

Département du PAS de CALAIS

Recommandations pour les aménagements Cyclables sur le réseau Départemental



Ce guide a été réalisé par le **Service Mobilité de la Direction de la Mobilité et des Transport du Département du Pas de Calais et Droit au vélo – ADAV.**

Sa rédaction a été coordonnée par **Alain Deneuville (Département 62) et Michel Anceau (ADAV).**

Ont également participé à sa rédaction : **Mme Sabine Geneste (ADAV), M.M. Michel Mathissart et Bernard Lemille (Département 62)**



SOMMAIRE

1. Introduction.....	5
a. Loi sur l'air.....	7
2. Les types d'aménagements.....	8
3. Signalétique (horizontale et verticale).....	27
4. Le jalonnement.....	31
5. Les points de vigilance.....	33
a. Insertion et réinsertion.....	33
b. Bordures.....	36
c. Traversée cyclable.....	39
d. Particularités des pistes cyclables.....	41
e. Espace mixte piétons-vélos.....	45
f. Couloir de présélection.....	46
g. Giratoires.....	47
h. Cas particuliers.....	52
i. Ecluses / Chicanes.....	55
6. La gestion des aménagements.....	57
a. Entretien.....	57
b. Sécurité et Dispositifs anti-intrusion.....	61
7. La gestion des aménagements.....	63
a. Relais vélo.....	63
b. Stationnement.....	64
8. Complémentarité TC.....	68
9. Pour aller plus loin.....	70



Pas-de-Calais
Le Département



Pas-de-Calais
Le Département

1 – INTRODUCTION

LES 4 PRINCIPES DU RÉSEAU CYCLABLE

Chaque cas est particulier. Si on peut affirmer avec certitude qu'il ne faut par exemple pas aménager de pistes cyclables bidirectionnelles en ville, il peut y avoir des configurations particulières où c'est la meilleure solution. Si dans telle rue la bande est adaptée, elle peut ne pas l'être dans une autre. Attention donc à ne pas chercher de « recettes toutes faites » mais au contraire s'adapter au contexte local et prenant en compte que le cycliste a besoin d'un réseau cyclable cohérent, rapide, agréable, sûr et confortable.

① La longueur

Un réseau, ce n'est pas seulement deux pistes qui se croisent au centre de l'agglomération ! Pour construire un réseau, il faut un minimum de kilomètres d'itinéraires cyclables aménagés.

② La continuité

C'est souvent là que le bât blesse : les réseaux cyclables s'arrêtent aux portes des villes, à l'approche des intersections, etc. Faire un réseau, ça n'est pas uniquement aménager des pistes cyclables là où c'est techniquement « facile ». C'est assurer une place aux vélos sur tout leur parcours. Celui-ci pourra ainsi se composer successivement d'une petite route ne nécessitant pas d'aménagements, d'une piste bidirectionnelle, de bandes cyclables, d'une zone 30, d'une voie verte, d'un double-sens cyclable et finir par une piste unidirectionnelle.

③ Le maillage

Un réseau doit être maillé, c'est-à-dire qu'il doit constituer une « toile d'araignée », qui permette d'atteindre quasiment tous les secteurs par des itinéraires cyclables visibles qui se superposent au maillage des voiries importantes. **Les « itinéraires bis » souvent proposés constituent rarement une bonne solution pour les déplacements quotidiens.**

④ L'entretien

Un réseau mal entretenu se dégrade rapidement, devient inconfortable et donc inutilisé. Des gravillons qui s'entassent, une plaque d'égout qui se « tasse » progressivement de quelques centimètres, et le cycliste préférera reprendre la chaussée ou ne plus prendre son vélo...



Pas-de-Calais
Le Département

Préconisation du CERTU, pour le choix d'un aménagement en fonction du volume et de la vitesse du trafic routier.

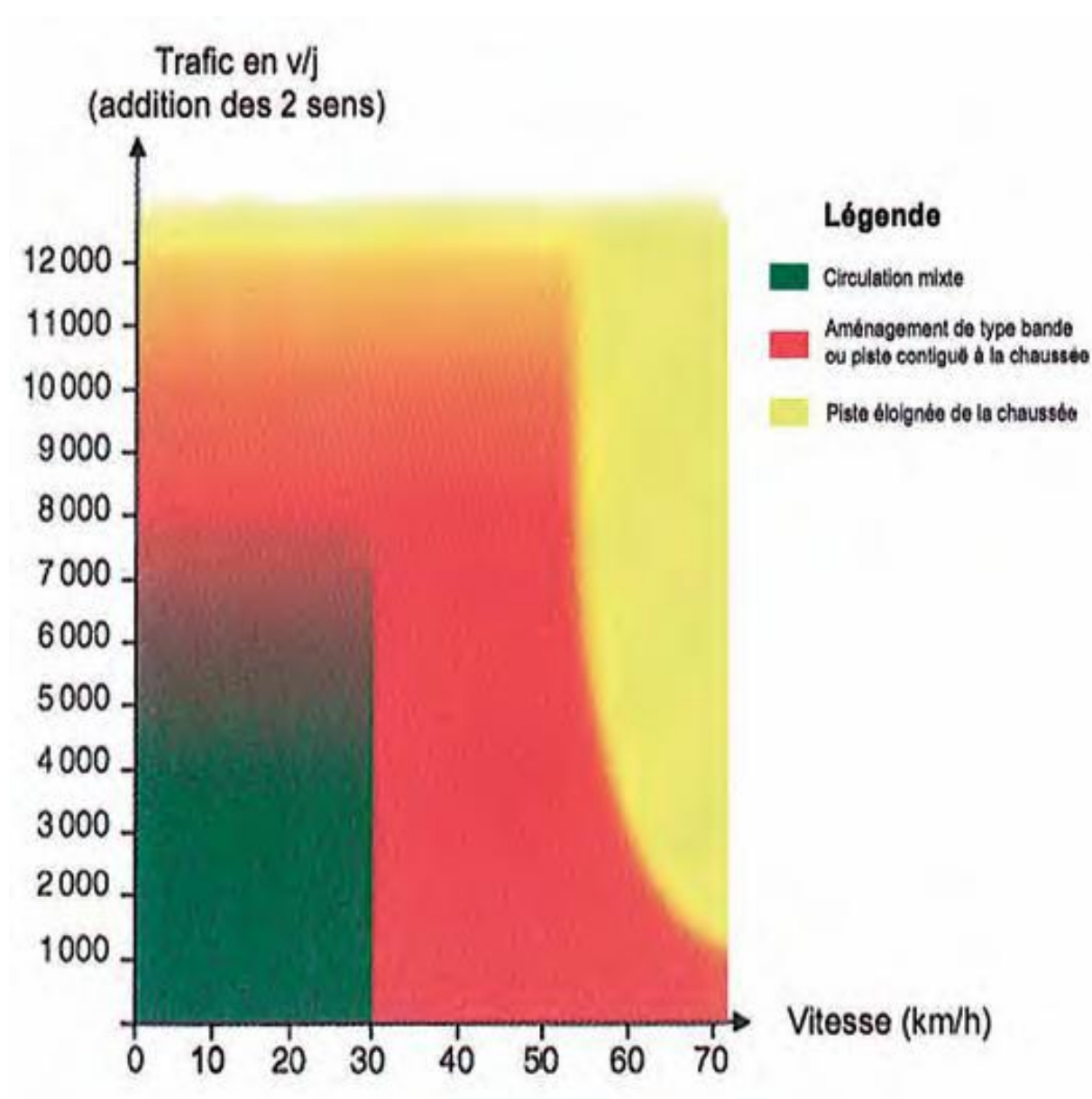


Illustration 1 : préconisation pour le choix d'un aménagement
Source : CERTU



Pas-de-Calais
Le Département

a) **LAURE ou "Loi sur l'Air" en date du 28 juillet 2007**

Cette Loi impose à la collectivité qui rénove ou crée une voirie de créer à cette occasion des aménagements cyclables. Trois jurisprudences précisent son champ d'application.

Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie

Plus connue comme "Loi sur l'air" ou "LAURE", parfois désignée du nom de son auteur "Loi Lepage".

Publiée au journal officiel le 01/01/1997 elle remplace la précédente loi du 02/08/1961 relative à la lutte contre la pollution atmosphérique et les odeurs, et complète la loi du 19/07/1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.

Pour réduire les nuisances (pollution de l'air, bruit) et maîtriser la consommation énergétique, la LAURE fixe des objectifs que les PDU (plans de déplacements urbains) et les SCOT (schéma de cohérence territoriale) doivent intégrer :

- réduire le trafic automobile,
- favoriser les transports en communs (TC) et autres moyens de déplacements économes en énergie et moins polluants dont les bicyclettes,
- aménager le réseau de voiries pour favoriser les déplacements cités ci-dessus,
- organiser le stationnement notamment en dehors des centres des villes,
- encourager les entreprises et les collectivités publiques à favoriser le transport moins polluant de leur personnel par utilisation des TC et du covoiturage.

La LAURE s'applique aux agglomérations urbaines. Hors agglomération, voir l'instruction ministérielle de la Direction des routes.

Le fait marquant de cette loi pour les cyclistes est l'article 20 de la Loi sur l'Air, devenu article L228-2 du Code de l'Environnement :

L228-2 : A l'occasion des réalisations ou des rénovations des voies urbaines, à l'exception des autoroutes et voies rapides, doivent être mis au point des itinéraires cyclables pourvus d'aménagements sous forme de pistes, marquages au sol ou couloirs indépendants, en fonction des besoins et contraintes de la circulation.

L'aménagement de ces itinéraires cyclables doit tenir compte des orientations du plan de déplacements urbains, lorsqu'il existe.

Plusieurs questions parlementaires ont été posées car il subsistait une ambiguïté sur l'interprétation de l'obligation ... en fonction des contraintes de la circulation (sous-entendu automobile). Un certain nombre de collectivités ont profité de ce flou pour ne pas réaliser d'aménagements cyclables.



Pas-de-Calais
Le Département

2 - TYPES d'AMENAGEMENTS

PISTE CYCLABLE

Cadre juridique :

Le terme piste cyclable désigne « **une chaussée exclusivement réservée aux cycles à deux ou trois roues** » (article R.110-2 du Code de la route).

L'art. R431-9 n'impose plus l'obligation aux cycles d'emprunter les aménagements cyclables.

Ces dispositions justifient que l'on régularise la piste cyclable à usage conseillé, signalée en entrée par le panneau C113 et en sortie par le panneau C114. Elle offre une plus grande souplesse d'utilisation par rapport aux pistes cyclables obligatoires (signalées par le panneau B22a au début et le panneau B40 en sortie). Le recours à l'obligation est à réserver à des configurations particulières. L'avis du préfet est nécessaire.

Pour permettre la circulation des deux roues motorisés dans les pistes cyclables, un arrêté doit être pris, à soumettre à l'accord du préfet, et celui-ci se traduit par la mise en place d'un panneau de type M4d2 sous le panneau C113.

Cette pratique doit rester exceptionnelle ; il est généralement déconseillé d'ouvrir les aménagements cyclables aux cyclomoteuristes.

*Une piste cyclable peut également être empruntée exceptionnellement par les piétons lorsque les trottoirs ou accotements ne sont pas praticables (plus fréquent en milieu périurbain). Dans ce cas, le piéton devra circuler près de l'un des bords de la voie réservée aux cycles.

A la différence d'une bande cyclable, la piste est un espace cyclable séparé physiquement de la chaussée.

Cadre technique :

Prévoir un espace tampon minimum de 0,50m à ces largeurs.



C113



C114

	Unidirectionnelle	bidirectionnelle
Largeur recommandée	2,00m	3,00m
Largeur minimale	1,50m	2,50m



Pas-de-Calais
Le Département

En dessous d'une largeur de **2,00m en unidirectionnelle et de 3,00m en bidirectionnelle**, la piste n'est pas confortable pour les cyclistes ; les dépassements sont difficiles voir impossibles.

Néanmoins, une piste unidirectionnelle peut être réduite à 1,50m de large sur des zones de rétrécissement ou lorsqu'elles sont bordées par des surlargeurs (zones tampons par exemple).

Très ponctuellement, sur de courtes distances, au niveau des ouvrages tels que les ponts, il est possible de réduire la largeur hors tout à 1,20 m.

La piste est à utiliser avec précaution en milieu urbain. Elle sera souvent inadaptée en présence de nombreuses intersections. Cet aménagement offre un sentiment de sécurité accru mais il faut être particulièrement vigilant aux intersections

➔ Plusieurs types de pistes

- les pistes dites « périurbaines », séparées de la chaussée par un seuil physique plus ou moins large (talus, bordure, ...),
- les pistes sur trottoir, qui nécessitent un très large trottoir
- les pistes intercalées entre le trottoir et les voitures en stationnement
- les pistes à mi-hauteur entre la chaussée et le trottoir, modèle moins répandu

AVANTAGES	INCONVENIENTS
Bonne sécurité en section : le cycliste est complètement séparé du flux automobile.	Danger aux carrefours : lorsque les pistes s'achèvent ou qu'elles arrivent à un carrefour, les risques d'accident sont plus importants, car souvent les « sorties » de pistes sont mal signalisées, alors que le cycliste se sent, lui, en sécurité
Peu coûteux lors d'une création de voirie.	Exige beaucoup d'espace : les pistes nécessitent une largeur importante, les techniciens estiment souvent que c'est incompatible avec le tissu urbain dense, où les rues sont étroites.
Rassure le cycliste néophyte	Assez coûteux sur voirie existante
	Problèmes d'entretien : Les pistes séparées du reste de la chaussée peuvent ne plus être entretenues car les véhicules de balayage ne sont pas forcément adaptés
	Problème de cohabitation entre piétons et cyclistes pour les pistes sur trottoirs : les uns empiètent souvent sur le « domaine » des autres, et les piétons peuvent se sentir en insécurité à cause de la vitesse des vélos.
	Problème de l'ouverture des portières : les pistes intercalées posent le problème des ouvertures de portières des voitures en stationnement.





