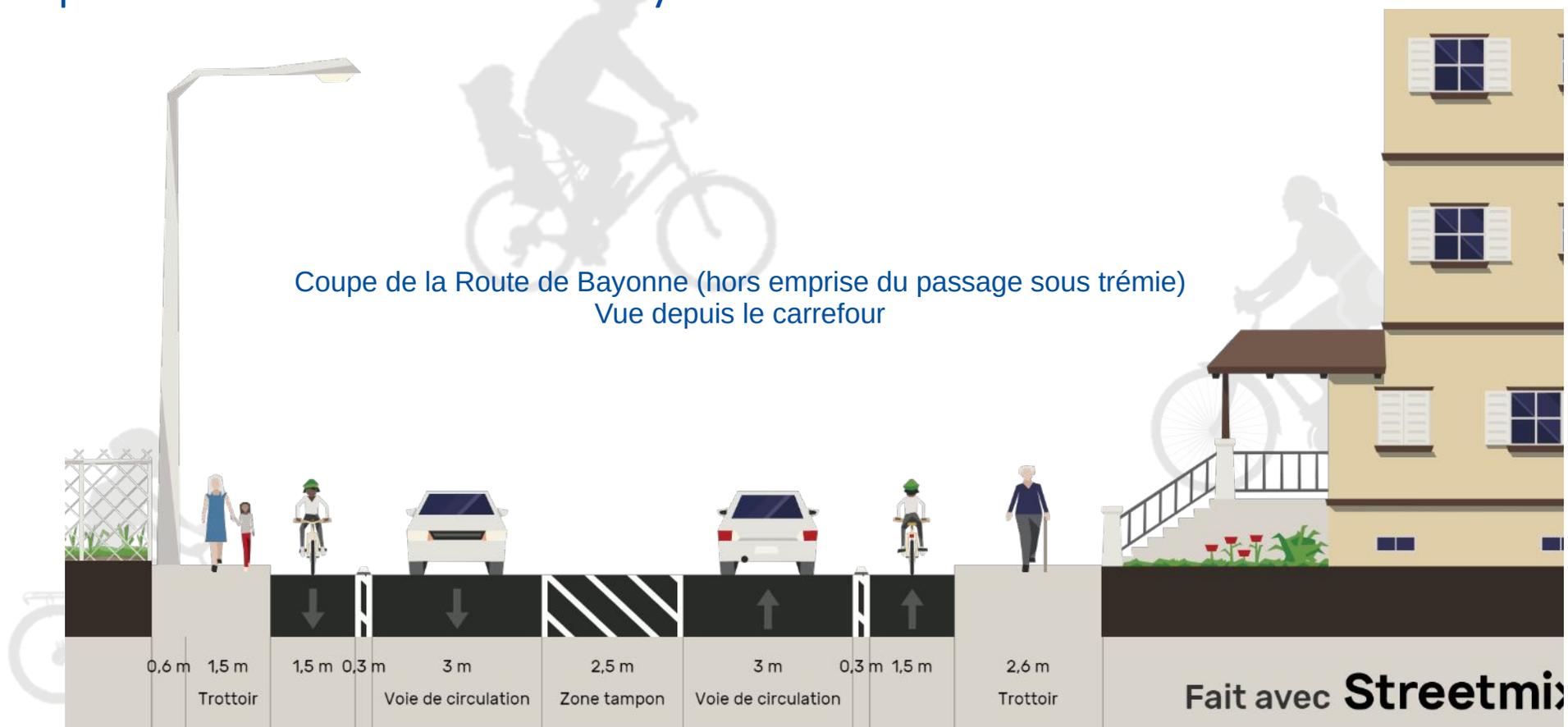
Cette piste a malheureusement été supprimée en 2015, signant le retour à un aménagement anachronique en 2x2 voies en zone urbaine, là où il eut été préférable de réfléchir à des continuités de part et d'autre. L'espace réservé au vélo se limite aujourd'hui à deux étroites bandes cyclables.



3. Diagnostic

Coupes des voies menant à l'intersection

Route de Bayonne sur Billère : 2 files de circulation séparées d'une zone tampon + 2 bandes cyclables récemment sécurisées à l'aide de boudins-séparateurs Zebra de la marque Zicla, un premier signal positif pour promouvoir un axe Est-Ouest cyclable

