



Lignes directrices des aménagement sur le réseau cyclable provincial à points nœuds

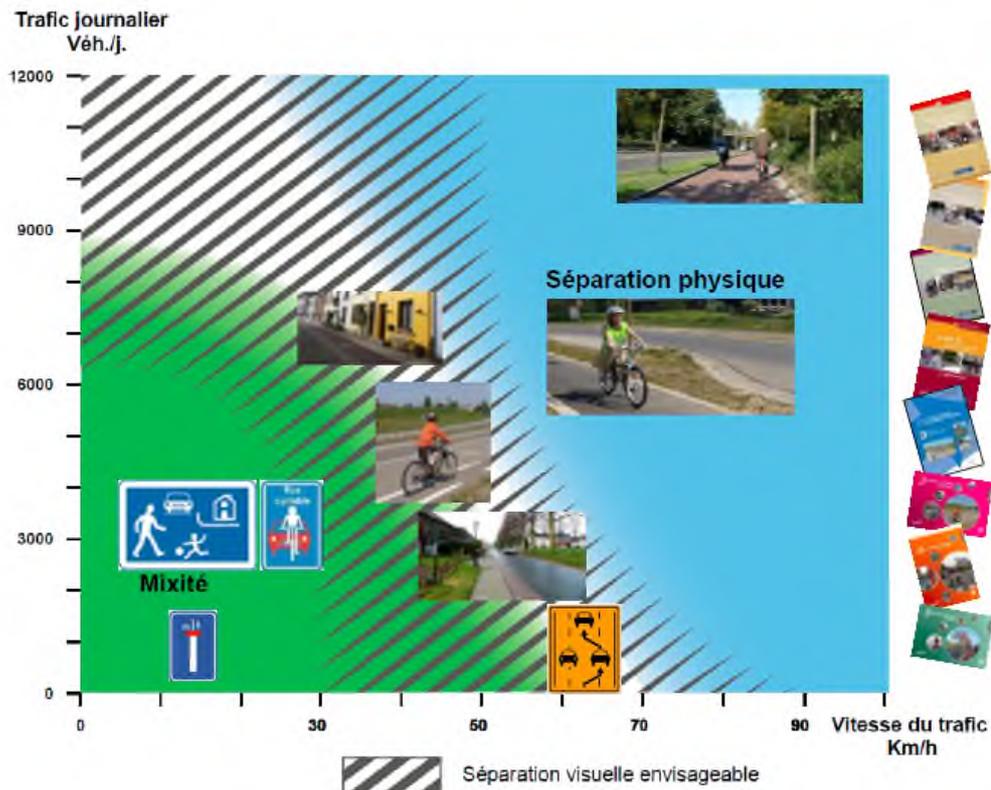
Afin de garantir une certaine cohérence dans les aménagements du réseau cyclable provincial à points nœuds, il est proposé d'adopter une série de lignes directrices d'aménagement. Elles sont issues des recommandations et bonnes pratiques en matière de cheminement cyclable et permettront de réaliser des aménagements confortables et sécurisés

Les aménagements qui seront réalisés devront être conformes à différentes spécificités techniques dont la largeur du cheminement cyclable, et devront garantir la sécurité optimale des cyclistes.

Nous aborderons les situations suivantes :

- Les aménagements de mixité (voitures –cyclistes)
- Les aménagements favorisant une séparation visuelle
- Les aménagements favorisant une séparation physique
- Le traitement des carrefours et traversées
- Les dispositifs ralentisseurs

Le choix du type d'aménagement dépendra de l'environnement et du type de voirie. Le projet tiendra compte de la vitesse effective des voitures et de la charge de trafic sur ces voiries. Ces deux éléments permettront de définir le type d'aménagement à préconiser (aménagement favorisant la mixité entre cyclistes et automobilistes, la séparation visuelle ou la séparation physique) selon le graphique repris ci-dessous.



Source : IBSR

Aménagement de mixité (voitures –cyclistes)

La mixité sera envisagée sur des voiries en zone résidentielle, zone 30 ou des rues à circulation locale (max 50 km/h).