*Illustration 2 : piste cyclable bidirectionnelle Eurovélo 4(Waben)
Source : Service Mobilité*



*Illustration 3 : piste cyclable unidirectionnelle (Etrun)
Source : Service Mobilité*



BANDE CYCLABLE

Cadre juridique :

Le décret n° 98-828 du 14 septembre 1998 relatif à la circulation des cycles a modifié le code de la route et notamment la définition de la bande cyclable dans l'art. R110-2 : « **voie exclusivement réservée aux cycles à deux ou trois roues sur une chaussée à plusieurs voies** ». La circulation des autres véhicules, le stationnement et la livraison y sont interdits.

L'art. R431-9 n'impose plus l'obligation aux cycles d'emprunter les aménagements cyclables. Ces dispositions justifient que l'on régularise la bande cyclable à usage conseillé, signalée en entrée par le panneau C113 et en sortie par le panneau C114. Elle offre une plus grande souplesse d'utilisation par rapport aux bandes cyclables obligatoires (signalées par le panneau B22a au début et le panneau B40 en sortie). Le recours à l'obligation est à réserver à des configurations particulières.

Cadre technique :

Les éléments techniques de la réalisation des bandes cyclables dépendent de nombreux facteurs qu'il s'agit de déterminer avant de procéder à l'aménagement : nombre actuel ou prévisible de cyclistes, type d'usagers (expérimentés, écoliers,...), composition, volume, vitesse et fréquence du trafic général (voitures, camions, autobus, tramways, flux piétons,...), type de voie sur laquelle on intervient, usage principal de la rue (habitat, commerce, loisirs,...) et fonctionnement (stationnement, livraisons, accès, etc.).

En ville, la **largeur recommandée est de 1,50 m** hors marquage en section courante. Pour le passage d'obstacles ponctuels, sauf impossibilité technique avérée, on évitera absolument de descendre en dessous de 1,00 m, hors marquage. On peut aussi augmenter sa largeur pour des raisons particulières (nombreux poids lourds par exemple) sans toutefois dépasser 2,00 m sous peine d'induire du stationnement illicite gênant la progression des cyclistes.

L'aménagement et le dimensionnement d'une bande devront tenir compte du profil en travers de la voie et de son environnement (présence d'obstacles latéraux, de stationnement...

Attention aux aménagements étroits qui conduisent le cycliste à frôler le trottoir ou à longer les véhicules en stationnement.



Pas-de-Calais
Le Département

La bande cyclable, notamment en milieu urbain est un aménagement sûr car le cycliste se trouve dans le champ de vision de l'automobiliste. Pour renforcer la visibilité et éviter de donner une impression de largeur à la chaussée, la bande peut être colorée.



Illustrations 4 et 5 : bande cyclable
Source : Service Mobilité

AVANTAGES	INCONVENIENTS
Peu coûteux : le coût est minime, puisqu'un marquage au sol suffit à les matérialiser. Cet argument n'est pas à négliger face aux élus, qui doivent « tenir » leur budget...	Non respect des bandes cyclables : elles sont utilisées par des usagers autres que cyclistes (voitures en stationnement, camions en livraison, ou tout simplement voiture qui circule un peu trop à droite...)
Signalisation cycliste importante : la bande cyclable a le mérite de rappeler à l'automobiliste qu'il n'est pas seul sur la chaussée.	Les bandes côtoient souvent de (trop) près les stationnements le long des rues , et le risque de la portière qui s'ouvre sur le cycliste est donc élevé.
Sécurité correcte le long de l'aménagement : le cycliste circule dans son couloir	Entretien important : Le marquage au sol doit être repassé régulièrement, sinon l'espace réservé disparaît peu à peu.



Bonne insertion aux carrefours : comme le cycliste se trouve à côté des voitures, les automobilistes ont conscience de sa présence	Modère peu le trafic automobile : l'impression d'une voirie large contribue à un trafic à vitesse élevée
Peu consommateur d'espace	Sentiment d'insécurité pour les cyclistes néophytes



*Illustration 6 : bande cyclable (Loos en Gohelle)
Source : Service Mobilité*



Pas-de-Calais
Le Département

VOIE VERTE

Cadre juridique :

Les voies vertes sont des “**route exclusivement réservée à la circulation des véhicules non motorisés, des piétons et éventuellement des cavaliers**” (art. R 110-2 du Code de la route).

Elles sont destinées aux piétons, aux cyclistes, aux rollers, aux personnes à mobilité réduite et, dans certains cas, aux cavaliers, dans le cadre du tourisme, des loisirs et des déplacements de la population locale.



C115

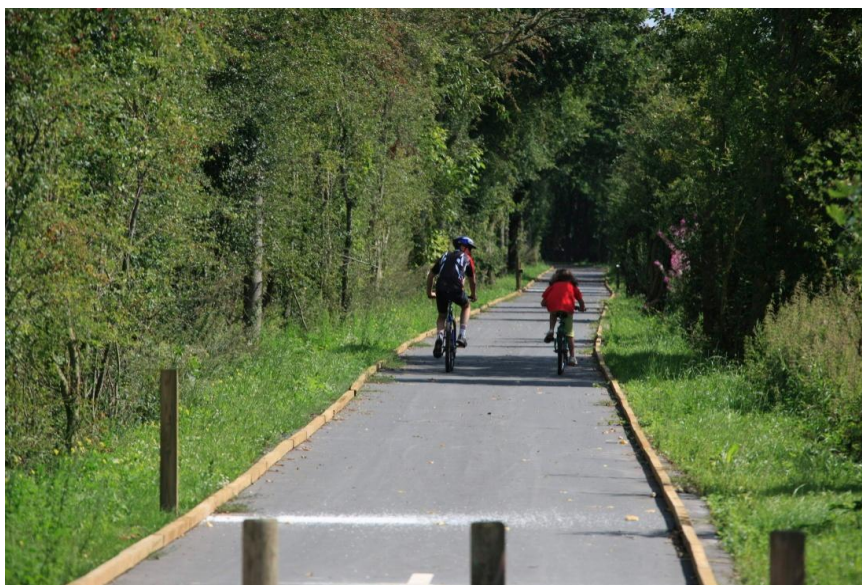


C116

Cadre technique :

Le cahier des charges du schéma national VVV constitue le document de référence mais n'a pas un caractère d'opposabilité : diverses dispositions peuvent donc être adaptées au contexte local (définition des routes à circulation modérée, nombre de relais vélo,...). Les maîtres d'ouvrage doivent combiner normes et recommandations en vigueur pour les piétons, cyclistes et cavaliers. Les prescriptions à respecter pour les espaces dédiés aux personnes à mobilité réduite, fixées par une loi de 1975, complétée par des décrets d'août 1999, s'imposent aux aménageurs. En cas d'accident ou de conflit, le juge pourra néanmoins s'y référer (réponse parlementaire du 24/09/01) pour juger si l'aménagement est conforme aux règles de l'art ou si la responsabilité du gestionnaire est engagée.

Compte tenu de ce qui précède, il ne convient pas de recommander une largeur précise mais plutôt une fourchette allant **de 3,00 m à 5,00 m**. Elle sera adaptée à la hausse sur des sites très fréquentés, notamment en sortie d'agglomération où les piétons sont nombreux et sur des sections en pente, ou à la baisse, ponctuellement, sur des sections contraintes. En outre, des accotements de 0,50 m à 1,00 m seront prévus. Des surlargeurs pourront être réalisées pour des aires d'arrêt, de détente et d'information, des emplacements de pêche, les mâts d'éclairage, ainsi que pour l'attente des



Pas-de-Calais
Le Département

personnes se déplaçant en groupe (sommets de côte, panoramas,...).

Ne pas confondre voie verte et véloroute :

La voie verte est un aménagement alors que la véloroute est un itinéraire longue distance principalement à but touristique (une véloroute peut emprunter différents types d'aménagement : piste, bande cyclable, voie verte, etc.).

AVANTAGES	INCONVENIENTS
Sécurité des usagers : ils circulent sur un espace interdit aux véhicules motorisés	Cohabitation entre les usagers pas toujours évidente : les vitesses et gabarit des différents usagers sont différents
Environnement : le cadre des voies vertes est la plupart du temps agréable car en pleine nature	Choix du revêtement : les cyclistes, rollers et PMR préfèrent un revêtement roulant et dur alors que les joggers et cavaliers préfèrent un revêtement de type stabilisé.
	Les voies vertes qui ont un revêtement en stabilisé ne permettent pas les déplacements quotidiens.



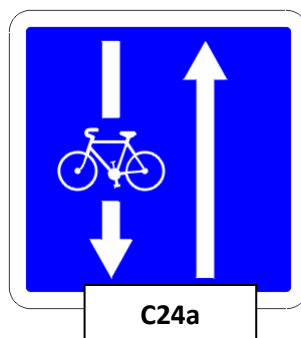
Illustrations 7 et 8 : Voie Verte (Dainville-Saulty)
Source : DMRR



DOUBLE-SENS CYCLABLE

Cadre juridique :

B1 + M9v2



Sur le plan réglementaire, c'est une « **voie à double sens dont un sens est exclusivement réservé à la circulation des cycles non motorisés** » (CERTU). Les cyclomoteurs y sont interdits. Le code de la route, dans son article L411.1, dit que : « le maire peut, par arrêté motivé eu égard aux nécessités de la circulation et de la protection de l'environnement, interdire, à certaines heures, l'accès de certaines voies de l'agglomération ou de certaines portions de voies ou réserver cet accès à certaines heures à diverses catégories

d'usagers ou de véhicules ».

Les double-sens cyclables comme les couloirs-bus entrent dans le champ de cet article. Le double-sens cyclable s'accompagne donc de la prise d'un arrêté. Par décret n°2008-754 du 30 juillet 2008, le double-sens cyclable est généralisé dans les rues à sens unique des zones 30, zones de rencontre et des aires piétonnes sauf si un arrêté motivé pour une question de sécurité avérée contraire est pris. En l'absence de signalisation verticale, il n'est pas autorisé.

Cadre technique :

Avantageux pour la collectivité car il se met souvent rapidement en place, sans travaux lourds de voirie, il permet un meilleur maillage du réseau cyclable. La rue dont un sens est réservé aux cycles doit être systématisée dans les zones de rencontre et les zones 30, sauf dispositions différentes prises par l'autorité investie du pouvoir de police (décret n° 2008-754 du 30 juillet 2008) et mérite d'être développée dans les rues où la vitesse réelle pratiquée est de l'ordre de 50 km/h.

Le marquage de type bande cyclable est facultatif mais recommandé lorsque la largeur de la voie le permet : ligne discontinue T3 5u. Dans des cas bien particuliers tels que des virages, des configurations de mauvaise visibilité, la signalisation horizontale peut être matérialisée par une ligne continue 3u. La perception de l'aménagement peut être utilement renforcée par des pictogrammes et des flèches. Une séparation de type piste peut être envisagée pour des trafics motorisés supérieurs à 5 000 vh/j. Aux entrées riveraines importantes, il convient de dégager la visibilité pour ne pas masquer les cyclistes ; la mise en œuvre au sol de pictogrammes et de flèches facilitera la prise en compte de ces derniers.

- La cohabitation : lorsqu'il n'est pas possible de matérialiser une piste ou une bande, des logos vélo ainsi que des îlots en entrée et sortie de double-sens peuvent suffire à marquer l'aménagement.



Pas-de-Calais
Le Département

- La bande : d'une largeur proche de 1.50m, elle est séparée de la voie où les véhicules circulent en sens inverse par un trait de peinture. Ne peut se faire que sur une chaussée d'une largeur d'au moins 4,20-4,30m.
- Le couloir- bus à contresens
- La piste : d'une largeur proche de 2m, elle est séparée physiquement de la voie venant en sens inverse

Ajouter des illustrations des différents types de double-sens cyclables

TRAFFIC MOTORISE				
Largeur chaussée	<1000 vh/j	Entre 1000 vh/j et 5000 vh/j	Entre 5000 vh/j et 8000 vh/j	>8000 vh/j
L < 3,50m	Pictogrammes + flèches	Pictogrammes + flèches	déconseillé	déconseillé
3,50m < L < 4,50m	Pictogrammes + flèches	Marquage complet	déconseillé	déconseillé
L > 4,50m	Marquage complet	Marquage complet	Marquage complet ou séparation	séparation

Le double-sens présente les caractéristiques suivantes :

AVANTAGES	INCONVENIENTS
Sécurisant : cyclistes et automobilistes se voient mutuellement en se croisant et ralentissent. Il permet d'éviter de grands axes ou des tourne-à-gauche dangereux	Encore méconnu donc parfois incompris
Continuité du réseau : les détours imposés aux voitures par les sens uniques sont très pénalisants pour les vélos. Le double-sens évite ces détours.	Manque d'attention des automobilistes et des piétons



Pas-de-Calais
Le Département



Illustrations 9 et 10 : double sens cyclable
Source : ADAV



SAS -VELOS

Cadre juridique :

La manœuvre de tourne à gauche en carrefour peut s'avérer dangereuse pour les cyclistes, en particulier lorsque la voie qu'ils empruntent ou qu'ils longent est dotée de plusieurs voies de circulation ou supporte une circulation importante ou rapide.

Les comportements observés sont très variés et dépendent à la fois de l'expérience du cycliste, des flux de circulation, de la couleur des feux...

Un aménagement réglementaire permet de faciliter cette manœuvre en carrefour à feux et de la sécuriser « le sas ».

Très répandu chez nos voisins européens, il a été introduit depuis bon nombre d'années dans les "villes cyclables" françaises avant d'être officiellement intégré dans le code de la route en 1998 (articles R415-2 et R415-15) et précisé dans l'I.I.S.R.

Cadre technique :

Le sas permet au cycliste de profiter du feu rouge pour se positionner devant les autres véhicules afin :

- de mieux voir et d'être vu ;
- de présélectionner son tourne à gauche avant les véhicules qui sont derrière lui et qui suivent la même direction ;
- de démarrer avant les véhicules à moteur, ce qui assure une bonne perception et insertion ;
- de ne pas respirer les gaz d'échappement au démarrage.

