



Place au Vélo Nantes - Commission Aménagement

AVIS D'EXPERTISE D'USAGE

**Interpellation au sujet du Pont de Bellevue**

20 Décembre 2021

## **Interpellation concernant la concertation publique sur l'aménagement du complexe de Bellevue - Périphérique de Nantes**

---

### **Concertation du 15 novembre au 22 décembre 2021**

Place au Vélo, depuis 1991 s'appuie sur l'expertise d'usage de ses plus de 1300 adhérent.e.s afin de promouvoir l'utilisation du vélo comme moyen de transport au quotidien. Une meilleure prise en compte du vélo dans l'agglomération pour de meilleures infrastructures vélo est l'un de ses objectifs premiers, et c'est à ce titre que l'association souhaite apporter un regard sur le projet d'aménagement du complexe de Bellevue.

### **SYNTHÈSE**

La traversée de la Loire par le pont de Bellevue concerne des usages cyclistes à plusieurs titres. D'une part, de nombreux cyclistes empruntent ce point de passage obligé pour franchir la Loire : sur des usages de loisir (les week-ends essentiellement) ou de tourisme (pas uniquement en été), mais aussi et surtout réguliers (trajets domicile-travail, trajets utilitaires divers).

D'autre part, l'enjeu climatique, inscrit dans la loi et dans les documents de planification, intègre l'objectif d'un report modal de la voiture vers le vélo. Un projet qui a "*pour objectifs d'améliorer la fluidité du trafic et d'éviter d'aggraver la saturation du pont de Bellevue*" n'a plus sa place en 2021, après la signature des accords de Paris et au vu de l'objectif national de passer d'une part modale du vélo de 3% aujourd'hui à 9% en 2024 puis 12% en 2030.

---

# Table des matières

|   |          |
|---|----------|
| <b>1. Les implications du trafic induit et du trafic déduit en lien avec les objectifs inscrits aux documents de planification</b>                    | <b>3</b> |
| 1.1. Le détail des objectifs de planification   | 3        |
| 1.1.1. Les documents régionaux de planification en faveur du tourisme à vélo au bord de la Loire  | 3        |
| 1.1.2. Le SCOT de Nantes-St Nazaire favorisant le développement des modes actifs  | 4        |
| 1.1.3 L'impact de l'aménagement du complexe Bellevue au regard des objectifs des documents de planification métropolitains                            | 4        |
| 1.2 L'inscription du pont dans un schéma d'itinéraires de loisir et touristiques  | 5        |
| <b>2. La substituabilité de la voiture par le vélo ou les transports en communs comme solution aux externalités causées par la saturation du pont</b> | <b>5</b> |
| 2.1 L'échec prévisible d'une stratégie d'augmentation du flux motorisé sur le pont de Bellevue  | 5        |
| 2.2 Le potentiel de report modal accru grâce au pont de Bellevue  | 6        |
| 2.3 Conclusion  | 8        |
| <b>3. L'écart entre le projet actuel et la pratique cycliste (et aux aspirations des personnes pratiquant le vélo)</b>                                | <b>8</b> |
| 3.1 Caractère bidirectionnel de la piste  | 9        |
| 3.2. Largeur de la piste  | 10       |
| 3.3. Séparation physiques des modes   | 11       |
| 3.4. Revêtement   | 11       |
| 3.5. Pente  | 11       |
| 3.6. Priorité sur le trafic motorisé sécant   | 11       |
| 3.7. Trajectoires de l'axe cyclable   | 11       |
| 3.8. L'éclairage  | 12       |
| 3.9. Signalétique, continuité visuelle  | 12       |
| 3.10 Conclusion   | 12       |

## **1. Les implications du trafic induit et du trafic déduit en lien avec les objectifs inscrits aux documents de planification**

*Accroître les capacités du pont de Bellevue aujourd'hui ne permet en rien la décongestion de cet axe sur le long terme. Le seul effet de cet investissement massif sera d'accroître l'intensité du flux motorisé jusqu'à atteindre à nouveau la saturation.*

Les observations des investissements menés pour accroître la fluidité du trafic attestent que, invariablement, cela aboutit à un accroissement de la circulation. En effet, l'accroissement de la capacité de l'axe amène un trafic dit "induit" : de nouveaux usages se développent et viennent bientôt saturer l'axe.

