

# **Contribution des associations vélo à la Concertation Préalable sur le projet de Requalification de la N20 Ballainvilliers–Linas**

## **Résumé des demandes**

- Le profil à 2x3 voies constitue une augmentation de la capacité routière de l'axe (en sortant les bus de la 2x2 voies actuelle, ce qui augmente mécaniquement l'espace disponible pour le trafic individuel motorisé), augmentation non questionnée et sans que des solutions de réduction du trafic ne soient envisagées.
- Anticiper (réservation d'espace pour refuge piéton, feux, etc) la création de potentielles traversées vélos et piétonnes supplémentaires (par exemple rue du Gaillard).
- Intégration de l'échangeur de la Francilienne dans le projet pour travailler un franchissement cyclable de cet échangeur. Il existe aujourd'hui un franchissement, uniquement piéton, uniquement côté est. Il faut, demain, pouvoir franchir l'échangeur de chaque côté, et, en particulier, pouvoir rejoindre le chemin Royal depuis la piste côté ouest.
- Respect impérieux des rayons de courbure des trajectoires cyclables :
  - de 10 à 20 m pour des trajectoires directes, c'est-à-dire l'ensemble des trajectoires restant sur la N20, et de celles traversant la N20 d'un côté vers l'autre à une intersection avec des rues sécantes,
  - de 3 à 5 m pour les changements de direction.
- Anticiper les double-sens cyclables de toutes les rues sécantes (de droit pour toute rue à 30 km/h ou moins).
- Meilleur traitement de la trajectoire par l'allée Saint-Fiacre, à traiter comme une vélorue.
- Améliorer le maillage cyclable avec la D35–D351.
- Continuité absolue : pas d'interruption des pistes pour quelque raison que ce soit.
- Trottoirs peu larges (2 x 2 m sur 33 m de largeur), on peut imaginer réduire la voie automobile de gauche comme souvent sur les routes à plus d'une voie par sens.
- Être associés aux évolutions du projet tout au long de sa trajectoire.

## Introduction

Le projet de transformation de la N20 en boulevard urbain est très attendu. Il représente une formidable opportunité de rendre cyclable cette nationale aujourd'hui très routière, malgré l'existence d'une piste historique de relativement bonne facture, mais mal entretenue, et s'évanouissant à l'entrée de Montlhéry, rue de Paris.

La N20 représente une artère d'importance majeure pour les déplacements cyclables. Elle a été identifiée dès le début dans le réseau Vélo Île-de-France, un réseau de pistes cyclables à haut niveau de service, sur la ligne V1 sud de Paris à Arpajon.



## Le Collectif

Le Collectif Vélo Île-de-France rassemble 42 associations, dans 160 communes, représentant 8 000 adhérents. Depuis sa création en mars 2019, il a pour objectif de faire de l'Île-de-France une région cyclable, où toutes et tous peuvent se déplacer à vélo de manière sûre, confortable et efficace, quels que soient leur âge et leur niveau.

Dans le cadre du projet de requalification de la N20, le Collectif Vélo Île-de-France porte les revendications de la Fédération pour les circulations douces en Essonne (FCDE) et de Mieux se Déplacer à Bicyclette (MDB), antenne de Marcoussis à vélo.

## Questionnement du profil à 2×3 voies

Le projet augmente la capacité routière de l'axe.

Si le nombre de voies consacrées aux voitures reste le même (2×2 voies), ces voies sont délestées de leur trafic bus et covoiturage, qui sont déplacées vers 2 voies supplémentaires (une pour chaque sens). Il s'agit donc bien, dans l'absolu, d'un projet qui augmente la quantité de voitures qui peuvent circuler sur l'axe. Cet objectif apparaît difficilement compatible avec les engagements de la France sur des sujets allant de la santé au climat, et il a des impacts importants sur la qualité de vie, le nombre de voies augmentant, avec des traversées plus longues, mais des trottoirs pas beaucoup plus larges (voir notre point sur ce sujet plus bas).

La concertation ne prend pas la peine de proposer des profils plus réduits, à 2×1 voies (+ bus) ou à 2+1 (+ bus) voies par exemple, avec un objectif volontariste de réduction du volume de trafic individuel motorisé. Plusieurs leviers exogènes à ce tronçon pourraient pourtant être activés pour en réduire le débit : beaucoup de véhicules empruntent la N20 à partir d'Arpajon car il n'y a aucun accès à l'A10 entre Dourdan et les Ulis, parce que l'autoroute à l'entrée ou la sortie Dourdan est payant (2 € / trajet) et parce que les camions quittent l'autoroute A10/A11 à la dernière sortie avant la barrière de Saint-Arnoult pour ne pas payer un surcoût de péage dissuasif (13 € pour 12 km). Il s'agit d'autant de trafic qui converge alors vers la N20 pour filer droit vers la petite couronne alors leur place se trouve sur les axes autoroutiers.

Ce profil à 2×3 voies conduit à un environnement très routier, et des trottoirs étroits malgré l'élargissement significatif de la largeur de l'axe.