De par l'éloignement engendré entre le passage piéton et les véhicules motorisés, le sas permet au piéton :

- d'être mieux vu par les conducteurs de véhicules de grande hauteur, notamment pour le piéton de petite taille ;
- d'augmenter le confort de sa traversée.

Un sas peut ainsi être utilement mis en œuvre, même en l'absence de tourne-à-gauche. Le principe consiste donc, sur toute la largeur des voies de circulation générale concernées par le feu, à reculer ou à marquer en retrait la ligne d'effet des feux des voitures. La profondeur du sas doit être comprise entre 3,50m et 5m. En l'absence de bande cyclable sur l'axe aménagé, il est nécessaire de créer une bande cyclable (d'accès au sas) de quelques mètres pour que les cyclistes puissent, réglementairement, remonter sur leur voie la file de voitures et entrer dans le sas.

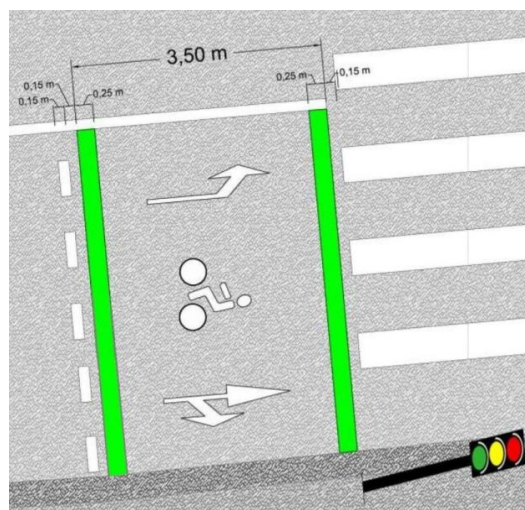


Schéma LMCU



Pas-de-Calais
Le Département

AVANTAGES	INCONVENIENTS
Sécurisant : les cyclistes sont bien vus par les automobilistes et peuvent démarrer avant le flux de voitures.	Peu respecté par les automobilistes
Gain de temps : les cyclistes ne sont plus coincés entre les voitures au feu rouge, ils peuvent remonter le flux lorsqu'ils sont sur la bande cyclable d'accès au sas.	Utile seulement lorsque le feu est rouge



Illustrations 11 : sas à vélo (Lille)

Source : ADAV



CHAUCIDOU

Chaussée à

La chaussée à voie centrale banalisée est encore peu répandue en France mais très développée aux Pays-Bas et au Danemark, en Suisse, Allemagne et en Flandre belge... Il s'agit d'un aménagement qui vise à apaiser la circulation et à favoriser la circulation des vélos.

Sans changer la largeur de la chaussée, elle transforme la route en rue. Le principe consiste, sur une chaussée dite classique à **supprimer le marquage central et à matérialiser deux bandes cyclables de part et d'autre de la chaussée.**

Le Code de la route n'autorise pas les automobiles (ni les poids lourds) à circuler sur une bande cyclable. La largeur de la voirie doit donc être suffisante pour que deux voitures puissent se croiser (soit 2,60 m x 2) sans empiéter sur les bandes cyclables (1,30 m x 2 ou 1,50 m x 2).

La chaussée à voie centrale banalisée peut donc être réalisée sur une voirie dont la largeur minimale est de :

- 2,50 m x 2 + 1,30 m x 2 = 7,60m (avec des bandes cyclables de 1,30 m)
- 2,50 m x 2 + 1,50 m x 2 = 8,00m (avec des bandes cyclables de 1,50m)

Ce type d'aménagement est adapté en cas de faible trafic poids lourds.

Ses avantages sont :

- un ralentissement des vitesses pratiquées du fait de la réduction de l'emprise affectée à la circulation.
- une modification du comportement des automobilistes ; en l'absence de l'axe médian, les automobilistes se déportent plus facilement vers la gauche pour dépasser les cyclistes, respectant ainsi l'espace de sécurité requis (1,00m minimum).

Lorsque la largeur de la chaussée ne permet pas de maintenir à la fois un espace de circulation distinct et deux bandes cyclables il est possible de réaliser une chaucidou.

Ce type d'aménagement concerne la totalité de la chaussée : son nom résulte d'une contraction (chaussée à circulation douce).

En pratique on maintient **une voie centrale unique qui peut être très étroite**, de l'ordre de 3m, destinée aux véhicules automobiles. **De part et d'autre** on réalise **deux « surlargeurs » pour les cyclistes** souvent plus étroites que des bandes cyclables : 1 m par exemple.

Pour se croiser les véhicules sont obligés de chevaucher l'espace latéral qui ne peut donc être matérialiser comme une bande cyclable.

Sa matérialisation peut se faire par un enrobé ou une résine colorée ou plus sommairement par le marquage d'une bande de rive. Des logos vélo peuvent compléter la signalisation.

Son utilisation est à réserver à des voies à faible trafic et à des vitesses modérées. La chaucidou peut s'intégrer à une zone 30.



Pas-de-Calais
Le Département



Illustrations 12 : Voie centrale banalisée avec bande cyclable
Source : ADAV



Illustrations 13 : Voie centrale banalisée avec deux surlargeurs (Pays-Bas)
Source : ADAV

BANDE MULTIFONCTION

Cadre juridique :

Autres noms : bas-côté goudronné, bande multi-usage, accotement stabilisé.... La bande dérasée multifonctionnelle (BDM) est une bande dite de refuge ou de récupération. Il s'agit d'une partie intégrante de la chaussée, de part et d'autre des voies de circulation (largeur par défaut : 1,25 m marquage compris, le marquage étant la bande de rive, T2 3u. Tolérance : 1,25 m à 2 m).

Il offre un espace refuge momentané aux usagers en difficulté, principalement les véhicules à moteur, mais les véhicules motorisés n'ont pas le droit de rouler sur un accotement revêtu. En revanche, l'accotement revêtu peut être utilisé par les cyclistes (article R431-9 du code de la route). L'aménageur optera, si possible, pour la couleur ocre pour éviter de donner une impression de largeur à la chaussée.

LES DISPOSITIONS EN FAVEUR DES CYCLISTES

Les principaux types d'aménagements en faveur de la circulation des cyclistes en rase campagne sont prioritairement dans l'ordre ci dessous:

1. les pistes cyclables.
2. les bandes cyclables,
3. les bandes dérasées multifonctionnelles revêtues (partiellement ou complètement)

La largeur préconisée des bandes dérasées multifonctionnelles revêtues **est de 1,25 m** mini (largeur du marquage de rive).



*Illustrations 14 : bande multifonction avec panneau « route partagée = sécurité » (Calvados)
Source : Service Mobilité*



ZONES DE CIRCULATION APAISEES

En milieu urbain, ou dans les traversées de localités en milieu rural, une zone de circulation apaisée peut parfois répondre aux besoins d'un cycliste.

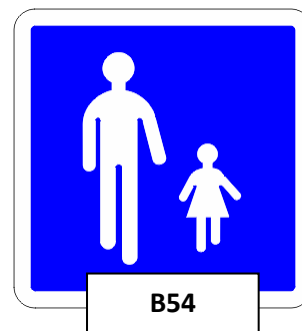
Toutes les chaussées sont à double sens pour les cyclistes, sauf dispositions différentes prises par l'autorité investie du pouvoir de police.

L'AIRE PIÉTONNE, constitue une section ou ensemble de sections de voies

En agglomération affectée à la circulation des piétons de façon temporaire ou permanente.

Sauf arrêté contraire de la municipalité, elle est autorisée à la circulation des vélos à la vitesse du pas. Le piéton y est évidemment prioritaire. Le stationnement y est strictement interdit.

En principe, une aire piétonne concerne une rue complète ou un parvis.



AVANTAGES	INCONVENIENTS
Sécurité des cyclistes : ils circulent dans une zone apaisée, où les véhicules motorisés sont (quasiment) absents	Cohabitation vélos-piéton pas toujours évidente : lorsque le flux de piétons est important, le cycliste doit parfois mettre pied à terre. Certains cyclistes ne respectent pas l'allure du pas et effraient les piétons.
Continuité : permet d'éviter certains détours	

LA ZONE DE RENCONTRE est une section ou ensemble de sections de voies en agglomération constituant une zone affectée à la circulation de tous les usagers. Dans cette zone, les piétons sont autorisés à circuler sur la chaussée sans y stationner et bénéficient de la priorité sur les véhicules. La vitesse des véhicules y est limitée à 20 km / h.

AVANTAGES	INCONVENIENTS
Sécurité des usagers vulnérables : la vitesse étant fortement limitée	Aménagement parfois incompris : non respect de la vitesse par les automobilistes, comportements dangereux...
Réduction des nuisances de l'automobile : vitesse réduite = moins de pollution, moins d'accident, etc.	Mixité parfois délicate en cas de fort trafic.
Simplicité d'usage	
Réhabilitation de la rue comme espace de rencontre et de vie des habitants	



➔ Application et aspects techniques

Dans les quartiers, dans les rues à forte vie locale

Aménagements type : rues à niveau, suppression des trottoirs, les piétons circulent sur la chaussée, ralentisseurs (dos d'ânes, coussin berlinois, plateaux, écluses, etc.), priorités à droite, mini-giratoires

LA ZONE 30 est un espace de circulation apaisé propice à la pratique du vélo sans aménagement cyclable spécifique. La modération de la vitesse et du volume du trafic automobile permettent une meilleure sécurité de tous les usagers vulnérables. Dans les zones 30, les trottoirs sont conservés.

En cas de trafic important des aménagements cyclables peuvent toutefois être réalisés pour y faciliter la circulation des cyclistes.



Illustrations 14 : bande multifonction avec panneau « route partagée = sécurité » (Calvados)

Source : Service Mobilité

➔ Avantages et inconvénients

AVANTAGES	INCONVENIENTS
Sécurité des usagers vulnérables : la vitesse étant fortement limitée	Aménagement parfois incompris : non respect de la vitesse par les automobilistes, comportements dangereux...
Réduction des nuisances de l'automobile : vitesse réduite = moins de pollution, moins d'accident, etc.	
Simplicité d'usage	
Réhabilitation de la rue comme espace de rencontre et de vie des habitants	

➔ Application et aspects techniques

Dans les quartiers, dans les rues à forte vie locale, dans les traversées de villages...

Aménagements type : ralentisseurs (dos d'ânes, coussin berlinois, plateaux, écluses, etc.), priorités à droite, mini-giratoires.



Double-sens généralisé dans les zones 30



zone 30 en traversée de localité



Pas-de-Calais
Le Département

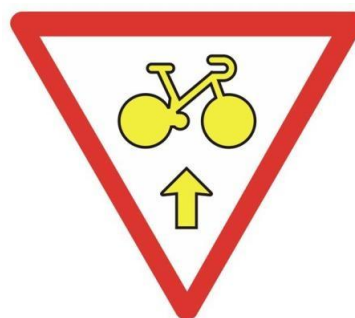
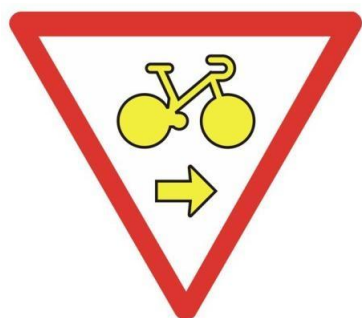
3 – SIGNALÉTIQUE (horizontale et verticale)

La signalisation horizontale et verticale par aménagement – Tableau synoptique

Référence légale	Aire Piétonne	Zone de rencontre	Zone 30	Double-sens cyclable	Couloir Bus	Bande cyclable	Piste cyclable	Voie verte
R431-9 Code de la Route	R 110-2 code de la Route	R 110-2 code de la Route	Zone 30	L2213-4 Code Général des collectivités territoriales	L411-1 Code de la Route	R 110-2 et R431-9 Code de la Route	R 110-2 et R431-9 Code de la Route	R 110-2 Code de la Route
Usagers autorisés	Piétons (vélos admis à l'ailure du pas et sans gêner les piétons prioritaires) en milieu urbain.	Tous	NB : En zone de rencontre les piétons sont prioritaires.	Vélos	Bus, vélos, parfois taxis	Vélos (usage conseillé ou usage obligatoire).	Vélos (usage conseillé ou usage obligatoire).	Tous les usagers non motorisés.
Signalisation verticale	 B54  B55	 B32  B53	 B30  B51	 C24a  C24c	 B27a + M4d1	 C113  B22a	 C114  B40	 B7b  C115  C116
Signalisation horizontale : lignes	En principe il n'y a pas de lignes de séparation.	En principe il n'y a pas de lignes de séparation.	En principe il n'y a pas de lignes de séparation.	Si le double-sens se présente sous forme de bande ou de piste : voir les colonnes respectives.	Ligne de séparation avec la chaussée T3 (5u) si circulation dans le même sens Ligne de séparation avec la chaussée continue 5u si circulation de sens opposé.	Ligne de séparation avec la chaussée T3 (5u) -Ligne continue envisageable dans certains secteurs si usage obligatoire. -Piste cyclable bidirectionnelle. Ligne axiale T1 2u ou continue 2u.	-Ligne de séparation -Piste cyclable au niveau du trottoir : ligne continue 3u de séparation vers le trottoir -Ligne continue envisageable dans certains secteurs si usage obligatoire. -Piste cyclable bidirectionnelle. Ligne axiale T1 2u ou continue 2u.	-Ligne de séparation facultative T2 (3u). -Lignes axiales près des intersections : continue 3u. -Exceptionnellement en section courante : 2u continue ou discontinue.
Signalisation horizontale : pictogrammes et flèches	En principe il n'y a pas de pictogramme vélo.	En principe il n'y a pas de pictogramme vélo.	Pas de pictogramme vélo.	Logo au sol au début, à la fin et aux intersections ; en section en intervalles réguliers. Le logo est accompagné d'une flèche.	Logo au sol au début, à la fin et aux intersections ; en section en intervalles réguliers.	Logo au sol accompagné d'une flèche au début, à la fin et aux intersections. En section courante logo seul en intervalles réguliers tous les 50m environ en agglomération, tous les 250m environ hors agglomération.	En principe il n'y a pas de logos ni de flèches. Exception : à l'approche d'intersections, au début et à la fin ou encore sur certains tronçons très fréquentés.	