Dans les zones de mixité on veillera en premier lieu à limiter la vitesse des véhicules afin de sécuriser les cyclistes. Il sera au minimum prévu des aménagements d’insertion, des indications aux croisements ou à l’entrée et la sortie de SUL. En cas de présence d’aménagements physiques comme des chicanes, coussins berlinois et autres aménagements on prévoira des by-pass pour les cyclistes.

Globalement les aménagements cyclables consisteront en des bandes cyclables suggérées, rues cyclables et des aménagements facilitant l’insertion des cyclistes dans le trafic.

L’aménagement d’un SUL pourra également être envisagé. Un marquage de contre sens pourra être envisagé sous la forme d’un marquage ponctuel en carrefour principalement et parfois en section pour indiquer la place du cycliste en contre-sens. Un marquage continu sur toute la longueur du SUL peut être envisagé sous la forme d’une piste cyclable marquée ou une bande suggérée en cas de trafic dense ou de desserte importante de bus. La largeur de la bande cyclable suggérée devra permettre la circulation des véhicules sans empiétement sur la bande cyclable suggérée. Une attention toute particulière sera également apportée pour s’assurer que le traitement des carrefours, l’insertion des cyclistes dans le SUL et en fin de SUL sur une voirie perpendiculaire auront été traités.

La largeur d'une bande cyclable suggérée sera entre 0,7 et 0,9 m en respectant une distance minimum de 0,2 m par rapport à la bordure et de 0,8 m en cas de stationnement le long de la voirie.

Le marquage est constitué de pictogrammes vélo (150 cm x 90 cm) et des chevrons (150 cm x 90 cm). La distance entre marquage sera de 7 à 10 m.

Il faudra être attentif dans le cas d'une voirie à double sens à avoir une largeur de 4,5 m entre les bandes cyclables suggérées pour permettre la circulation des véhicules sans empiétement sur les bandes cyclables suggérées.

Pour les rues cyclables, elles devront être de maximum 500 m et supporter un trafic automobile de maximum 1000 veh/jour. Un revêtement différencié devra être mis en place pour la partie cyclable de préférence en ocre afin de réserver le rouge pour traiter les éventuels carrefours. Une attention toute particulière sera accordée en cas de stationnement. Dans ce cas, une zone tampon de 0,8 m entre la partie cyclable et la zone de stationnement sera prévue. Toutefois, le stationnement n'est pas recommandé dans une rue cyclable. La pose des logos (120 x 180) adéquats sera réalisée au sol et répétée en cas de carrefour. Une mise en valeur des carrefours avec la présence de logos vélos sera réalisée pour montrer aux véhicules qui s'engagent dans ce type d'aménagement qu'ils perdent la priorité. Et en cas de SUL, des logos vélos seront placés en contre sens et le parking sera organisé de préférence à gauche.

Aménagement favorisant une séparation visuelle

Ce type d'aménagement s'applique dans des voiries urbaines, collectrices et/ou interquartiers. Il peut s'appliquer sur des axes de transit dans la mesure où l'on est face à une voie par sens de circulation et que la limitation de vitesse est à 50 km/h.

On pourra réaliser un aménagement de ce type dans une zone 30 km/h si la charge de trafic est élevée et dans les zones à 70 km/h uniquement si la charge de trafic est très faible et que l'on se trouve hors d'agglomération.

La largeur sera de minimum 1.30 m marquage compris avec une distance de 0.2 m minimum par rapport à la bordure.

Une attention toute particulière sera de mise si l'aménagement jouxte une bande de stationnement. Afin d'assurer la sécurité des cycliste, une zone tampon de minimum 0,8m sera respectée entre la bande de stationnement et l'aménagement.

Une bande blanche supplémentaire du côté du trafic peut également être marquée afin de bien séparer la bande cyclable de la circulation et éviter que les automobilistes ne mordent sur la bande cyclable. Cet aménagement sera recommandé en cas de vitesse au-delà de 50 km/h et/ou de trafic important. Pour une question de lisibilité des pictogrammes vélos pourront être disposés.