## Choix des pistes unidirectionnelles

Le choix de passer à des pistes unidirectionnelles (au lieu d'une piste bidirectionnelle côté est aujourd'hui) se défend, mais pose des questions de cohérence avec l'existant au nord et au sud.

- Au nord, l'aménagement cyclable est bidirectionnel côté est, en provenance de Longjumeau. Le projet n'allant pas jusque-là, une bascule est nécessaire, et prévue dans le projet au carrefour avec la rue des Cailleboudes. L'avant-projet sommaire semble suggérer, en sa page 31, que la volonté est de continuer dans un second temps avec des unidirectionnelles vers le nord, ce qui posera la question de la connexion avec Longjumeau.
- Au sud, le projet prévoit de passer en aménagement bidirectionnel (voie verte) cette fois côté ouest, en amont de l'échangeur avec la Francilienne. Le franchissement de l'échangeur représente un point dur et n'est, à ce stade, pas intégré au projet.

## Traversées de la N20

Indépendamment du choix des unidirectionnelles ou d'une bidirectionnelle, la question des accès aux aménités riveraines et aux rues situées de l'autre côté de la nationale se posera. Le projet prévoit de nombreux nouveaux franchissements, il faudra rester vigilant sur le fait qu'ils seront suffisamment rapprochés pour que l'accès à une destination de l'autre côté de la nationale n'entraîne pas de détours trop importants.

Le projet prévoit de nouvelles traversées piétons-vélos, ce qui est positif. Il faudra peut-être en prévoir d'autres, par exemple :

- rue du Gaillard,
- rue du Pont-aux-Pins,
- ...

Au minimum, le projet peut anticiper ces traversées, par la réservation des emprises nécessaires type refuges piétons centraux et latéraux.

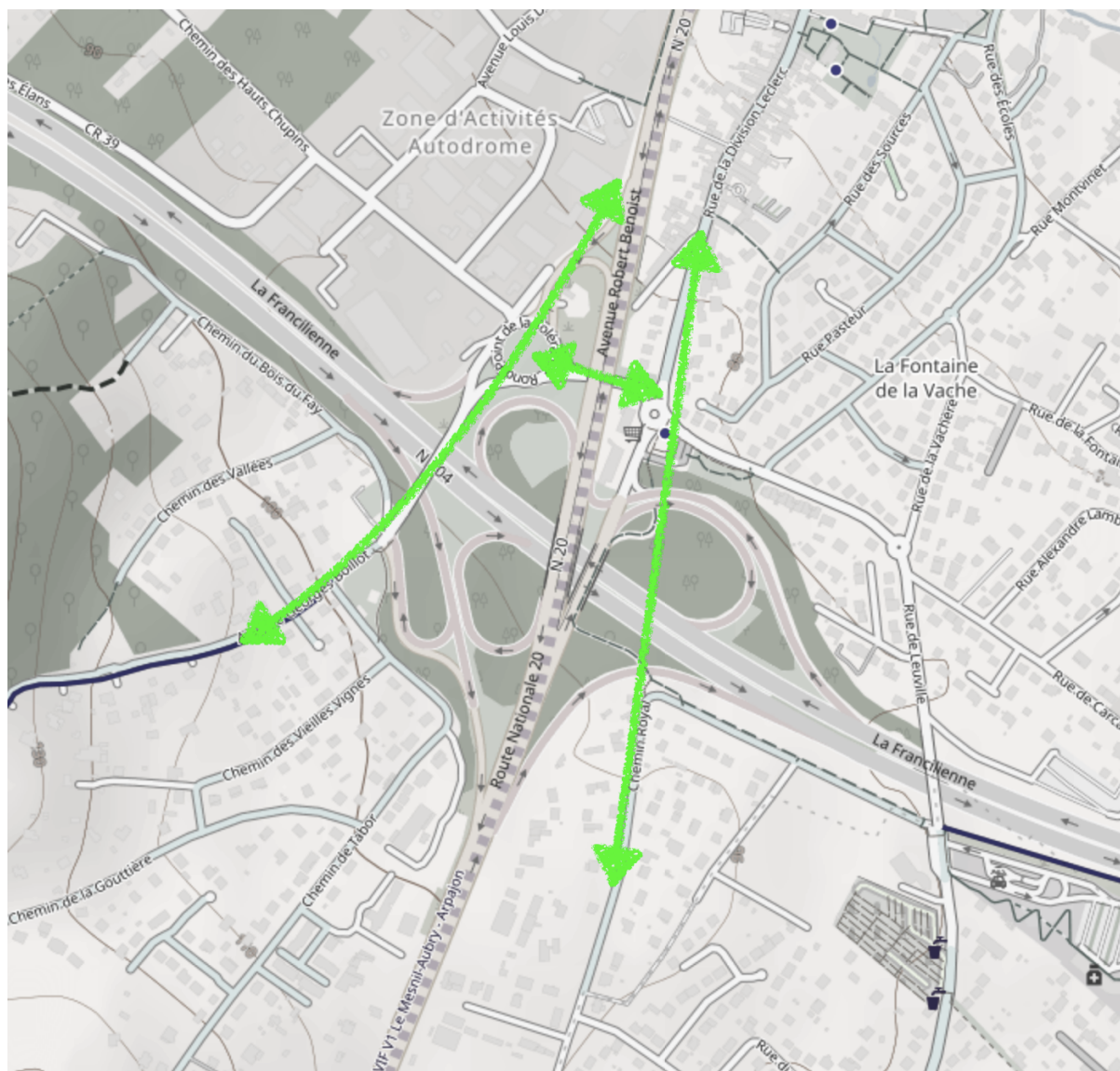
## Intégration de l'échangeur de la Francilienne dans le projet

L'échangeur avec la Francilienne constitue une coupure urbaine pour les déplacements à vélo.