Le Tourne-à-Droite Vélo au feu rouge :

Un nouveau panneau vient d'être créé pour autoriser les cyclistes à s'affranchir de l'arrêt au feu rouge dans les carrefours qui en seront équipés.



L'impasse avec issue pour cyclistes et piétons.



Tableau des caractéristiques des types de lignes de marquages

T3 5u pour les bandes cyclables	
T3 5u pour les bandes cyclables	
3m 1,33m	
T1' 3u pour les pistes cyclables unidirectionnelles	
1,50m 5m	
T1 2u pour les pistes cyclables bidirectionnelles	
3m 10m	
C 3u pour les pistes et bandes cyclables	
T2 3u pour les pistes cyclables unidirectionnelles	
3m 3,50m	

*le vert sera autorisé pour venir en appui (surtout pour une bande cyclable)



Pas-de-Calais
Le Département

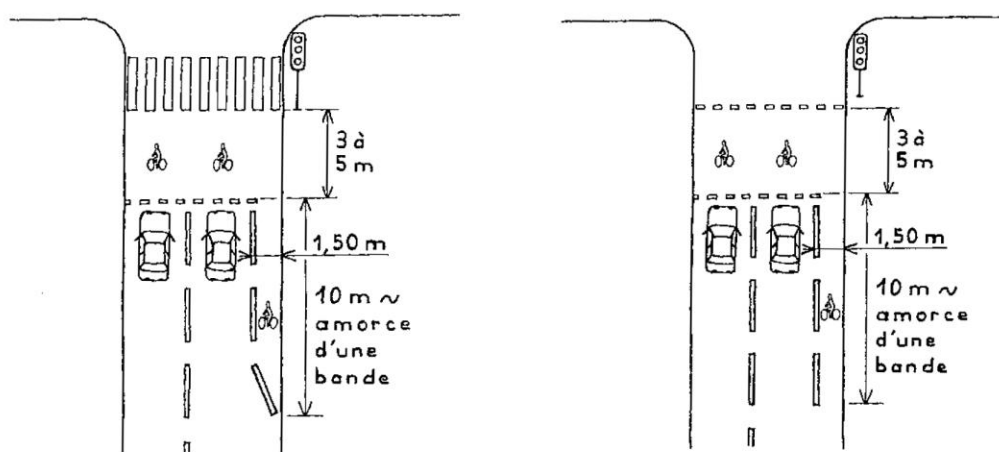
Tableau synthétique des marquages réglementaires (d'après IISR art. 113.2 et 114.3)

	Usage des lignes	Type de ligne
Lignes longitudinales (section courante)	PISTES CYCLABLES UNIDIRECTIONNELLES	rien ou lignes de rive T2 3u (u = 3 cm) à titre dérogatoire, u=5 ou 6 cm pour rive des pistes à mi-hauteur
	PISTES CYCLABLES BIDIRECTIONNELLES - marquage axial en section courante	continue 2u ou discontinue T1 2u (u = 3 cm) ou T'1 2u en agglomération (non obligatoire)
	- marquage axial en virage, } - près d'intersection, } - mauvaise visibilité, etc. }	ligne continue 3u (u=3 cm)
	PISTES AU NIVEAU DU TROTTOIR - marquage de séparation cyclistes/piétons	ligne continue 3u (u = 3 cm)
	PISTES A MI-HAUTEUR Si marquage de rive nécessaire	ligne continue 3u (u = 3 cm)
	BANDES CYCLABLES délimitation - section courante / cas général - section courante / cas particuliers (trafic rapide, virage, mauvaise visibilité,...)	T3 5u (u = 6 cm pour voies à grande circulation, 5 cm sur les autres voies) ligne continue 3u
Intersections	FRANCHISSEMENT de voie sécante ou chaussée ↳ par BC ou PC prioritaire ↳ carrefour à feu et carrefour priorité à droite ↳ par BC ou PC non prioritaire	Si la BC ou PC est prioritaire, un stop ou cédez le passage est matérialisé sur l'autre voie. Continuation du marquage de délimitation T3 5u et de la ligne axiale si elle existe, en traversée. Marquage interrompu (picto. ou rien) En traversée, on ne marque rien (ou si besoin réel de repérage quelques picto.)
Lignes transversales des PC ou BC	- Cédez le passage - STOP	- carré 25 cm x 25 cm - ligne continue 50 cm
	AUTRES CAS - débuts et fins de bande ou piste cyclables - délimitations des sas	- rien ou trait oblique de 3 m de long, 5u de large - 2 lignes d'effet des feux T'2 15 cm ou 1 ligne et un passage piéton avec bande d'accès

BC : bande cyclable PC : piste cyclable



Pas-de-Calais
Le Département



8.6. Les figurines et flèches directionnelles

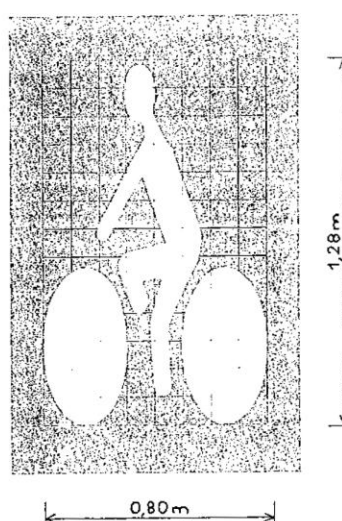
8.6.1. Figurine «Vélo»

Ces marques sont fortement recommandées aux débuts et fins de voies cyclables.

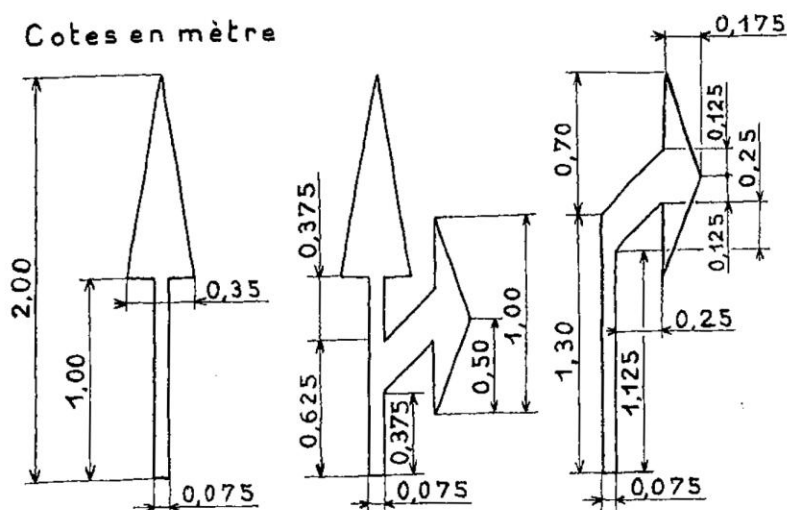
Il paraît souhaitable de les utiliser, en répétition, à intervalles réguliers, tous les 50 m environ.

8.6.2. Flèches directionnelles

Elles se déduisent des flèches employées sur voie principale plus particulièrement en entrée et dans les carrefours. La distance entre une flèche et un logo est de 1,50 m environ. Ces flèches sont recommandées en cas de voie cyclable à contresens.



Cotes en mètre



4 – JALONNEMENT

Une signalétique directionnelle est recommandée dès que les cheminements des cyclistes sont dissociés de ceux de la circulation motorisée.

Il conviendra alors d'étudier une signalisation directionnelle spécifique pour les cyclistes.

[Voir avec la DMRR / Service Gestion et Sécurité du Réseau Routier au 03.21.21.51.89.](#)

C'est le cas pour les voies vertes et les itinéraires de type véloroute.

Voir la Charte de signalisation des véloroutes et voies vertes sur le site de la Région Nord/Pas de Calais.

http://www.nordpasdecalais.fr/upload/docs/application/pdf/2012-08/charte-signalisation-vvv_npd_c_090812_final.pdf



C'est un élément à prendre en compte également pour signaler l'itinéraire à utiliser en cas de voies interdites à la circulation des vélos notamment pour permettre d'accéder ou sortir d'une agglomération ou pour franchir un échangeur ou une voie rapide.



*Illustrations 15 : signalétique sur la Voie Verte Dainville-Saulty
Source : Service Mobilité*



Pas-de-Calais
Le Département

5 – POINTS DE VIGILANCE

A- INSERTION/ REINSERTION

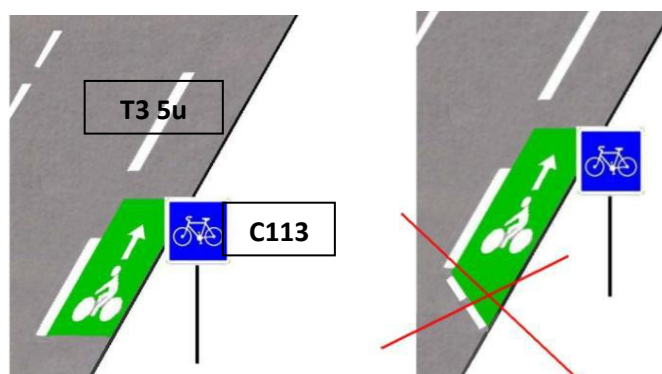
Les entrées et sorties de pistes cyclable ou bandes cyclables doivent être traitées de manière à assurer une trajectoire lisible et fluide doivent être traités de manière à assurer une trajectoire aisée au cycliste et lui garantir une bonne visibilité pour éviter tous conflits avec les autres usagers. Les possibilités d'insertion / réinsertion sont à prendre en considération avant de choisir le type d'aménagement retenu en section courante, notamment dans le cas d'une piste et surtout si elle est bidirectionnelle.

BANDE CYCLABLE

ENTREE

Important :

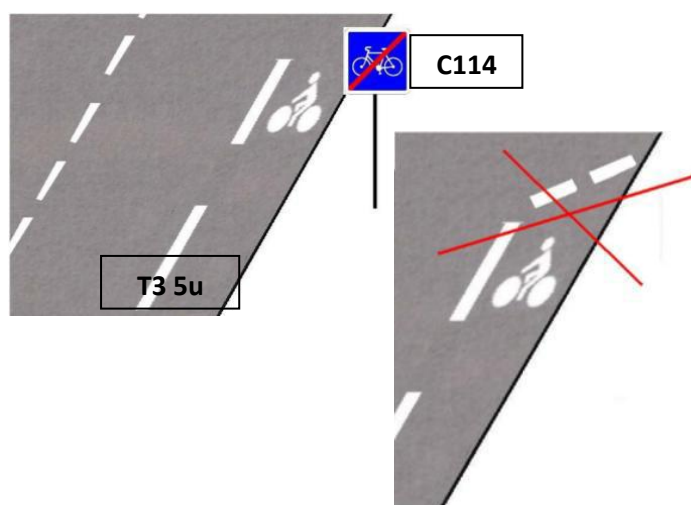
- pictogramme vélo + flèche directionnelle
- peinture verte sur 5 m
- pas de biseau



SORTIE

Important :

- pictogramme vélo + flèche directionnelle
- pas de biseau car il prête à confusion avec le marquage d'un cédez le passage



Pas-de-Calais
Le Département

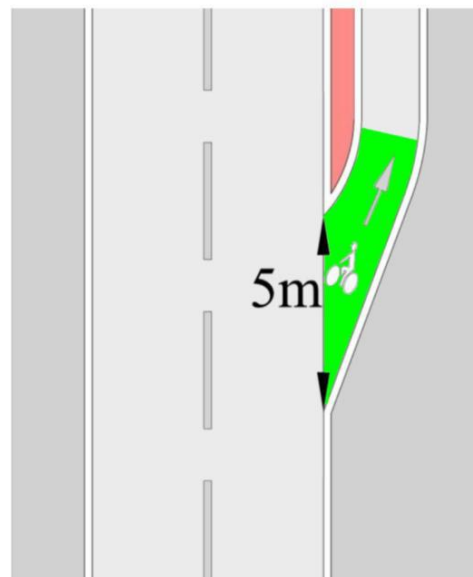
PISTE CYCLABLE

ENTREE

Important :

- Longueur de la zone d'accès (mini 3,5 m, idéal 5 m)
- Jonction à niveau zéro
- pictogramme vélo + flèche directionnelle
- peinture verte sur 5 m
- Séparateur physique
- Remontée progressive sur 2 m de long avec un maximum de 8% de pente (pour un aménagement à

+35 cm, il faut une pente de 5m de long (max 7% sur 5 m)



SORTIE

Important :

- réinsertion du cycliste progressive sur 5 à 10m de large mini
- jonction à niveau zéro
- pictogramme vélo
- peinture verte sur 5 m
- proscrire les fins de piste trop brutales de type : bordure haute, « cédez-le-passage », angle à 90°C

