



Charte d'aménagements cyclables

2025

Introduction

Grand Chambéry accompagne le développement de la pratique cyclable sur l'ensemble de son territoire, à travers le déploiement d'actions de sensibilisation, d'offres de services (location de vélos, stationnement multimodal ...) et d'un réseau d'aménagements cyclables.

Dans ce cadre et pour répondre à l'évolution des exigences en matière de sécurisation et d'efficacité des déplacements à vélo, Grand Chambéry a bâti la présente "Charte Vélo". Ce document a pour but de guider la mise en œuvre et l'entretien des aménagements cyclables sur le territoire de l'agglomération. Elle prend appui sur les réalisations et expérimentations passées, ainsi que sur les recommandations de partenaires qualifiés, comme le CEREMA et le Département de la Savoie.

La Charte Vélo énonce les principes fondamentaux et règles d'usage pour garantir la qualité des projets d'aménagement, ainsi qu'une forme d'harmonisation des pratiques sur le territoire. Elle apporte un cadre dans lequel pourra s'inscrire l'expertise technique complémentaire nécessaire à la réalisation des projets complexes.

SOMMAIRE

<u>INTRODUCTION</u>	PAGE 2
<u>CONTEXTE GÉNÉRAL</u>	PAGE 5
<u>Cadre législatif et réglementaire</u>	PAGE 6
<u>A qui est destinée cette charte ?</u>	PAGE 8
<u>DISPOSITIONS GÉNÉRALES</u>	PAGE 9
<u>Gabarit du cycliste</u>	PAGE 10
<u>Régime de priorité des vélos</u>	PAGE 13
<u>Gestion des eaux pluviales</u>	PAGE 14
<u>Pente hors relief naturel</u>	PAGE 17
<u>Rayon de giration</u>	PAGE 18
<u>Passerelles</u>	PAGE 19
<u>Mobilier anti-intrusion</u>	PAGE 20
<u>Arbres</u>	PAGE 21
<u>LES DIFFÉRENTS TYPES D'AMÉNAGEMENTS CYCLABLES</u>	PAGE 23
<u>La voie verte</u>	PAGE 24
<u>La piste cyclable</u>	PAGE 35
<u>La bande cyclable</u>	PAGE 49
<u>Le double sens cyclable</u>	PAGE 59
<u>Couloir mixte bus - vélos</u>	PAGE 69
<u>Chaussée à voie centrale banalisée (cvcb)</u>	PAGE 75
<u>SIGNALISATION HORIZONTALE ET VERTICALE</u>	PAGE 79
<u>STATIONNEMENT</u>	PAGE 84
<u>EXPLOITATION DES AMÉNAGEMENTS</u>	PAGE 87
<u>REMERCIEMENTS</u>	PAGE 90

CONTEXTE GÉNÉRAL

Contexte général

1. Cadre législatif et réglementaire

Le corpus législatif et réglementaire est très riche ; il est donc rappelé plus en détail en annexe. Les principaux textes précisés ici, ont guidé l'écriture de la Charte, afin d'être la plus opérationnelle possible.

- La loi LAURE (Loi de L'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie) rend obligatoire la réalisation d'aménagement à destination des cyclistes, dès que des travaux sont réalisés sur la voirie : article L.228-2
- Le code de la route définit les lois et règlements relatifs à l'utilisation des voies publiques : marquages, panneaux de signalisation...
- L'Instruction Interministérielle sur la Signalisation Routière (IISR) fixe un cadre pratique de mise en œuvre des aménagements cyclables et routiers en général.

Contexte général

1. Cadre législatif et réglementaire

En complément, un très grand nombre de guides techniques diffusés par le CEREMA, Vélo et Territoires et le CVTCM (Club des villes et territoires cyclables et marchables) n'ont pas valeur réglementaire mais apportent des recommandations notamment pour :

- La conception des aménagements cyclables
- La signalisation pour les aménagements et itinéraires cyclables
- L'entretien des aménagements cyclables.

La Charte Vélo s'annexe au PLUi-HD et s'applique sur l'ensemble du territoire de Grand Chambéry, offrant ainsi un cadre cohérent pour le développement et l'entretien des infrastructures cyclables sur ce territoire.

Contexte général

2. A qui est destinée cette charte ?

La Charte est destinée à un certain nombre d'acteurs du territoire :

- Techniciens des communes et du Département
- Elus des communes et du Département
- Bureaux d'études appelés à travailler sur les aménagements cyclables du territoire
- L'ensemble des acteurs publics ou privés qui interviennent sur la voirie.

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

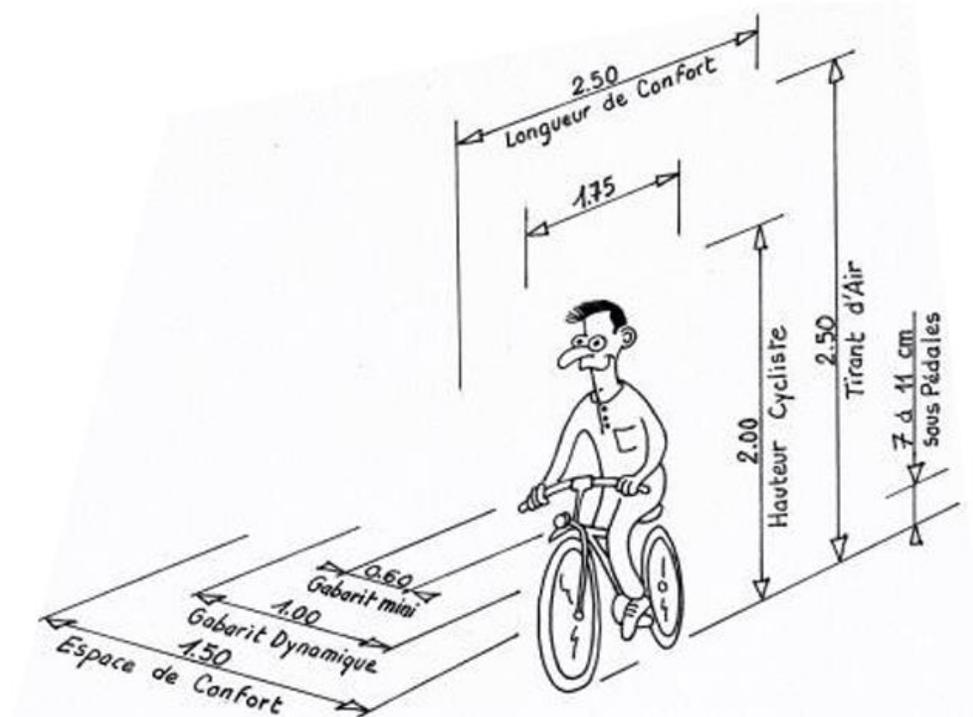
Dispositions générales

1. Gabarit du cycliste

A. Gabarits classiques

Le cycliste standard (hors cargo et autres) comporte deux dimensions : la **dimension statique** qui se base sur la largeur du vélo et la hauteur du cycliste sur vélo. La **dimension dynamique** du cycliste est basée sur l'horizontalité de la pratique pendant le pédalage. Le gabarit statique standard est de 60 cm, mais le pédalage mène à un gabarit dynamique de 1 m. Pour garantir une marge de sécurité suffisante pour un large éventail de cycliste, l'espace de confort doit être au minimum de 1,5 m.

Géométrie : gabarit



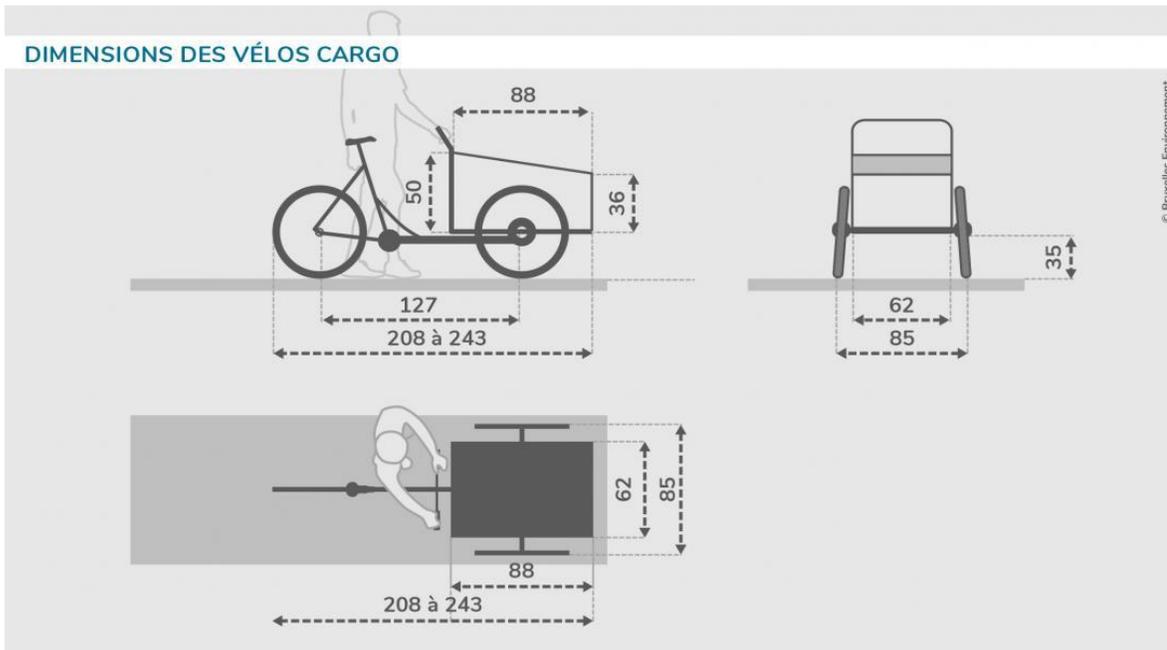
Guide vélo Nantes, 2020

Dispositions générales

1. Gabarit du cycliste

B. Spécificités

Les vélos utilisés au quotidien se diversifient et ont tendance à s'agrandir en dimensionnement pour pouvoir transporter des enfants, des charges lourdes ou encombrantes. Il est nécessaire de prendre en compte ces dimensions lors de la conception des aménagements, en particulier en ce qui concerne la giration (partie 5.) et les espaces de stockages dans les carrefours.



L'attelage vélo-remorque mesure 2,5 m environ.



Dispositions générales

1. Gabarit du cycliste

C. Effet paroi et largeur roulable

Certains obstacles inciteront le cycliste à instinctivement s'éloigner du bord d'un cheminement cyclable. La partie circulaire de l'aménagement peut rapidement être réduite via cet effet. La dimension de cet obstacle donne un effet paroi plus ou moins important.

Hauteur de l'obstacle latéral	Sur largeur à prévoir sur l'aménagement cyclable
>70 cm	50 cm
5 cm < < 70 cm	25 cm
< 5 cm	0 cm

Ainsi par exemple : lorsqu'il existe des bordures séparatrices, il faut privilégier des bordures à pan coupé côté aménagement cyclable. A défaut, une sur-largeur d'au moins 25 cm supplémentaire doit être prévue.

Dispositions générales

2. Régime de priorité des vélos

Le traitement de la priorité sur les carrefours sans feu dépend de plusieurs éléments avec comme objectif la sécurisation de la traversée pour les usagers les plus fragiles :

- Du régime de priorité que l'on souhaite instaurer
- Du volume du trafic (vélo, voiture)
- Du nombre de voies à traverser
- Des vitesses pratiquées par les véhicules motorisés
- Des conditions de covisibilité (virage, masques visuels...)
- De la situation en agglomération ou non (au sens du code de la route)
- Des voiries structurantes du PLUiHD, pour lesquelles une fluidité du trafic est recherchée.

Dispositions générales

2. Régime de priorité des vélos

Lorsqu'un cycliste roule sur une piste cyclable, on considère qu'il suit une des voies de la chaussée principale. Il doit alors respecter les règles du code de la route de cette chaussée : priorité à droite, respect des panneaux et feux de signalisation.

L'art. R. 415-3 du Code de la route dispose que "tout conducteur s'apprêtant à quitter une route sur sa droite doit serrer le bord droit de la chaussée et céder le passage aux cycles circulant dans les deux sens sur les pistes cyclables qui traversent la chaussée sur laquelle il va s'engager". En l'absence de signalisation indiquant le contraire (stop, cédez-le-passage), le cycliste circulant sur la piste est prioritaire.

Dans certains cas le code de la route ne prévoit pas le régime de priorité à privilégier. Il est proposé à la diapositive suivante un tableau qui définit le régime de priorité en fonction du niveau de hiérarchie du réseau routier et du réseau vélo.

Dispositions générales

2. Régime de priorité des vélos

Structurant vélo	Oui	Non
VL		
Niveau 1 (accès VRU)	Vélo prioritaire (si possibilité de mettre un plateau)	Vélo non prioritaire
Niveau 2 (distribution) et niveau 3 (centralité)	Vélo prioritaire (plateau selon les cas)	Priorité selon le cas
Autre	Vélo prioritaire (plateau selon les cas)	Vélo prioritaire (plateau selon les cas)

Axe structurant vélo = niveau 1 au schéma directeur vélo

Dispositions générales

3. Gestion des eaux pluviales

Il faut veiller à ce qu'il n'y ait pas de zone d'accumulation au sol pour éviter les risques d'accidents (chutes). L'eau doit pouvoir être évacuée vers les avaloirs prévus. Il est tout à fait possible de prévoir des enrobés drainants.

Il est préférable d'intégrer des grilles avaloirs intégrées à la bordure (type Selecta).

Les barreaux des grilles des avaloirs le long des trottoirs devront être perpendiculaires à l'axe de circulation des vélos afin d'éviter que les pneus ne se coincent pas dedans (chutes).

Dispositions générales

4. Pente hors relief naturel

Plus la pente est importante, moins la distance sur cette pente doit être longue pour une praticabilité efficace:

Pente de 3 %	pas de problème
Pente de 5 %	sur un maximum de 120 m
Pente de 8 %	sur un maximum de 45 m
Pente de 10 %	sur un maximum de 27 m
Pente de 12 %	sur un maximum de 18 m

La pente supérieure à 10% rebutera les cyclistes non sportifs.

Dispositions générales

5. Rayon de giration

En section courante, le rayon de courbure minimum est à prendre en compte dans la réalisation d'un aménagement. L'objectif est de respecter un minimum de 15 m. Sauf impossibilité technique, il ne faut pas descendre sous 10 m de rayon.

En cas de pentes descendantes il est important d'agrandir le rayon compte tenu de la vitesse du cycliste. S'il n'y a pas de possibilité d'élargir le rayon, il faut mettre en place un dispositif d'alerte pour que le cycliste adapte sa vitesse.

Rayon de courbure ...
...et vitesse



CEREMA

Dispositions générales

6. Passerelles

L'expérience montre qu'il est très fortement conseillé d'utiliser des matériaux durables dans le temps, limitant les interventions d'entretiens. Le bois, peut souffrir prématurément (même en classe 4) des contraintes naturelles (météorologique, maladie...) et anthropiques (risque de vandalisme). L'acier nécessite des campagnes de sablage et de peinture contraintes par les règles de protection des milieux naturels le long des cours d'eaux. L'aluminium ou le béton semblent aujourd'hui le meilleur matériau à utiliser pour la structure.

La résine (époxy) + granulats semble aujourd'hui le meilleur revêtement de surface pour une bonne adhérence et une bonne durabilité. Le platelage bois rainuré est à proscrire, car il n'est pas efficace par temps humide et par conditions hivernales (chutes).

La largeur utile doit suivre les préconisations des aménagements (à partir de la page 23). Tout ce qui peut réduire cette largeur utile (garde-corps) ne doit pas être négligé.

Les raccords de part et d'autre des passerelles doivent être soignés en altimétrie (voir 4.) et en giration (voir 5.). A défaut, un travail sur la covisibilité des usagers en sens contraire est nécessaire avec un objectif de visibilité de 15-20 m.

En cas d'un passage inférieur le long d'un cours d'eau, la mise en œuvre d'un garde-corps est préconisée (tenir compte de l'effet paroi).

Dispositions générales

7. Mobilier anti-intrusion

Par défaut, les mobiliers anti-intrusion ne sont pas recommandés sur les aménagements (risques d'accidents). Néanmoins, si des problèmes d'intrusions sont décelés, des équipements anti-intrusion peuvent être installés. Dans ce cas, ce mobilier sera à adapter aux modes doux. Par exemple, la fonte est un matériau à proscrire et il faut plutôt favoriser des matériaux en plastique recyclé ou à mémoire de forme. Les barrières métalliques doivent être évitées pour favoriser le passage des vélos cargos et des remorques.

Dispositions générales

8. Arbres

Les arbres ne peuvent pas être implantés à l'axe d'un aménagement cyclable (piste cyclable ou voie verte). Lorsque leur tronc grossit, il réduit la largeur roulable et pose des difficultés de masque visuel et de risque d'accident. Même en présence de fosses d'arbres l'enrobé se soulève (racines) et crée des dommages importants (risque de chute).

Dans le cas d'un nouveau projet de piste cyclable, il faut prévoir une distance minimale de 2 m entre l'arbre (à taille adulte) et le bord de la piste. Les essences à racines plongeantes doivent être préférées. Des fosses d'arbres doivent être mises en place. Les grilles métalliques autour des troncs sont à proscrire.