Il n'existe actuellement pas de franchissement cyclable de l'échangeur. Seule existe une connexion piétonne, sous forme de chemin de terre, de l'échangeur sur son flanc est.

**La demande est d'intégrer l'échangeur au projet afin de créer des franchissements cyclables bidirectionnels de celui-ci.** Les besoins sont les suivants :

- Nord-sud côté ouest, pour connecter la voie verte (côté ouest) prévue au sud du projet, au pont rejoignant l'avenue Georges-Boillot et le chemin de Tabor.
- Nord-sud côté est, pour connecter la rue de la Division-Leclerc au chemin-Royal, entre Linas et Leuville-sur-Orge. **C'est la plus importante des connexions.**
- Est-ouest côté nord, par la rue de Leuville.
- Une connexion est-ouest côté sud serait également désirable mais beaucoup plus difficile à réaliser en l'absence de tout franchissement aménageable sans ouvrage d'art sur plusieurs centaines de mètres.



## Rayons de courbure

Le projet rappelle utilement les rayons de courbure proposés au cahier des charges du réseau Vélo Île-de-France, mais ne les applique pas.

Les rayons de courbure sont les suivants :

- 10 à 20 m pour les trajectoires directes (c'est-à-dire, ne constituant pas un changement de direction),
- 3 à 5 m pour les changements de direction.

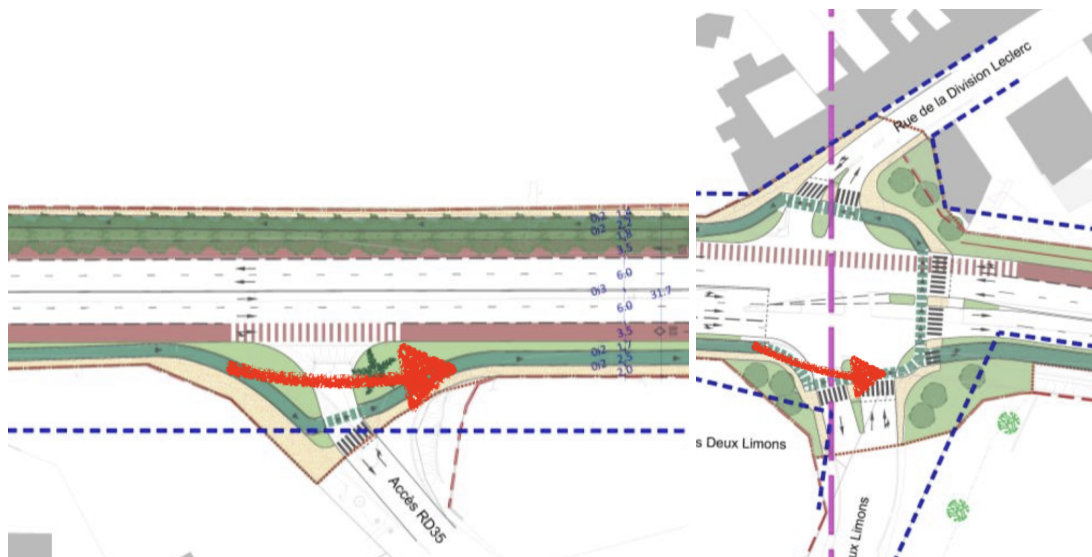
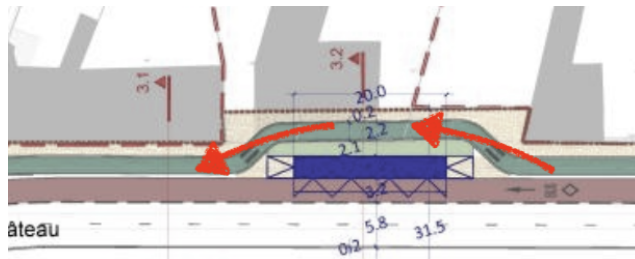
Ainsi, l'ensemble des rayons de courbure des trajectoires cyclables restant sur la nationale doivent être compris entre 10 et 20 m, ainsi que les trajectoires traversant cette nationale aux intersections.