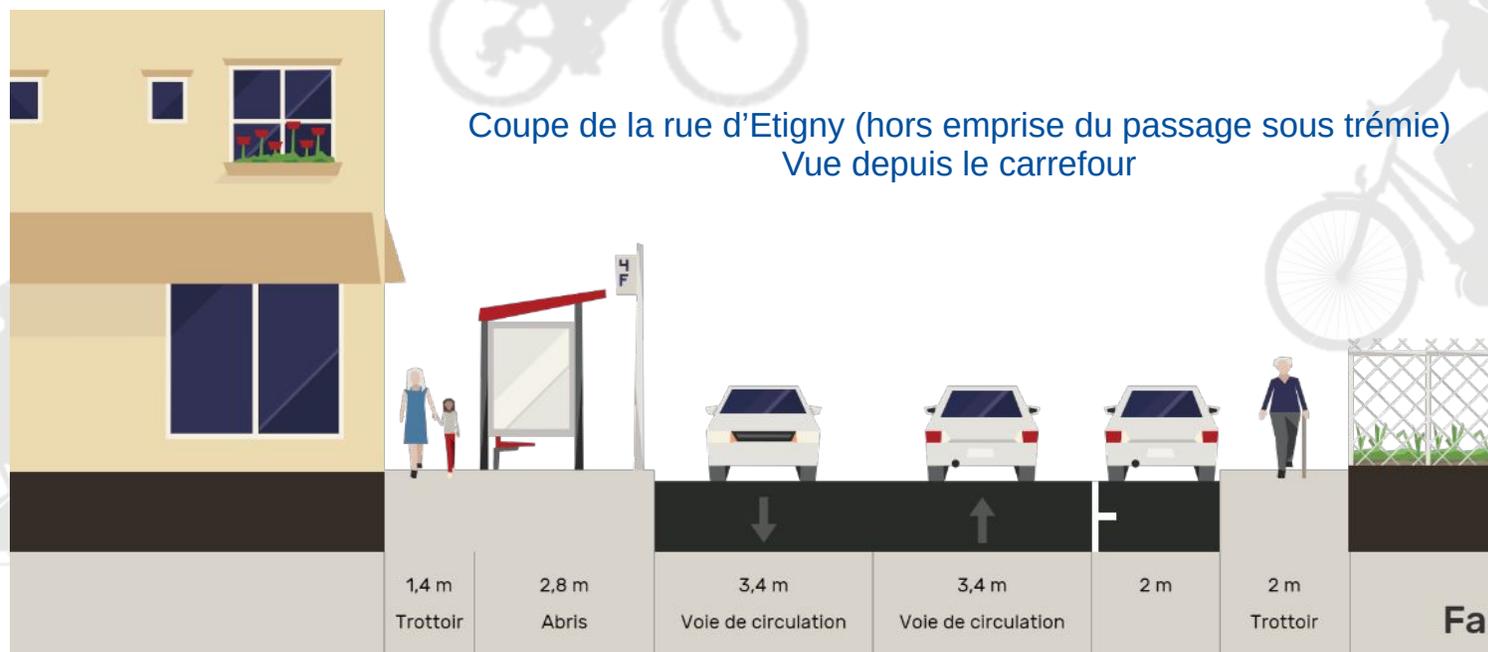


Coupes des voies menant à l'intersection

Rue d'Etigny : 2 bandes de circulation + 2 bandes de stationnement entrecoupées de passages portes cochères et de quais bus

Lors de sa réfection fin 2018, cette rue a été refaite à l'identique, en ignorant l'article L228-2 du code de l'environnement, alors que de l'espace pouvait aisément être récupéré en supprimant du stationnement (une majorité des immeubles en disposent en arrière-cour).

Trois ans plus tard, la logique de continuité avec les aménagements légers réalisés Route de Bayonne ne serait que plus évidente, si un projet plus ambitieux avait été porté lors des travaux de 2018.



Coupes des voies menant à l'intersection

Avenue du 18^e Régiment d'Infanterie : 2 bandes de circulation + 2 bandes de stationnement

Des accrochages réguliers sur les véhicules stationnés en bordure de chaussée. Là aussi, beaucoup trop de stationnement sur voie publique, alors que les immeubles en disposent dans leurs copropriétés.

Itinéraire moins favorable pour les cyclistes, en raison de la vitesse parfois élevée des véhicules et du dénivelé plus important que sur les autres options permettant d'atteindre le centre-ville de Pau.



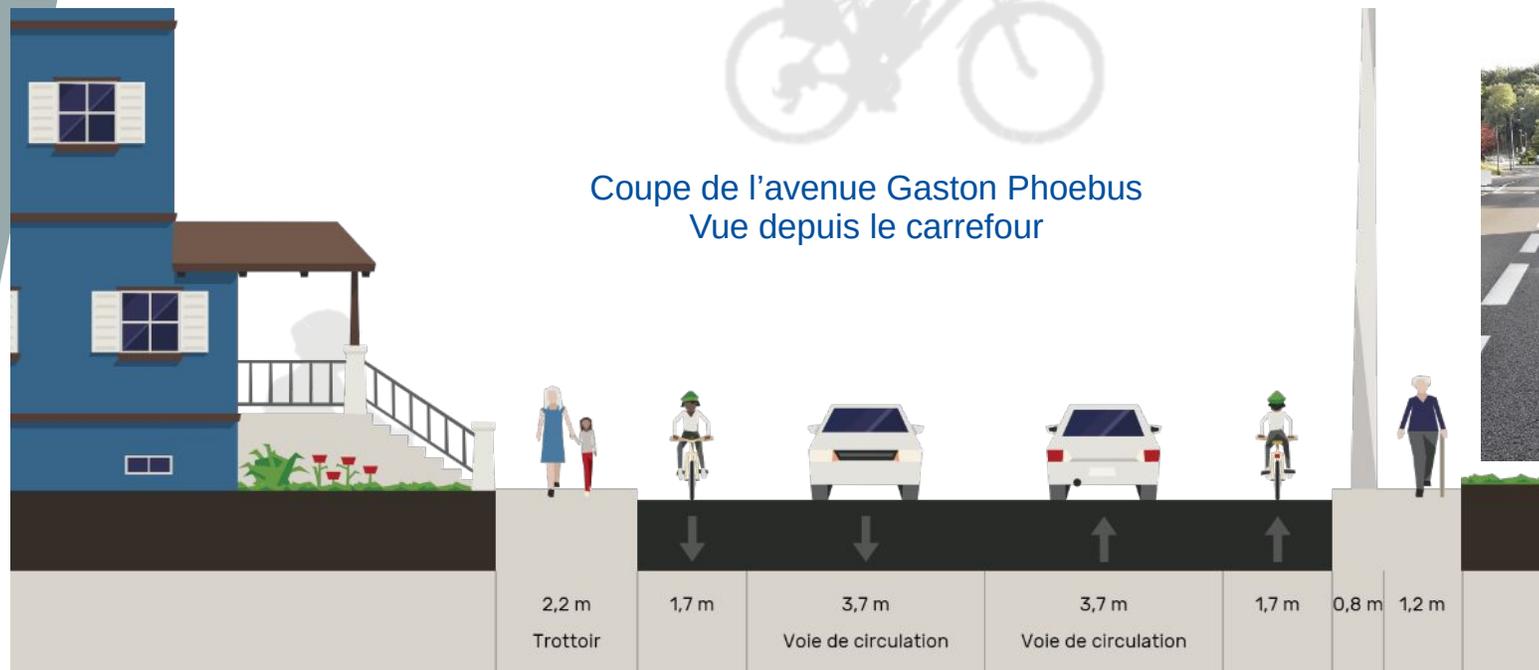
Coupes des voies menant à l'intersection

Avenue Gaston Phoebus : La couche de roulement a été rénovée début 2020, et la rue a été équipée de bandes cyclables à cette occasion.

Un véritable billard qui a du faire une petite frayeur à l'accidenté qui est venu s'encaster dans le mur d'un riverain le soir du 5 mai 2020 (pendant le confinement).

3 semaines plus tard, une automobiliste descendait cette même rue avant de percuter un cycliste 300 m plus bas, avec les conséquences déjà évoquées.

Des mesures de réduction des vitesses sont **INDISPENSABLES** sur cet axe.