A l'inverse, on observe de manière systématique et empirique que lors de la réduction de capacité d'un axe de circulation, (requalification, fermeture prolongée, événements accidentels, réduction du nombre de voies...) une part de trafic disparaît.

Une partie du trafic motorisé continue à circuler ou se reporte sur d'autres axes, une partie des usagers changent leurs modes de déplacement : report modal (notamment si la nouvelle infrastructure améliore la circulation des modes actifs ou des transports en commun et modère la circulation des motorisés), une partie du trafic disparaît (les trajets qui n'étaient pas indispensables initialement pour les usagers par exemple).

Il en résulte que l'ensemble des options proposées dans cette consultation s'opposent donc aux objectifs de réduction de l'usage de la voiture. La congestion, au contraire, constitue un élément favorable au report vers des modes plus vertueux.

### **1.1. Le détail des objectifs de planification**

Les objectifs de réduction de l'usage de la voiture ont été fixés collectivement par les institutions élues de ce pays et de la métropole, notamment en cohérence avec des engagements nationaux et internationaux.

#### **1.1.1. Les documents régionaux de planification en faveur du tourisme à vélo au bord de la Loire**

L'objectif de 12% de part modale vélo à l'horizon de 2030 est inscrit dans le SRADDET.

Pour le tourisme, le SRADDET met en avant la "*valorisation des itinérances douces*" le long du fleuve notamment pour la Loire à Vélo. Cette idée de développement du tourisme à vélo est également mentionnée dans le Schéma Régional de Développement Économique, d'Innovation et d'Internationalisation (SRDEII)

La région Pays de la Loire est susceptible d'apporter son soutien à la création, à la sécurisation et à la modernisation des itinéraires cyclables inscrits dans le Schéma Régional des Véloroutes (SRV). Il s'agit des projets ayant un "*réel intérêt touristique*" prévoyait des itinéraires cyclables "*sécurisés*", "*jalonnés*" et "*accessibles*".

Le Schéma Régional de Développement du Tourisme et des Loisirs (SRDTL) vient conforter la position de la région en tant que "*leader français du vélo*" et comme "*destination vélo à part entière*".

### 1.1.2. Le SCOT de Nantes-St Nazaire favorisant le développement des modes actifs

Le SCOT de Nantes-St Nazaire met en avant le développement des aménagements en faveur des modes actifs. Dans le PADD (Plan d'Aménagement et de Développement Durable) ressort l'idée de garantir une qualité de vie.

Les objectifs de réduction de l'utilisation de la voiture individuelle et de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre sont prévus dans le DOO (Document d'Orientations et d'Objectifs).

Le SCOT vise aussi le développement des itinéraires de loisir et de tourisme à vélo (Loire à Vélo) .

### 1.1.3 L'impact de l'aménagement du complexe Bellevue au regard des objectifs des documents de planification métropolitains

Le PCAET pose l'engagement d'une Métropole apaisée. Cela passe par la réduction de la pollution atmosphérique et par la facilitation des déplacements de modes actifs ou de transports en commun.

Le PLUm évoque le changement des comportements de mobilité en faveur des mobilités actives. L' OAP Loire s'attache à favoriser l'accès à la Loire par des chemins piétons et vélos et à développer des parcours cyclables en lien avec la Loire à Vélo et des continuités cyclables existantes.

Le PDU concerne le déploiement d'une ville apaisée et rappelle la part modale vélo à 12% d'ici 2030.