Dans le projet, ce n'est pas le cas :

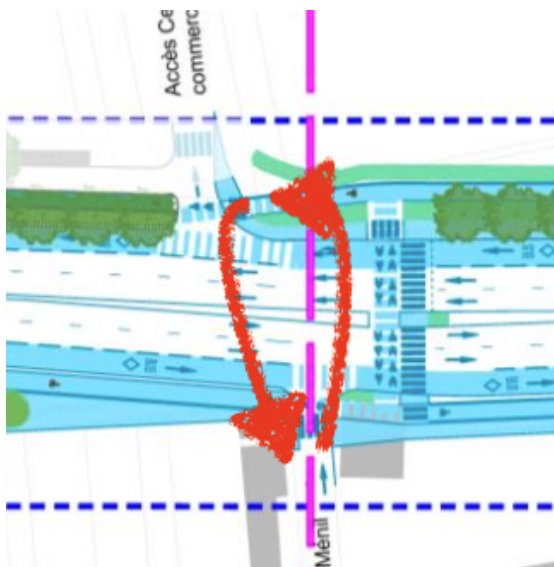
- aux arrêts de bus,
- aux intersections pour les trajets d'une rue sécante à l'autre,



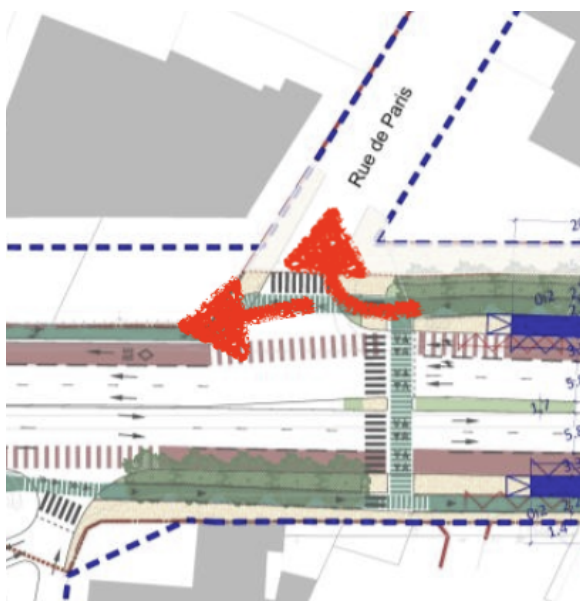
*Mouvements directs dont les trajectoires ne respectent pas les rayons de courbure de 10 à 20 m.*



*Mouvements directs dont la trajectoire ne respecte pas les rayons de courbure de 10 à 20 m.*



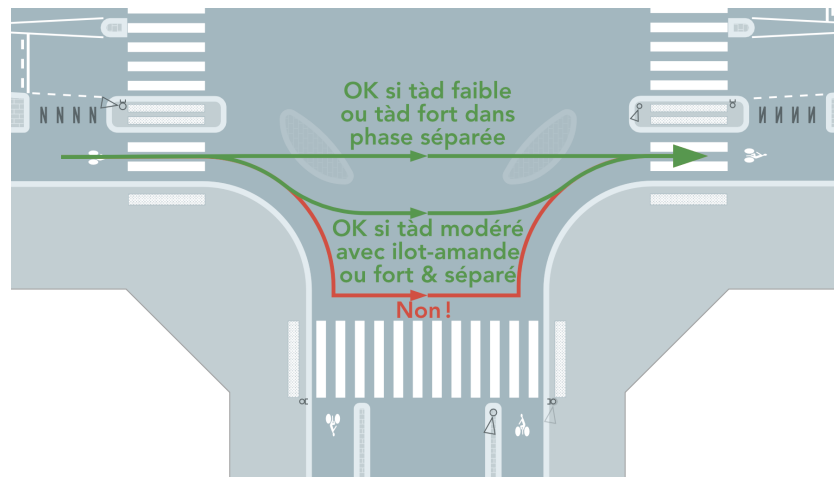
*Mouvements tournants dont les trajectoires ne respectent pas les rayons de courbure de 3 à 5 m.*



*Mouvement direct ne respectant pas les rayons de courbure de 10 à 20 m et mouvement tournant vers la rue de Paris ne respectant pas les rayons de courbure de 3 à 5 m.*

Nous souhaitons rappeler à cette occasion qu'il n'existe aucune obligation ni recommandation de « coller » la trajectoire cyclable au passage piéton parallèle à l'endroit d'une traversée, et qu'il n'est pas désirable de le faire si le passage piéton parallèle en question est si éloigné qu'il ne permet pas le respect des rayons de courbure de 10 à 20 m.

**Nous demandons le respect impérieux de ces rayons de courbure.**



Seul peut être exceptionnellement aménagé comme deux mouvements tournants plutôt qu'une trajectoire directe, le changement de côté pour passer d'une piste bidirectionnelle à deux pistes unidirectionnelles et inversement, uniquement s'il n'existe aucune possibilité de rester dans les rayons de courbures des trajectoires directes.

## Anticiper les double-sens cyclables des rues à sens unique

La rue des Cailleboudes est projetée avec trois voies en sens unique. Cette rue devrait pourtant être à double sens pour les vélos, **comme toutes les rues du projet** (rue Belloise, route de Marcoussis, etc). L'aménagement devrait au minimum anticiper cette obligation légale, la rue étant limitée à 30 km/h.