Dans le cas d'une nouvelle plantation d'arbre :

- Fosse d'arbre obligatoire
- Grille à proscrire
- Essence d'arbre à système racinaire pivotant ou oblique (superficiel interdit)

Dispositions générales

8. Arbres

Cas particulier (impossibilité en conception) où la distance entre la piste et un arbre $< 2\text{m}$:

- Cas d'une nouvelle plantation :
 - Fosse d'arbre obligatoire
 - Grille à proscrire
 - Essence d'arbre à système racinaire pivotant ou oblique (superficiel interdit)
 - Installation d'un anti-racinaire
- Cas d'un arbre existant :
 - Installation d'un anti-racinaire dans le cas d'un système racinaire pivotant

LES DIFFÉRENTS TYPES D'AMÉNAGEMENTS CYCLABLES

LES DIFFÉRENTS TYPES D'AMÉNAGEMENTS CYCLABLES : LA VOIE VERTE

La voie verte

1. Définition

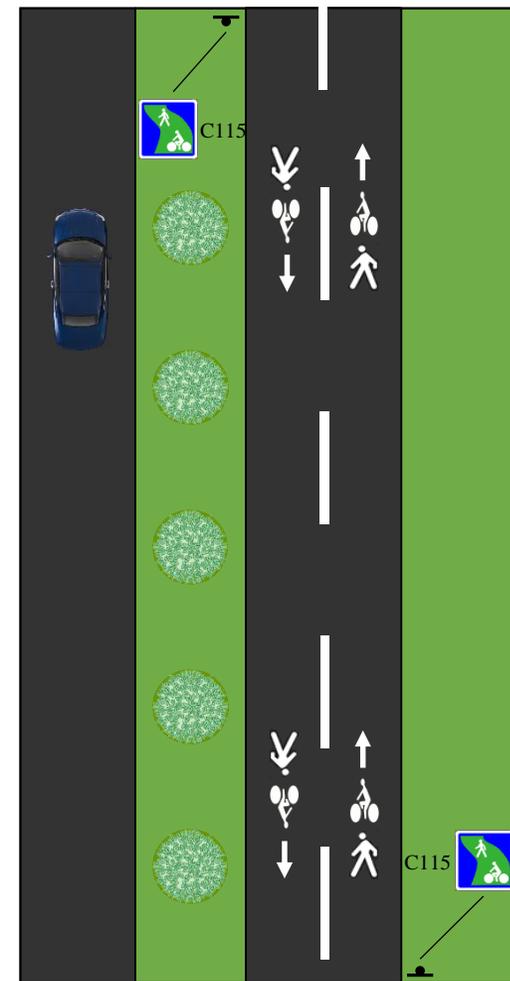
- **Définition de voie verte dans le code de la route** : « route exclusivement réservée à la circulation des véhicules non motorisés à l'exception des engins de déplacement personnel motorisés, des cyclomobiles légers, des piétons et des cavaliers. Par dérogation, les véhicules motorisés mentionnés à l'article R. 411-3-2 peuvent également être autorisés à y circuler dans les conditions prévues au même article. » (Article R110-2)
 - Pour les cavaliers, il faut qu'un panneau stipule expressément l'autorisation d'y passer.
 - Engins de déplacement personnel motorisés et cyclomobiles légers : trottinettes électriques, overboards, vélos électriques et autres limités à 25km/h.
- **Cas d'utilisation** : une voie verte est par définition déconnectée de toute voirie. Un trottoir ne peut donc pas être une voie verte. Il faut un séparateur suffisamment important pour considérer qu'il y a deux voiries parallèles.

La voie verte

2. Section courante

- Largeur roulable (hors obstacle latéral) :
 - 2,5 m minimum en rase campagne si très faible trafic piétons / vélos
 - 3 m standard
 - 4 m recommandé si trafic important.

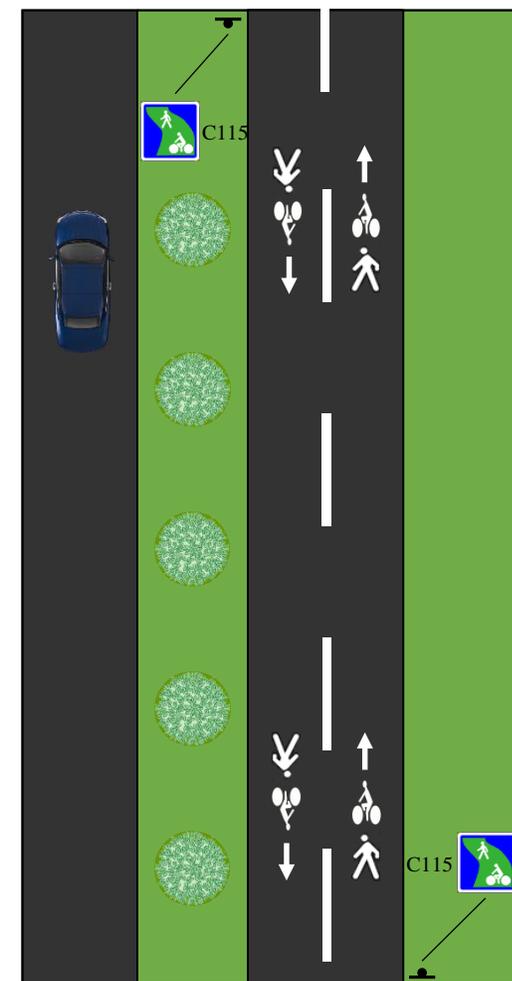
Si le trafic piéton est conséquent, la séparation des trafics est à rechercher, et donc la voie verte n'est pas le type d'aménagement qui convient.



La voie verte

2. Section courante

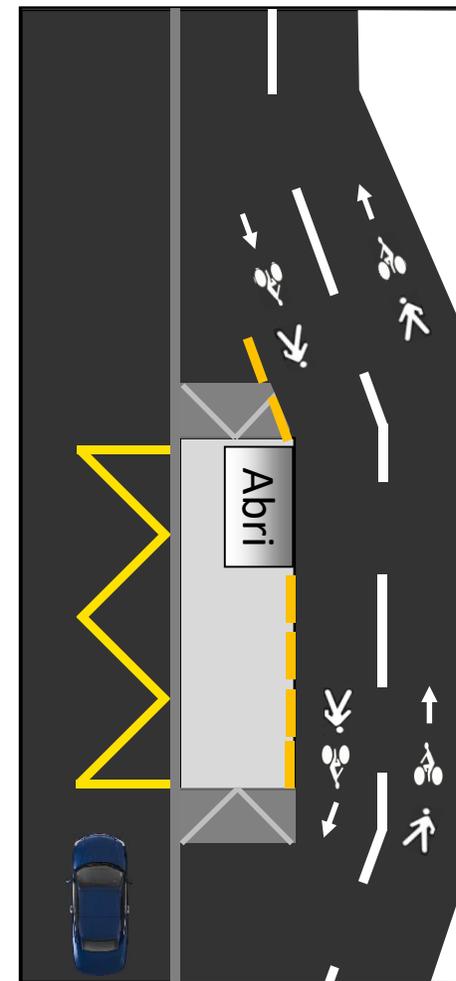
- Délimitation : une voie verte est un site propre qui ne suit pas une autre route en parallèle. Dans le cas contraire, il faut un séparateur suffisamment important d'au moins 1 m de large.
- Placement des arbres : il faut prévoir une distance minimale de 2 m entre l'arbre (à taille adulte) et le bord de la piste. Les essences à racines plongeantes doivent être préférés. Des fosses d'arbres doivent être mises en place.
- Signalisation verticale : panneaux C115 et C116.
- Signalisation horizontale :
 - Marquage d'axe central
 - Logo vélos / piétons / flèches : un dans chaque sens en entrée et sortie d'aménagement. La flèche n'est pas nécessaire en section courante.
- Revêtement : sauf contrainte particulière : enrobé.
- Compte tenu de la présence de piétons, les normes d'accessibilité PMR s'appliquent sur l'aménagement.



La voie verte

3. Point particulier arrêt de bus

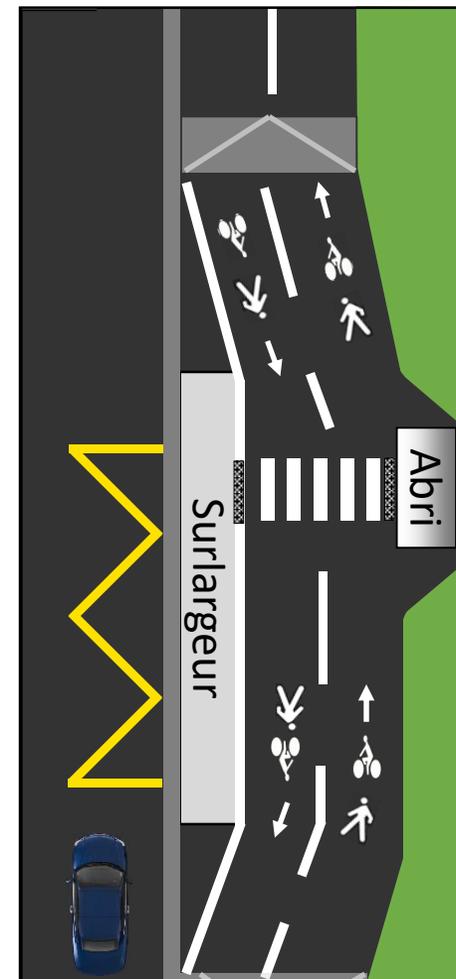
- Option 1 : zone d'attente le long de la voirie
- Caractéristiques :
 - Le quai bus :
 - Passage libre de 1,50 m entre le nez de bordure et l'abri, 1,50 m de profondeur d'abris : profondeur de la zone d'attente de 3 m.
 - En longueur 4 m pour l'abri. Le quai mesure soit 14 m, soit 20 m.
 - Rampants 2 m de longueur minimum pour monter à hauteur du quai bus accessible (21 cm).
 - Barrière (orange sur le schéma) accompagnant le piéton masqué par l'abri.
 - La voie verte :
 - Caractéristiques de la section courante décrites précédemment.



La voie verte

3. Point particulier arrêt de bus

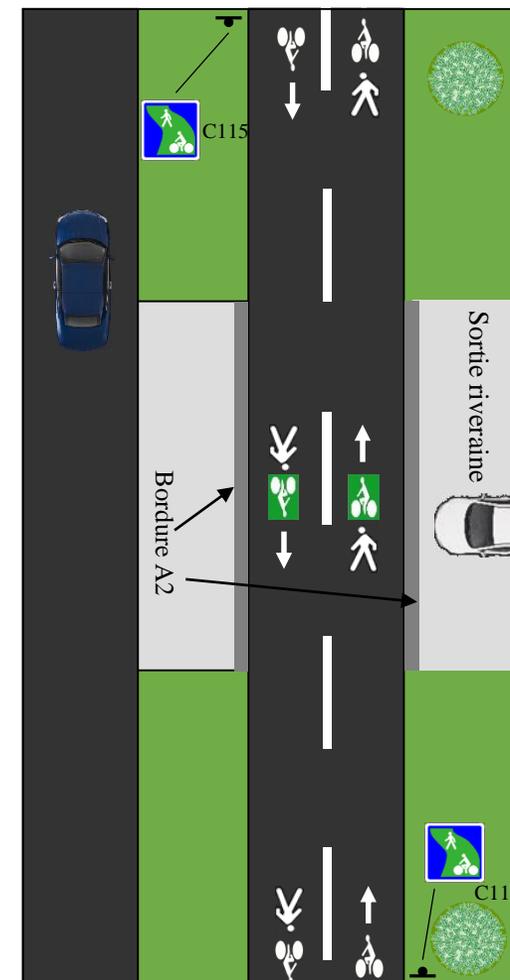
- **Option 2 : zone d'attente déportée**
- Caractéristiques :
 - Le quai bus :
 - L'abri et la zone d'attente sont dans une encoche séparé de la voie verte. Bien prévoir la traversée piétonne, pour gérer le conflit piétons / vélos.
 - Sur-largeur de 1,5 m pour l'échange passagers avec le bus. Une bande de rive délimite cette sur-largeur et guide les cyclistes.
 - Rampants 2 m de longueur minimum pour monter à hauteur du quai bus accessible (21 cm).
 - Sur la voie verte
 - Caractéristiques de la section courante décrites précédemment.



La voie verte

3. Point particulier entrée / sortie riveraine

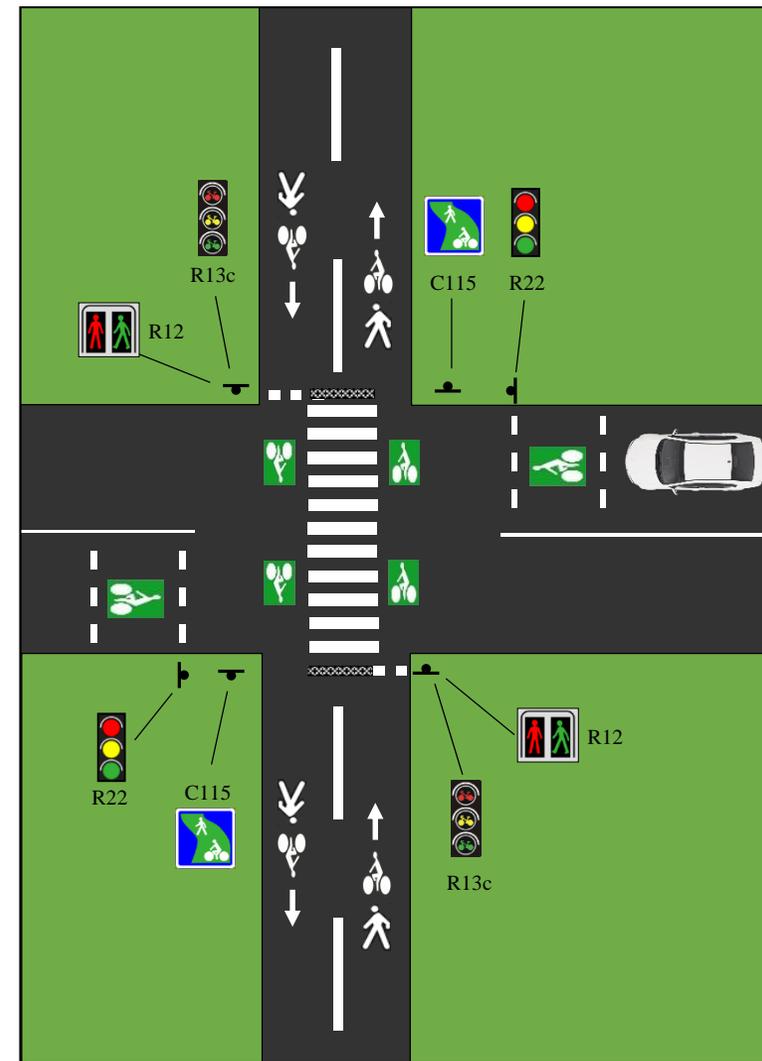
- La piste cyclable est prioritaire sur les entrées riveraines sans marquage nécessaire (stop ou cédez-le-passage).
- La bordure A2 est recommandée pour délimiter la voie verte, qui est soit surélevée soit surbaissée par rapport aux accès riverains.
- Prévoir une écluse sur la voie verte s'il y a un manque de covisibilité. Si un miroir est demandé et qu'il est accepté par le gestionnaire de voirie, celui-ci est à la charge du riverain concerné.



La voie verte

4. Intersection

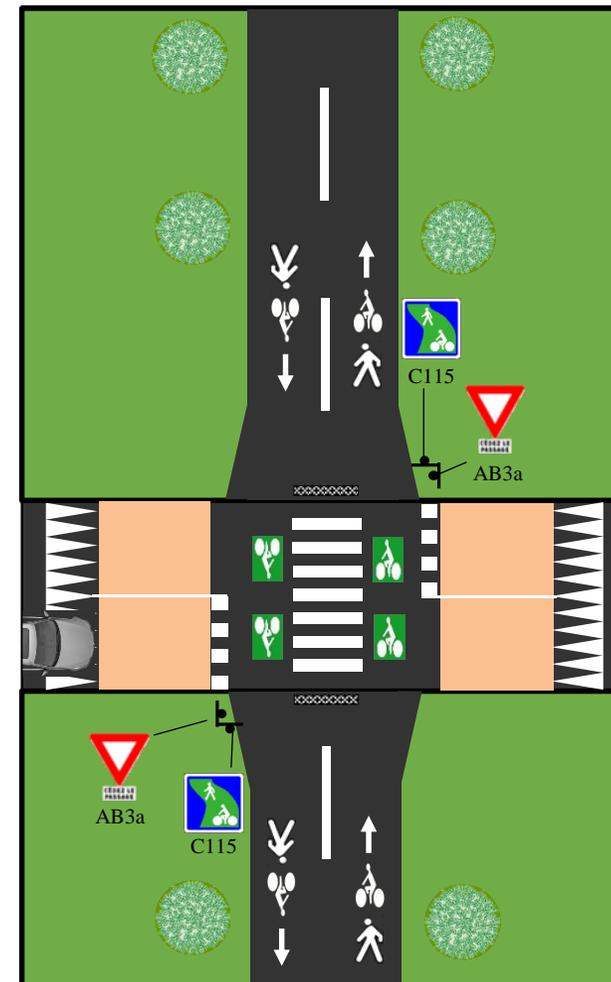
- Intersection régulée par feux
- Signalisation verticale : feux R13c et R12 sur voie verte, R22 sur la voirie, panneau C115 à l'entrée de la voie verte.
- Signalisation horizontale : marquage de ligne d'effet des feux sur la voie verte et traversée piétons / vélos.
- Panneaux M12 : voir selon contexte l'implantation
- Sas vélo en résine à prévoir sur la voirie.