3. Diagnostic

Photos de l'existant



Route de Bayonne en direction de Pau



Route de Bayonne en direction de Billère



Depuis l'Avenue Gaston Phoebus en direction de Billère



Solutions d'aménagements provisoires

Les solutions d'aménagements provisoires déployées depuis le printemps 2020 sont de nature assez diverses, fonctions du matériel disponible dans les collectivités ou facilement approvisionnable par les entreprises.

Pour ne citer que des exemples parisiens (ou la progression de cyclistes a été la plus forte du pays), le matériel peut être composé de :

- **Balises de chantier** type K5C et K5D
- **Glissières en Béton Armé (GBA)** de diverses dimensions, là où les vitesses sont les plus élevées, et dans les zones de stockage des cyclistes, dans les intersections, là où il est primordial d'offrir un sentiment de sécurité aux nouveaux cyclistes
- Le tout appuyé de **signalisation horizontale jaune**

La Ville de Pau s'y est déjà essayé en section courante, avec des expérimentations plus ou moins réussies Allée Alfred de Musset et Allée Catherine de Bourbon. Il faut maintenant aller plus loin, pour mettre en selle d'avantage de résidents de l'agglomération, en aménageant des portions réellement nécessaires à la mobilité quotidienne, et en incluant les intersections, points névralgiques à sécuriser pour les cyclistes.

Solutions d'aménagements provisoires

Un exemple récent : à Paris, le carrefour du Père Lachaise

Les axes reliés par cette intersection (avenue de la République, Bd de Ménilmontant, avenue Gambetta) avaient été équipés de pistes provisoires en 2020. Un aménagement préfiguratif a donc été mis en place début 2021 à l'aide de matériel de chantier pour supprimer la rupture de continuité. S'agissant d'un carrefour majeur du réseau « Vélopolitain » de la capitale, il sera ultérieurement équipé d'une infrastructure pérenne reprenant les codes patrimoniaux de la voirie locale.



Solutions d'aménagements provisoires

Autre exemple en région parisienne, à Pantin : Courant 2020, des pistes provisoires avaient été aménagées sur l'avenue Jean Lolive (RN3), malheureusement interrompues dans les intersections.

A l'heure d'une pérennisation « légère », le CD93 a complété ce dispositif avec du marquage coloré et des balises autorelevables, pour créer des « îlots amandes » dans les intersections. Plusieurs aménagements de ce type sont également visibles à Montreuil, commune exemplaire sur le plan de l'urbanisme tactique.

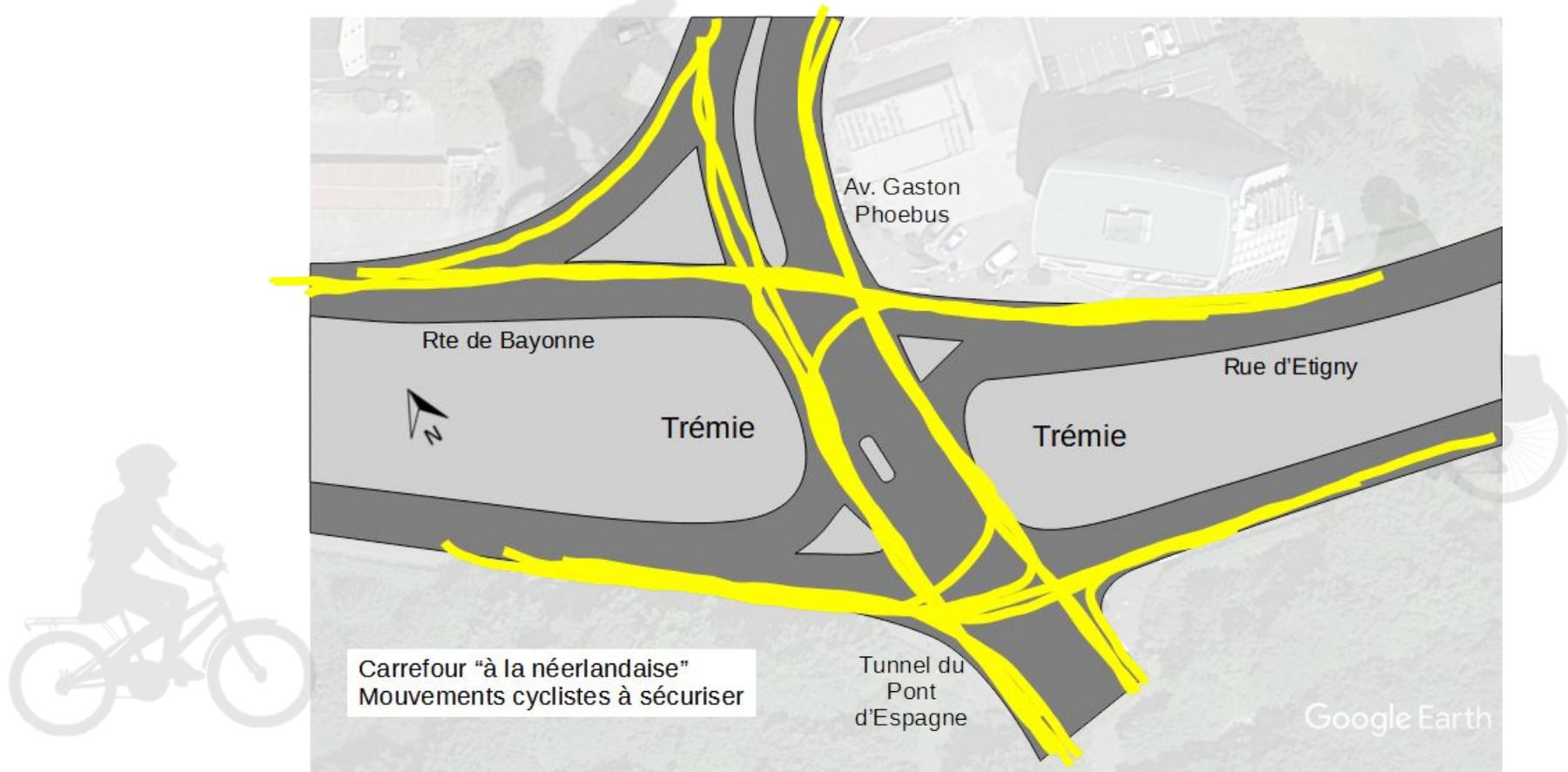


Etude des mouvements : vélos

Revenons à notre carrefour du Pont d'Espagne !