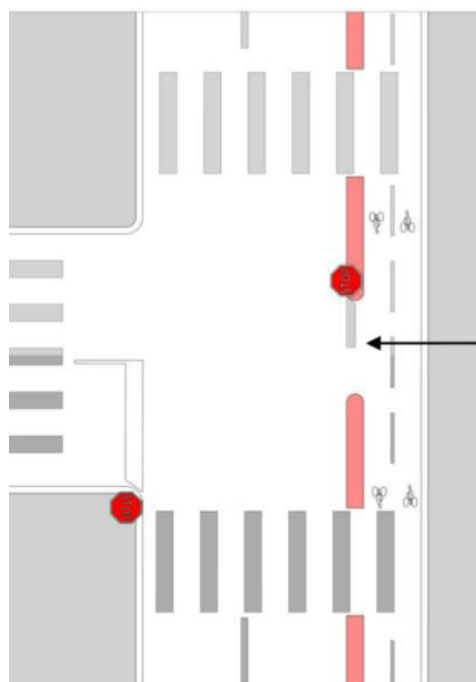


Pas-de-Calais
Le Département

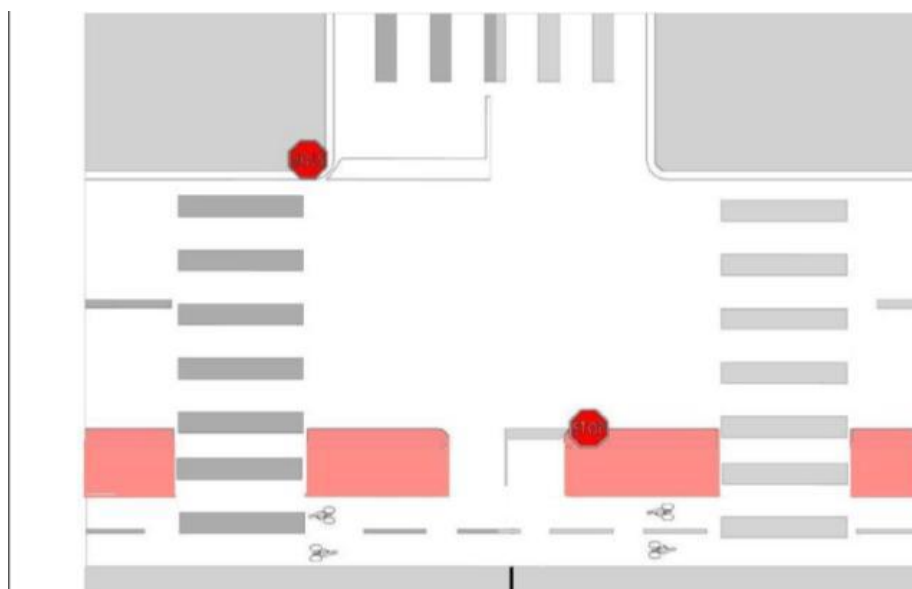
INTERSECTION



Il est indispensable de prévoir un accès/sortie de la piste à chaque rue adjacente pour permettre aux cyclistes de rentrer et sortir facilement.



Sur les axes importants, un espace de stockage au niveau de l'intersection permet aux cyclistes voulant quitter la piste de se positionner sans gêner la circulation des cyclistes sur la piste cyclable.

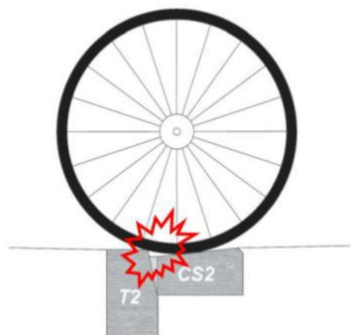


Pas-de-Calais
Le Département

B- BORDURES

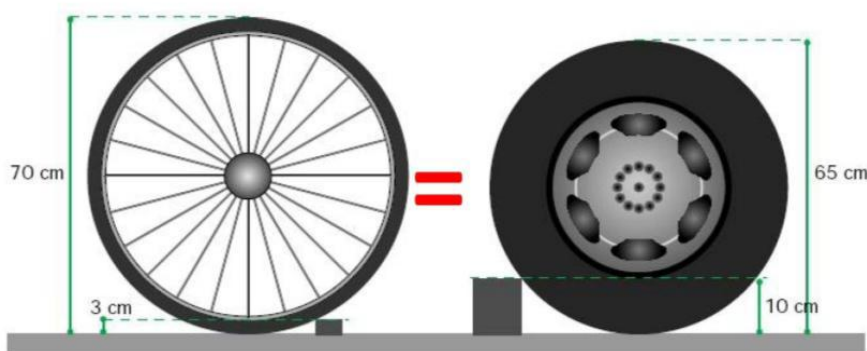
Les bordures présentent deux inconvénients majeurs à la pratique du vélo : l'inconfort et l'insécurité.

L'**inconfort** résulte des coups dans les jantes des roues des vélos et dans le dos des cyclistes.



La pente du caniveau CS2 couplée au ressaut de 2 cm de la bordure T2 entraîne des chocs légers lors du franchissement de la bordure.

En effet, les pneus d'un vélo ont une section d'environ 3 cm (pneu standard), une bordure de 2 à 3 cm est **un obstacle équivalent à une bordure de 10 cm pour une roue de voiture**.



Source : Pro Vélo (www.provelo.org)

Empruntées à répétition, les bordures peuvent dégoûter les cyclistes les plus aguerris car leurs trajets deviennent vite inconfortables.

En plus de l'inconfort, les bordures présentent un **danger** car :

- Une bordure abordée en mouvement tournant contraint le cycliste à changer de trajectoire pour l'aborder perpendiculairement. Les automobilistes qui le suivent de près peuvent être surpris voir entrer en conflit avec le cycliste.
- Une bordure abordée de face oblige le cycliste à ralentir fortement ce qui peut surprendre les autres usagers.



Pas-de-Calais
Le Département

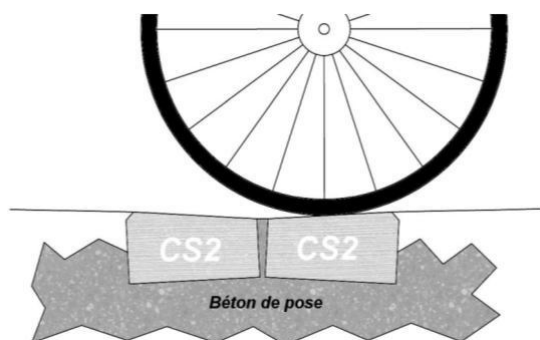
Il est donc primordial d'intégrer en amont de chaque projet les « abaissés de bordures » à zéro. A défaut, l'aménagement réalisé sera inadapté et donc peu utilisé, entraînant des dépenses inutiles et coûteuses.

Les bordures à zéro

Afin de conserver la continuité du fil d'eau, il faut créer un fil d'eau légèrement en V.

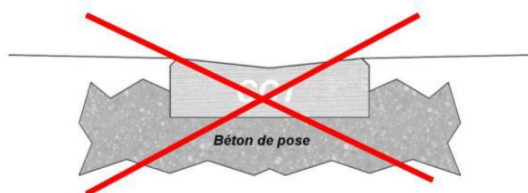
Trois possibilités techniques sont envisageables :

1- Associer deux éléments modulaires de type CS1 ou CS2

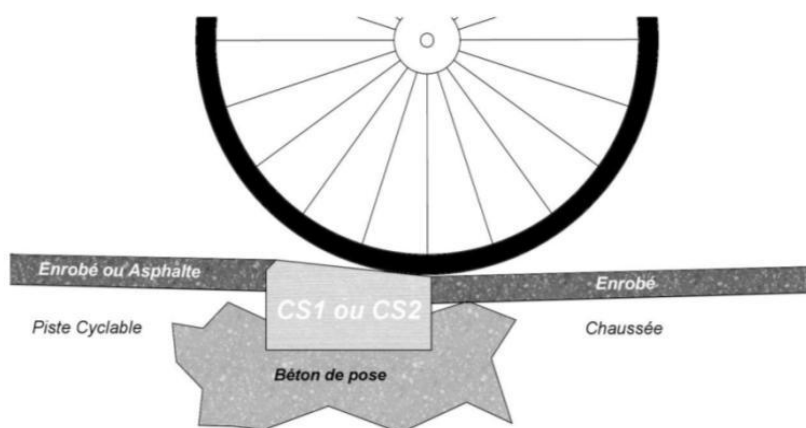


Cette technique permet une adaptation aisée au lieu concerné.

Attention, l'utilisation d'un module type CC1 est déconseillée car le creux imposé par le module présente les mêmes inconvénients qu'une bordure de 2cm.



2- Utiliser des matériaux coulés pour créer la jonction avec le module



Pas-de-Calais
Le Département

3- Jonction sans ou avec bordure



Illustrations 16 : raccord enrobée, sans bordure (Loos-en-gohelle)

Source : Service Mobilité



Attention, les délinéateurs ne sont pas recommandés



Illustrations 17 : avec bordure caniveaux

Source : ADAV



C- TRAVERSEES CYCLABLES

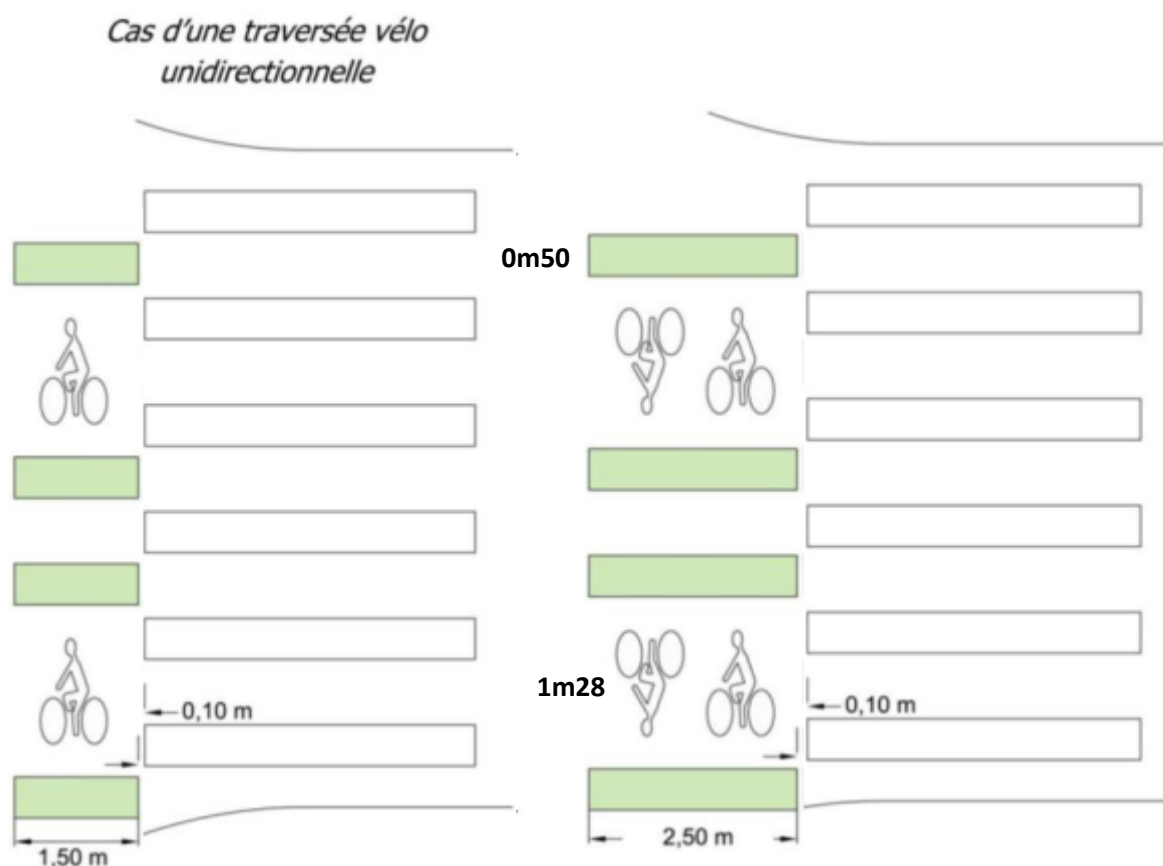
Le marquage des traversées cyclables doit être réalisé :

- En cas d'aménagements cyclables prioritaires ou non par rapport à une voie latérale ;
- En cas de piste cyclable traversant un carrefour à feux
- En cas de piste cyclable sur l'extérieur d'un giratoire
- En cas de voie verte qui traverse une route

Le marquage peut être contigu ou non à une traversée piétonne.

Pour les traversées par feux, si la piste cyclable est parallèle à un trottoir, le répétiteur piéton suffit. En l'absence de passage piéton un feu vélo spécifique est nécessaire.

La traversée cyclable doit mesurer 1,50m minimum de large dans le cas d'un aménagement unidirectionnel et 2,50m minimum dans le cas d'une bidirectionnelle. Un intervalle de 10 cm entre la traversée cyclable et le passage piéton doit être maintenu. Les logos sont intégrés à intervalles réguliers, en lieu et place d'une bande verte et de préférence en milieu de voie. Ceux-ci indiquent le sens de circulation des cyclistes dans cet espace. Pour une traversée bidirectionnelle les logos sont intégrés dans les deux sens.



Pas-de-Calais
Le Département

Dans le cas d'un aménagement cyclable peu lisible du fait d'un carrefour complexe, d'une interruption ponctuelle de l'aménagement... Il est nécessaire d'indiquer aux cyclistes l'itinéraire à suivre. On peut alors matérialiser le cheminement par un marquage identique à celui d'une traversée cyclable ou plus simplement, en fonction de la configuration des lieux, par de simples pictogrammes vélo.