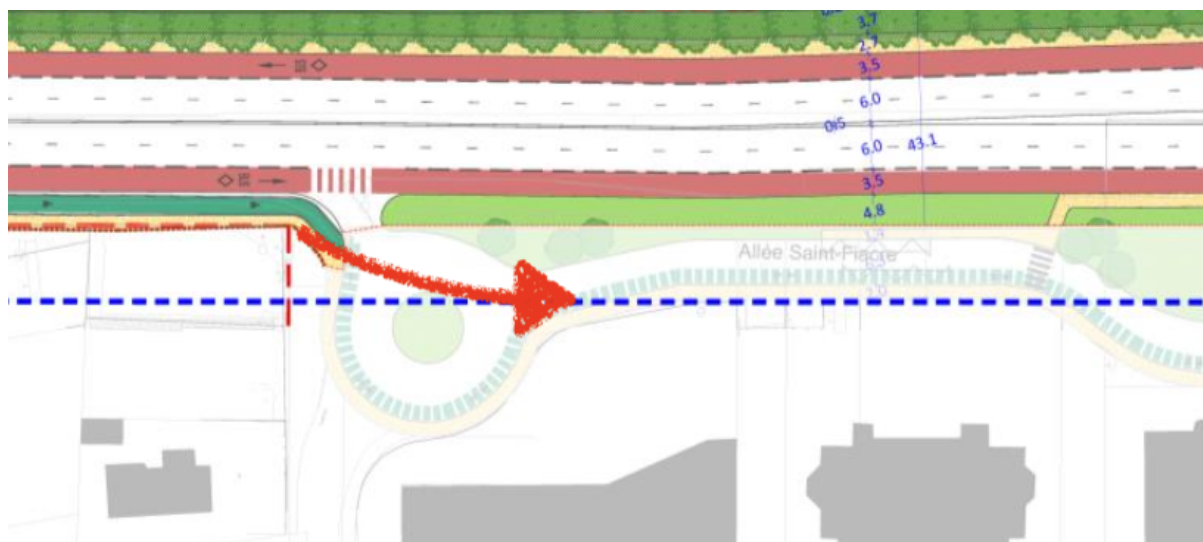
## Allée Saint-Fiacre

Le passage de l'itinéraire cyclable par l'allée Saint-Fiacre, sous forme de vélorue, **n'est acceptable que si cette allée ne supporte qu'un trafic local**.

Dans ce cas, la vélorue doit être conçue et aménagée comme une piste cyclable :

- maintien du même revêtement que la piste cyclable (notamment couleur),
- **maintien des rayons de courbure des trajectoires directes**,
- priorité de la vélorue sur les autres rues sécantes.

Dans le projet, au minimum le rayon de courbure n'est pas respecté, puisqu'il faut emprunter le giratoire de l'entrée de l'allée :



Une façon simple de résoudre ce problème serait de continuer la piste après le giratoire et de la réinsérer (avec priorité) sur l'allée, plus loin.

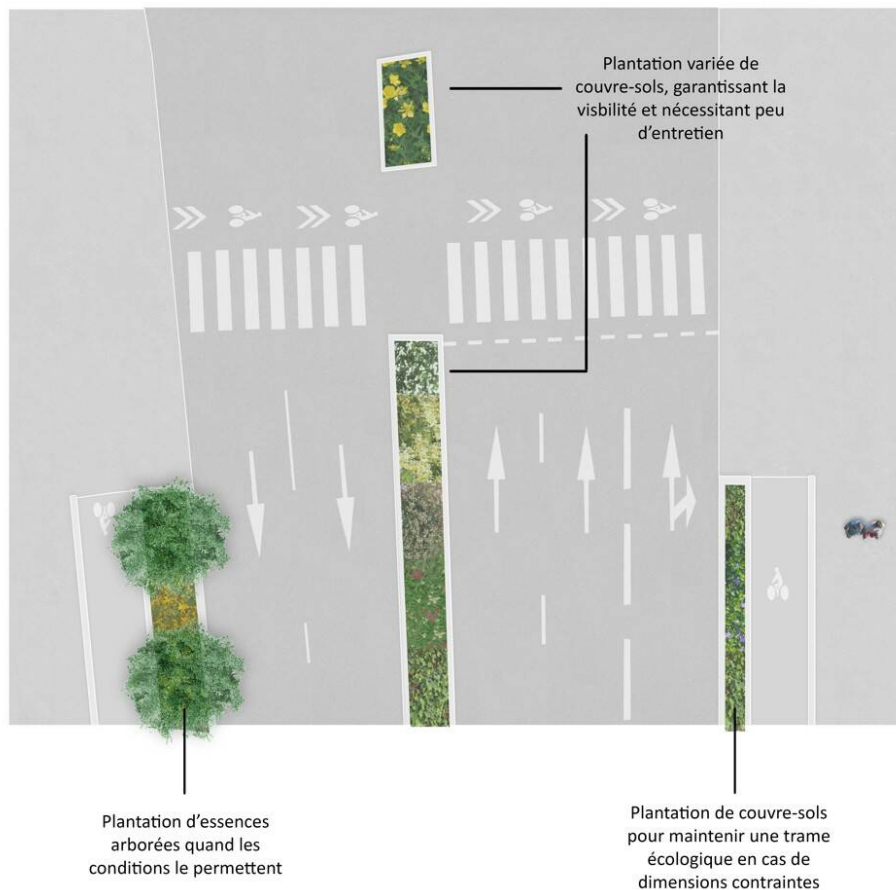
## Améliorer le maillage avec la D35–D351

L'accès à la D351 depuis la N20 est complexe et nécessite la traversée de giratoires non aménagés (côté ouest) ou dont l'aménagement est améliorable (côté est).