La voie verte

4. Intersection

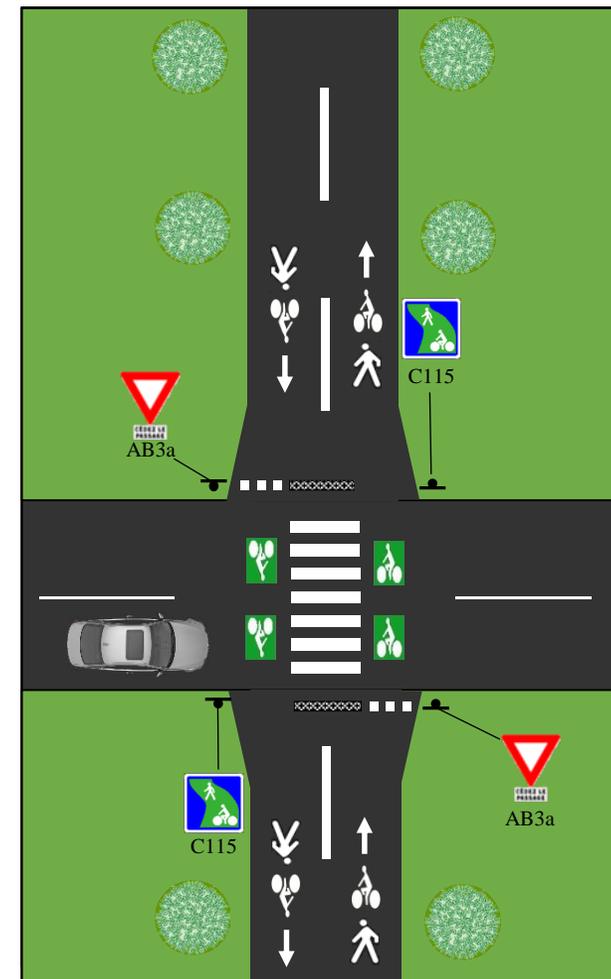
- **Intersection non régulée par feux avec voie verte prioritaire**
- Traversée : plateau recommandé. Le passage piéton est recommandé en cas de trafic piéton significatif. Un marquage de logo vélo sur fond vert doit être présent de part et d'autre de la traversée piétonne. Le changement de couleur du plateau apporte un gain de visibilité et de sécurité appréciable. La couleur doit se situer entre les dents de requin et le cédez-le-passage (pour garantir le contraste visuel de la traversée).
- Sur-largeur à 4 m minimum de la voie verte au niveau de la traversée. Les bandes de la traversée piétonne font 2,5 m de large.
- Signalisation verticale : panneaux C115 en entrée de voie verte, AB3a pour la voirie.



La voie verte

4. Intersection

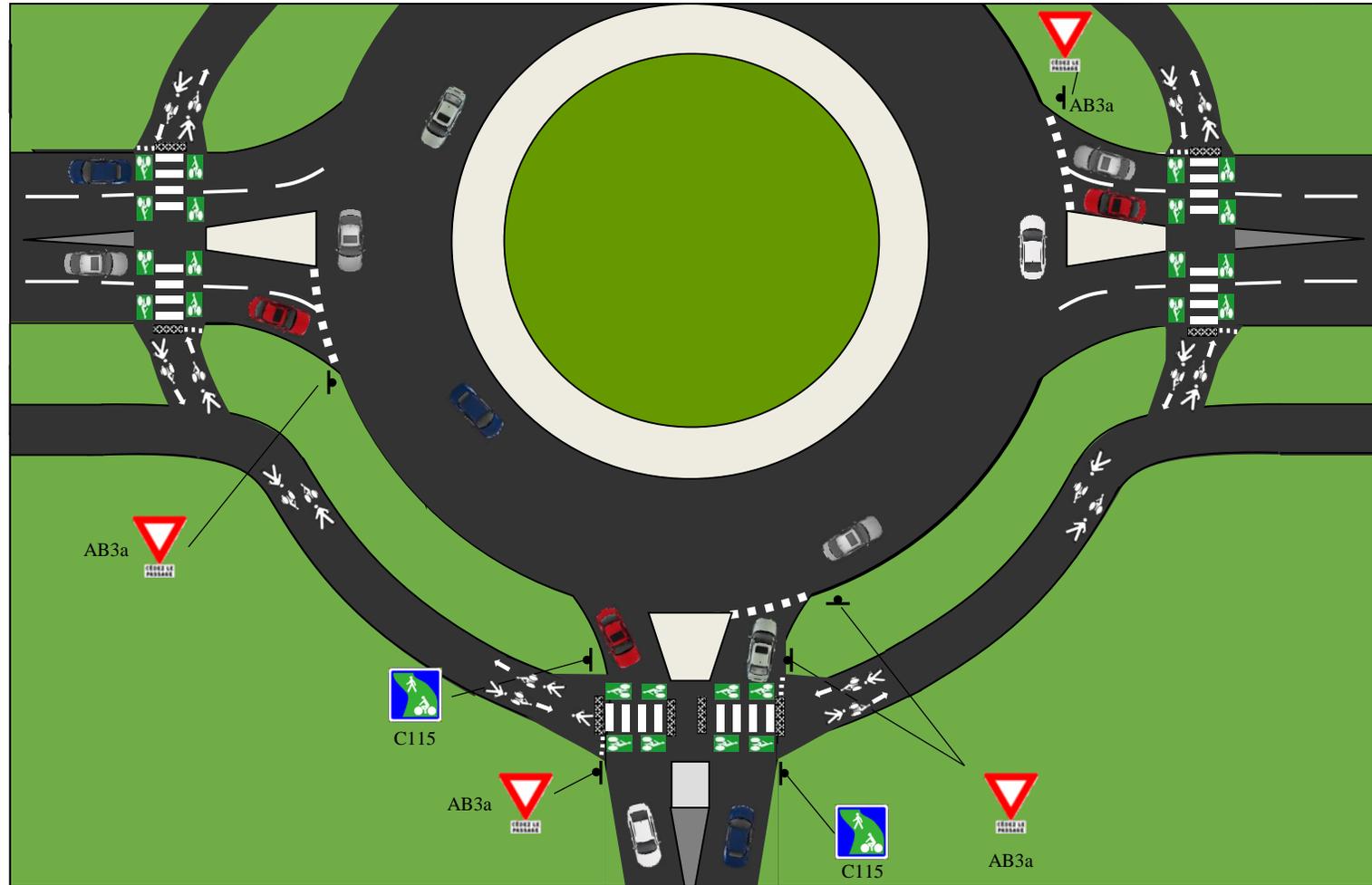
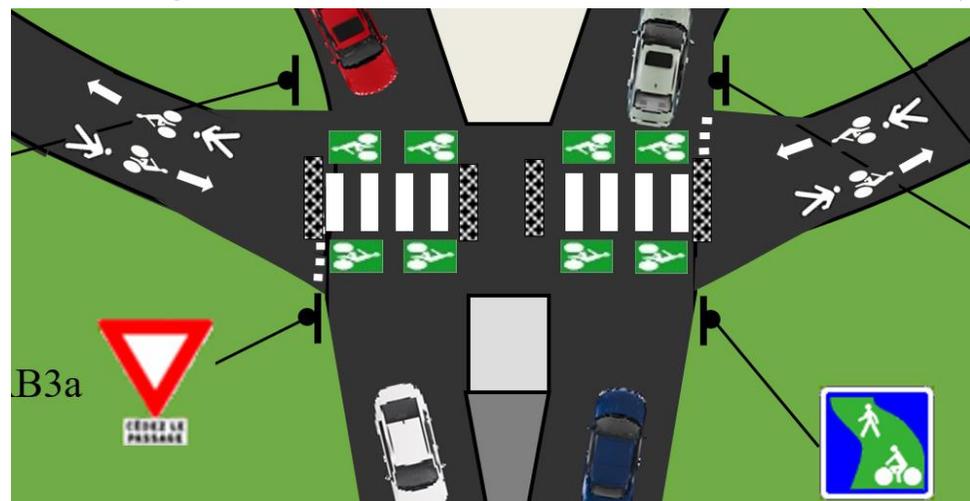
- Intersection non régulée par feux avec voie verte non prioritaire
- Traversée : plateau possible. Le passage piéton est recommandé en cas de trafic piéton significatif. Un marquage de logo vélo sur fond vert doit être présent de part et d'autre de la traversée piétonne. Le changement de couleur du plateau apporte un gain de visibilité et de sécurité appréciable (voir page 31).
- Sur-largeur à 4 m minimum de la voie verte au niveau de la traversée. Les bandes de la traversée piétonne font 2,5 m de large.
- Signalisation verticale : panneaux C115 en entrée de voie verte, AB3a pour la voie verte. Ajouter une pré signalisation de la traversée selon le contexte.



La voie verte

4. Intersection

- **Contournement d'un giratoire**
- Traversée et signalisation : voir chapitre « intersection non régulée par feux » en fonction du régime de priorité.
- Compatible avec le giratoire à la hollandaise qui est une solution préférentielle.
- Fonctionne pour les pistes cyclables.
- Vigilance sur la nécessité de stocker un véhicule entre la voie verte et l'anneau du giratoire (minimum 5 m)



LES DIFFÉRENTS TYPES D'AMÉNAGEMENTS CYCLABLES : LA PISTE CYCLABLE

La piste cyclable

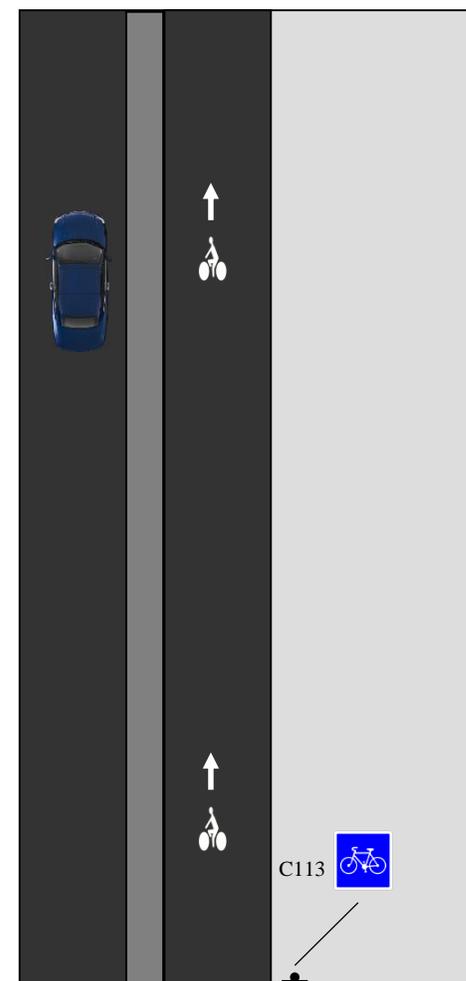
1. Définition

- **Définition de la piste cyclable dans le code de la route** : chaussée exclusivement réservée aux cycles à deux ou trois roues, aux cyclomobiles légers et aux engins de déplacement personnel motorisés. (Article R110-2)
 - Engins de déplacement personnel motorisés et cyclomobiles légers : trottinettes électriques, overboards, vélos électriques et autres limités à 25km/h.
- **Cas d'utilisation** : une piste cyclable longe par définition une voirie déjà équipée d'un trottoir. Elle doit être aménagée à la place d'une voie verte si le trafic piétons / vélos est trop important.
- **Sens de circulation** : elle peut être à sens unique (monodirectionnelle) ou à double sens (bidirectionnelle)

La piste cyclable

2. Section courante monodirectionnel

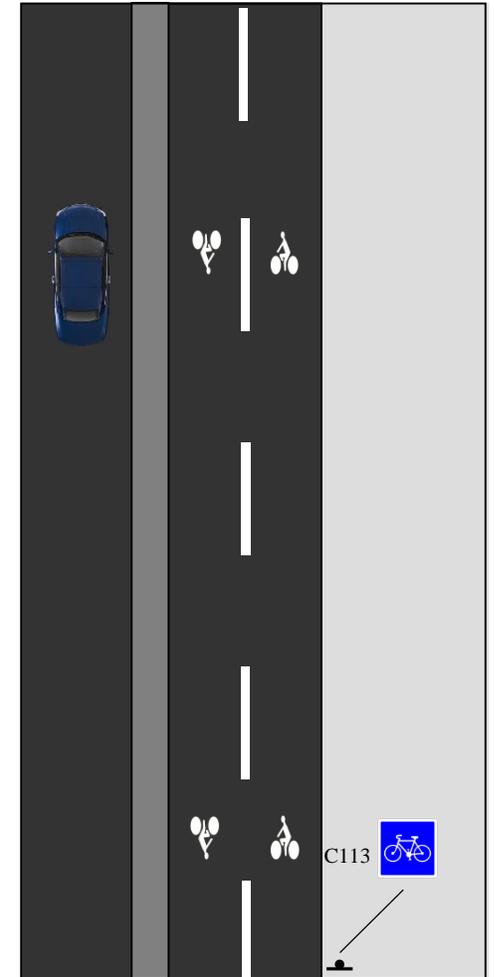
- Largeur roulable (hors obstacle latéral) :
 - 1,80 m minimum
 - 2 m standard
 - 2,5 m recommandé si trafic important
- Délimitation : un séparateur physique de type bordure (à définir selon contexte) doit être présent entre la route et la piste cyclable. Un trottoir peut être présent en parallèle de l'aménagement.
- Signalisation verticale : panneaux C113 et C114.
- Signalisation horizontale : logo vélos avec flèche directionnelle en entrée et sortie d'aménagement. A répéter en section courante suivant le contexte.
- Revêtement : sauf contrainte particulière, enrobé.



La piste cyclable

3. Section courante bidirectionnel

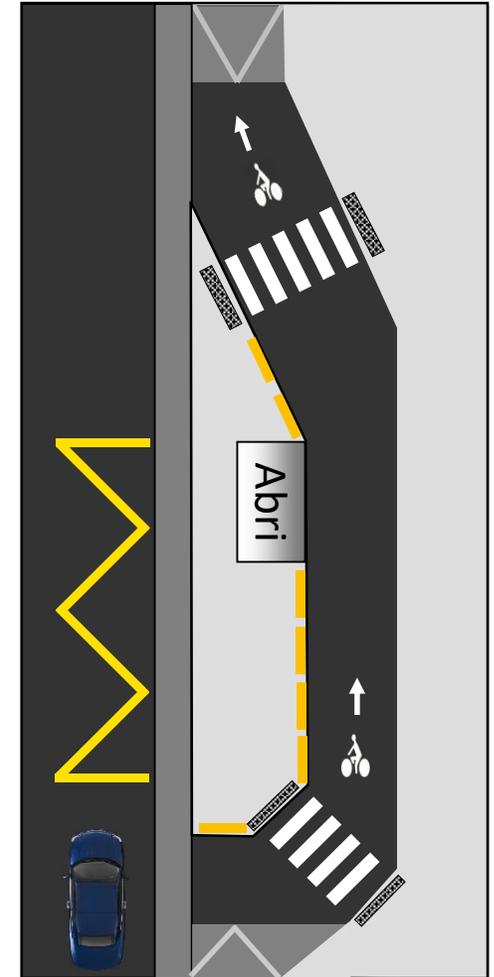
- Largeur roulable (hors obstacle latéral) :
 - 3 m minimum
 - 3,5 m standard
 - 4 m recommandé si trafic important.
- Délimitation : un séparateur physique de type bordure (à définir selon contexte) doit être présent entre la route et la piste cyclable. Un trottoir peut être présent en parallèle de l'aménagement.
- Signalisation verticale : panneaux C113 et C114.
- Signalisation horizontale : logo vélos en entrée et sortie d'aménagement. A répéter en section courante suivant le contexte.
- Revêtement : sauf contrainte particulière : enrobé.



