



## Proposition d'aménagement du double sens cyclable rue du Général-de-Gaulle à Trégastel

Préparé pour : Fabrice Chevillard, Xavier Martin, Gaëlle Valenta

Préparé par : Sébastien Brault pour Trégor Bicyclette

Version 1.1 - 6 septembre 2020

### Les doubles sens cyclables sont innocents

« Rouler à vélo dans une rue en sens interdit aux voitures n'est pas dangereux. Il faut l'écrire et le répéter plusieurs fois, car l'intuition commune s'oppose à cette réalité. Reprenons donc la même phrase, formulée différemment : les double-sens cyclables (DSC) ne présentent pas plus de dangers que n'importe quelle autre voie urbaine.

Cette affirmation résulte d'un bilan très étayé publié le 15 mars 2012 par la Ville de Paris. Dans les rues observées, le nombre de vélo a beaucoup progressé. Les accidents, en revanche, ne sont pas plus nombreux. On en dénombre respectivement 30 et 42 les deux années qui ont précédé la mise en place des aménagements, et 30 l'année qui a suivi.

Malgré ces résultats sans appel, certains resteront peut-être sceptiques. L'absence de dangerosité des double-sens cyclables est un phénomène contre-intuitif explique Jean-Luc Névache délégué interministériel à la sécurité routière : « Les automobilistes considèrent ces voies comme dangereuses. C'est inexact. Certes, il est inconfortable pour une personne en voiture de croiser un cycliste. Mais cela l'amène à ralentir, et, en conséquence, cela limite le risque d'accident »

L'étude de la ville de Paris a aussi calculé que la vitesse moyenne de la circulation a baissé de 6 à 7 km/h grâce aux aménagements. »

*Olivier Razemon, spécialiste des transports - <http://bit.ly/dsc-lemonde>*

« Le double sens cyclable est un aménagement très sûr et très répandu. Après des périodes d'expérimentation concluantes, de nombreuses villes françaises ont en effet généralisé le double sens cyclable avec succès. Les analyses d'accidents montrent que le risque d'accident frontal, où le cycliste à double sens heurte de front le véhicule venant en face, est très faible\*. Les usagers se voient mutuellement en se croisant et ralentissent. »

*Dépliant FUB - Annexe 1*

### Contexte de cette proposition

La rue du Général-de-Gaulle à Trégastel est composée de zones de rencontre et de zone 30 en sens unique, ce qui en fait un double sens cyclable. Vidéo d'un aller-retour à vélo dans la rue du Général-de-Gaulle aujourd'hui : <http://bit.ly/dsc-gdg>

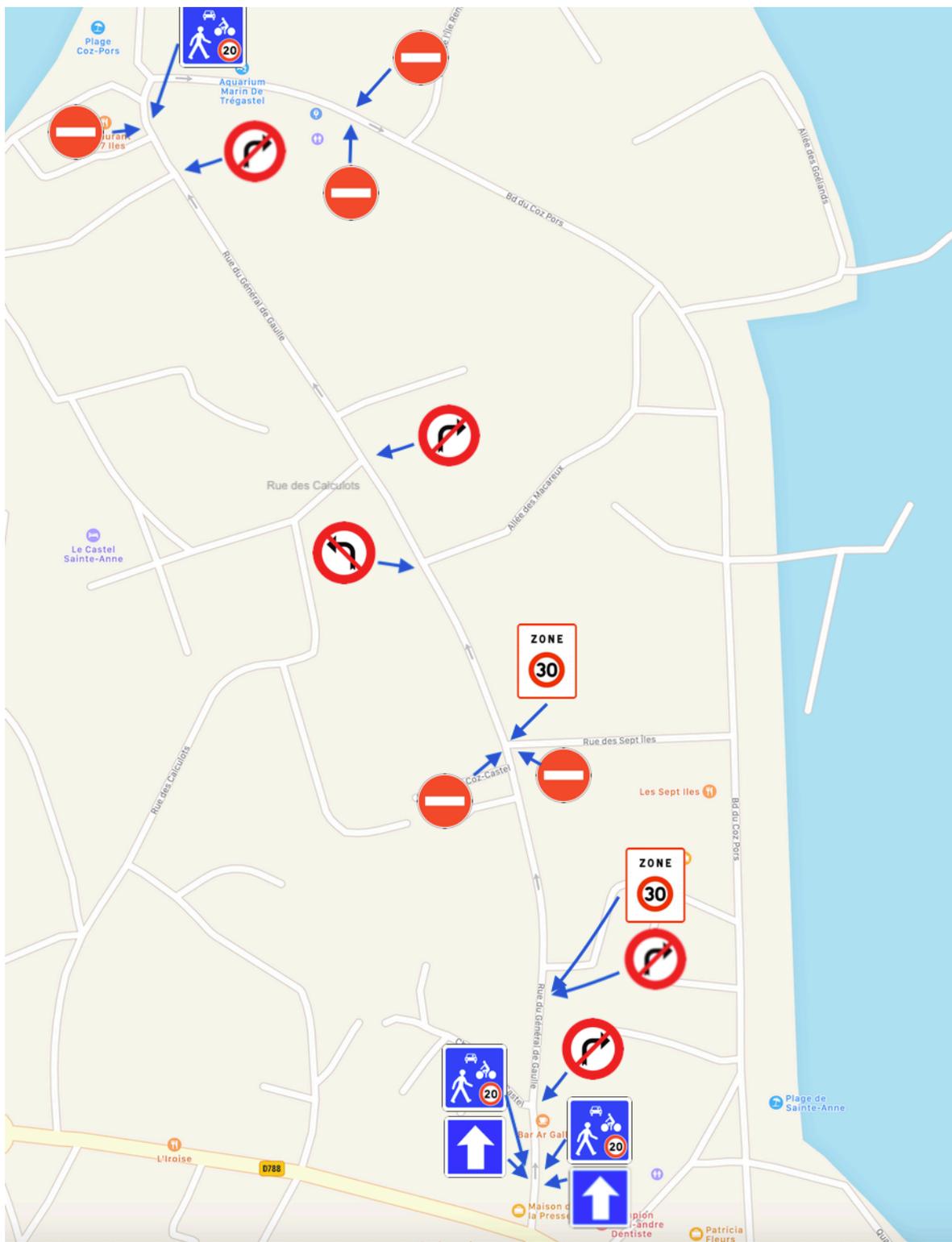
Le législateur précise que le principe de DSC dans les Z30 doit s'accompagner d'un aménagement nécessaire à son application, **la signalisation en particulier** (Fiche FUB - Annexe 2).