Côté ouest, le carrefour avec le chemin de la Ville-du-Bois n'a pas de traversée cyclable de la D351. Cette traversée est nécessaire pour le trajet du nord vers l'est – à moins d'aménager une traversée cyclable au niveau de la rue du Pont-aux-Pins.

## Continuité absolue : pas d'interruption des pistes pour quelque raison que ce soit.

Sur le site web, certains profils semblent prévoir des interruptions de pistes, avec circulation des vélos sur le trottoir :



Ces interruptions sont à proscrire absolument pour des questions de conflictualité avec les piétons.

## Trottoirs toujours peu larges

Les trottoirs restent peu larges, en raison du profil très routier à 2x2 voies + 2 voies bus.

Si ce profil est maintenu, on peut au moins imaginer réduire les voies automobiles de gauche à 2,80 voire 2,70 m comme cela se fait souvent sur les routes à plus d'une voie par sens.

## Continuité des revêtements & lisibilité des espaces

Pour maximiser la lisibilité de l'espace, nous préconisons de rester consistant sur tout le projet sur les revêtements des différents domaines. Ainsi, de la même façon que la

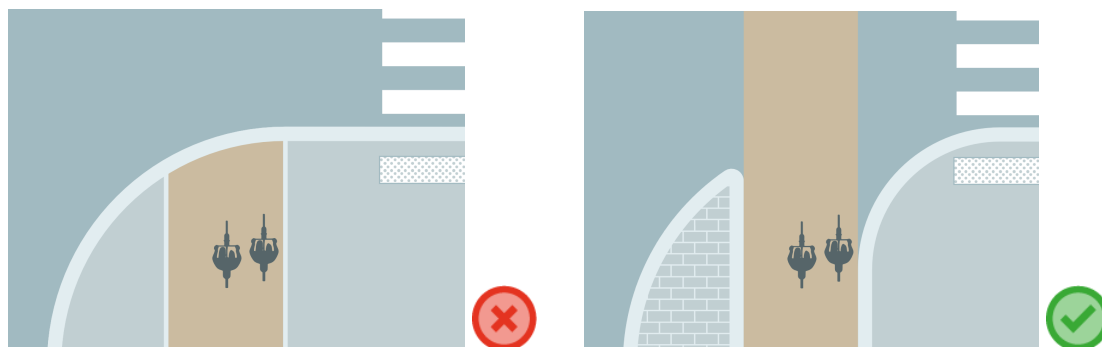
plateforme bus garde une identité visuelle unique sur tout le projet, il devrait en aller de même pour les chaussées motorisées, la piste cyclable et les trottoirs.

Nous recommandons **une continuité d'enrobé au travers de l'intersection**, à chaque intersection. La continuité permet de souligner la priorité réglementaire des cyclistes sur les véhicules qui tournent. De même pour les accès riverains.

## Bordures en travers

Le projet comprend des franchissements de bordures et de caniveaux à chaque traversée.

Les bordures délimitent l'espace piéton. Ainsi, il n'y a en principe pas de raison qu'une trajectoire cyclable traverse une bordure, puisqu'un vélo n'a pas à entrer dans un espace piéton.



L'absence de bordure permet également de s'assurer de **l'absence de vue**. **Une vue à zéro est en effet indispensable** et a d'autant plus de chances d'être réussie qu'il n'y a pas de bordure. Ces bordures sont encore plus dangereuses lorsqu'elles se trouvent en biais (en courbe) par rapport aux trajectoires. **La meilleure solution est de ne pas mettre de bordures en travers du tout**, et de simplement faire de la jonction d'enrobé.