La bande peut également être de couleur rouge ou ocre si le trafic est important. Toutefois le rouge sera privilégié pour mettre en évidence, le long d'un axe prioritaire, l'aménagement cyclable dans les éventuels carrefours.

Aménagement favorisant une séparation physique

L'aménagement permettra d'éloigner le cycliste de la circulation en lui permettant de circuler sur un aménagement cyclable séparé physiquement de la chaussée. Ce type d'aménagement sera obligatoire dès que la vitesse est de 70 km/h et plus et que la charge de trafic est importante. Il ne s'appliquera pas lorsque l'on se trouvera dans des conditions de mixité du trafic (faible vitesse et faible flux)

Les différents types d'aménagement permettant une séparation physique doivent respecter un certain nombre de conditions techniques reprises dans le tableau ci-après.

Type d'aménagement	Signalisation	largeur	Zones tampons éventuelles (ex : si stationnement)
Piste cyclable unidirectionnelle	D7 	1,75m (min 1.30 m)	0,8 m
Piste cyclable bi-directionnelle	D7 	2,60 m (min 2.2m)	0,8 m
Piste cyclo-piétonne séparée unidirectionnelle	D9 	2,80 (min 1,3 m piste cyclable)	0,8 m
Piste cyclo-piétonne séparée bidirectionnelle	D9 	3,7 m (min 2,2 m piste cyclable)	0,8 m

Type d'aménagement	Signalisation	largeur	Zones tampons éventuelles (ex : si stationnement)
Piste cyclo-piétonne mixte unidirectionnelle	D10 	2,5 m (min 2 m)	0,8m
Piste cyclo-piétonne mixte bidirectionnelle	D10 	3 m (min 2,5m)	0,8 m
Chemin réservé (F99/ Ravel, voies vertes)	F99 a, b, 	3 m (min 2,5 m)	/
Chemin réservé - aménagement bi-bande	F99 c 	Largeur de bande de 1,2 m (min 1 m)	/

Les pistes cyclo-piétonnes mixtes bidirectionnelles doivent rester une exception et s'appliquer dans des situations où le trafic piéton est très limité. Cela dépendra donc essentiellement de l'environnement de l'aménagement.

Dans les aménagements bidirectionnels on veillera à compléter l'aménagement par un marquage régulier à des endroits déterminants afin de bien indiquer que la piste est bidirectionnelle et que des cyclistes peuvent circuler dans les deux sens. Il conviendra également de veiller à la sécurisation des traversées cyclistes. Pour les pistes cyclo-piétonnes séparées, on marquera clairement la séparation par une différence de revêtement comme par exemple des pavés en béton pour le trottoir et de l'asphalte pour la partie cyclable, par une ligne blanche continue ou une différence de couleur du revêtement.

Les pistes cyclables en bordure de chaussée à trafic important et vitesse élevée (70 à 90 km/h) pourront être traitées en rouge afin de marquer la différence entre la voirie et la piste.

Dans le cas de l'aménagement d'un chemin réservé il faudra être attentif à la fréquentation potentielle de l'aménagement. Il apparaît que plus l'itinéraire sera fréquenté, plus la largeur sera importante afin d'éviter les conflits entre les usagers. L'aménagement pourra alors tendre vers une largeur de 4 m.

Une attention toute particulière devra être apportée à la qualité du revêtement de la partie cyclable. Les revêtements en béton ou bitumineux seront privilégiés. Les pistes cyclables en revêtement modulaire (pavé bétons,..) pourront être utilisées en agglomération à condition de disposer de joints étroits de maximum 2mm, de petits chanfreins (biseaux avec projection horizontale de moins de 2mm) et d'une mise en œuvre qui place le joint continu dans le sens de circulation afin de limiter au maximum les joints transversaux.

Les chemins réservés pourront également faire l'objet d'un revêtement moins durable de type greenroad (ajout de recyclé béton et stabilisation à la chaux ou au ciment), empierrement fin compacté ou fraisat. En cas de passage d'un charroi agricole la quantité de liant (chaux ou ciment) à incorporer sera adaptée à l'usage. Toutefois, on évitera la dolomie ou des matériaux moins durables.