La piste cyclable

4. Point particulier arrêt de bus

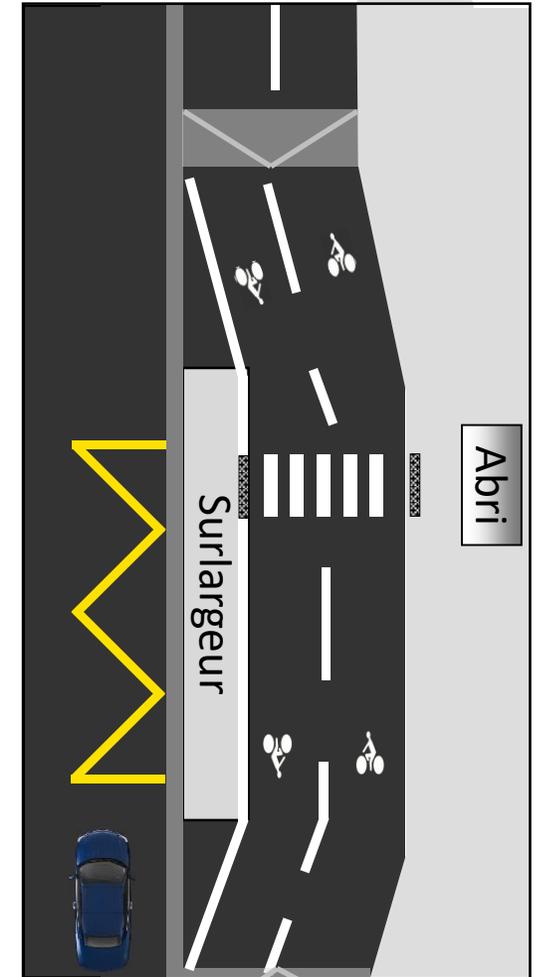
- **Option 1 : zone d'attente le long de la voirie**
- Caractéristiques :
 - Le quai bus :
 - Passage libre de 1,50 m entre le nez de bordure et l'abri, 1,50 m de profondeur d'abris : profondeur de la zone d'attente de 3 m.
 - En longueur 4 m pour l'abri. Le quai mesure soit 14 m, soit 20 m.
 - Rampants 2 m de longueur minimum pour monter à hauteur du quai bus accessible (21 cm).
 - Barrière (orange sur le schéma) accompagnant le piéton masqué par l'abri.
 - La piste cyclable :
 - Caractéristiques de la section courante décrites précédemment.
 - Même fonctionnement sur une piste bidirectionnelle que monodirectionnelle



La piste cyclable

4. Point particulier arrêt de bus

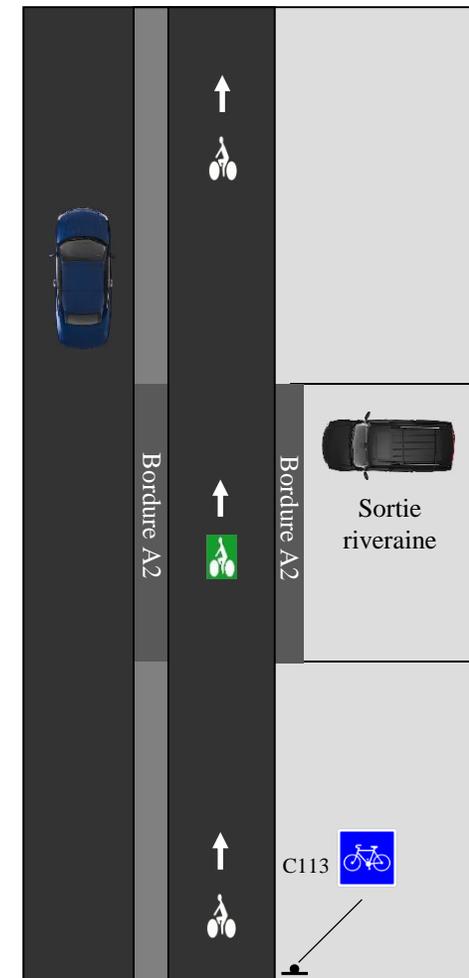
- **Option 2 : zone d'attente déportée**
- Caractéristiques :
 - Le quai bus :
 - L'abri et la zone d'attente sont dans une encoche séparé de la voie verte. Bien prévoir la traversée piétonne, pour gérer le conflit piétons / vélos.
 - Sur-largeur de 1,5 m pour l'échange passagers avec le bus. Une bande de rive délimite cette sur-largeur et guide les cyclistes.
 - Rampants 2 m de longueur minimum pour monter à hauteur du quai bus accessible (21 cm).
 - Sur la piste cyclable
 - Caractéristiques de la section courante décrites précédemment.
 - Même fonctionnement sur une piste bidirectionnelle que monodirectionnelle



La piste cyclable

4. Point particulier entrée riveraine

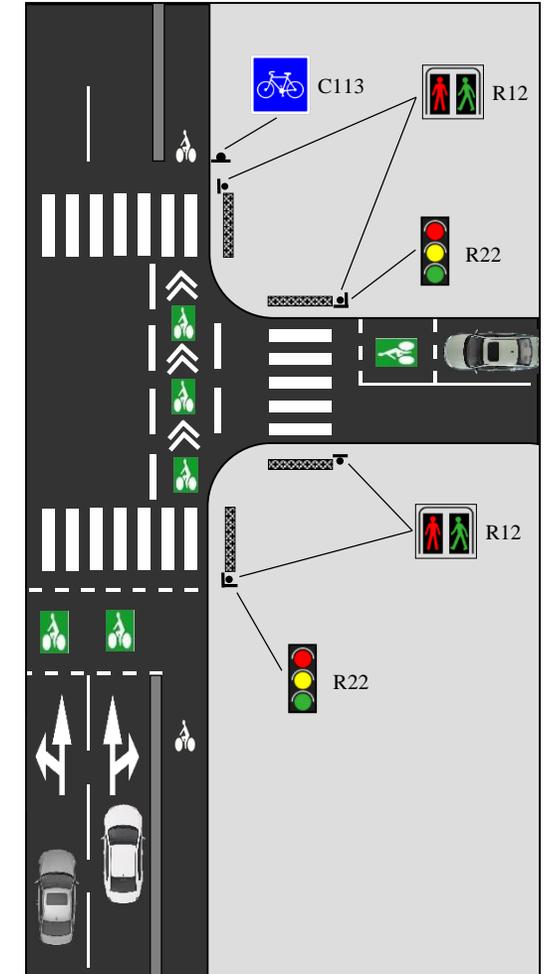
- La piste cyclable est prioritaire sur les entrées riveraines sans marquage nécessaire (stop ou cédez-le-passage).
- La bordure A2 est recommandée pour délimiter la piste cyclable, qui est soit surélevée soit surbaissée par rapport aux accès riverains.
- Prévoir un resserrement sur la piste cyclable monodirectionnelle ou une écluse sur la piste bidirectionnelle s'il y a un manque de covisibilité. Si un miroir est demandé et qu'il est accepté par le gestionnaire de voirie, celui-ci est à la charge du riverain concerné.



La piste cyclable

5. Intersection

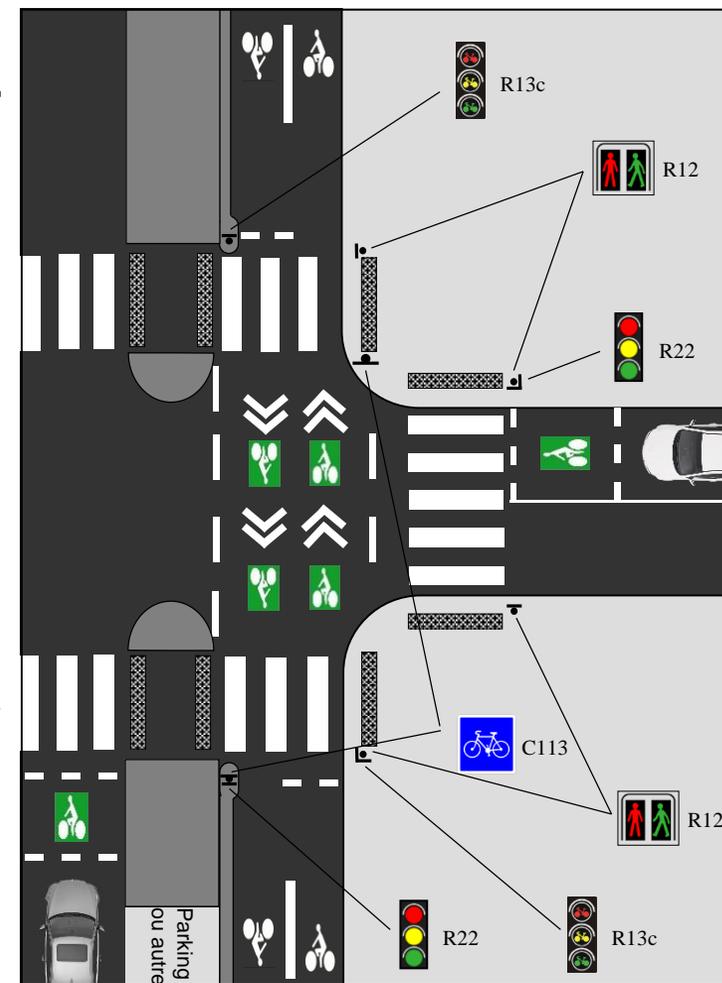
- **Intersection régulée par feux sur piste monodirectionnelle**
- Signalisation verticale : R12 sur les traversées piétonnes, R22 sur la voirie, panneau C113 à l'entrée de la piste cyclable.
- Signalisation horizontale : marquage de ligne d'effet des feux à l'avant du Sas vélo. Insister sur les chevrons vélo lors de la traversée du carrefour.
- Panneaux M12 : voir selon contexte l'implantation.
- Sas vélo en résine à prévoir sur la voirie.
- **Alternative** : possibilité de prévoir une zone de 5m de débattement pour les voitures qui tournent à droite (cf. schéma de principe des piste bidirectionnelles)



La piste cyclable

5. Intersection

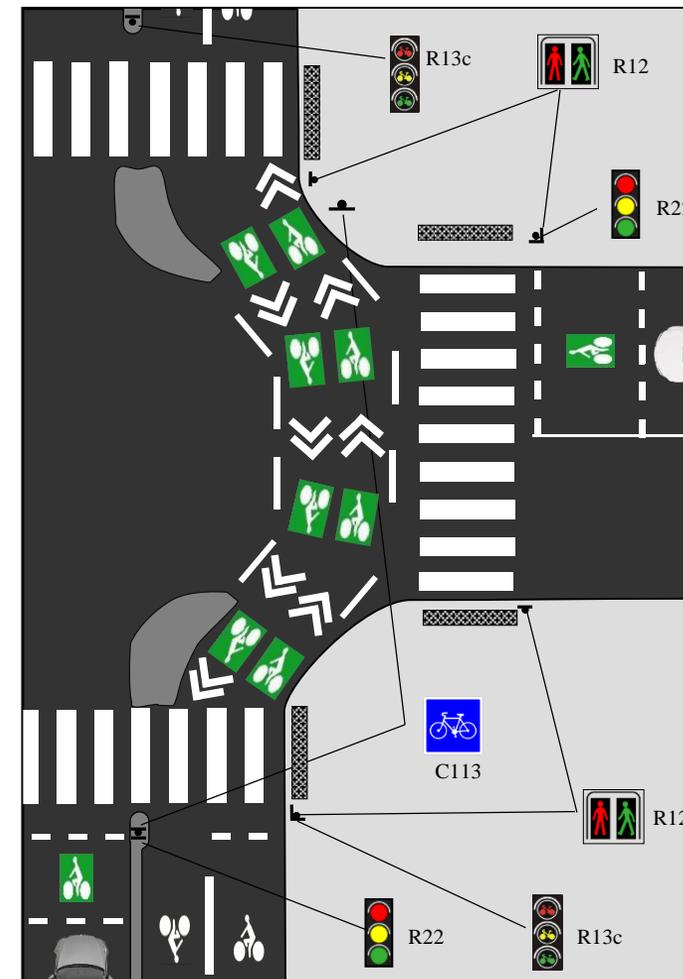
- Intersection régulée par feux sur piste bidirectionnelle avec espace séparateur
- Zone de débattement provoquée par un espace vert ou une place de parking en amont pour le tourne à droite
- Signalisation verticale : R12 sur les traversées piétonnes, R22 sur la voirie, R13c sur la piste cyclable, panneau C113 à l'entrée de la piste cyclable.
- Signalisation horizontale : marquage de ligne d'effet des feux. Insister sur les chevrons vélo lors de la traversée du carrefour.
- Panneaux M12 : voir selon contexte l'implantation.
- Sas vélo en résine à prévoir sur la voirie.



La piste cyclable

5. Intersection

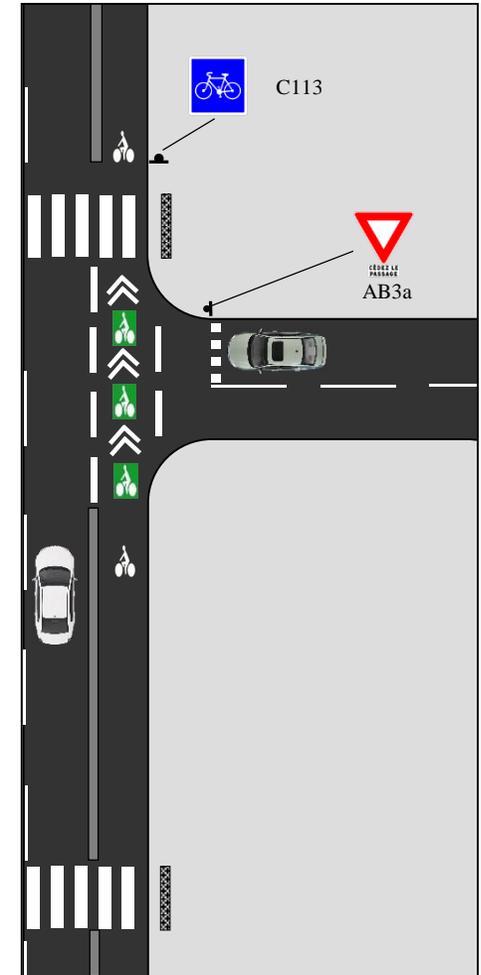
- Intersection régulée par feux sur piste bidirectionnelle sans espace séparateur
- Création du débattement permettant d'orthogonaliser les trajectoires des véhicules et des vélos aux abords du carrefour.
- Signalisation verticale : R12 sur les traversées piétonnes, R22 sur la voirie, R13c sur la piste cyclable, panneau C113 à l'entrée de la piste cyclable.
- Signalisation horizontale : marquage de ligne d'effet des feux. Insister sur les chevrons vélo lors de la traversée du carrefour.
- Panneaux M12 : voir selon contexte l'implantation.
- Sas vélo en résine à prévoir sur la voirie.



La piste cyclable

5. Intersection

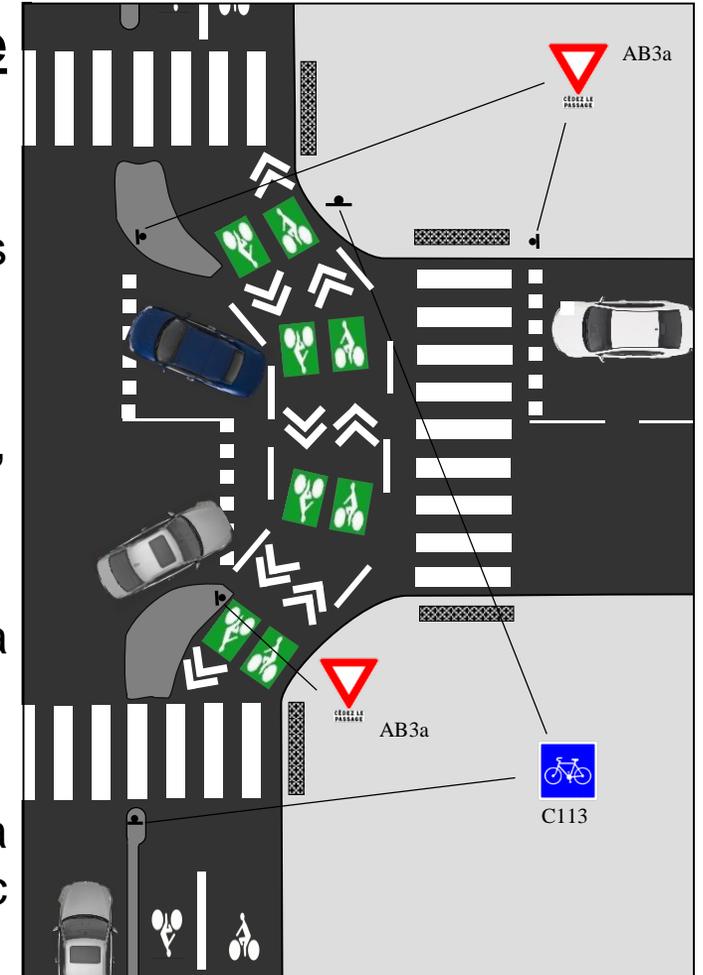
- Intersection non régulée par feux avec piste cyclable monodirectionnelle prioritaire
- Signalisation verticale : panneaux C113 en entrée de piste cyclable, AB3a pour la voirie.
- Signalisation horizontale : marquage au sol de la traversée avec vélo et chevron
- Passage de piste à bande cyclable le temps de la traversée
- Alternative : possibilité de prévoir *une zone de 5m de débattement pour les voitures qui tournent à droite (cf. schéma de principe des piste bidirectionnelles)*



La piste cyclable

5. Intersection

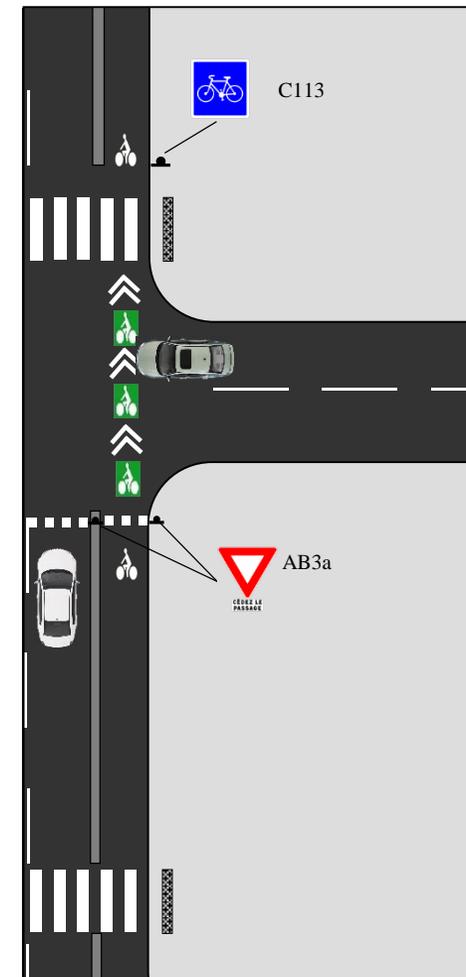
- Intersection non régulée par feux avec piste cyclable bidirectionnelle prioritaire
- Création du débattement permettant d'orthogonaliser les trajectoires des véhicules et des vélos aux abords du carrefour.
- Signalisation verticale : panneaux C113 en entrée de piste cyclable, AB3a pour la voirie.
- Signalisation horizontale : insister sur les chevrons vélo lors de la traversée du carrefour.
- Il est possible d'avoir un espace séparateur entre les voitures et la piste cyclable déjà présent (cf. piste bidirectionnelle avec feux et avec séparateur). Dans ce cas la traversée est plus droite.