Afin de simplifier la compréhension de la règle par les usagers et de développer des réflexes d'attention systématiques dans des voies empruntées à faible vitesse, **il est nécessaire que cette signalisation soit mise en place rue du Général-de-Gaulle.**

\* À Illkirch-Graffenstaden, (25 000 habitants, Bas-Rhin), qui a généralisé les doubles sens cyclables à l'ensemble de sa voirie en zone 30 depuis fin 2005, aucun accident n'a été constaté sur ces voies.

## Etats des lieux

A l'heure actuelle la signalisation verticale rue du Général-de-Gaulle est la suivante.



### Évolution de la signalisation verticale préconisée par Trégor Bicyclette

(Plan d'ensemble sur la page suivante)

Au début de la rue et au niveau du Coz-Pors, au même niveau que les panneaux zone de rencontre, deux ou trois panneaux de chaussée à double sens cyclable de type C24a doivent être positionnés. Ces panneaux devraient remplacer les panneaux sens unique C12.



**Les panneaux C24a sont particulièrement importants compte tenu de la méconnaissance générale du concept de double sens cyclable.**

Tous les panneaux d'interdiction de tourner à gauche, B2a, ou à droite, B2b, devraient être remplacés respectivement par des panneaux de chaussée à double sens cyclable de type C24c-2b et C24c-2.



Au croisement avec la rue des Sept Iles, au même niveau que le panneau zone 30, un panneau de chaussée à double sens cyclable de type C24c-2b devrait être positionné.



**Les deux panneaux C24c-2 et C24c-2b sont particulièrement importants puisque dans une voie à sens unique l'automobiliste a tendance à ne surveiller qu'un seul coté. (Dépliant FUB - Annexe 1)**

L'ensemble des panneaux sens interdits type B1 doivent être accompagnés de panneaux de type M9v2. Cette signalisation est **OBLIGATOIRE** pour les doubles sens cyclables (Fiche CEREMA - Annexe 3).