Nous avons tracés grossièrement les différents mouvements pour confirmer la faisabilité d'un aménagement provisoire sur ce carrefour.

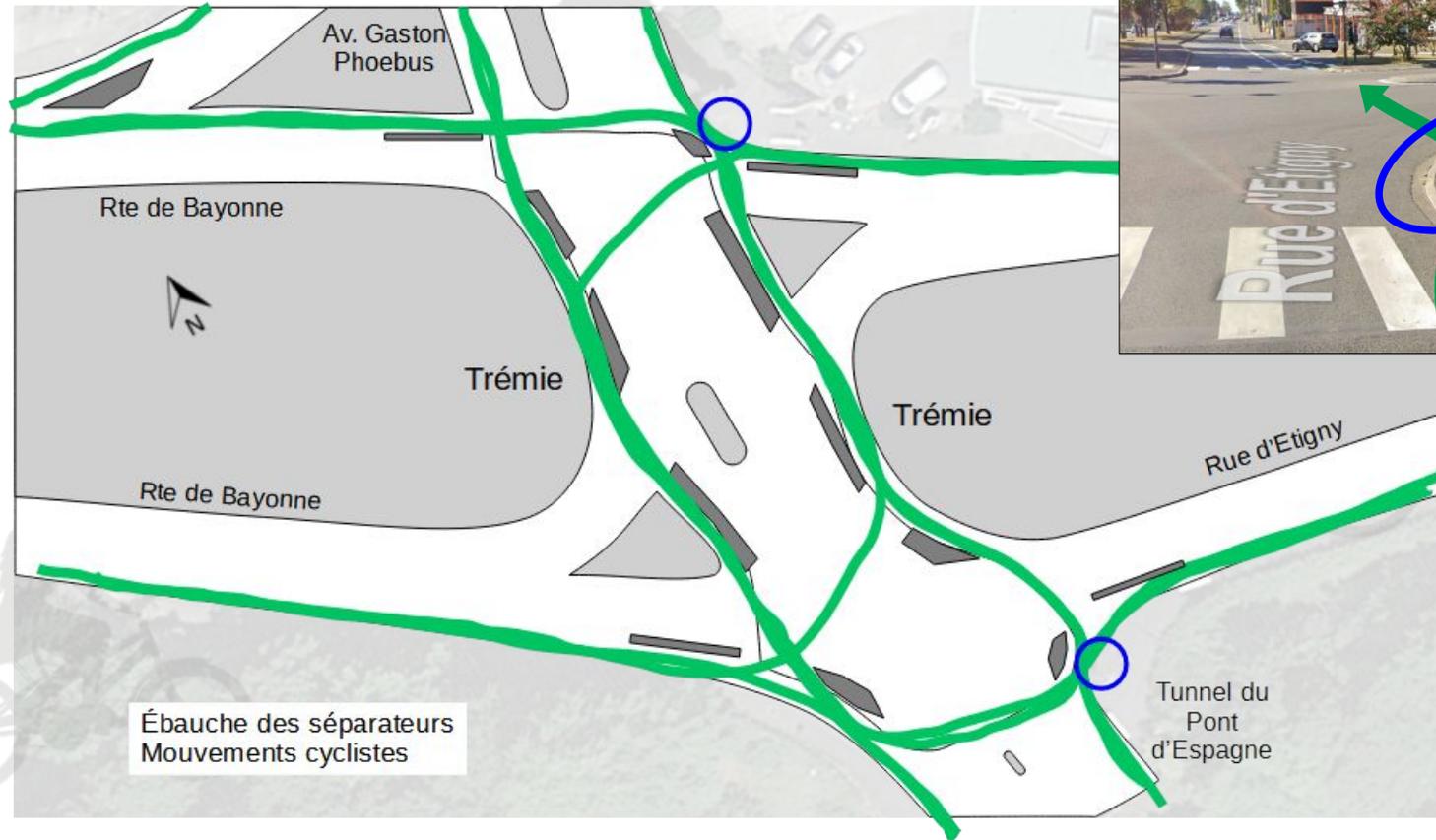
Pour commencer, **les mouvements cyclistes à sécuriser** :



Etude des mouvements : vélos

Les **séparateurs** sont positionnés et ajustés en fonction des différents mouvements : séparateurs longs sur les portions linéaires et **ilots-amandes** dans les angles à sécuriser.