La piste cyclable

5. Intersection

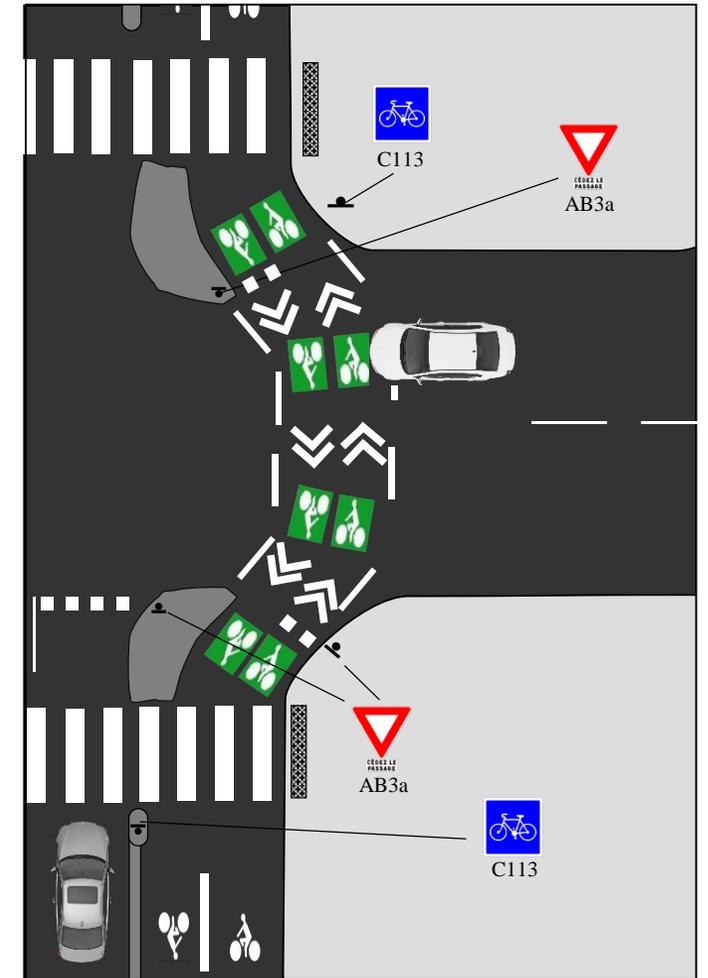
- Intersection non régulée par feux avec piste cyclable monodirectionnelle non prioritaire
- Signalisation verticale : Signalisation verticale : panneaux C113 en entrée de piste cyclable, AB3a pour la voirie et piste cyclable.
- Signalisation horizontale : marquage au sol de la traversée avec vélo et chevron
- Passage de piste à bande cyclable le temps de la traversée
- Alternative : possibilité de prévoir *une zone de 5m de débattement pour les voitures qui tournent à droite*



La piste cyclable

5. Intersection

- Intersection non régulée par feux avec piste cyclable bidirectionnelle non prioritaire
- Création du débattement permettant d'orthogonaliser les trajectoires des véhicules et des vélos aux abords du carrefour.
- Signalisation verticale : panneaux C113 en entrée de piste cyclable, AB3a pour la voirie et la piste cyclable
- Signalisation horizontale : insister sur les chevrons vélo lors de la traversée du carrefour.
- Il est possible d'avoir un espace séparateur entre les voitures et la piste cyclable déjà présent (cf. piste bidirectionnelle avec feux et avec séparateur). Dans ce cas la traversée est plus droite.



LES DIFFÉRENTS TYPES D'AMÉNAGEMENTS CYCLABLES : LA BANDE CYCLABLE

La bande cyclable

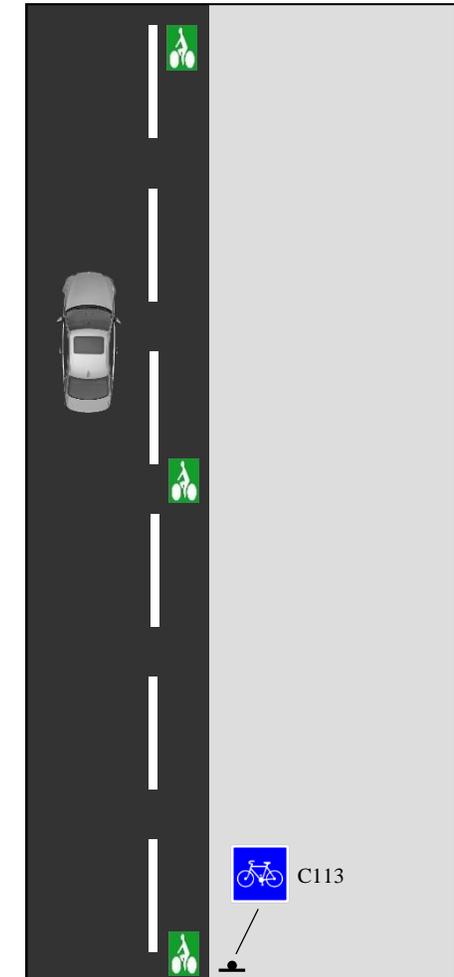
1. Définition

- **Définition de la bande cyclable dans le code de la route** : voie exclusivement réservée aux cycles à deux ou trois roues, aux cyclomobiles légers et aux engins de déplacement personnel motorisés sur une chaussée à plusieurs voies. (Article R110-2)
 - Engins de déplacement personnel motorisés et cyclomobiles légers : trottinettes électriques, overboards, vélos électriques et autres limités à 25km/h.
- **Cas d'utilisation** : une bande cyclable longe par définition une voirie sans séparateur physique (peinture ou balise très ponctuelle).

La bande cyclable

2. Section courante

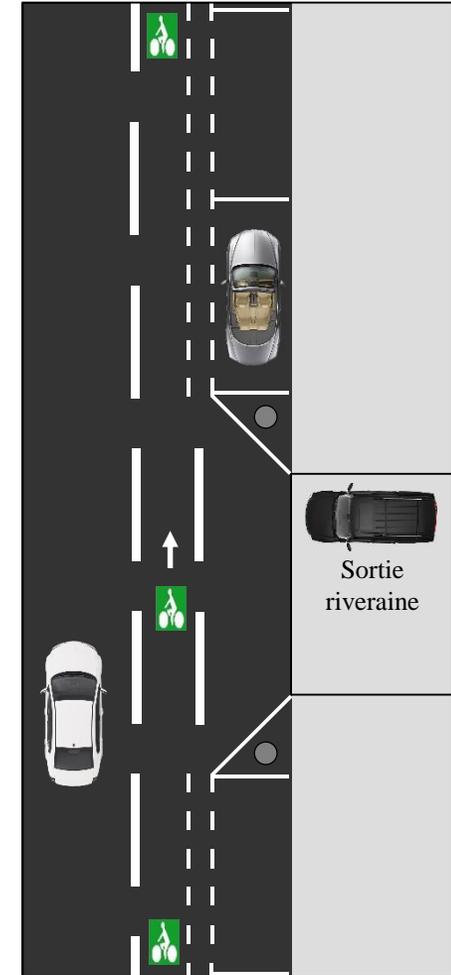
- Largeur roulable (hors obstacle latéral et marquage non compris) :
 - 1,30 m minimum à plat et 1,50 m minimum en montée
 - 1,50 m standard
 - >1,50 m recommandé si trafic important.
- Délimitation : les bandes t3(5u) délimitent l'espace cyclable de l'espace véhicule motorisé.
Un trottoir peut être présent en parallèle de l'aménagement.
- Signalisation verticale : panneaux C113 et C114.
- Signalisation horizontale : tous les logos vélos sur fond vert en entrée et sortie d'aménagement. A répéter en section courante suivant le contexte.
- Revêtement : le même que la voirie.



La bande cyclable

3. Point particulier place de parking et sortie riveraine

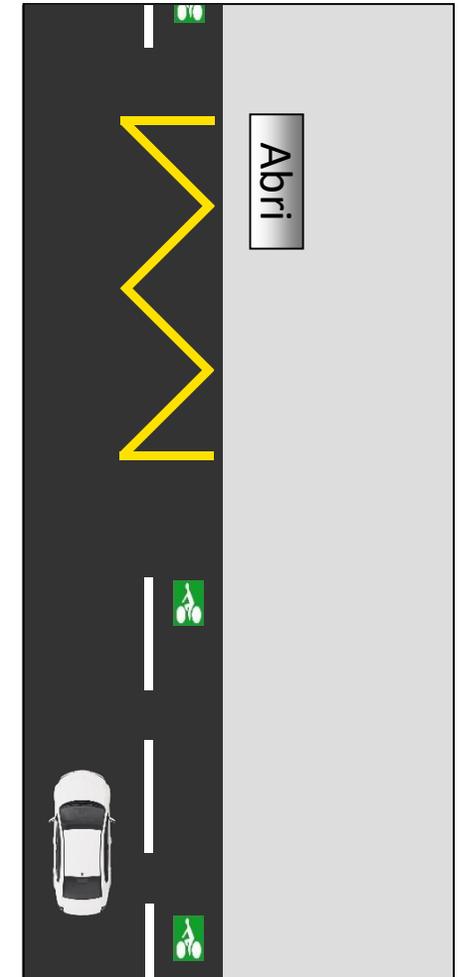
- Caractéristiques stationnement : prévoir une double bande de 50 cm de large pour l'ouverture des portières. Le stationnement doit être systématiquement du côté trottoir pour éviter les masques visuels.
- Caractéristiques sortie riveraine :
 - Présence d'un dégagement pour les véhicules en attente d'insertion sur la voirie
 - Double bande (t3(5u)) encadrant la circulation des vélos
 - Logo vélos vert avec flèche situé au niveau de la sortie



La bande cyclable

3. Point particulier arrêt de bus

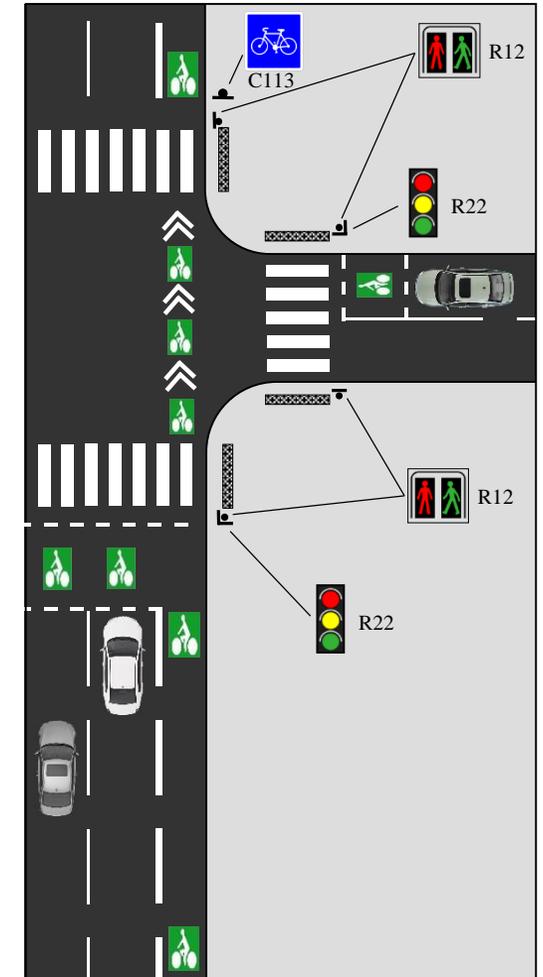
- Caractéristiques :
 - Le quai bus : la bande cyclable est arrêtée 5 m avant le début du zébra et reprend 3 m après.
 - La bande cyclable : caractéristiques de la section courante.



La bande cyclable

4. Intersection

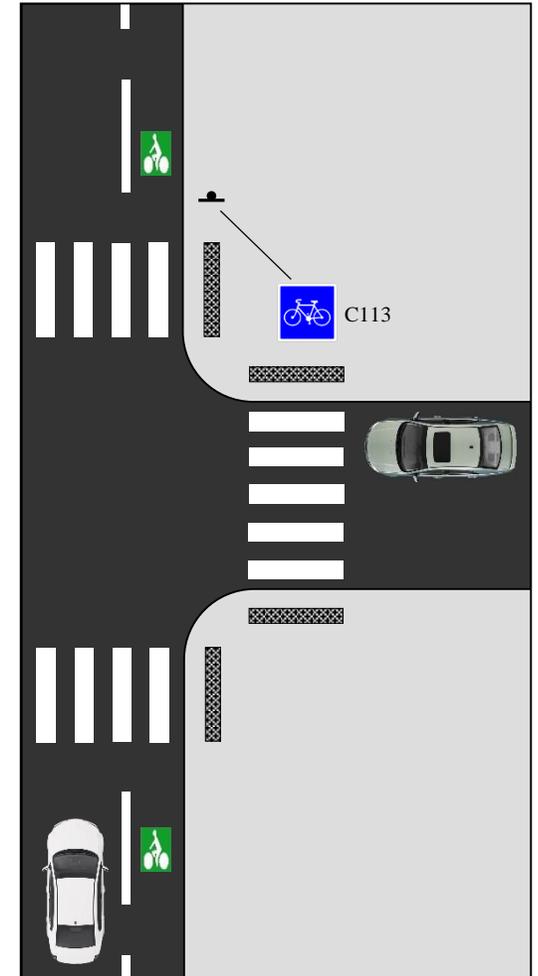
- **Intersection régulée par feux**
- Signalisation verticale : R12 sur les traversées piétonnes, R22 sur la voirie, panneau C113 à l'entrée de la piste cyclable.
- Signalisation horizontale : marquage de ligne d'effet des feux à l'avant du sas vélo. Insister sur les chevrons vélo lors de la traversée du carrefour. Logo vélo sur fond vert à l'entrée et sortie de la bande.
- Panneaux M12 : voir selon contexte l'implantation.
- Sas vélo en résine à prévoir sur la voirie.



La bande cyclable

4. Intersection

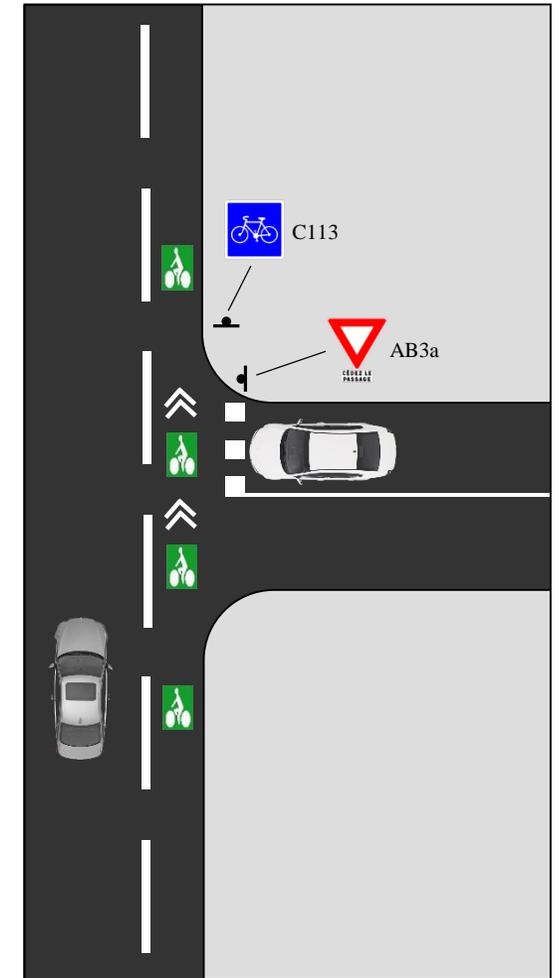
- Intersection non régulée par feux avec priorité à droite
- Signalisation verticale : panneaux C113 en entrée de bande cyclable.
- Signalisation horizontale : arrêt de la bande cyclable sur la traversée du carrefour.