Attention, les délinéateurs ne sont pas recommandés



*Illustrations 18 et 19 : traversées cyclables
Source : Service Mobilité et ADAV*

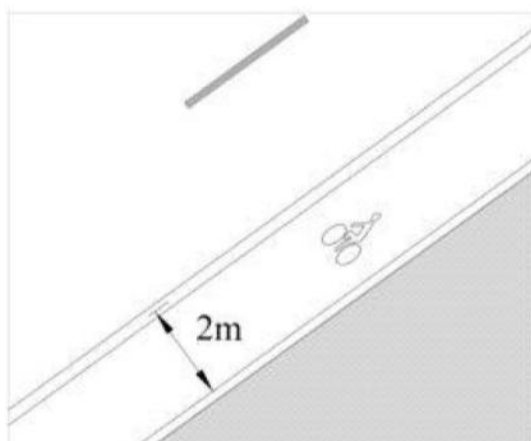


D- PARTICULARITÉS DES PISTES CYCLABLES

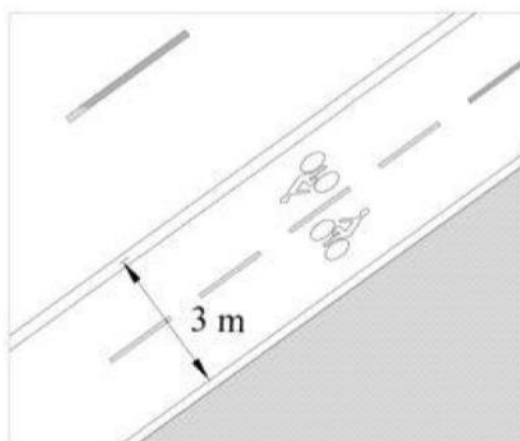
Pistes unidirectionnelles /bidirectionnelles

On rencontre deux types de pistes cyclables :

La piste unidirectionnelle



la piste bidirectionnelle

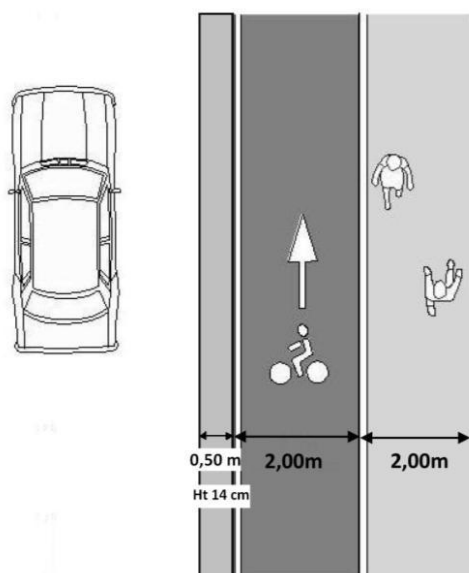


Piste sur chaussée / sur trottoir

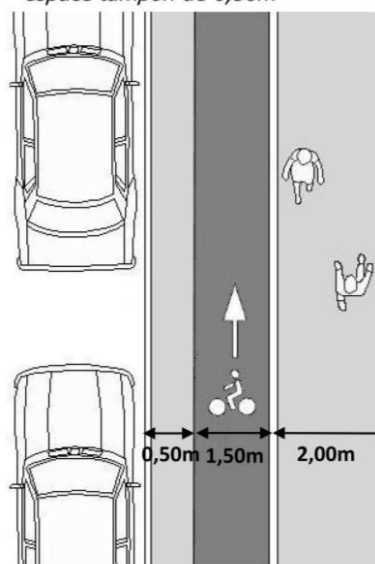
La piste cyclable peut être implantée :

- au niveau de la chaussée avec un séparateur physique (ilot, stationnement, etc.)

Sans stationnement :



Le long du stationnement :
espace tampon de 0,50m

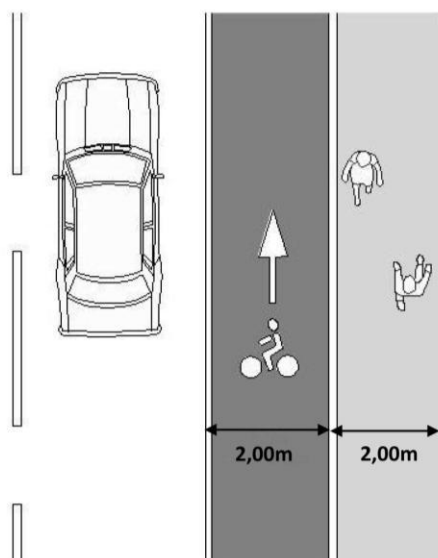


Pas-de-Calais
Le Département

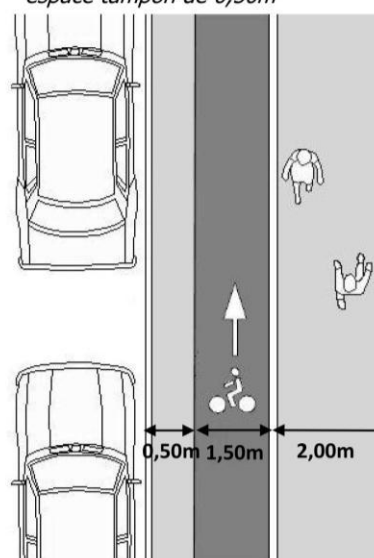
- au niveau du trottoir (rappel : la largeur d'un trottoir est de 1,40m (arrêté du 15/01/2007) et elle est recommandée à 2 m.

Largeurs recommandées : 2,00 m de piste + 2,00 m de trottoir

Sans stationnement :



*Le long du stationnement :
espace tampon de 0,50m*



En cas de piste au niveau du trottoir, il est important de prévoir une délimitation physique entre l'espace piéton et l'espace cyclable pour permettre aux déficients visuels de distinguer les espaces et rester en sécurité sur l'espace piéton. Des matériaux modulaires ou une bande de guidage peuvent servir de dispositif de détection.

Exemple d'une bande de guidage :



Exemple de matériaux modulaires détectables :



*Frise pavée nervurée
Avenue Oscar Lambret*

Veiller à disposer les nervures dans le sens du cheminement.

Il est aussi possible de marquer une simple ligne blanche continue, solution rapide à mettre en place et peu onéreuse mais qui ne permet pas de délimiter tactilement les espaces.

Il est également possible, pour renforcer la séparation de prévoir deux revêtements distincts pour la piste et le trottoir. L'usage de matériaux de texture différente crée de fait une bande de guidage pour les personnes malvoyantes et non-voyantes et laisse le cheminement libre de tout obstacle.



Même si les matériaux sont différenciés, ne pas oublier de marquer les logos vélo. Le matériau de la piste sera choisi pour sa qualité de roulement alors que celui du trottoir pourra être plus qualitatif.

Mixité en carrefour

Maintenir les pistes cyclables dans les carrefours importants est généralement complexe notamment du fait des nombreux croisements avec les flux piétons. Pour simplifier le traitement du carrefour, il est possible de traiter la portion de trottoir juste avant la traversée « en espace partagé » sans apposition d'une signalétique particulière. Cet espace doit être strictement réduit au carrefour et la lisibilité des cheminements cyclables et piétons doit être préservée.



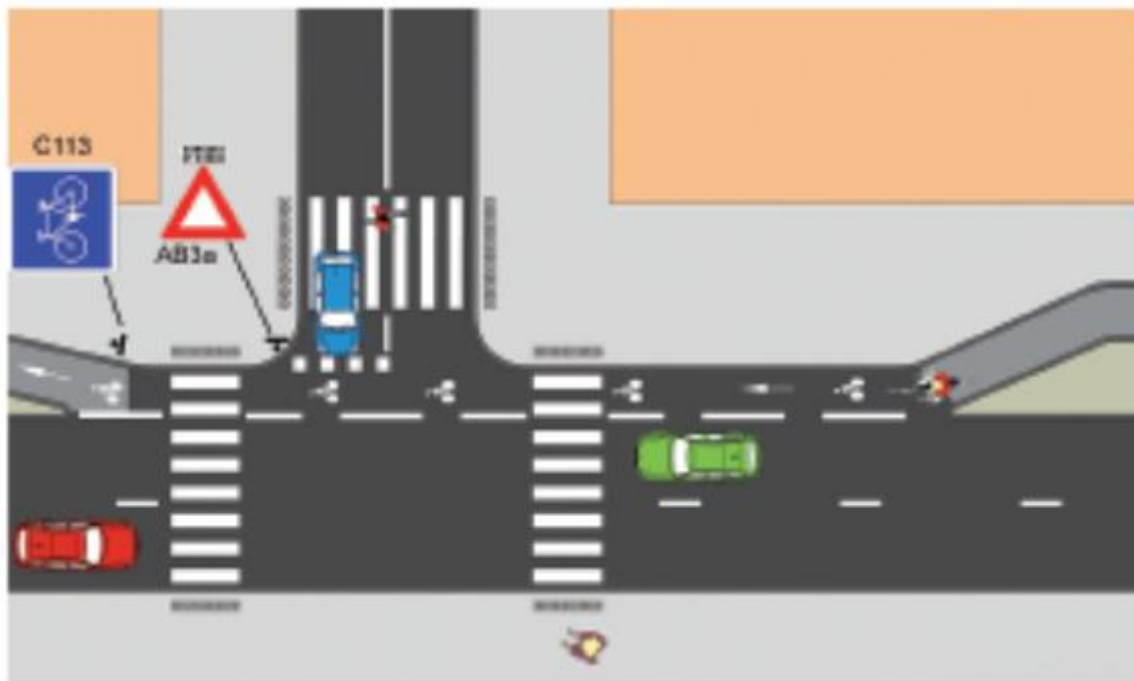
*Illustration 20 : zone mixte
Source : ADAV*



Carrefour avec passage de piste en bande cyclable

Afin de rendre le cycliste visible de l'automobiliste et de faciliter les mouvements tournants du cyclistes, il est recommandé de transformer les pistes cyclables unidirectionnelles en bandes cyclables au niveau des intersections notamment en milieu urbain.

La bande cyclable doit être réalisée au minimum sur 15m en amont du carrefour.



Pas-de-Calais
Le Département

E- ESPACE MIXTE PIÉTONS-VÉLOS

Hors agglomération, il est possible de faire cohabiter piétons et cyclistes sur le même espace. Lorsqu'il n'est pas possible de faire deux espaces distincts, on peut réaliser un aménagement cyclable qui pourra être emprunté par les piétons.



En agglomération, la cohabitation piétons-cyclistes est à limiter au maximum. Très ponctuellement, en cas de rétrécissement de l'emprise (ouvrage d'art, point dur, etc.), **une cohabitation piétons-cyclistes pourra être envisagée sur une courte distance**. Dans ce cas, un statut d'aire piétonne sera attribué à l'aménagement.



Pas-de-Calais
Le Département

F- COULOIR DE PRÉ-SÉLECTION

Dans les carrefours à feux où une file spéciale de tourne-à-droite est aménagée, la bande cyclable peut être réalisée en couloir de présélection.

La coloration de la bande de présélection permet d'attirer l'attention des automobilistes tournant à droite sur la priorité des cyclistes allant tout droit.



Illustration 21 : couloir de pré sélection
Source : ADAV

G- GIRATOIRES

Les giratoires constituent bien souvent un obstacle pour les cyclistes. Il convient avant sa réalisation de se poser la question de sa pertinence par rapport à un carrefour classique.

Dans le choix d'un giratoire, une taille réduite facilite l'intégration des cyclistes.

Le traitement d'un giratoire sera différent en fonction de sa taille :

- Les petits giratoires (rayon extérieur inférieur à 15m)
- Les giratoires moyens (rayon extérieur entre 15 et 22m)
- Les giratoires importants (rayon extérieur supérieur à 22 m)

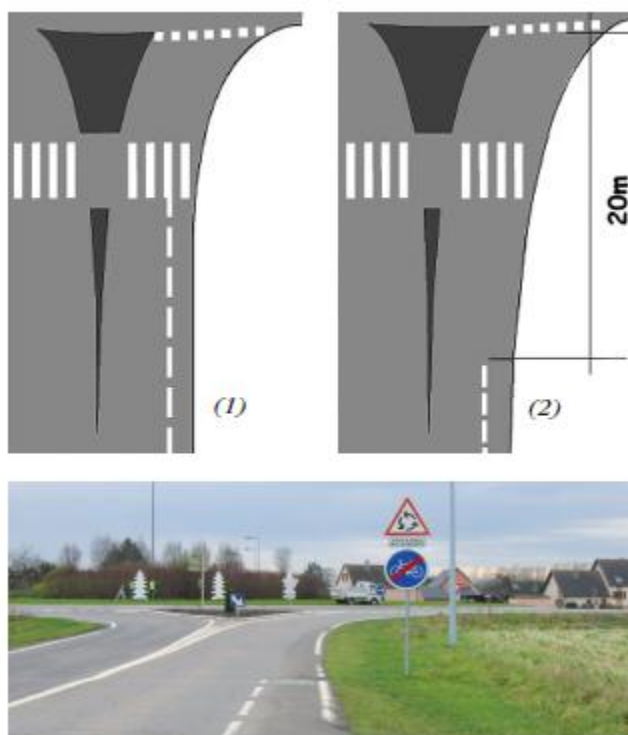
Dans tous les cas, il est important d'amener les bandes cyclables jusqu'à l'anneau et si cela est impossible il est nécessaire de les amener au moins jusqu'au passage piéton.

Pour des raisons de sécurité, des entrées et sorties limitées à une seule voie sont fortement recommandées. Des plateaux sont également envisageables pour ralentir les véhicules et protéger les cyclistes.

Petits giratoires

Pour les giratoires d'un rayon extérieur inférieur à 15m avec une seule voie de circulation, les cyclistes circulent au centre de la voie. Aucun aménagement n'est réalisé dans le giratoire.

Par contre, pour les voies qui débouchent sur le giratoire et sont équipées d'aménagements cyclables, l'aménagement doit être amené jusqu'à l'anneau du giratoire.



Pas-de-Calais
Le Département

Giratoires moyens

Dans les giratoires d'un rayon extérieur compris entre 15 et 22 m, aucun aménagement n'est réalisé dans le giratoire. Par contre, les entrées / sorties du giratoire doivent être traitées afin de sécuriser le cycliste.

Il convient d'amener les bandes ou les pistes jusqu'en entrée / sortie de l'anneau et de les protéger par des ilots (by-pass) ou une surélévation.

Ce type de protection entre le trafic cycliste et le trafic motorisé empêche les véhicules de « tasser » le cycliste contre la bordure, cas d'accident fréquent.

L'îlot est en général borduré. Il est recommandé de délimiter la bordure collée par une peinture pour améliorer leur perception. Il faut cependant veiller à ce que l'espace entre le trottoir et la bordure soit accessible par les véhicules de nettoyage.