Pour les chemins réservés, on veillera à dissuader le trafic de transit par des dispositifs de barrières amovibles, coussins berlinois ou l'aménagement d'un chemin bi-bande.

Afin de préserver certains chemins pavés, une ou deux bandes cyclables de confort pourra/ont être aménagée(s) sur le côté. Cette bande devra être d'une largeur de 1m à 1,20 m, avec en cas de bande de chaque côté, un espace central de plus ou moins 2m en pavé. Ce type d'aménagement pourra être envisagé sur un chemin réservé (F99 a ou b) ou dans le cas d'une voirie à trafic mixte de faible trafic et à vitesse modérée (30 km/h ou à circulation locale max 50 km/h) à condition de l'absence de stationnement et de la présence d'un marquage logo vélo et de chevrons sur les bandes de confort.

Les chaussées à voie centrale banalisée ne seront pas privilégiées sur le réseau cyclable provincial.

Traitement des carrefours et traversées

Sans entrer dans le détail de chaque aménagement, quelques principes sont adoptés :

Dans le cas d'un aménagement avec une séparation physique (D7/ D9) ou d'une piste cyclable marquée sur un axe prioritaire, un marquage en traits discontinus le long de l'axe prioritaire sera réalisé dans le carrefour. Il sera recommandé de mettre en valeur le passage dans le carrefour par une couleur rouge.

Si un itinéraire se trouvant sur un axe prioritaire sans aménagement particulier (mixité), des logos vélos et chevrons pourront être envisagés aux différents carrefours le long de l'axe prioritaire.

En cas de dispositif de feu tricolore sur un itinéraire, un dispositif de sas sera réalisé au niveau des feux tricolores.

En cas de passage d'un aménagement bidirectionnel à un aménagement unidirectionnel (D7 ou D9), une traversée cyclable sera prévue (double marquage de carrés blanc entre les deux aménagements obligatoires).

Dans les giratoires à une bande, le cycliste sera réintégré dans la circulation à l'entrée du giratoire et retrouvera un aménagement à la sortie du giratoire à l'aide de logos vélo et chevrons qui indiqueront sa place.

Dans les giratoires à deux bandes, un anneau cyclable sera prévu à l'extérieur dans le prolongement de la piste cyclable avec des traversées cyclables pour chaque branche.

En cas de traversée d'une voirie prioritaire par un chemin réservé on veillera à aménager le carrefour en rouge. Dans le cas d'un chemin de type RAVeL, des aménagements annonçant la traversée d'une voirie prioritaire seront réalisés (dévoisement, potelet, marquage, barrières, etc) sur le chemin réservé et un panneau « céder le passage » sera placé. Une signalisation adéquate sur l'axe prioritaire en amont de la traversée annoncera le croisement avec des cyclistes, piétons et chevaux.

Dans le cas de la traversée d'un chemin réservé prioritaire sur une autre voirie, la zone de croisement sera mise en rouge.

La traversée d'une voirie prioritaire par une piste cyclable de type D7 ou D9 sera réalisée à l'aide d'une traversée cyclable prioritaire (double marquage de carrés blanc).

Dans tous les cas d'une traversée d'une voirie importante (trafic important, vitesse importante et nombre important de bande de circulation), la traversée pourra être aménagée selon la configuration de la voirie en prévoyant un îlot refuge central, des feux tricolores, de l'éclairage ou un aménagement autonome (passage sous la voirie,..).

Dans tout aménagement, on veillera à avertir l'automobiliste de la présence éventuelle de cyclistes par un marquage de la piste en rouge ou de la traversée, ou par la présence de logos vélos, et à indiquer au cycliste sa place dans la circulation ou l'aménagement par la présence de logos vélos.

Dispositifs ralentisseurs

Sur les itinéraires cyclables, les dispositifs ralentisseurs seront adaptés pour permettre aux cyclistes de ne pas devoir les emprunter et devoir se déporter (couloir cyclable le long d'aménagement de dévoisement, de chicanes ou de dispositifs ralentisseurs).

Des dérogations aux normes techniques minimales pourront être faites en fonction du contexte, de l'opportunité et des contraintes de la voirie.