La bande cyclable

4. Intersection

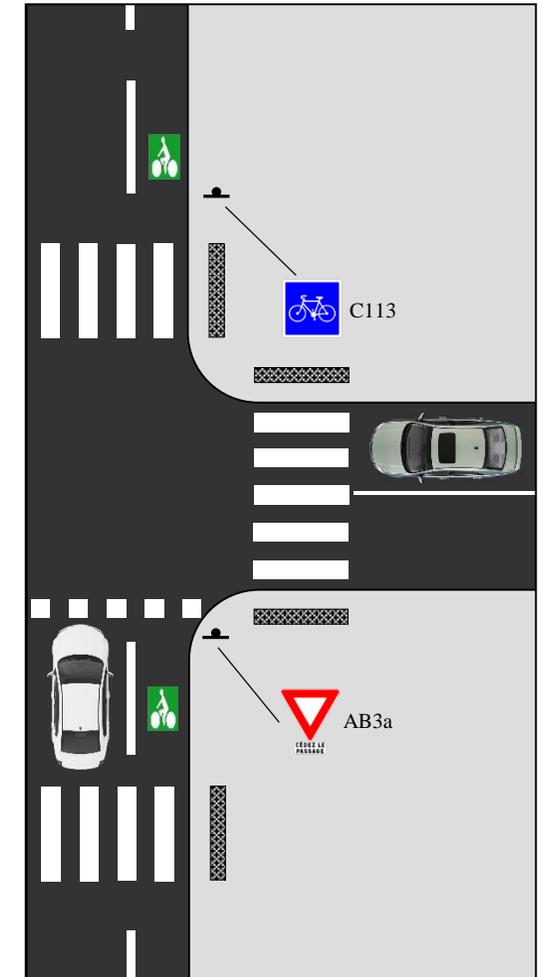
- Intersection non régulée par feux avec bande prioritaire
- Signalisation verticale : panneaux C113 en entrée de bande, AB3a pour la voirie.
- Signalisation horizontale : maintien de la bande cyclable.



La bande cyclable

4. Intersection

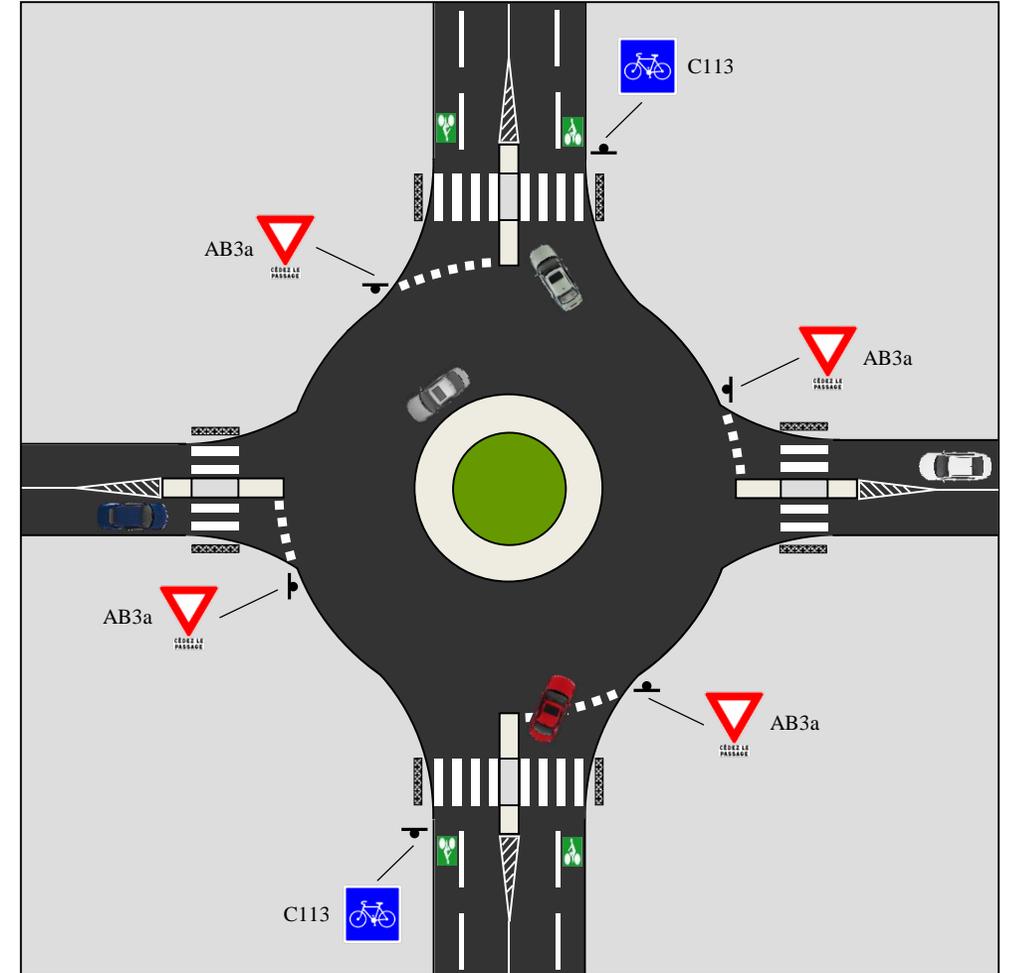
- Intersection non régulée par feux avec bande cyclable non prioritaire
- Signalisation verticale : panneaux C113 en entrée de bande cyclable, AB3a pour la voirie et la bande.
- Signalisation horizontale : arrêt de la bande cyclable sur la traversée du carrefour.



La bande cyclable

4. Intersection

- Giratoire
- Signalisation verticale : panneaux C113 en entrée de bande cyclable, AB3a pour la voirie.
- Signalisation horizontale : arrêt de la bande cyclable 2 m avant la traversée piétonne si elle est présente. Logos vert vélo bien en entrée et en sortie.
- Possibilité d'ajouter des chevrons pour certaines trajectoires à sécuriser dans le giratoire.



LES DIFFÉRENTS TYPES D'AMÉNAGEMENTS CYCLABLES : LE DOUBLE SENS CYCLABLE

Le double sens cyclable

1. Définition

- **Définition du double sens cyclable dans le code de la route** : Toutes les chaussées (*dont la vitesse est limitée à 30km/h et moins*) sont à double sens pour les cyclistes, les conducteurs de cyclomobiles légers et les conducteurs d'engins de déplacement personnel motorisés, sauf dispositions différentes prises par l'autorité investie du pouvoir de police. Les entrées et sorties de cette zone sont annoncées par une signalisation et l'ensemble de la zone est aménagé de façon cohérente avec la limitation de vitesse applicable. (Article R110-2)
 - Engins de déplacement personnel motorisés et cyclomobiles légers : trottinettes électriques, overboards, vélos électriques et autres limités à 25 km/h.
- Lorsque la vitesse maximale autorisée est inférieure ou égale à 30 km/h, les chaussées sont à double sens pour les conducteurs d'engins de déplacement personnel motorisés, de cyclomobiles légers et les cyclistes sauf décision contraire de l'autorité investie du pouvoir de police. (Article R412-28-1)

Le double sens cyclable

1. Définition

- **Cas d'utilisation** : La plupart des voiries en sens-unique peuvent accueillir un double-sens cyclable. La présence ou non d'une bande se définit par le tableau suivant :

LARGEUR CHAUSSÉE	TRAFIC MOTORISÉ			
	< 1 000 vh/j	entre 1 000 vh/j et 5 000 vh/j	entre 5 000 vh/j et 8 000 vh/j	> 8 000 vh/j
L < 3,50 m	pictogrammes flèches	pictogrammes flèches	▲	▲
3,50m < L < 4,50 m	pictogrammes flèches	marquage complet *	▲	▲
L > 4,50 m	marquage complet *	marquage complet *	marquage complet * ou séparation **	séparation **

* Pictogrammes, flèches, marquage de type bande ; ▲ Cas peu réaliste ou déconseillé

** Pictogrammes, flèches, séparation de type piste ;

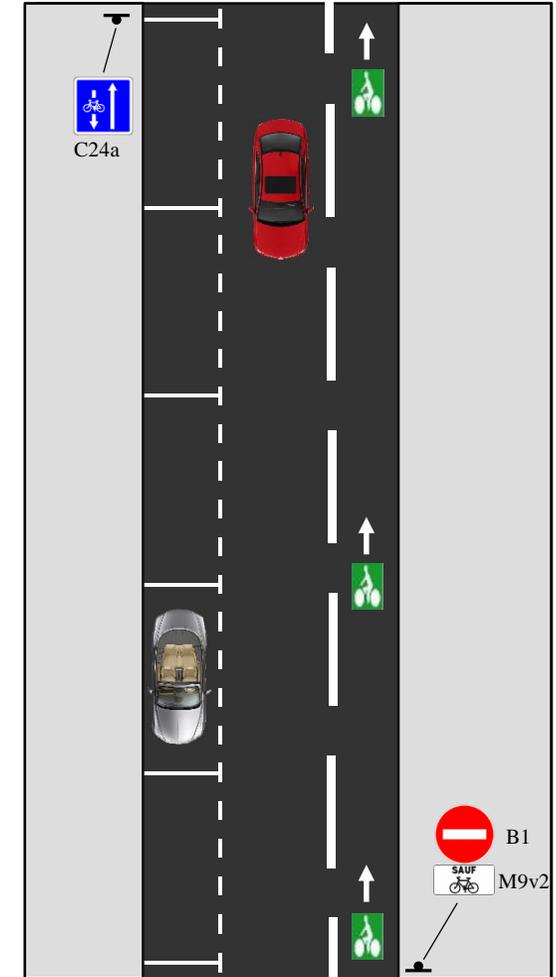
NB : Ce tableau ne concerne pas les zones de rencontre et les aires piétonnes.

Cerema

Le double sens cyclable

2. Section courante

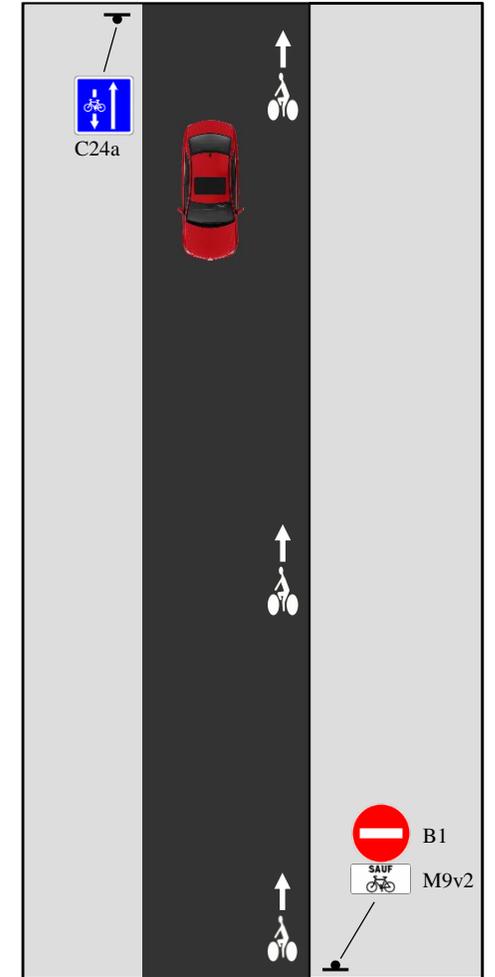
- Double sens avec bande
- Largeur roulable (hors obstacle latéral) :
 - 1,5 m standard
 - 1,5 m recommandé + 0,5 m si stationnement latéral au double sens.
- Délimitation : la bande cyclable suit la voirie en parallèle. Les bandes t3(5u) délimitent l'espace cyclable de l'espace véhicule motorisé. Un trottoir peut être présent en parallèle de l'aménagement.
- Signalisation verticale : panneaux C24a côté véhicule et B1 avec M9v2 côté contre sens vélo.
- Signalisation horizontale : logo vélos sur fond vert en entrée et sortie d'aménagement. A répéter en section courante suivant le contexte.
- Revêtement : enrobé.



Le double sens cyclable

2. Section courante

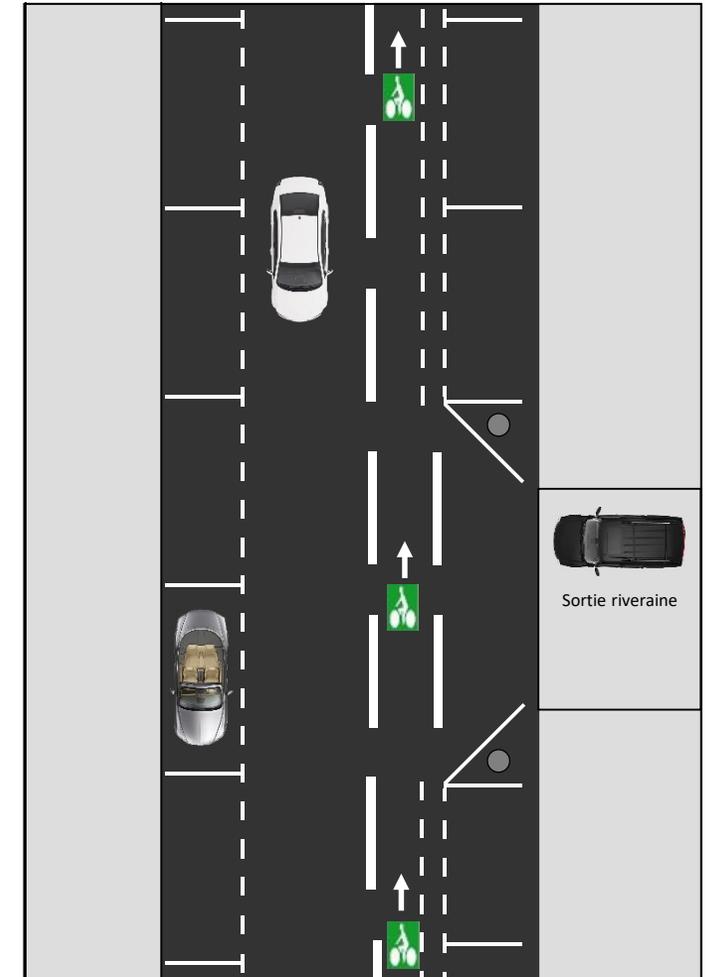
- Double sens sans bande
- Idem à la partie précédente, à mettre en œuvre dans le cas d'une voirie trop étroite ou très peu fréquentée.
- Les logos vélos sont blancs avec une flèche d'orientation.