Illustration 22 : entrée sur giratoire
Source : ADAV

La surélévation permet de limiter l'entretien de l'aménagement. Techniquement il s'agit d'amener le cycliste au niveau d'un trottoir en amont de l'anneau. Il se retrouve ainsi séparé de la circulation auto par une bordure T ou A2. Le cycliste redescend ensuite progressivement jusqu'à l'anneau en parallèle à la voie de circulation motorisée. En sortie, un abaissé est réalisé dans l'anneau en amont de la branche auto. Le cycliste sort ainsi avant les véhicules.



Pas-de-Calais
Le Département



Illustration 23 : sortie du giratoire
Source : ADAV

La réalisation d'une piste circulaire sur le pourtour de l'anneau est également possible en fonction des flux, des usages constatés et des emprises disponibles.

Giratoires importants

Pour les giratoires au diamètre extérieur supérieur à 22 m la solution peut être identique à celle des giratoire moyen (bandes avec réinsertion dans l'anneau) mais il est souvent préférable d'y réaliser une piste cyclable en extérieur de l'anneau.

Il convient alors de privilégier une piste cyclable bidirectionnelle pour limiter le nombre de franchissements lorsque l'on tourne à gauche. Une bidirectionnelle permet également au cycliste de circuler face à la circulation qui sort de l'anneau. Cela permet de mieux appréhender les traversées. En cas d'une piste unidirectionnelle, le cycliste circule dans le même sens que les véhicules qui se retrouvent donc dans son dos, ce qui limite la visibilité réciproque entre usagers et est source de danger.

Les traversées de la piste circulaire sont marquées par une alternance d'aplats verts et de logos vélo de manière qui permettent d'alerter les automobilistes sur une présence éventuelle de cyclistes. En général, pour ces traversées, le cycliste perd la priorité. Il convient toutefois de bannir l'utilisation du « stop ».





Illustrations 24, 25 et 26 : aménagement d'une piste et traversée, autour du giratoire
Source : ADAV et Service Mobilité



Pour tout type de giratoire et d'intégration des cyclistes, des plateaux peuvent également compléter l'aménagement. Cela permet de ralentir la vitesse des véhicules et de renforcer la sécurité des cyclistes.



Illustrations 27 : approche d'un giratoire en zone urbaine
Source : ADAV

Dans tous ces cas de figures, il est important de laisser le choix aux cyclistes d'utiliser les aménagements cyclables ou d'emprunter l'anneau du giratoire.

Le tracé de l'aménagement doit dans tous les cas permettre des trajectoires fluides et compréhensibles par l'ensemble des usagers.

C'est la pratique et la vitesse du cycliste qui dictent son choix d'utiliser ou non l'aménagement. La piste cyclable rassure bon nombre de cyclistes mais se révèle très contraignantes du fait d'une multiplication des intersections avec en général une perte de priorité. Pour répondre aux différents besoins la solution d'une piste cyclable bidirectionnelle peut être couplée à des réinsertions directes dans l'anneau.



H- CAS PARTICULIERS :

Piste débouchant directement dans le giratoire

Dans certaines situations, notamment pour faire déboucher une piste bidirectionnelle, la création d'un débouché radial entre deux branches est à privilégier notamment pour les giratoires petits à moyens.



Illustrations 28 : entrée et sortie d'un giratoire (Port d'Etaples)

Source : Service Mobilité

Bande cyclable dans le giratoire

Si cette solution n'est en général pas à retenir, elle peut constituer une solution dans le cas de moyens et grands giratoires déjà existants où il est possible de circuler à 2 de front (anneau dont la largeur est supérieure à 6m).

Ce sont généralement des giratoires devenus trop larges qui ne sont plus adaptés aux flux de circulation actuels.

Dans ce cas, pour limiter la place de la voiture et « sécuriser » le cycliste une bande renforcée (coloration, marquage renforcé peut être marquée).

Il convient alors de la décaler du bord extérieur de l'anneau d'1 m et de la doter d'une largeur de 2 à 3 m.



Le cycliste est ainsi invité à circuler sur la trajectoire idéale à adopter pour rester dans le champ de vision des automobilistes. Cette solution s'applique également pour les places en forme de giratoire.



Illustrations 29 : anneau cyclable dans le giratoire
Source : ADAV

Franchissement dénivelé

Pour les grands et très grands giratoires qui sont concernés par d'importants flux motorisés, la traversée des cyclistes sera dénivelée par rapport à la circulation automobile.

Cette solution est à privilégier dès que le cycliste est obligé de traverser des giratoires dotés de branches comportant plus d'une voie d'accès.

C'est notamment le cas au niveau des voies rapides et échangeurs.





Illustrations 30 : franchissement dénivelé d'un giratoire
Source : ADAV

I- ECLUSE/CHICANE

Pour apaiser la circulation, des dispositifs type plateau, écluse, chicane, etc. sont généralement mis en place. Il est important de prendre en compte les cyclistes lors de ces réalisations car ils peuvent représenter une contrainte importante.

Ecluse

Ces dispositifs resserrent la chaussée à 3 m de large pour permettre seulement le passage d'un véhicule, la voiture se présentant dans le sens inverse devant attendre. Pour ne pas pénaliser le cyclistes il est nécessaire de réaliser de chaque côté de l'écluse, des by-pass d'une largeur de **1,30 m à 1,50 m** pour circuler sans gêne.



*Illustrations 31 : écluse
Source : ADAV*

Chicane

La chaussée est rétrécie alternativement à droite puis à gauche. Dans ces situations, il est également important de prévoir un aménagement spécifique pour le cycliste qui ne le ralentira pas.



Pas-de-Calais
Le Département



Illustrations 32 : chicane
Source : ADAV

Pour ces deux dispositifs, l'aménagement cyclable peut être protégé par des îlots ou des plots au niveau des rétrécissements, ou la bande cyclable peuvent passer ponctuellement en piste.



Pas-de-Calais
Le Département

6 – LA GESTION DES AMÉNAGEMENTS

A- ENTRETIEN

Même si la tâche n'est pas aisée, l'entretien des espaces cyclables est important pour le confort et la sécurité du cycliste. Pour cela, il faut assurer un balayage mécanique ou manuel fréquent des aménagements cyclables pour enlever gravillons, feuilles mortes, neige et autres détrit. On veillera également à entretenir régulièrement l'état de surface (nid de poule, fissures majeures, etc....) car ce type de défaut est particulièrement dangereux pour les cyclistes, ainsi que la signalisation horizontale et verticale.

VOIE VERTE du

(itinéraire EUROVELO n°.....)

CONVENTION d'ENTRETIEN

ENTRE :

Le Département du Pas-de-Calais, collectivité Territoriale, dont le siège est en l'Hôtel du Département, rue Ferdinand Buisson 62018 ARRAS cedex 09, représenté par Monsieur Dominique DUPILET, Président du Conseil Général, agissant au nom et pour le compte du Département du PAS de CALAIS, en vertu notamment de l'article L.3221-1 du code général des collectivités territoriales, dûment autorisé par délibération de la Commission Permanente du Conseil Général en date du

ci-après dénommé « le Département ».

ET :

L'EPCI de, dont le siège est en, représentée par Monsieur, Président de l'EPCI, agissant au nom et pour le compte de l'EPCI de, dûment autorisé à cet effet par la délibération du Conseil Communautaire du xxx, rendue exécutoire le xxx

ci-après dénommée « l'EPCI de »,

d'autre part.



Pas-de-Calais
Le Département

Vu l'article R412-34 du Code de la route ;

Vu le schéma national des véloroutes et voies vertes, la circulaire interministérielle du 31 mai 2001 et le cahier des charges du schéma national des véloroutes et voies vertes du 5 janvier 2001 ;

IL A ETE CONVENU CE QUI SUIIT :

PREAMBULE :

La présente convention a été élaborée afin de définir les modalités d'intervention, de financement et de responsabilité entre le Département et l'« EPCI », signataires à la présente convention, en matière d'entretien de la Voie Verte et de ses dépendances.

ARTICLE 1 : OBJET DE LA CONVENTION.

La présente convention a pour objet de définir les conditions d'aménagement, de gestion et d'utilisation de la « Voie Verte du » dans la portion traversant le territoire de l'EPCI de

La présente convention porte sur l'emprise de la voie verte de

La convention règle les obligations réciproques des parties afin d'assurer, dans l'intérêt des utilisateurs, une meilleure gestion de la voie verte.

Les parties s'engagent à faire le nécessaire pour que l'affectation donnée à une « Voie Verte » et les termes de l'inscription de cet itinéraire au Schéma Régional des Véloroutes et Voies Vertes soient respectés.

ARTICLE 2 : OBLIGATIONS DU DEPARTEMENT.

Le Département prendra à sa charge :

- L'entretien courant de la bande roulante par balayage (4 à 6 fois par an selon le cas) mais pas le salage en période hivernale. L'entretien du revêtement en enrobé de la chaussée en procédant notamment aux réparations des dégâts provoqués par les conditions climatiques ou autres.
- Les panneaux de signalisation routière, marquages au sol : entretien régulier, réfection ou remplacement à l'identique si nécessaire, L'interdiction de circuler sur la voie verte pour les véhicules motorisés, sera matérialisée par la pose de barrières et plots installés aux intersections par le Département. Les systèmes de fermeture par cadenas seront choisis et installés par le département en fonction des normes de sécurité proposé par le SDIS 62, afin que les services de secours puissent intervenir rapidement. Elle est accessible, dans des conditions définies par convention avec l'EPCI et le Département.
- Outre les déplacements du public, les agents du département mandatés dans le cadre des travaux et de la gestion courante de la voie seront autorisés à pénétrer sur l'emprise, de même que les entreprises chargées par le département d'assurer les travaux d'aménagement et d'entretien courant.

ARTICLE 3 : OBLIGATIONS DE L'EPCI.

L'EPCI assurera, en sa qualité de co-gestionnaire, la responsabilité et la charge de l'entretien des aménagements de la Voie Verte, dans les conditions prévues ci-après :



Pas-de-Calais
Le Département

- les poubelles de ville (nettoyage mensuel à l'aide de produits adaptés et respectueux de l'environnement),
 - Le nettoyage des abords de la voie verte et entretien des espaces verts, débroussaillage et taille périodiques et évacuation des déchets verts en centre de valorisation ou gyrobroyage et régalaie sur site.
 - Les arbres implantés le long de la section courante : taille et élagage adaptés aux différentes essences et dans le respect des périodes appropriées, permettant le passage aisé du public et évitant tout débordement, notamment aux parcelles privées limitrophes,
 - Les zones engazonnées situées de part et d'autre de la voie en enrobé ainsi qu'aux abords des aires de repos et de pique-nique, des abris couverts, des points d'eau et au droit des panneaux d'information : tontes régulières de mars à octobre, soit 8 tontes, selon les configurations écologiques et/ou du terrain, dans le respect des espèces faunistiques et floristiques intéressantes ; destruction mécanique des espèces invasives à l'exclusion de tous traitements chimiques polluants et évacuation des déchets verts en centre de retraitement,
 - Les poubelles de ville mises à disposition des usagers : vidage, tri sélectif et nettoyage une fois par semaine au minimum, valorisation des déchets en centre de retraitement,
 - Les points d'eau : règlement des factures de consommation relevant des points d'eau installés sur le territoire de l'EPCI, suivi et entretien de la robinetterie, réparation des fuites d'eau éventuelles ; la date de coupure annuelle de l'alimentation en eau en période hivernale sera adaptée aux circonstances climatiques (mise hors gel)
- L'EPCI informera le département de toute autorisation exceptionnelle, provisoire ou permanente, qu'elle envisagerait d'accorder à des fins de circulation de véhicules motorisés sur la voie ou d'usage particulier pour des manifestations à caractère de loisirs ou d'activités sportives.

L'EPCI reconnaît la destination de « voie verte » donnée à l'emprise de la voie verte de, inscrit à l'article 1 de la présente convention et l'usage public qui en découle.

ARTICLE 4 : MESURES DE POLICE.

Conformément à la destination de la voie verte, l'EPCI et les communes traversées (.....) s'assureront, en relation avec le Département, du respect des mesures de police nécessaires à assurer la sécurité du public. (interdiction de circuler pour les véhicules motorisés). L'accès à la voie à des véhicules motorisés est ouvert aux véhicules de secours.

L'EPCI prendra également les mesures nécessaires afin de faire respecter l'interdiction de dépôts sauvages d'ordures et d'encombrants sur la voie et ses abords.

Dès qu'elle en aura eu connaissance, l'EPCI signalera par écrit au Département toutes les dégradations intervenues sur la voie verte notamment celles, qui pourraient mettre en danger la sécurité et la tranquillité du public.

Le cas échéant, l'EPCI mettra en place un dispositif de protection et de signalisation pour pallier tout accident et dégager ainsi sa responsabilité vis-à-vis des usagers.

Le Département assure la promotion de la voie verte.

Il passera des accords avec des institutions spécialisées dont le Comité Départemental du Tourisme pour favoriser cette promotion.

L'EPCI sera informée des modalités de promotion et de communication relatives à la voie verte et des éventuelles manifestations organisées sur son emprise.

ARTICLE 6 : RESPONSABILITES

La responsabilité des parties de la présente convention est répartie comme suit :

- Le Département est responsable des dommages qui pourraient être causés aux usagers ou à l'EPCI du fait des opérations de travaux publics et de la conservation en état de la voie, au regard de sa destination de voie verte, de la surveillance et de l'utilisation de la voie.
- L'EPCI est responsable des mesures d'ordre public relatives à la voie verte et pourra répondre de dommages corporels et matériels qui seraient de son fait.



ARTICLE 7 : MODIFICATION DE LA CONVENTION.

Toute modification des conditions ou modalités d'exécution de la présente convention, définie d'un commun accord entre les parties, fera l'objet d'un avenant précisant les éléments modifiés, sans que ceux-ci ne puissent conduire à remettre en cause les objectifs généraux de la présente convention.

En cas de non respect par l'une ou l'autre des parties des engagements respectifs inscrits dans la présente convention, celle-ci pourra être résiliée de plein droit par l'une ou l'autre partie à l'expiration d'un délai de 3 mois suivant l'envoi d'une lettre recommandée avec accusé de réception.