Le SDIC (Schéma Directeur des Itinéraires Cyclables de NM) s'appuie sur la logique globale de transition écologique et d'apaisement de la ville. Pour les axes magistraux, il est préconisé de les réaliser en *"site propre à 100% en recherchant avant tout le principe des pistes monodirectionnelles"*. Il est aussi demandé de privilégier une *"piste séparée des autres fonctions par un dispositif physique le plus large possible"*.

Enfin le conseil métropolitain a voté le 12.02.2021 un Schéma Directeur des Itinéraires Cyclables (SDIC), adossé à un référentiel des Aménagements Cyclables (RAC). Le SDIC prévoit par le pont de Bellevue le passage d'un axe du plus haut niveau de service envisagé, à savoir un "axe magistral".

Le RAC cadre les attentes pour un axe magistral. Il est notamment précisé que *"(s)on insertion peut amener à remettre en question des fonctions automobiles (sens de circulation, nombre de voies, stationnement, ...) voire à les supprimer pour garantir la performance de l'aménagement cyclable."* (On note donc la possibilité de prioriser le vélo à l'automobile, en ligne avec une logique de favoriser le report modal.)

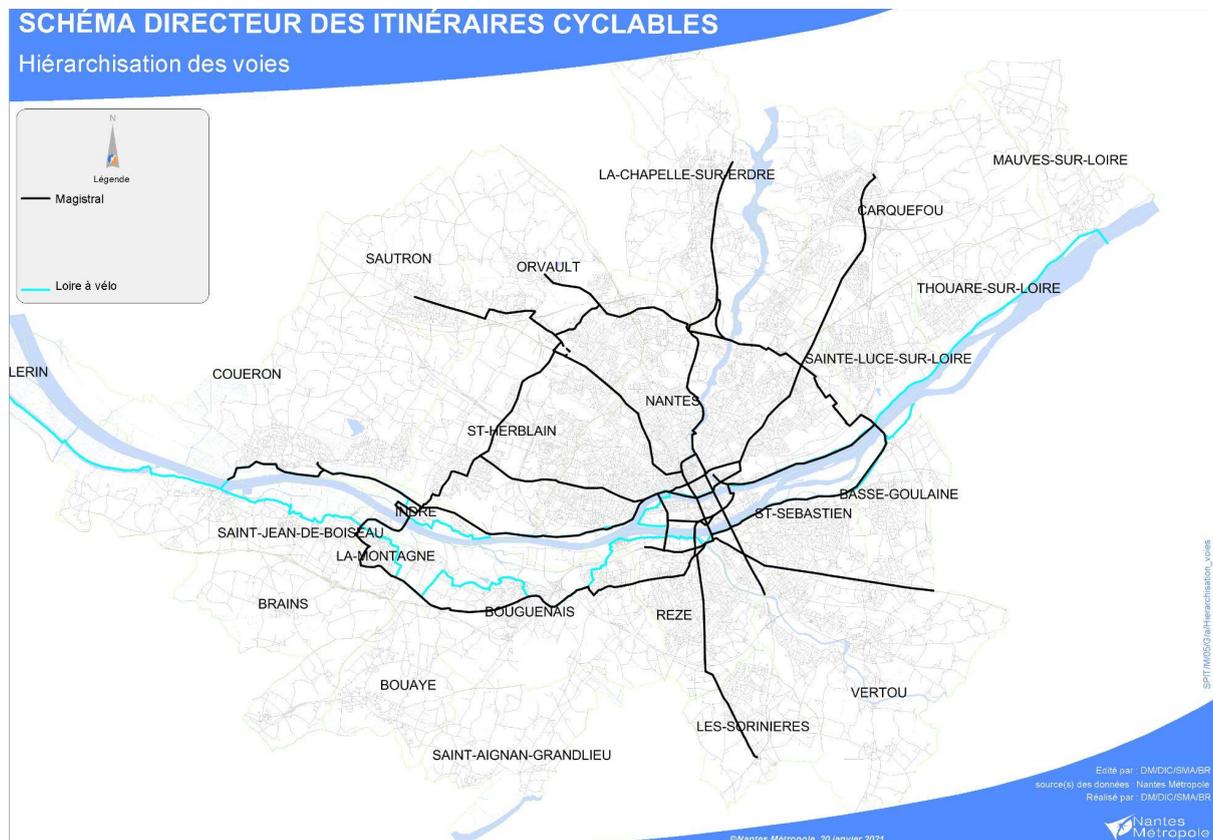
Le document se poursuit ainsi : *"L'aménagement peut amener à modifier profondément le profil de la voirie dans sa globalité (y compris les fils d'eau, l'éclairage, le mobilier urbain, ...) et constituer un levier de requalification de l'espace public. "*