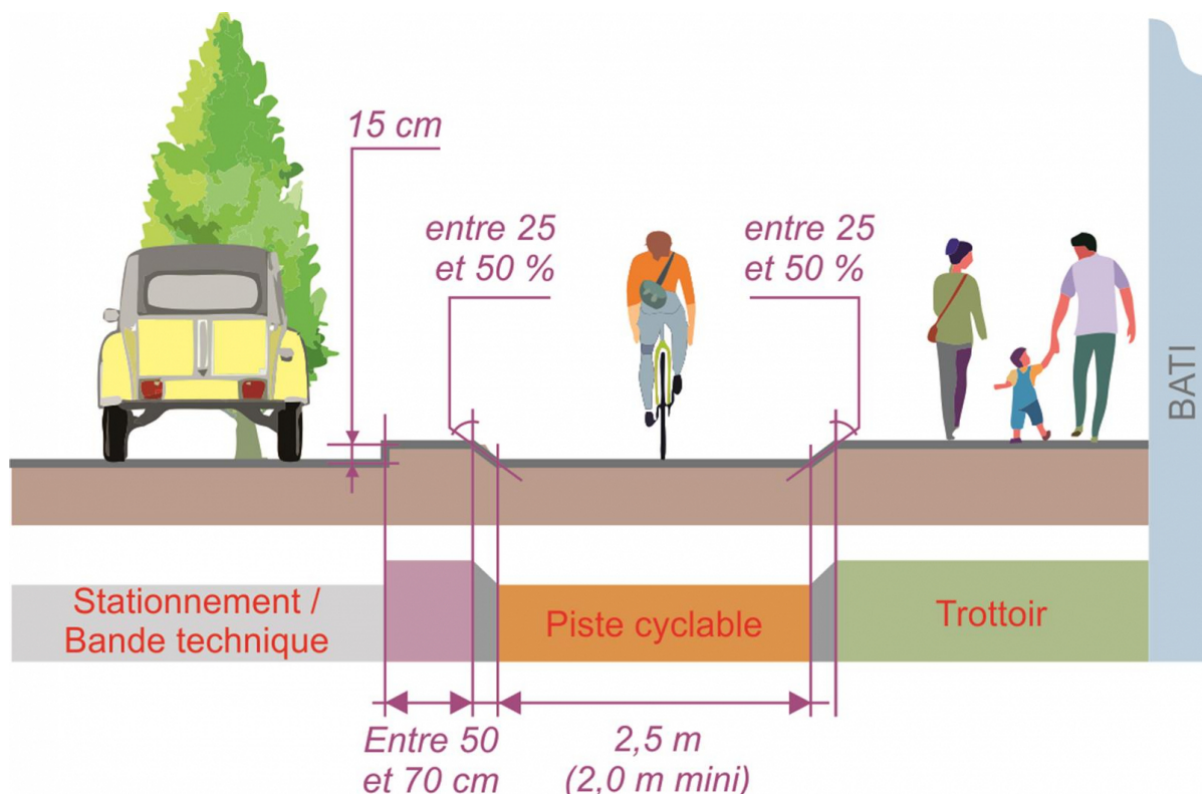
Si une bordure est indispensable, la vue de celle-ci **doit être à 0 cm**. En particulier, la combinaison de bordures T3-CS2 est à proscrire. Si un caniveau est indispensable, le Cerema préconise l'utilisation de deux bordures CS2 non collées :



Le Cerema précise cependant bien que **le raccordement avec continuité de matériau est à privilégier**.

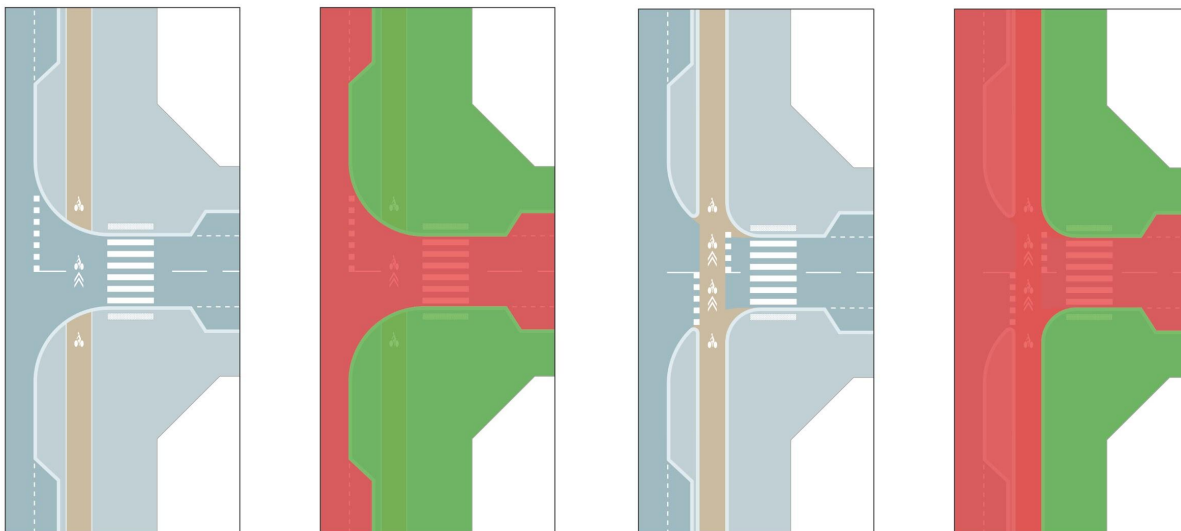
## Séparation vélos/piétons & lisibilité des espaces

Si la différence de couleur est bonne à prendre, elle est insuffisante pour séparer le trottoir et la piste cyclable. Il faut une vue d'au moins 5 cm suivant les préconisations du Cerema :



C'est en particulier le cas aux carrefours. Le revêtement unique sans séparation physique ne fonctionne pas (et n'est pas réglementaire si non détectable par les malvoyants).