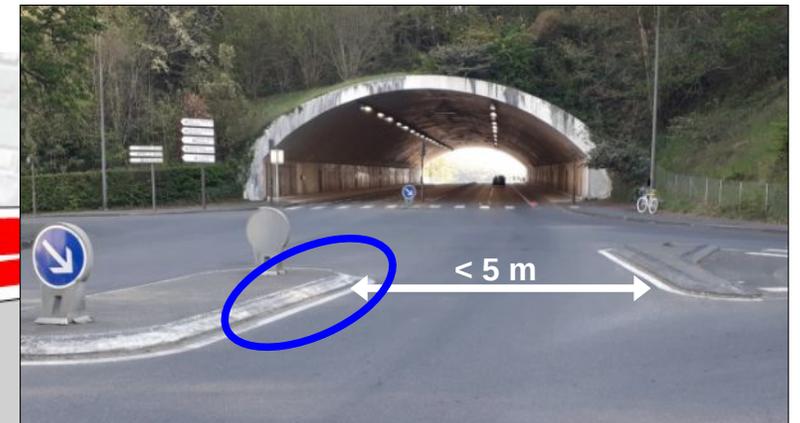
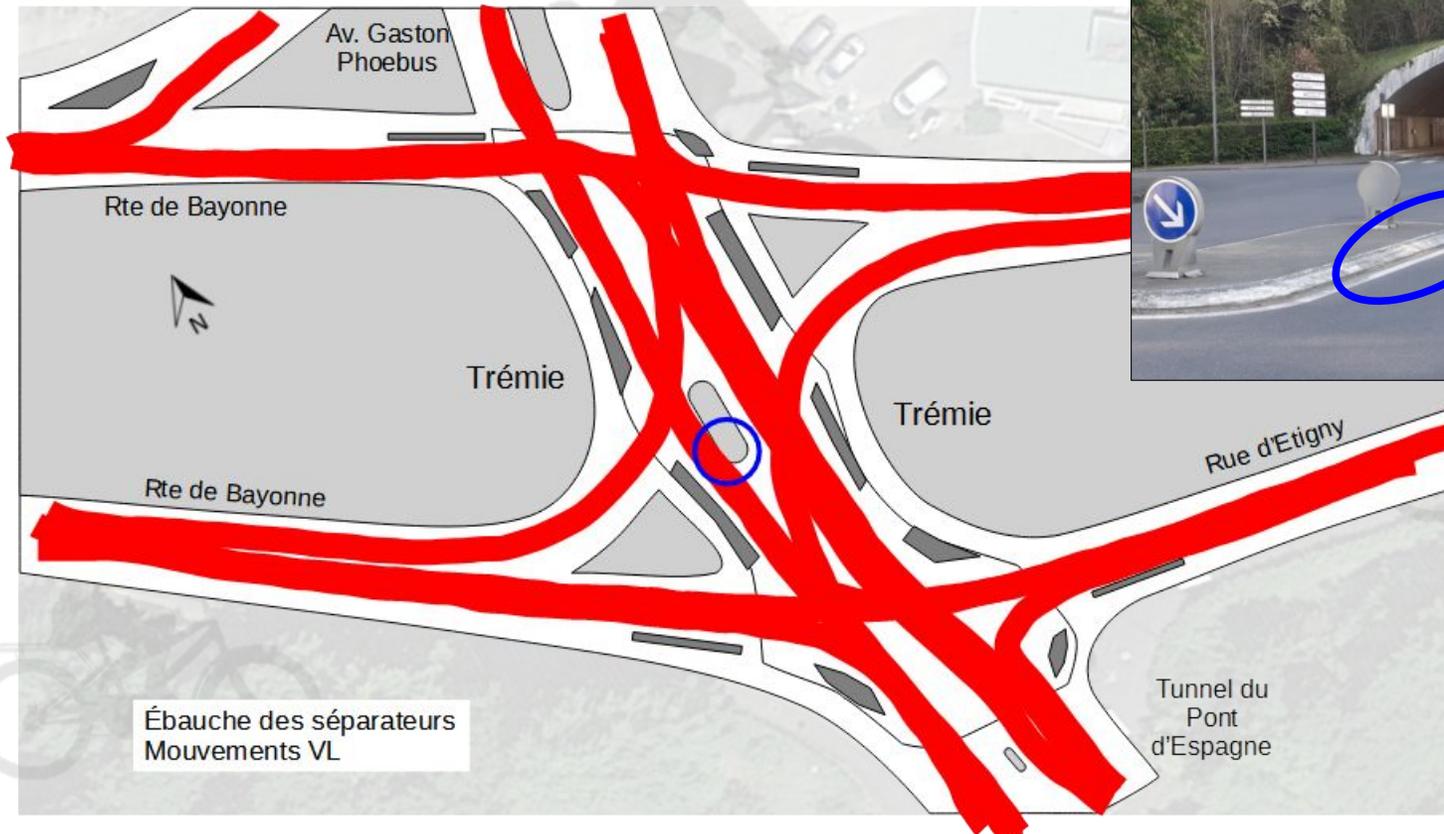
Des points critiques sont identifiés aux angles de la rue d'Etigny, où les oreilles de trottoirs limitent les possibilités et devront probablement être tronquées pour permettre un aménagement de ce type.



Etude des mouvements : Véhicules Légers

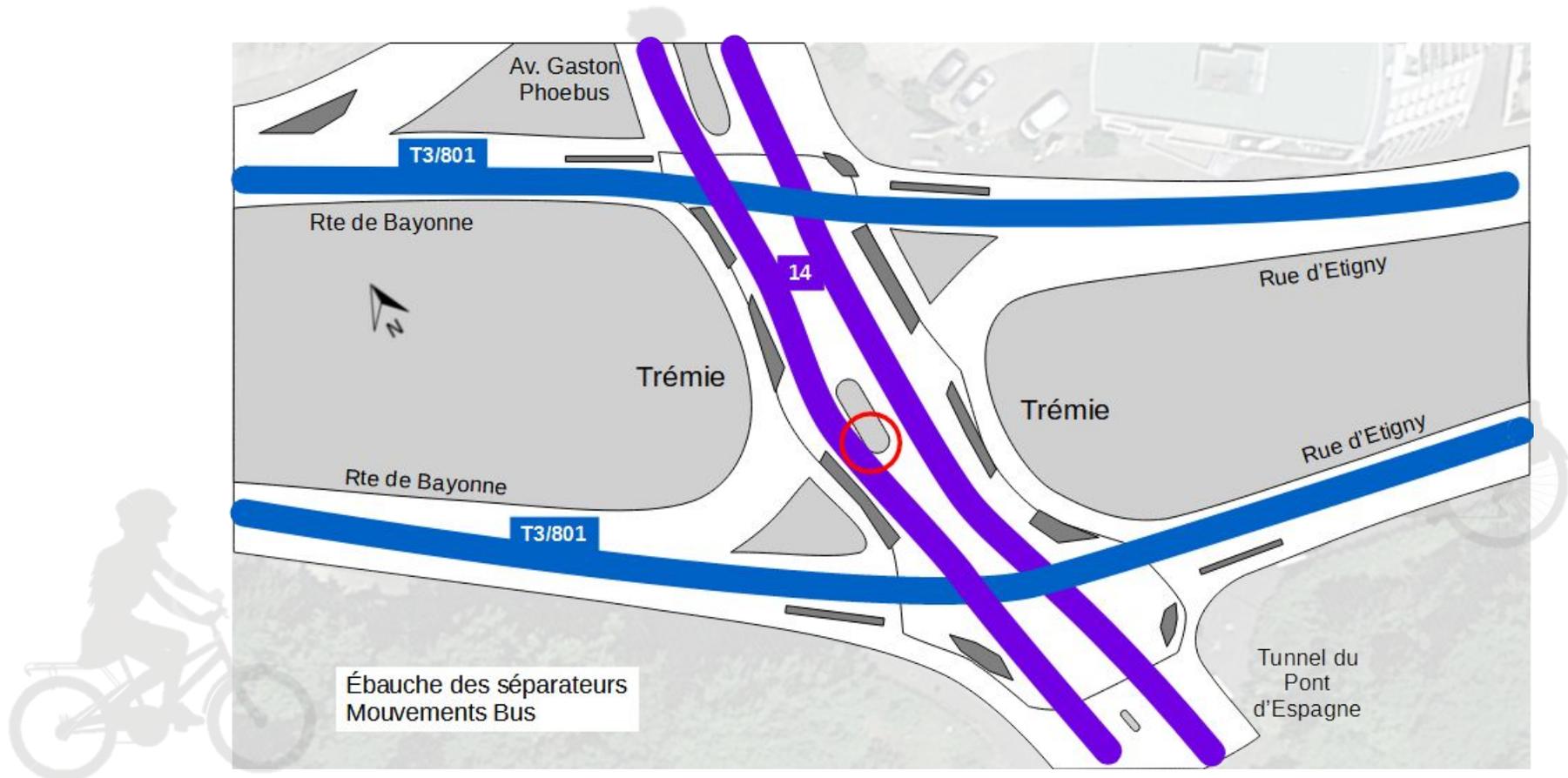
Les séparateurs proposés ne paraissent pas obstrués la circulation des véhicules légers. En revanche, l'îlot central existant doit être réduit dans sa largeur.