Seront précisées les spécifications techniques en partie 2.

## 1.2 L'inscription du pont dans un schéma d'itinéraires de loisir et touristiques

L'aménagement du complexe Bellevue et plus particulièrement du Pont de Bellevue apparaît comme un élément fondamental pour consolider l'itinéraire de la "Loire à Vélo".

Cet aménagement est aussi l'occasion de renforcer le lien d'accès avec les activités nautiques.



**SDIC : axes magistraux cyclables**

## 2. La substituabilité de la voiture par le vélo ou les transports en communs comme solution aux externalités causées par la saturation du pont

### 2.1 L'échec prévisible d'une stratégie d'augmentation du flux motorisé sur le pont de Bellevue

Les bénéfices attendus du projet soumis à consultation consistent à réduire les coûts ou pertes d'utilité pour la société :

- la congestion accroît le temps passé dans les transports
- la congestion "pénalise le fonctionnement de la métropole nantaise" (on entend probablement par là une perte de chance pour l'économie locale).

L'accroissement de la capacité du pont, on l'a démontré, posera à terme le même problème.

Les coûts pour la société immédiats et de long terme, sont liés au projet lui-même (coût financier et impact sur le milieu, impact de l'exploitation des ressources utilisées...) mais aussi à l'accroissement à prévoir de l'utilisation de la voiture et donc à l'accroissement de :

- la pollution de l'air,
- la sédentarité et problèmes de santé liés
- l'usure de la route,
- la congestion,
- les accidents de la route,
- les émissions de gaz à effet de serre
- le bruit
- ...

En réalité la solution à la congestion actuellement constatée, à la fois plus efficace et moins coûteuse pour la société, consisterait à développer les modes de transport plus efficaces :

- encourager l'usage du vélo et financer des aménagements cyclables
- déployer des lignes de transports en commun
- favoriser l'installation des habitations à proximité des lieux de travail ou réduire la quantité des déplacements nécessaires avec le commerce de proximité, le télétravail, etc.

En ce qui concerne le projet étudié, il conviendrait donc d'avoir non pas des voies supplémentaires mais une voie de bus en site propre, et non pas une dégradation de l'aménagement cyclable mais son amélioration.

## **2.2 Le potentiel de report modal accru grâce au pont de Bellevue**

Il se trouve que les potentialités de report de trafic motorisé vers le vélo sont importantes de part et d'autre de la Loire grâce au pont. En considérant les distances raisonnablement parcourables à vélo classique ou en VAE (au moins jusqu'à 15km si ce n'est plus), on peut voir que les trajets passant par le pont ne sont que très peu pratiqués à vélo, ce qui offre une marge de progression importante.

A titre d'exemple, les trajets partant de Saint-Sébastien-sur-Loire pour aller au nord ou partant de Sainte-Luce-sur-Loire pour aller au Sud sont presque toujours effectués en voiture. Le vélo est minoritaire mais il est bien utilisé. L'accroissement de la pratique du vélo observée actuellement et l'accroissement des distances parcourues, notamment grâce aux vélos à assistance électrique, sont une perspective à mieux prendre en compte, dès aujourd'hui, pour envisager l'avenir du pont.