Le double sens cyclable

3. Point particulier place parking et sortie riveraine

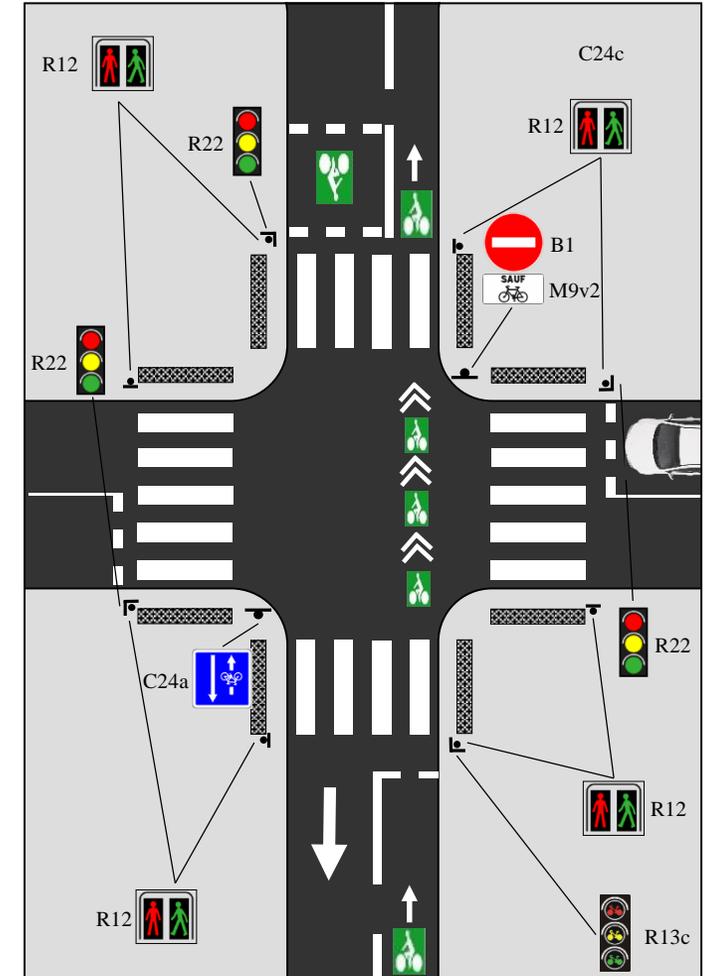
- Caractéristiques stationnement : prévoir une double bande de 50 cm de large pour l'ouverture des portières.
- Caractéristiques sortie riveraine :
 - Présence d'un dégagement pour les véhicules en attente d'insertion sur la voirie
 - Double bande (t3(5u)) encadrant la circulation des vélos
 - Logo vélos vert avec flèche situé au niveau de la sortie



Le double sens cyclable

3. Intersection

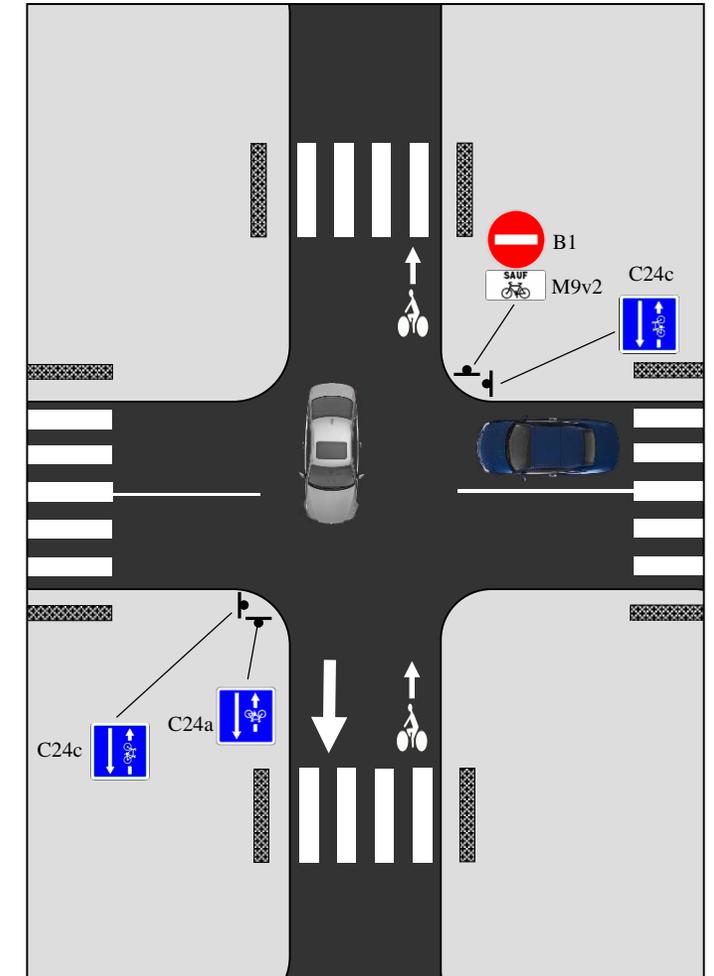
- Intersection régulée par feux
- Signalisation verticale : R12 sur les traversées piétonnes, R22 sur la voirie, R13c au croisement du double sens cyclable. Panneaux C24a côté véhicule et B1 avec M9v2 côté contre sens vélo.
- Signalisation horizontale : marquage de ligne d'effet des feux. Logo vélo sur fond vert à l'entrée et sortie de la bande. Présence d'une flèche qui marque le sens unique des voitures.
- Panneaux M12 : voir selon contexte l'implantation.
- Sas vélo en résine à prévoir sur la voirie.



Le double sens cyclable

3. Intersection

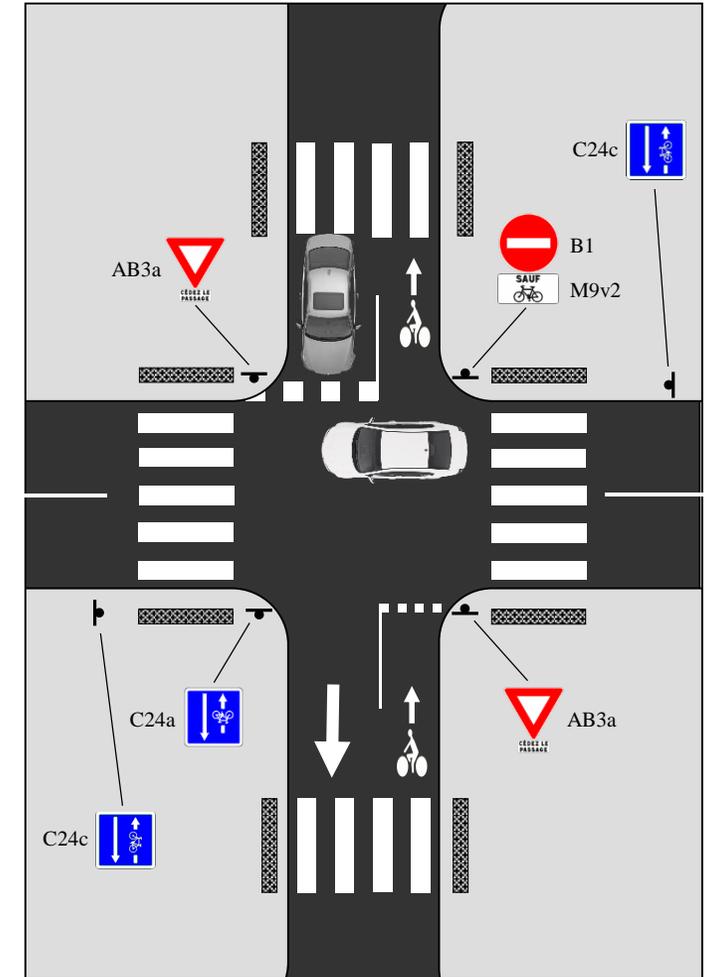
- Intersection non régulée par feux avec priorité à droite
- Signalisation verticale : panneaux C24a côté véhicule du sens interdit, C24c sur les voiries perpendiculaires au double sens cyclable et B1 avec M9v2 côté contre sens vélo.
- Signalisation horizontale : si présence de bande sur le double sens cyclable, stopper la bande sur le carrefour. Présence d'une flèche qui marque le sens unique des voitures.



Le double sens cyclable

3. Intersection

- Intersection non régulée par feux non prioritaire pour le double sens cyclable
- Signalisation verticale : AB3a et panneaux C24a côté véhicule du sens interdit, C24c sur les voiries perpendiculaires au double sens cyclable et B1 avec M9v2 côté contre sens vélo. AB3a côté cyclable du double sens.
- Signalisation horizontale : Si présence de bande sur le double sens cyclable, stopper la bande sur le carrefour. Présence d'une flèche qui marque le sens unique des voitures.



LES DIFFÉRENTS TYPES D'AMÉNAGEMENTS CYCLABLES : COULOIR MIXTE BUS - VÉLOS

Couloir mixte bus - vélos

1. Définition

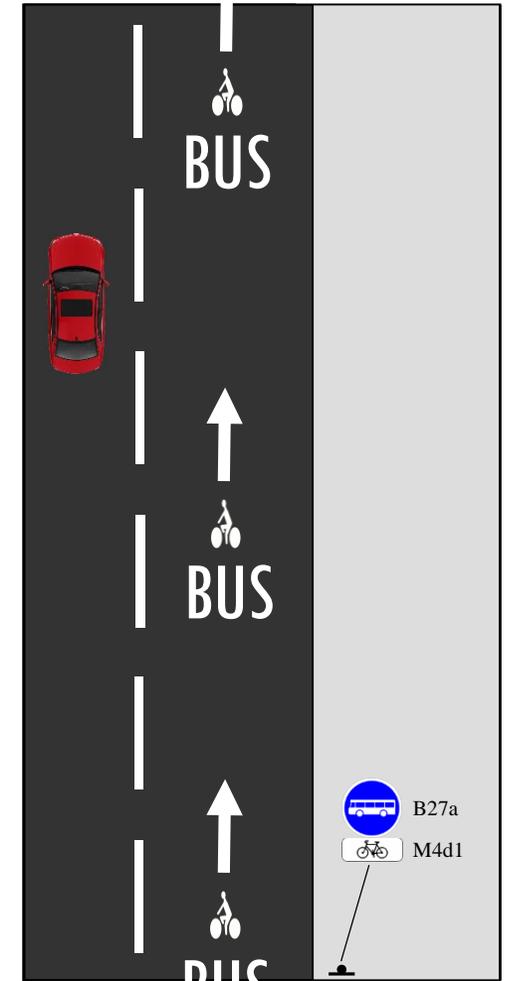
- **Définition du couloir mixte bus – vélos dans le code de la route** : lorsqu'une voie de circulation est réservée à certaines catégories de véhicules, les conducteurs d'autres catégories de véhicules ne doivent pas circuler sur cette voie. (Article R412-7)
- Les vélos peuvent être autorisés à circuler sur la voie bus par arrêté motivé du maire de la commune (article L 411-1).

- **Cas d'utilisation** : une voie mixte bus - vélos n'est pas simplement une voie bus qui serait ouverte à la circulation des vélos. Sauf cas particulier de descente (vitesse des vélos et des bus proches), il faut prévoir des aménagements plus larges permettant d'accueillir des bus et des vélos. Lorsque c'est possible il est privilégié la séparation des vélos et des bus (couloir bus + bande).

Couloir mixte bus - vélos

2. Section courante

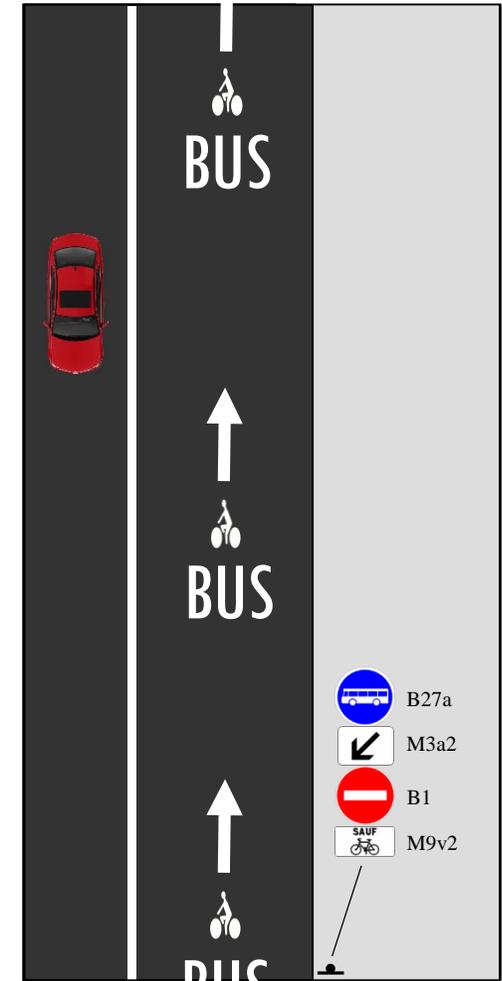
- Voie bus en parallèle de la voie de circulation
- Largeur de la voie bus : 3 m minimum sans vélo et 4,5 m avec vélo (sauf voirie en descente et sur des portions courtes où la vitesse des bus est réduite (exemple : gare)).
- Délimitation : les bandes délimitent l'espace bus – vélos de l'espace véhicule motorisé.
Un trottoir peut être présent en parallèle de l'aménagement.
- Signalisation verticale : panneaux B27a et M4d1.
- Signalisation horizontale : logo vélos au dessus de « BUS ».
- Maintenir les chevrons à l'abord des carrefours à feux.
- Revêtement : enrobé.



Couloir mixte bus - vélos

2. Section courante

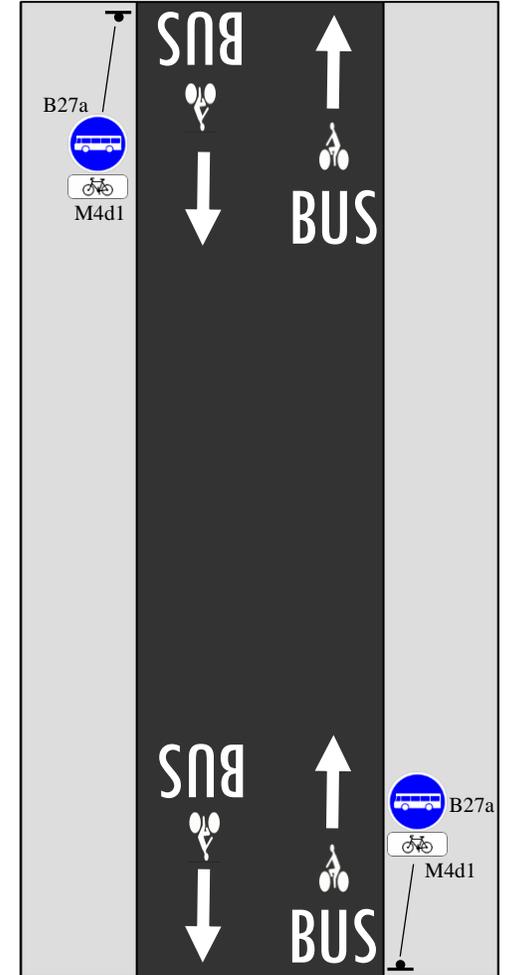
- **Voie bus en contre-sens**
- Largeur de la voie bus : 3 m minimum sans vélo et 4,5 m avec vélo (sauf voirie en descente et sur des portions courtes où la vitesse des BUS est réduite (exemple : gare)).
- Délimitation : Bande continue du couloir mixte bus - vélos
Un trottoir peut être présent en parallèle de l'aménagement.
- Signalisation verticale : panneaux B27a avec M3a2 et B1 avec M9v2.
- Signalisation horizontale : logo vélos au dessus de « BUS ».
- Maintenir les chevrons à l'abord des carrefours à feux.
- Revêtement : enrobé.



Couloir mixte bus - vélos

2. Section courante

- Voie bus à double sens
- Largeur de la voirie : 9 m standard et 8,50 m minimum. On peut accepter 6,5 m sur des portions courtes où la vitesse des BUS est réduite (exemple : gare).
- Délimitation : possibilité d'ajouter un trait d'axe. Un trottoir peut être présent en parallèle de l'aménagement.
- Signalisation verticale : panneaux B27a et M4d1.
- Signalisation horizontale : logo vélos au dessus de « BUS ».
- Maintenir les chevrons à l'abord des carrefours à feux.
- Revêtement : enrobé.



LES DIFFÉRENTS TYPES D'AMÉNAGEMENTS CYCLABLES : CHAUSSÉE À VOIE CENTRALE BANALISÉE (CVCB)

Chaussée à voie centrale banalisée

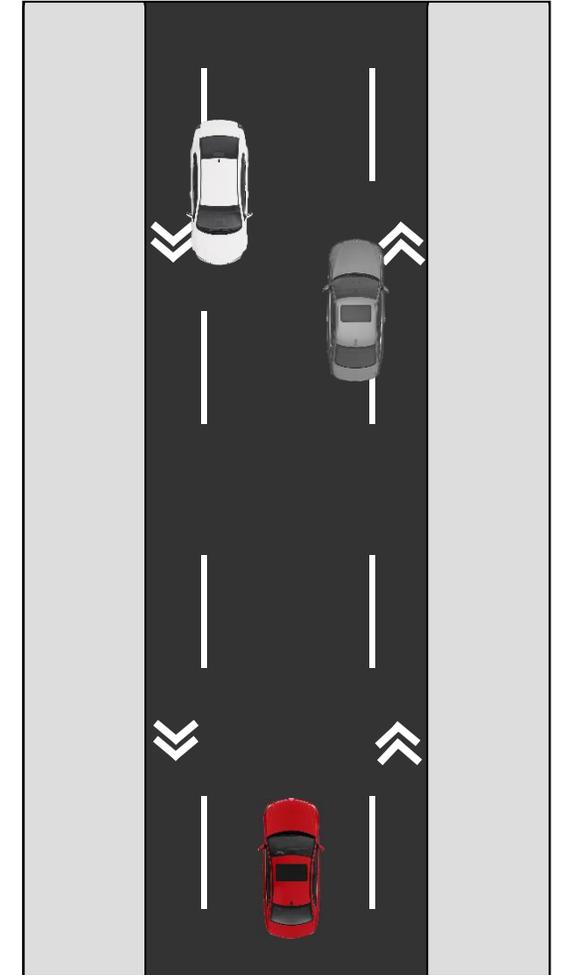
1. Définition

- **Définition de la chaussée à voie centrale banalisée dans le code de la route** : les conducteurs de cycles peuvent circuler sur les accotements équipés d'un revêtement routier. (Article R431-9)
- **Cas d'utilisation** : convient aux voiries de moins de 5000 véhicules jours limitées de 30 à 50km/h. Tout ce qui est décrit ici peut fonctionner dans le cas d'accotement revêtu hors CVCB.