Comme signalé précédemment, l'aménagement du carrefour doit nécessairement être accompagné de **mesures de réduction des vitesses d'approche** ⇒ **Passage en Zone 30** à l'aide de signalisation verticale, plateaux ralentisseurs, et éventuellement d'écluses ou autre dispositifs d'apaisement



Etude des mouvements : Bus

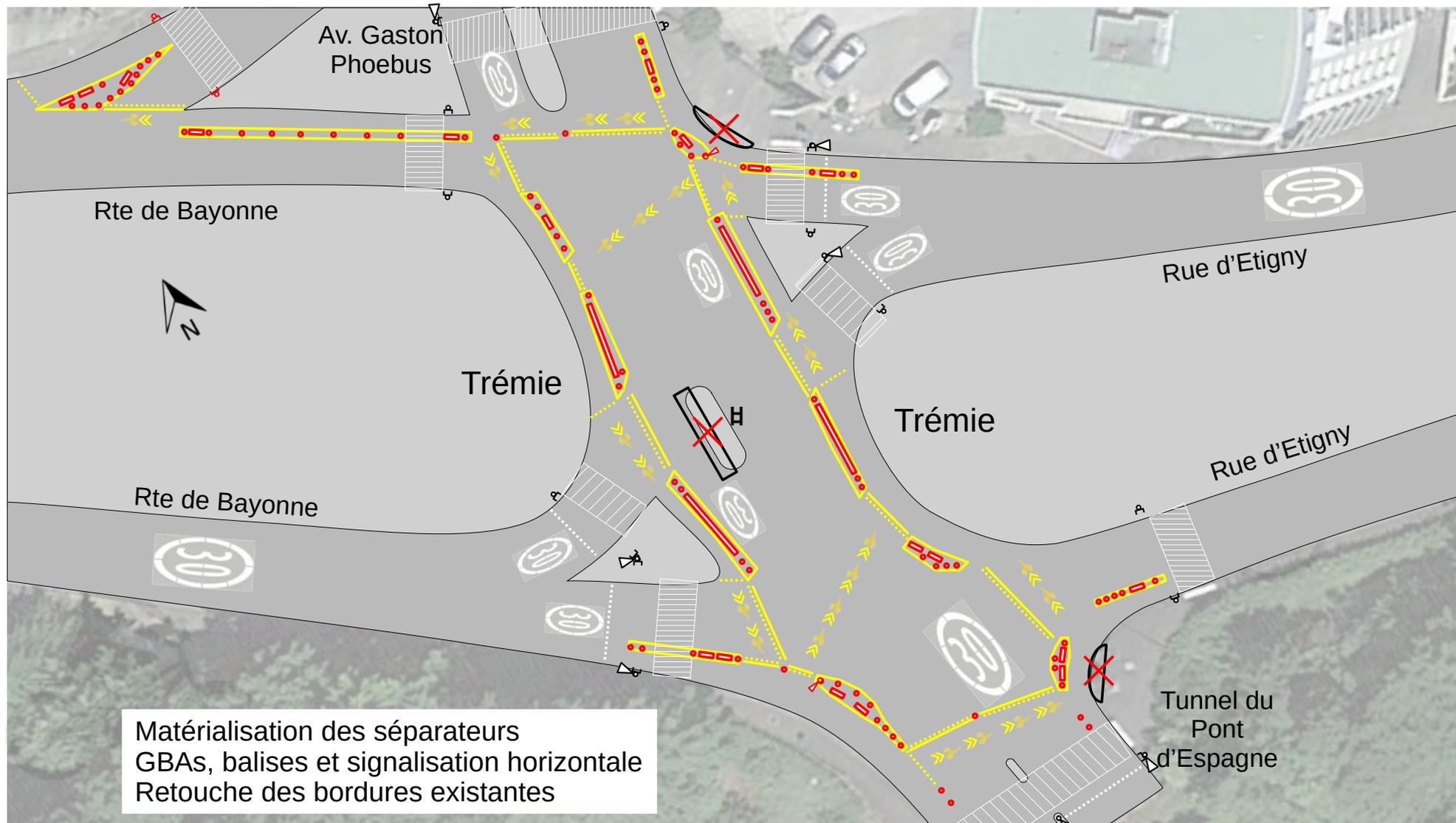
Comme déjà relevé, le transit en ligne droite des bus ne s'oppose pas à cet aménagement. Des simulations de girations pompiers et camions doivent néanmoins être prises en compte pour ajuster les îlots d'angle.