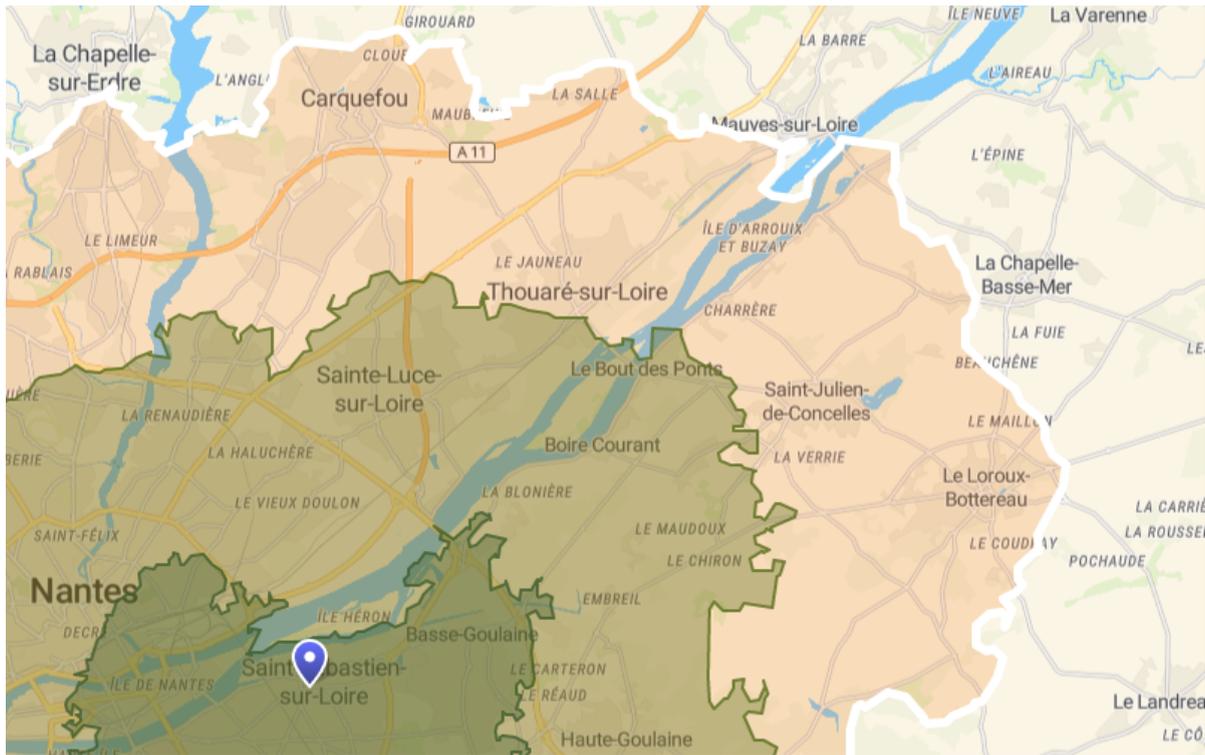
La saturation du pont tient moins à une capacité trop faible qu'au recours à un mode de transport trop encombrant : la voiture individuelle.



**Carte :** isodistance 5, 10 15 km depuis Sainte-Luce (source : Oalley.fr)

**Déplacements domicile-travail chiffres INSEE 2017**

| Liaison de Sainte-Luce-sur Loire vers ... | Nombre d'actifs sur cette liaison (2 sens) | Part modale vélo (%) | Part modale voiture (%) |
|---|--|----------------------|-------------------------|
| Sainte-Luce - Rezé                        | 260  | 0,4                  | 86,8                    |
| Sainte-Luce - St Sébastien                | 198  | 1,5                  | 92,3                    |
| Sainte-Luce - Vertou                      | 179  | 0                    | 91,9                    |
| Sainte-Luce - Basse Goulaine              | 86   | 0                    | 100                     |
| Haute Goulaine                            | 66   | 0                    | 92,5                    |
| Le Loroux-Bottereau                       | 109  | 3,1                  | 91,5                    |
| Sainte Julien de Concelle                 | 120  | 0                    | 96                      |
| Le Landreau                               | 32   | 0                    | 100                     |
| La Haie Fouassière                        | 34   | 0                    | 100                     |