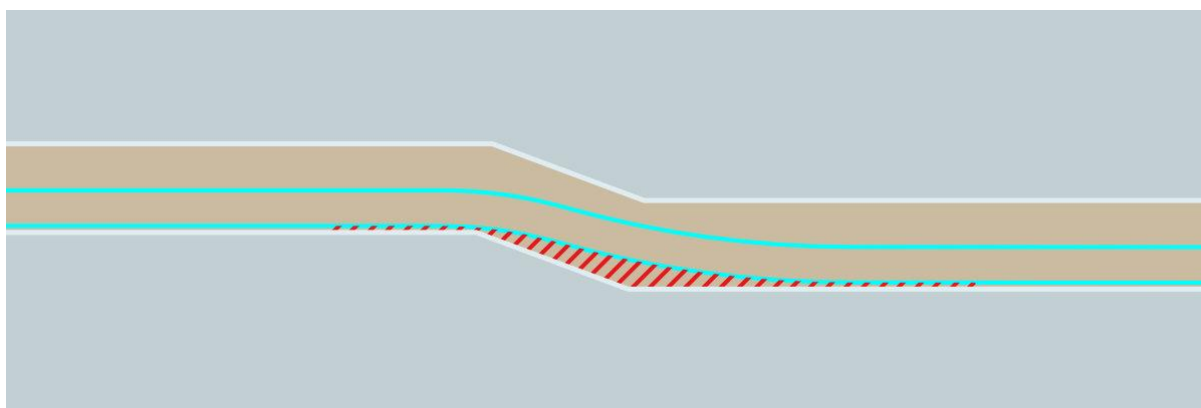
Par ailleurs, l'emplacement de la bordure de trottoir joue un rôle prépondérant dans l'identification des domaines de voirie. Une même attribution de l'espace avec deux implémentations différentes donne une lecture complètement différente de l'espace et favorise ou réduit les conflits vélos/piétons :



*En vert, l'espace perçu comme étant « piéton » selon l'emplacement des bordures, pour une attribution identique de l'espace.*

Les angles saillants (non arrondis) ne conviennent pas non plus même si le rayon est respecté :

- ils représentent un angle que des usagers sont susceptibles de se prendre et susceptible de les faire choir,
- ils occasionnent des zones non roulées qui sont autant de perte de largeur utile.



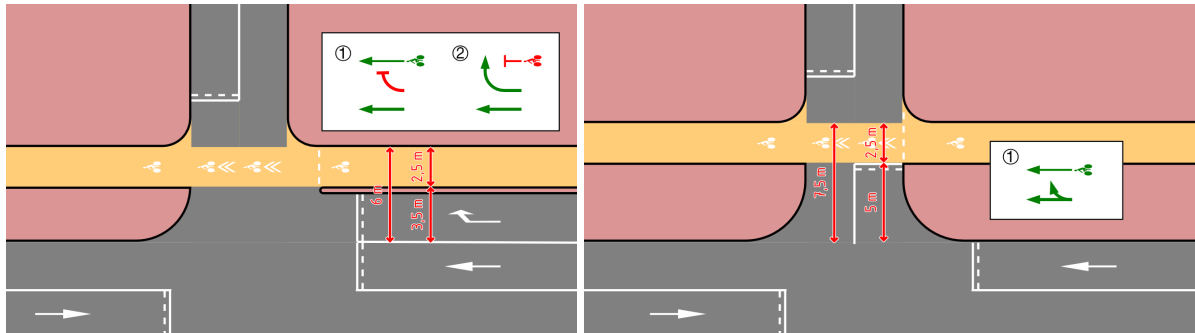
*Perte de largeur utile.*

## Traitement des intersections majeures

Les carrefours majeurs sont les carrefours entre deux axes structurants pour le trafic motorisé.

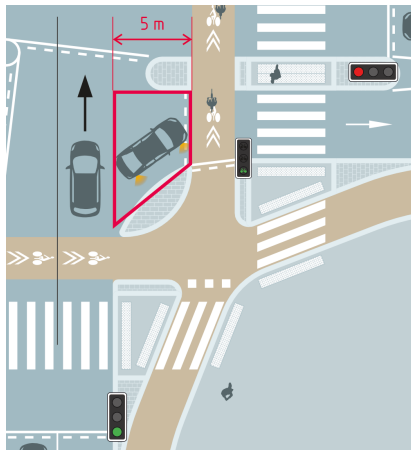
Les traversées cyclables peuvent être traitées de deux manières :

- 1) Par un phasage de feu distinct
- 2) Par un éloignement de 5 m au moins de la trajectoire motorisée



Le phasage séparé est la solution de prédilection **pour des mouvements tournants forts**.

Si la traversée vélo se fait dans la même phase que des véhicules qui tournent, il faut alors éloigner la traversée vélo de 5 m au moins **en respectant les rayons de courbure des trajectoires directes** (10 à 20 m) pour la totalité de la trajectoire de traversée du carrefour.



**Être associés aux évolutions du projet tout au long de sa trajectoire.**

Le Collectif et les associations espèrent vivement pouvoir être associées tout au long de la vie du projet, au-delà des rendez-vous réglementaires des consultations publiques.