4. Solutions

Esquisse d'aménagement provisoire

Esquisse avec positionnement des séparateurs (balises, GBAs ou autre) et signalisation horizontale

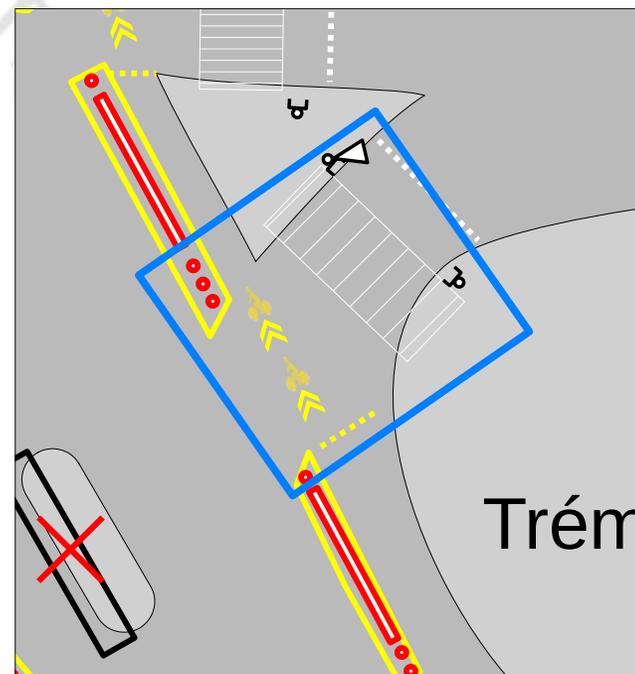


Esquisse d'aménagement provisoire

Point de détail : Traversés vélos calées sur les caissons piétons

Au détriment de l'efficacité et de l'attractivité pour le cycliste, la couronne cyclable proposée s'approche au plus près des passages piétons, pour réguler les traversées sur les phases de vert des caissons piétons.

Si la distance et le manque de visibilité s'avèrent pénalisants, des lignes de feux R13c (feu modal vélo) sur perche seront nécessaires pour sécuriser ces traversées.



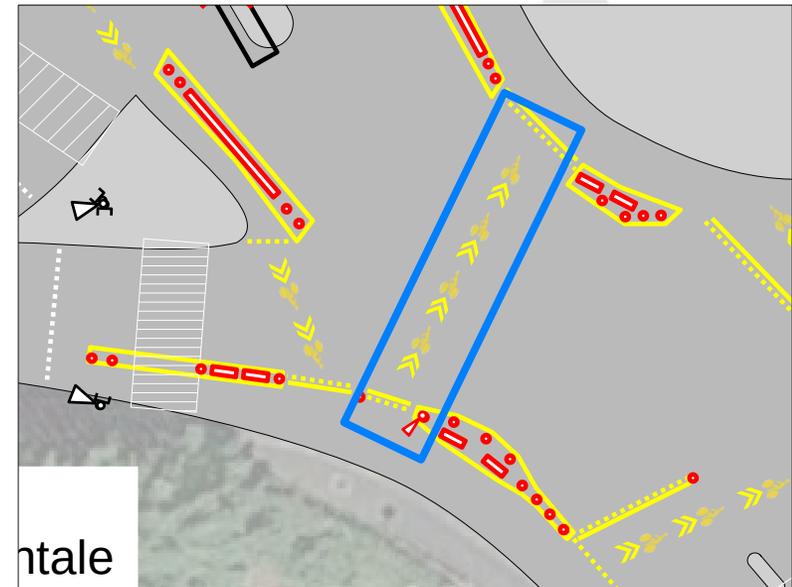
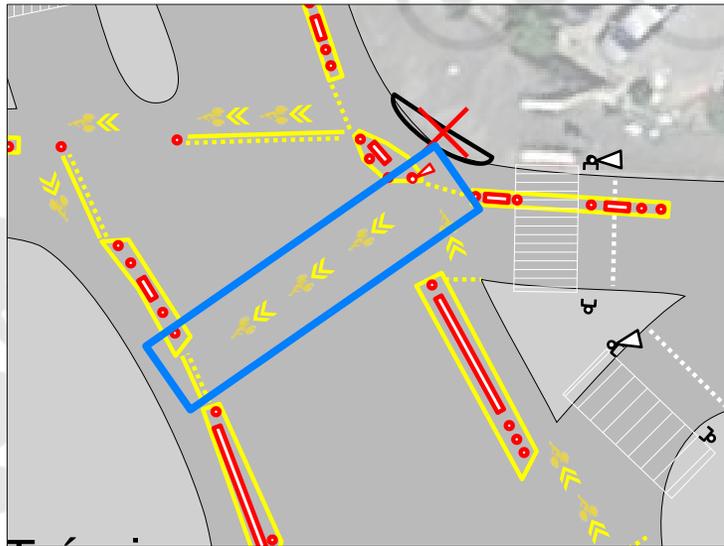
Esquisse d'aménagement provisoire

Point de détail : Traversées en « Tourne-à-Gauche »

En raison de la forme étirée de ce carrefour (liée à l'étroitesse de la trémie), et afin que l'aménagement reste attractif, il serait opportun d'autoriser les traversées en « Tourne-à-Gauche », croisant 2 flux de véhicules motorisés.

Pour sécuriser réglementairement ces traversées, deux lignes de feux R13c (feu modal vélo) seront nécessaires dans les zones de stockage des angles Est et Ouest.

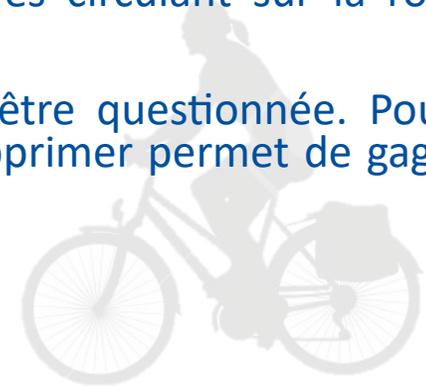
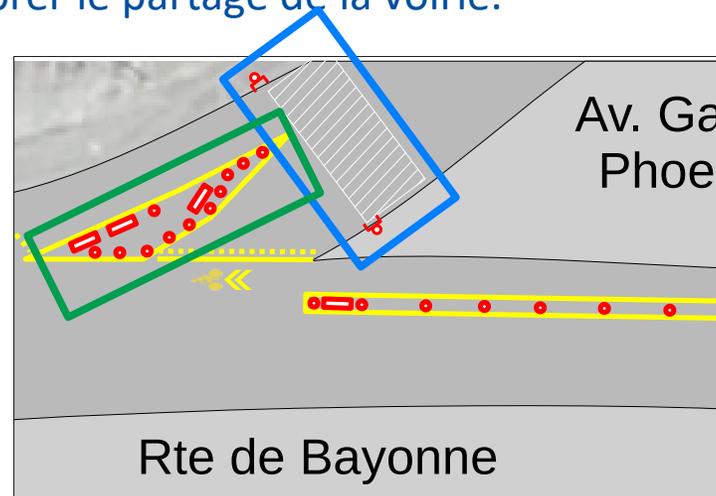
Si une telle implémentation est retenue, une phase de feux dédiée sera déclenchée par bouton poussoir. Pour inspiration, il est possible de référer à plusieurs carrefours aménagés sur ce modèle à Bordeaux, notamment celui la Barrière Saint Augustin.