**Carte :** isodistance 5, 10 15 km depuis Saint-Sébastien (source : Oalley.fr)

**Déplacements domicile-travail chiffres INSEE 2017**

| Liaison depuis Saint Sébastien vers ... | Nombre d'actifs sur cette liaison (2 sens) | Part modale vélo | Part modale voiture |
|---|--|------------------|---------------------|
| Thouraré-sur-Loire                      | 72   | 0                | 100                 |
| Sainte Luce                             | 198  | 1,5              | 92,3                |
| Carquefou                               | 413  | 0,7              | 88,6                |
| La Chapelle sur Erdre                   | 163  | 2                | 91                  |

**2.3 Conclusion**

Ce projet d'aménagement du complexe Bellevue se positionne en faveur de la fluidification de la circulation de la voiture individuelle contrairement à ce qui ressort des objectifs des différents documents de planification mentionnés plus haut. Il ne semble donc pas être envisagé dans une optique de circulation apaisée pour les cyclistes en raison de l'augmentation corrélative du bruit et n'apparaît pas non plus considéré l'enjeu de réduction des émissions de gaz à effet de serre

**Place au Vélo se positionne en défaveur de la réalisation de ce projet de pont qui semble incohérent au vu des engagements pris à diverses échelles.** Les chiffres de l'INSEE font apparaître un vivier d'usagers sur courtes distances pour lesquels il faudrait favoriser le report modal en améliorant les conditions de circulation des cyclistes notamment, et en proposant des itinéraires pour les transports en commun.

### **3. L'écart entre le projet actuel et la pratique cycliste (et aux aspirations des personnes pratiquant le vélo)**

On l'a vu, l'axe cyclable passant par le pont de Bellevue est destiné à un aménagement fournissant un "haut niveau de services" en sa qualité d'axe "magistral" du Schéma Directeur des Itinéraires Cyclables (SDIC) adopté par Nantes Métropole le 12.02.2021 et adossé à un Référentiel des aménagements cyclables (RAC).

Ces documents découlent d'un objectif acté au PDU de 12% de part modale pour le vélo en 2024. Cet objectif n'est atteignable que par un report modal massif de la voiture individuelle vers le vélo. Ce report ne pourra avoir lieu que grâce à un panel d'actions et de conditions qui, ensembles réunies, rendent possible et désirable d'effectuer une part non négligeable des trajets du quotidien à vélo, pour les personnes débutant le vélo comme pour les personnes pratiquant le vélo depuis plus longtemps.

C'est dans cette logique que les SDIC et RAC fixent un cadre pour répondre aux attentes et besoins des cyclistes actuels ou en devenir, en termes de confort, d'efficacité, de sécurité et de désirabilité.

En l'occurrence, l'axe passant par le pont de Bellevue occupe un rôle stratégique déterminant pour permettre un report modal sur les trajets traversant la Loire (cf. partie 2.2 de cette contribution).

Le RAC indique que pour un axe magistral, *"(s)on insertion peut amener à remettre en question des fonctions automobiles (sens de circulation, nombre de voies, stationnement, ...) voire à les supprimer pour garantir la performance de l'aménagement cyclable. L'aménagement peut amener à modifier profondément le profil de la voirie dans sa globalité (y compris les fils d'eau, l'éclairage, le mobilier urbain, ...) et constituer un levier de requalification de l'espace public"*.

Il est également précisé une série de spécifications techniques pour garantir un niveau de service maximal. Par ailleurs, Place au Vélo Nantes, grâce à de nombreux retours quotidiens et consultations de personnes pratiquant le vélo sous toutes ses formes, est en capacité d'apporter un complément d'information sur ce qui est attendu d'un aménagement cyclables qualitatif.