ARTICLE 8 : DUREE ET RECONDUCTION

La présente convention est conclue pour une durée de 10 ans, à compter de la date de signature de la présente.

A l'expiration du terme ainsi fixé, la présente convention sera renouvelée par tacite reconduction, , les parties se réservant le droit de la dénoncer, à cette échéance et unilatéralement par lettre recommandée avec accusé de réception, en respectant un préavis de trois mois.

ARTICLE 9 : LITIGES

La présente convention est soumise au droit français.

Les parties s'efforceront de régler à l'amiable tout différend qui pourrait survenir à l'occasion de la présente convention, et notamment relatif à sa validité, son exécution, son interprétation, sa cessation et les suites de celle-ci.

A défaut d'accord amiable trouvé dans un délai de 2 mois à compter de sa survenance, le différend sera porté devant le Tribunal administratif de Lille par la partie la plus diligente.

Fait à Arras, le , en trois exemplaires

POUR l'EPCI

POUR LE DEPARTEMENT

DU PAS DE CALAIS

LE PRESIDENT

LE PRESIDENT



B-SÉCURITÉ **et Dispositifs anti-intrusion**

Accessibilité des voies vertes aux véhicules de secours

Les voies vertes sont des chemins carrossables d'au moins 3 mètres de large en site propre, en espace naturel. La circulation des véhicules à moteurs y est interdite.

Il n'existe pas d'obligation d'accessibilité aux véhicules de secours sur les chemins pédestres ou cyclables. Néanmoins, pour les voies le permettant, il est judicieux d'offrir l'accessibilité pour des raisons évidentes de rapidité d'intervention.

Au sujet des dispositifs anti-intrusion aux carrefours des routes avec les voies vertes ; barrières, bornes rétractables, etc., on estime que le brancardage jusqu'au véhicule de secours devrait être limité aux environs de 200m. Au delà, un système de déverrouillage pompier avec clé polycoise devient nécessaire. Des systèmes existent déjà (Dainville-Saulty) mais méritent d'être plus robustes et inviolables sur les zones les plus exposées au vandalisme et au stationnement sauvage.

Parmi 3 modèles exposés :

Le système breveté « STOPOTO avec polycode » de PREFATECH permet de répondre aux critères pompiers ; code d'ouverture par clé polycoise de 0 à 999. Ce système est déjà installé sur la région.

La borne escamotable de chez AMCO équipée de la serrure à Clé « Dény », est une clé de sûreté pompier mais n'équipe pas tous les agents.

Le système STOPOTO à énergie transportable n'est pas agréé.



Pas-de-Calais
Le Département

*Illustrations 33 : borne STOPOTO (Lens)
Source : Service Mobilité*



*Illustrations 35 : borne STOPOTO (Lens)
Source : Service Mobilité*

Il s'avère souvent nécessaire d'empêcher l'intrusion des véhicules motorisés sur les aménagements cyclables, en particulier pour les pistes et les voies vertes. Des potelets, barrières ou tout autre dispositif peuvent alors être implantés. Il convient alors de ne pas pénaliser le cycliste. Pour ce faire on privilégiera la réalisation de deux passages plutôt qu'un seul qui occasionnerait des conflits entre les flux cyclistes.

La largeur minimum libre entre deux potelets doit être de 1m10 pour permettre le passage de tout type de vélo même attelé d'une remorque.

Les dispositifs doivent être bien signalés pour éviter toute collision. Un marquage au sol peut indiquer l'approche du rétrécissement.

Des bandes réfléchissantes doivent y être apposées.

On s'attachera également à ne pas implanter de potelets dans la trajectoire des cyclistes.



Pas-de-Calais
Le Département



Réflexion sur le signallement des usagers en détresse aux services de secours.

La généralisation du téléphone mobile permet d'augmenter efficacement l'appel aux secours, mais pour cela, faut-il encore avoir des repères géographiques. Les voies vertes sont situées dans des espaces peu identifiables, Le SDIS nous propose d'installer des plaquettes à l'identique de ce qui a été installé pour le marais audomarois.

Il s'agit de plaquettes numérotées à fond rouge où figure un code pompier qui permet la géo localisation de l'appel.



7- LA GESTION DES AMÉNAGEMENTS

A- RELAIS VÉLO

Les RELAIS-VELO, c'est quoi ?

Les RELAIS VELO sont des points de location de vélos qui fonctionnent en réseau. Ce sont des lieux d'hébergement (hôtels, campings et chambre d'hôte...) mais aussi des gares, l'aérodrome, l'aire d'autoroute, des garages, commerces en ville et autres lieux de visite.

Les services des RELAIS-VELO

Grâce aux RELAIS VELO, vous pouvez :

1. Louer un vélo au plus près de votre lieu de séjour
2. Trouver un vélo à votre arrivée, que vous veniez en train, voiture ou avion
3. Bénéficier de l'assistance de l'ensemble des RELAIS VELO lors de vos déplacements cyclistes
4. Bénéficier d'une gamme de matériel et d'accessoires adaptée à vos besoins (casques, sièges bébé, gilet de sécurité, kit de réparation...)
5. Utiliser du bon matériel entretenu par des professionnels
6. Organiser des sorties en groupe
7. Laisser votre vélo dans un autre RELAIS VELO que celui du départ
8. Réserver votre vélo et ses accessoires

Chaque RELAIS-VELO est différent, le service est commun

Des établissements privés peuvent faire partie du réseau des RELAIS VELO, ils reconnaissent l'intérêt d'un partenariat interprofessionnel à offrir un meilleur service aux cyclistes à l'échelle de notre région.

Vous trouverez parmi eux notamment le style d'hébergement correspondant à vos besoins et bien d'autres services.

Le relais vélo « Altao » de la base de loisirs d'Olhain

Testé à Amiens en 2001, le simple projet d'étude a le potentiel d'un produit commercial de premier ordre. Corinne Verdier, une Stéphanoise, et Julien Lefebvre, un Bruaysien, relèvent le défi. Appuyés financièrement par l'Anvar (Agence française de l'innovation), ils montent Altinova et leur produit phare s'appelle Altao, la station rando. Conçu en structure modulable sur une surface de 16 m², l'ouvrage se fond remarquablement dans l'environnement. En juillet 2003, le conseil général du Pas-de-Calais se porte acquéreur du premier numéro de série à l'intention de la base d'Olhain. Yannick Audineau, le directeur du site est formel, « *c'est du 100 % positif* ». « *C'est devenu un outil d'animation pour la base* » reprend en chœur Corinne. En effet, de la borne d'informations les promeneurs peuvent envoyer une carte postale par courriel, découvrir les animations...



Pas-de-Calais
Le Département



Illustrations 34 : relais vélo type Altinova (Fresnicourt le Dolmen (base de loisirs d'Olhain))
Source : Service Mobilité

B- STATIONNEMENT

❶ Le principe du « porte-à-porte »

Alors qu'un automobiliste acceptera de garer sa voiture un peu plus loin que sa destination finale (quoique... il cherchera aussi à aller au plus près...), le cycliste accroche son vélo à destination, le plus près possible. Cette exigence est liée notamment au fait que la légèreté du vélo lui permet de se rendre à n'importe quel point.

Il faut donc offrir du stationnement vélos au plus près des destinations, sinon ces places ne seront pas utilisées.

❷ Le principe du « voir et être vu »

Le vol des vélos est une des causes majeures du découragement à la pratique cycliste. Antivol solide et vélo passe-partout ne suffisent pas : le cycliste recherchera avant tout pour son vélo une place visible, dans un endroit passant. L'objectif est ainsi d'assurer une surveillance passive du vélo par les passants.



➔ Quel stationnement pour les vélos ? arceaux, abris-vélos, garages à vélos

- **Les arceaux** sont simples et peu coûteux. Ils doivent être espacés de 1 m (90 cm minimum) pour permettre à deux vélos de se garer tête-bêche. On peut mettre de 8 vélos sur arceaux à la place d'une place de stationnement pour voiture !
- **Les abris-vélos** ont la même utilité que les arceaux, mais en plus, ils protègent de la pluie. Attention toutefois, car certains modèles ne protègent pas du tout de la pluie ! Si l'abri-vélos est implanté avec son ouverture face au vent, la pluie s'y engouffrera. De même, s'il est d'une conception trop ouverte (sans fermeture des côtés par exemple), il ne protège guère de la pluie.
- **Le garage à vélos** est fermé, son accès est contrôlé. Il peut d'ailleurs s'agir de box à vélos individuels, fermés ou de locaux collectifs à accès automatisé ou à gestion humaine.

Attention ! A proscrire : les pince-roues ou étriers, plusieurs raisons :

- 1- Seule la roue avant est maintenue. Si le vélo est déséquilibré, la roue étant coincée elle peut se voiler.
- 2- Il n'est pas possible de fixer le cadre du vélo à un point fixe avec le cadenas en U. Soit on accroche la roue avant à l'étrier (dans ce cas, un voleur peut voler le cadre et la roue arrière du vélo), soit on accroche le cadre et la roue avant (le voleur peut partir avec tout le vélo et couper le cadenas tranquillement chez lui).



➔ Multiplier le stationnement pour vélo en le dispersant, non en le concentrant

Chaque équipement public, chaque groupe scolaire, chaque entreprise, devrait compter devant sa porte, c'est-à-dire au plus près de son entrée, quelques places de stationnement pour vélos. Il est inutile de concentrer les places, en les regroupant en un endroit qu'on aurait voulu central : les vélos se garent toujours au plus près : accrochés au poteau de signalisation, au pied du lampadaire ou à la grille d'entrée.

➔ Ne pas reléguer le stationnement vélo dans les endroits « inutiles », car ce sont aussi les lieux les moins passants

La tentation est souvent grande pour les techniciens d'implanter du stationnement là « où ça ne gêne pas », c'est-à-dire là où il y a moins de passage, dans un recoin, ... C'est justement là que les cyclistes ne veulent pas garer leur vélo ! Il faut donc que techniciens et



élus comprennent que les vélos en stationnement sont un usage supplémentaire de l'espace public, auquel il faut donner sa place.

→ Dans quels cas choisir des arceaux ? un abris-vélos ? un garage ?

A chaque situation sa solution. Néanmoins, on peut dire que :

- les arceaux sont adaptés pour le stationnement de courte durée : devant la Poste, des magasins, la CAF, etc., où l'on ne reste pas longtemps.
- Les abris-vélos sont adaptés à du stationnement un peu plus long : devant un musée, un cinéma, etc. En plus, les abris-vélos sont porteurs d'une « image de marque » : ils peuvent être très beaux et très visibles... alors que les arceaux sont plus discrets.



- Les garages à vélos sont nécessaires pour le stationnement de longue durée, en général sur toute la journée : devant (ou à l'intérieur) des gares, écoles, collèges, lycées, entreprises, hôpitaux, etc.

Ce n'est pas toujours à la commune de prévoir du stationnement : insister auprès des collègues pour qu'ils assurent le stationnement sécurisé des vélos des collégiens est légitime. De même pour les hôpitaux ou les entreprises.

Dans tous les cas, la simplicité des équipements est importante à défendre : un garage à vélos ultra

sophistiqué tombe vite en panne !

→ Le stationnement dans les immeubles

Lorsqu'il délivre un permis de construire, le maire peut souvent exiger qu'un local à vélos soit prévu dans le futur immeuble. Incitez-le à le faire !

Plus de détails dans le guide du stationnement des vélos réalisé en partenariat avec l'ADEME et la Région Nord-Pas de Calais.



8- COMPLÉMENTARITÉ

Le vélo étant pertinent sur de courtes distances, il est souvent nécessaire pour les cyclistes de le combiner avec d'autres moyens de transport et notamment les transports en commun.

Pour faciliter cette complémentarité, il est important de développer :

- l'implantation de stationnements sécurisés pour vélos dans ou à proximité immédiate des stations (métro, tramway) et gares Voir la partie sur le stationnement des vélos.

C'est la solution à développer car il est impossible que chaque utilisateur entre dans le tram ou le train avec son vélo. Pour les déplacements quotidiens il convient d'encourager l'utilisation de deux vélos. Un pour se rendre à la gare de départ et un second pour terminer son trajet.



- la cohabitation vélo - transport public dans les sites propres et couloir bus

Définition

Un couloir bus-vélos est une voie en site propre dédiée à la circulation mixte des bus et des vélos.



Autoriser les cyclistes à circuler dans les couloirs bus permet d'offrir des espaces de circulation confortables aux cyclistes.

Cette cohabitation se passe généralement bien mais doit intégrer certains paramètres techniques pour être facilitée.

Les couloirs bus-vélos sont surtout mis en place en milieu urbain ; la largeur entre façades y est la plupart du temps insuffisante pour réserver des espaces séparés à chaque type d'utilisateurs : automobilistes, cyclistes, piétons, transports en commun.

La quasi totalité des couloirs bus peuvent être ouverts aux cyclistes.

On distingue :

- le couloir bus « ouvert » (matérialisé uniquement par un marquage) où le bus peut sortir de son couloir pour doubler un cycliste. Dans ce cas le couloir bus est généralement de 3m à 3m50.
- le couloir bus « fermé » qui ne permet pas au bus de quitter sa voie (séparateur physique, ligne continue...). Dans ce cas, pour y autoriser la circulation d'un vélo, une largeur de 4m30 est requise de manière à permettre le dépassement de ce dernier par un bus.



9- POUR ALLER PLUS LOIN

Pour davantage d'informations techniques sur les aménagements, il convient de se reporter à la documentation du CERTU dont le principal est le « RAC » :

Recommandations pour les aménagements cyclables. Edité par le CERTU

(Émanation du ministère de l'Équipement, le CERTU est un centre d'études et de recherche sur l'urbanisme et les transports).



Le site de Monsieur Vélo : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Monsieur-Velo-et-ses-partenaires-.html>

Permet de télécharger de la documentation sur les politiques et les aménagements cyclables ainsi que les fiches techniques du CERTU

Les fiches du CERTU



Le site du CERTU : <http://www.certu.fr/>