Esquisse d'aménagement provisoire

Point de détail : Bretelle entre l'avenue Gaston Phoebus et la Route de Bayonne

- Nous avons remarqué que le passage piéton situé sur cette bretelle n'est pas équipé de caissons piétons. En raison de la vitesse des véhicules abordant cette bretelle (légitimée par le généreux rayon de courbure), ces feux nous semblent indispensables. Suivant le phasage du carrefour, il pourra être nécessaire de les accompagner d'un panneau ou d'un signal clignotant A13b pour avertir de la présence potentielle de piétons.
- En vue d'une augmentation du trafic vélo sur ce carrefour avec les nouveaux aménagements, nous conseillons la mise en place d'un ou plusieurs îlot(s) visant à faire ralentir les véhicules empruntant cette bretelle, afin de sécuriser les cyclistes prioritaires circulant sur la route de Bayonne et les piétons traversant cet axe.
- De manière générale, la pertinence de ces bretelles/shunts doit être questionnée. Pour tout réaménagement de carrefour (en provisoire ou en définitif), les supprimer permet de gagner de l'espace utile afin de rééquilibrer le partage de la voirie.



Esquisse d'aménagement provisoire : photomontage

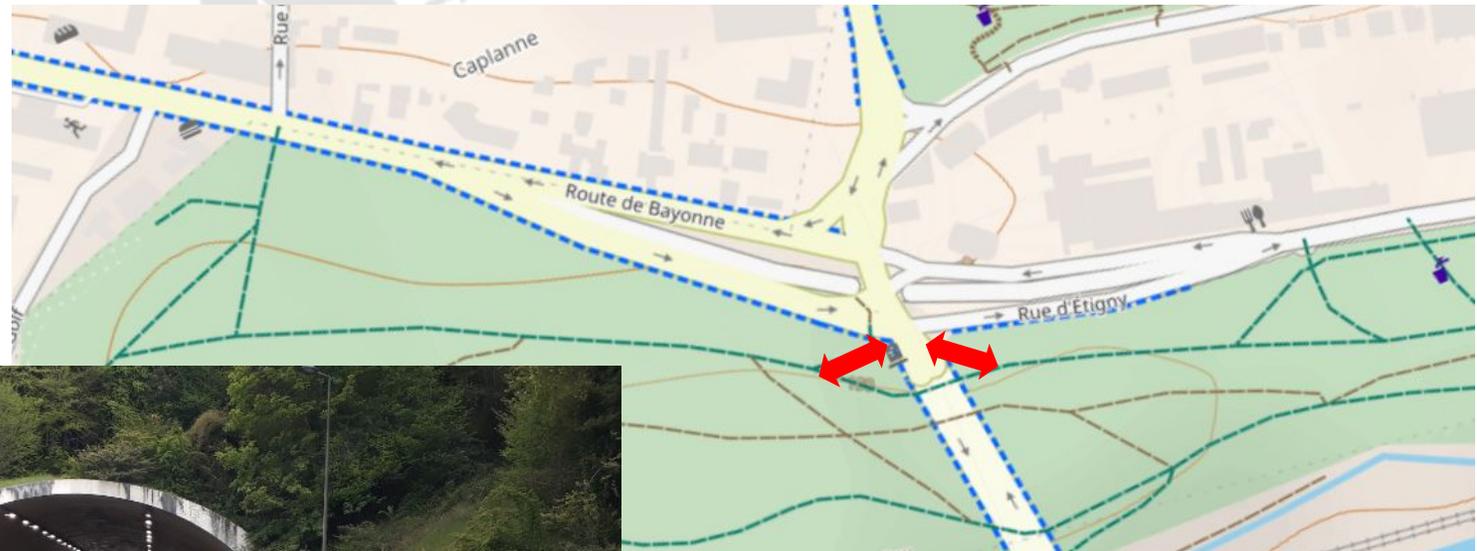
4. Solutions



Pau
à vélo

Un carrefour à réhabiliter sur différentes séquences

- A court terme : En complément de cette proposition d'aménagement provisoire à réaliser dès que possible, il nous semble pertinent d'**aménager des ouvertures de chaque côté de l'entrée du tunnel**, dans l'enceinte du parc du château (constituée ici de simples haies et clôtures). L'ajout de cheminements carrossables à cet endroit améliorerait grandement la porosité entre le carrefour du Pont d'Espagne et les chemins du parc déjà très utilisés aujourd'hui par les cyclistes, notamment pour relier Pau et Billère.



Un carrefour à réhabiliter sur différentes séquences

- A plus long terme :

La configuration datée de ce carrefour, avec une trémie visant à fluidifier la circulation des automobiles, devrait pousser à imaginer un nouveau fonctionnement, plus en accord avec les objectifs d'évolution des parts modales ratifiés dans le PDU communautaire.

- Dans un premier temps, sans engager de grands travaux, nous suggérons de **réserver le passage sous trémie aux modes encouragés par les politiques publiques**, à savoir les transports collectifs et les cycles, pour que l'un comme l'autre conservent leur attractivité en échappant à la régulation de trafic par la signalisation tricolore
- Dans un deuxième temps, il sera envisagé de **requalifier intégralement ce carrefour**, et cela passera nécessairement par le **comblement de la trémie** afin de valoriser les surfaces aujourd'hui occupées par les rampants. Cet espace récupéré permettra d'aménager **un confortable carrefour « à la hollandaise »**, avec une couronne cyclable périphérique bidirectionnelle, et d'offrir une perspective plus agréable au foncier environnant qui s'en trouvera grandement valorisé. On songe notamment à l'ancienne station service qui doit être reconvertie en jardin public (décision du conseil municipal du 26 mars 2018), et plus globalement au grand potentiel d'un espace aujourd'hui grandement cannibalisé par la circulation automobile.



Association « Pau à Vélo »
MJC Berlioz
84 avenue de Buros
64000 PAU

Tél : 07 69 62 75 56
E-mail : pau@fub.fr
www.pauvelo.fr

Pour conclure

Merci pour la considération que vous apporterez à nos propositions.

Nous restons à votre disposition pour échanger sur ce sujet et contribuer à toute action requérant notre expertise d'usagers.



Pau,*
à vélo