L'intention affichée dans le dossier de consultation d'une *"continuité entre le giratoire sud de la porte d'Anjou et le nouvel ouvrage de franchissement de la Loire, en cohérence avec le nouveau Schéma directeur des itinéraires cyclables de Nantes Métropole"* est à saluer au même titre que le raccourcissement de la distance à parcourir annoncée de "1594 m" à "1392 m" et la promesse que *"Quelle que soit la solution retenue, la continuité cyclable sera assurée pendant toute la durée des travaux."*

Cependant, le projet présenté ne répond pas en l'état aux à ce qui est attendu en terme de qualité de service pour l'usage du vélo utilitaire comme de loisir ; d'autant qu'il s'agit d'un aménagement lourd et structurant amené à perdurer dans le temps sans modularité ni retour en arrière possible et qui doit donc dès aujourd'hui prévoir les besoins et standards des décennies à venir.

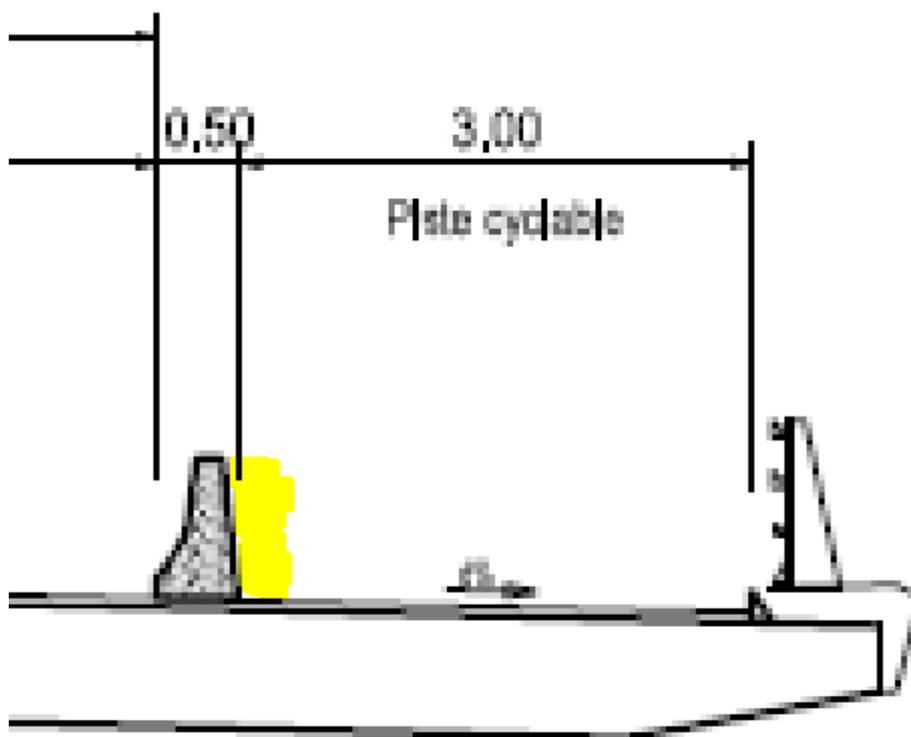
### 3.1 Caractère bidirectionnel de la piste

Le RAC indique, à la demande des association de représentation des cyclistes, que *“(l) a piste bidirectionnelle peut être envisagée en deuxième lieu de préférence dans des environnements périurbains ou ruraux peu contraints par les intersections, entrées riveraines et la présence de piétons.”* l'environnement du pont de Bellevue peut être considéré comme répondant à ces contraintes.

### 3.2. Largeur de la piste

L'objectif standard d'une piste bidirectionnelle de statut “magistral” est de 4 mètres de surface circulaire, pour permettre les dépassements, les déplacements de front (par exemple avec son enfant) et l'utilisation confortable de vélos à gabarit large (biporteurs, 3 et 4 roues) ou d'attelages. En situation dite “contrainte”, cette largeur peut tomber par exception à 3 mètres.

La proposition contenue dans le dossier de consultation ne répond ni au niveau standard, et rien ne justifie l'exception qui serait faite pour ne proposer que la largeur plancher.