Chaussée à voie centrale banalisée

2. Section courante

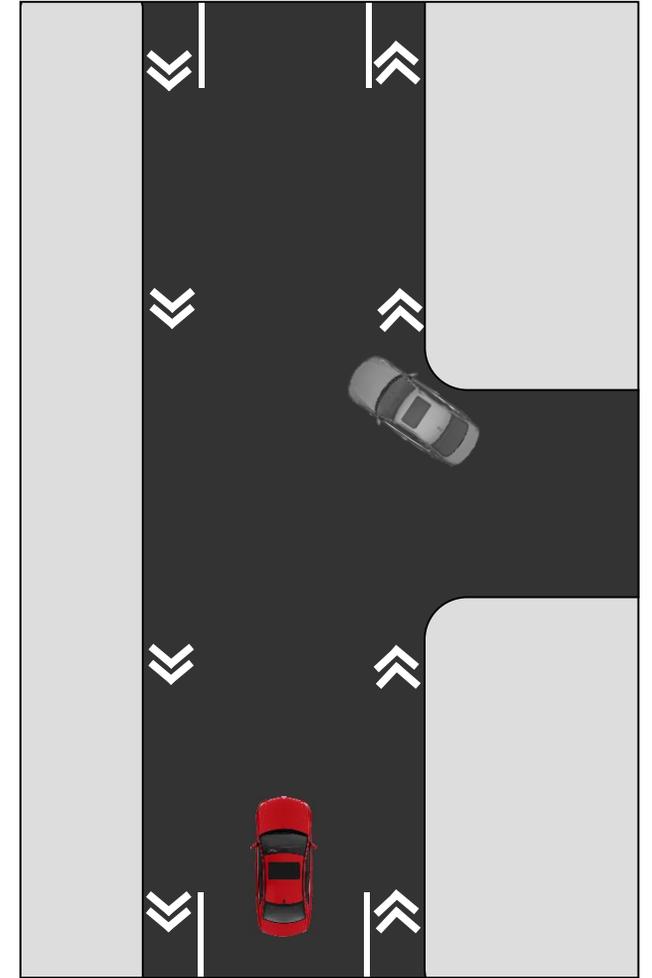
- Largeur :
 - Voie centrale : 3 m (2,5 m minimum hors trafic PL)
 - Accotements : 1,5 m minimum
- Délimitation : les bandes T2(3u) délimitent l'espace pour les vélos sur lequel les véhicules peuvent circuler pour doubler un cycliste ou pour croiser un autre véhicule.
Un trottoir peut être présent en parallèle de l'aménagement.
- Signalisation verticale : des panneaux de sensibilisations sur la manière de rouler sur une CVCB peuvent être disposés en entrée et sortie de l'aménagement.
- Signalisation horizontale : chevron seul répété de manière régulière. Il ne doit pas avoir la présence de logos vélos.



Chaussée à voie centrale banalisée

3. Intersection

- **Chaussée à Voie Centrale Banalisée avec priorité** : ne pas interrompre le marquage.
- **Dans le cas d'un carrefour fonctionnant par priorité à droite** : Signalisation horizontale : stopper les chevrons et les bandes avant l'intersection, reprendre la bande avec un chevron après l'intersection. La bande est arrêté au droit du carrefour.



SIGNALISATION HORIZONTALE ET VERTICALE

Signalisation horizontale et verticale

1. Description des panneaux de police

A. Signalisation générale



C113
Aménagement
conseillé



C114 Fin
aménagement
conseillé



C115
voie verte



C116 Fin
voie verte



A21 débouché
de cycliste



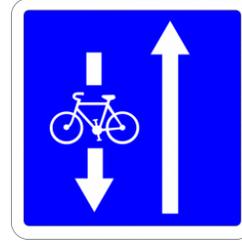
B22a
Aménagement
obligatoire



B40 Fin
aménagement
obligatoire



C24c
Débouché
sur un double
sens cyclable



C24a
double
sens-cyclable



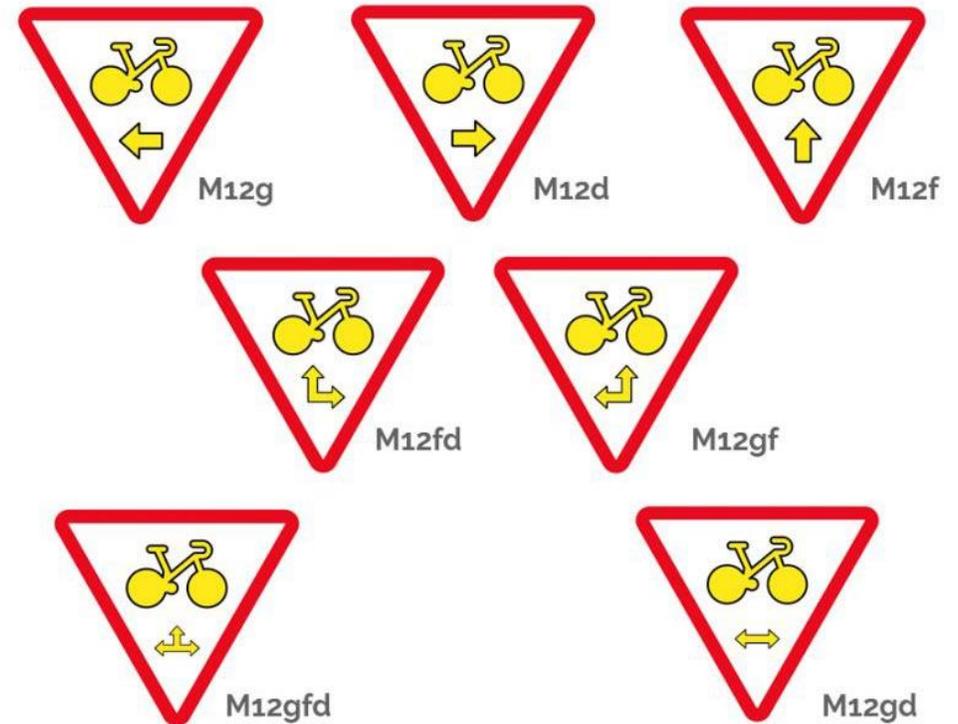
B7b
Interdiction
d'accès à tous les
véhicules à moteurs

Signalisation horizontale et verticale

1. Description des panneaux de police

B. M12 et critères de choix de pose

- La vitesse du trafic
- La quantité de trafic véhicule
- La visibilité
- La grandeur du carrefour
- Le nombre de feux à gérer pour le cycliste
- Le phasage des feux
- La présence de bus
- L'ambiguïté du choix de rue
- La présence d'aménagement cyclable
- Espace de stockage pour une traversée



Signalisation horizontale et verticale

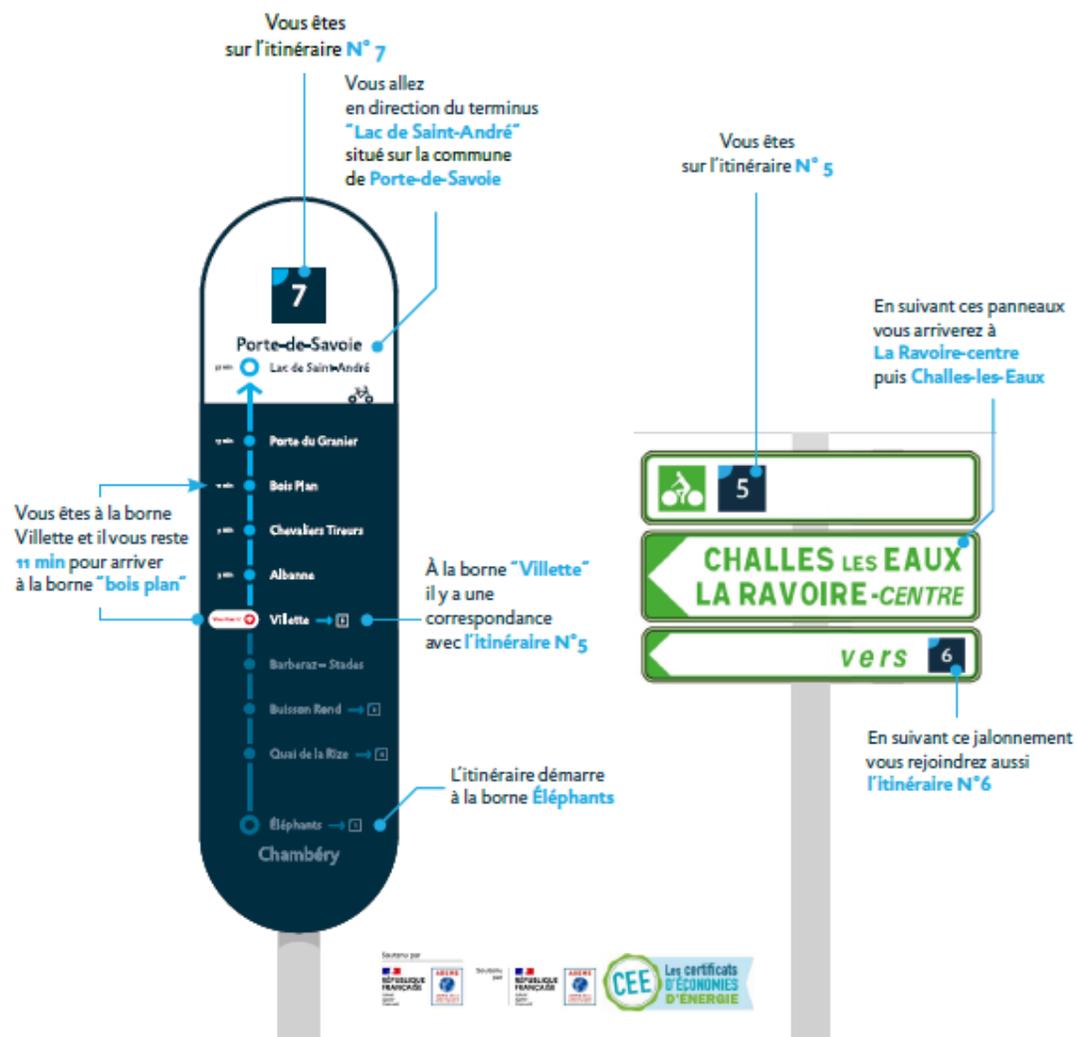
2. Description du jalonnement

Chaque itinéraire est désigné par un numéro de 1 à 9, et comporte des bornes de repérage. Ces bornes, une par sens de circulation, indiquent l'itinéraire, le temps de trajet et le terminus de la ligne.

Le guidage est assuré par des panneaux de jalonnement qui indiquent le N° d'itinéraire et les destinations desservies.

Ces itinéraires comportent principalement des pistes cyclables, des voies vertes et des bandes cyclables, mais également des sections en voie partagée. Leurs tracés n'empruntent pas toujours le plus court chemin mais privilégient le confort de déplacement.

D'autres aménagements cyclables reliés à ces 9 itinéraires permettent de desservir plus finement notre territoire, vous les retrouverez sur le plan des aménagements cyclables.

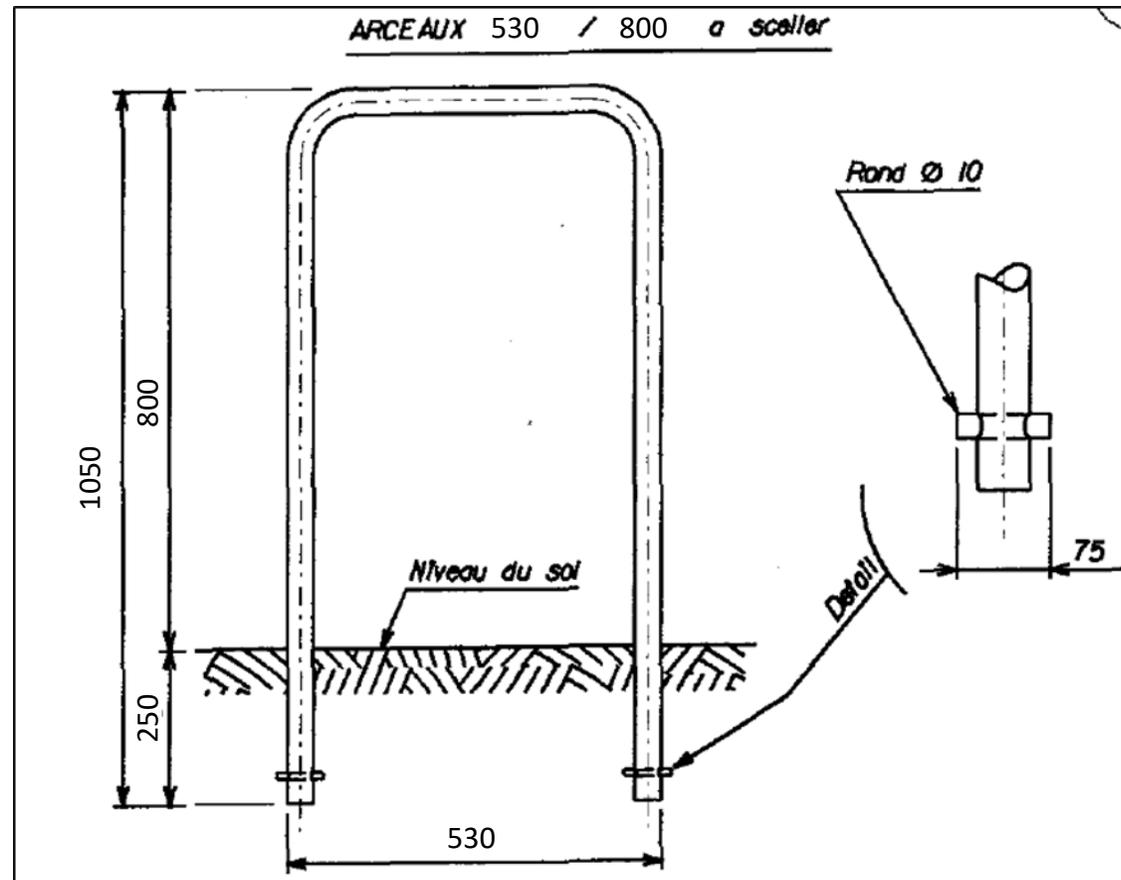


STATIONNEMENT

Stationnement

1. Description de l'arceau

Les arceaux fournis par Grand Chambéry aux communes et entreprises signataires d'un PDEM correspond à ce modèle recommandé pour une homogénéité de l'offre de stationnement vélo sur l'agglomération.



Stationnement

2. Utilisation et pose de l'arceau

- Les arceaux fournis gratuitement par Grand Chambéry ne doivent servir qu'au stationnement des vélos. Ils doivent être posés sur le domaine public ou au sein des entreprises PDEM.
- L'arceau doit être protégé (mobilier urbain ou bordure) à proximité des stationnements voiture (risque de dommage sur les vélos et arceaux).
- Les arceaux sont à sceller dans le sol par le bénéficiaire de l'arceau. Une fiche de pose est à compléter pour chaque arceau installé sur un site ou pour toute modification d'implantation. Sans retour de la fiche de pose, les prochaines demandes seront bloquées.
- Ecartement entre les arceaux :
 - Entre chaque arceau maintenir un espacement de 1 m (minimum) à 1m10.
 - En cas de pose perpendiculairement à un mur ou à un trottoir, laisser 0.70 m entre le trottoir et l'arceau. Ca sonne mieux effectivement.
 - En cas de pose parallèlement à un trottoir laisser 0.70 m entre le trottoir et l'arceau.

EXPLOITATION DES AMÉNAGEMENTS

Exploitation des aménagements

1. Mode d'emploi en cas de travaux

- Le maître d'ouvrage des travaux, s'il impacte un aménagement cyclable, doit tout mettre en œuvre pour garantir le maintien de la continuité cyclable (marquage au sol, panneau). Si ce n'est pas possible, il doit garantir la sécurité des cyclistes (coupure de l'aménagement, jalonnement, déviation). Dans tous les cas les travaux doivent être signalés aux cyclistes avec un délai de minimum de une semaine.
- Les gestionnaires de voiries (communes, Grand Chambéry et département de la Savoie) doivent être informés en amont de la tenue de ces travaux et valident les solutions apportées : déviation, marquage...
- La remise en état de l'aménagement cyclable doit être réalisée pour **retrouver a minima l'état des voiries avant travaux**. Cela implique :
 - Une reprise en enrobé mécanique (au finisher) pleine largeur des équipements cyclables et un marquage neuf.
 - Un sciage de l'enrobé perpendiculaire à la circulation des cyclistes (pas trait de coupe en long sur les trajectoires des cyclistes : risque de chute).
 - Prévoir une reprise définitive des tranchées avec des enrobés à chaud dès tassement.
 - Balayage et nettoyage des emprises chantiers une fois les travaux terminés.

Exploitation des aménagements

2. Entretien de l'aménagement

- Le gestionnaire de la voirie est responsable de la surveillance, du déneigement, de l'entretien courant, du gros entretien et de la mise en sécurité de l'équipement.
- L'entretien des espaces verts est à la charge des propriétaires concernés (privés ou publics).
- L'entretien des marquages : il est préconisé dans certains cas d'aménagement très circulé de réaliser des marquages résine plutôt qu'en peinture (plus durable dans le temps).

REMERCIEMENTS

Remerciements

- Cette Charte a été conçue par le pôle aménagements de mobilité de Grand Chambéry : Hugo Paris, Nicolas Duffaud, Emmanuel Roche, Frédéric Fazille.
- Elle a été réalisée sur l'appui du guide pour la conception des aménagements de la Métropole de Grand Lyon.
- Ont également participé à sa rédaction notamment au travers de différents comités de relecture : Fabienne Westrelin, Nicolas Gardette, Juliette Dastel.