**Coupe schématique** : section de la proposition d'aménagement cyclable

D'une part, la bordure béton prévue pour séparer la piste cyclable de la circulation motorisée (à gauche sur l'image-ci-dessus extraite du schéma présenté dans le dossier de concertation) ne peut être considérée comme la bordure de la piste cyclable, puisqu'une bande d'une vingtaine de cm (identifiée en jaune sur l'image ci-dessus), n'est pas

utilisable : un obstacle vertical de plus de 8 cm de haut nécessite un dégagement latéral pour éviter d'être heurté par le mouvement des pédales ou le guidon des vélos.

D'autre part on ne peut pas considérer qu'une infrastructure pas encore construite à ce jour serait d'ores et déjà "contrainte" en largeur. Le RAC explique : *"La réduction de largeur de l'aménagement en deçà de ces largeurs plancher doit rester exceptionnelle"*. L'exception prévue au RAC pour des "situation contraintes" sur les ouvrages d'art concerne, *évidemment*, les ouvrages *déjà construits*. La seule contrainte est financière, ce qui n'est pas un critère retenu au RAC, et le cas échéant il convient de réduire les largeur de l'aménagement pour les motorisés plutôt que la largeur des aménagements cyclables.

Une piste cyclable bidirectionnelle pour les prochaines décennies doit comporter une largeur d'au moins 4 mètres.

### 3.3. Séparation physiques des modes

Les retours déjà reçus par les cyclistes sur différents aménagements où la voie cyclable longe une route où la vitesse maximale autorisée est supérieure à 50km/h nous apprennent qu'il est souhaitable, pour minimiser les nuisances sonores et le stress engendré par la proximité du trafic, de mettre en place un panneau isolant du bruit entre la voie motorisée et la voie cyclable (en plus de la glissière en béton armé).

### 3.4. Revêtement

Le RAC préconise une *"continuité du revêtement différencié"* et un revêtement *"antidérapant / anti-vibration"*. Ces caractéristiques sont d'autant plus nécessaires sur un pont, plus sujet à l'humidité ambiante et pentu.

### 3.5. Pente

Des pentes de faible intensité sont attendues.

### 3.6. Priorité sur le trafic motorisé sécant

Le RAC ordonne *"le ralentissement ou la neutralisation du trafic motorisé en conflit avec les vélos"*. Il s'agit d'une mesure élémentaire qui doit trouver son application rive droite de la Loire, notamment à la jonction avec le Boulevard de la prairie de Mauves et avec la rue des Roches / Promenade de Bellevue. Il s'agira de bien sécuriser les accès cyclistes dans chaque giratoire où les cyclistes sont susceptibles d'apparaître.

### 3.7. Trajectoires de l'axe cyclable

Le RAC préconise pour les trajectoires cyclables *"le confort et l'efficacité, avec des girations douces (fluidité) et une minimisation des temps d'arrêt"*. Le plan fourni dans la concertation ne répond pas à cet impératif, notamment au niveau de la *"rampe d'accès au droit de l'ancienne bretelle et du bassin de traitement"* mentionnée dans le dossier de

consultation pour la jonction rive droite (cf image ci-dessous, issue du dossier, à l'emplacement signalé en rouge).



D'une manière générale, les angles droits et les courbes trop prononcées sont à proscrire.

### 3.8. L'éclairage

Un éclairage s'avère indispensable, comme le rappelle le RAC qui explicite : *“Mise en œuvre de dispositifs lumineux spécifiques en complément de l'éclairage public. Création d'éclairage si absent, par des systèmes d'éclairage alternatifs et passifs, type diodes électroluminescentes au sol, dispositifs d'éclairage par déclenchement automatique ou encore dispositifs rétroréfléchissants. “*

### 3.9. Signalétique, continuité visuelle

La signalétique des directions cyclistes sera à soigner à partir de toutes les entrées et sorties Sud ou Nord .

### 3.10 Conclusion

Ainsi, le projet actuel ne donne pas pleinement précisément les conditions cyclables attendues.