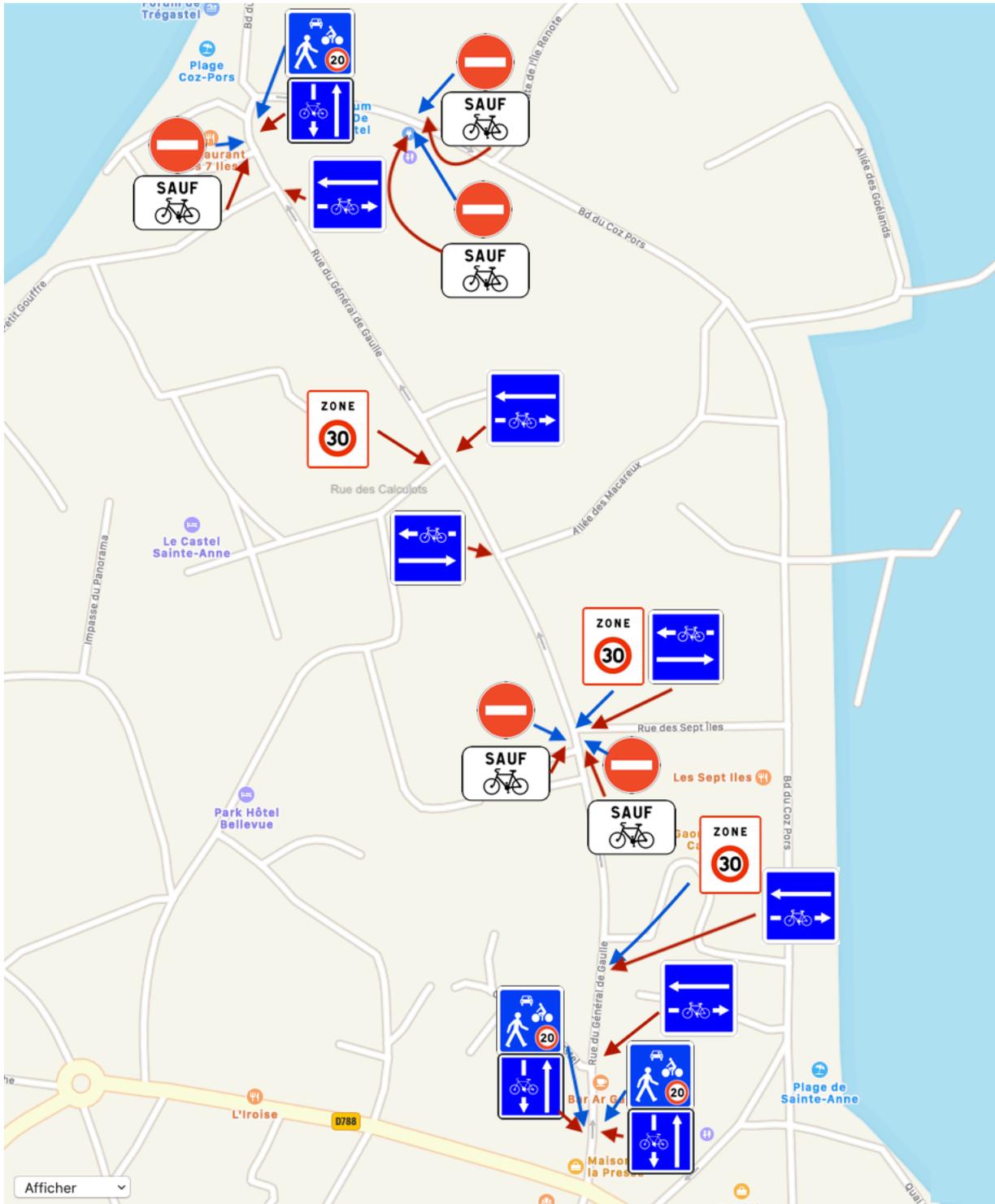


Enfin, un point à vérifier : Il nous semble que lors de l'arrivée dans la rue du Général-de-Gaulle depuis la rue des Calculots, on passe d'une rue limitée à 50 km/h à une zone 30 sans que celle-ci soit signalée. Un panneau zone 30 de type B30 devrait être positionné au bout de la rue des Calculots, même si la configuration de la rue des Calculots à cet endroit incite à rouler largement en dessous de 50 km/h.



## TRÉGOR BICYCLETTE

Plan d'ensemble de la signalisation verticale préconisée par Trégor Bicyclette. Les flèches en rouge indiquent les panneaux ajoutés ou en remplacement de panneaux existants.



### Évolution de la signalisation horizontale préconisée par Trégor Bicyclette

Le marquage au sol de pictogrammes vélo accompagnés d'une flèche indiquant le sens de circulation est facultatif mais recommandé. (Dépliant FUB - Annexe 1)

Le « Guide des aménagements cyclables Paris en Selle » précise que « le marquage du double-sens cyclable peut être apposé dans l'axe de la chaussée afin de légitimer la présence des vélos à contresens et les encourager à ne pas serrer leur droite en dehors des croisements avec des voitures. C'est aussi une bonne pratique pour la durabilité du marquage (le trafic motorisé ne roulant plus dessus). » (Page 51 du Guide des aménagements cyclables Paris en Selle - Annexe 4)

Cette préconisation paraît particulièrement bien adaptée à la rue du Général-de-Gaulle :

- C'est une rue assez étroite où on trouve du parking des deux côtés de la rue. Même si dans cette configuration le risque d'emportérage est faible, il n'y a pas d'intérêt à obliger les vélos à serrer à droite en dehors du croisement avec les véhicules en sens opposé.
- Le dépliant FUB (Annexe 1) précise pour les cyclistes qu'il « faut surtout être vigilant aux usagers qui surgissent sur les côtés en ne regardant que du côté d'où viennent les voitures : un piéton qui traverse, un automobiliste qui sort d'une cour privée ou d'une place de stationnement, ... » Là aussi, remonter au centre de la voie est un facteur de sécurité supplémentaire pour les cyclistes.

**La préconisation de Trégor Bicyclette pour la signalisation horizontale est donc un pictogramme vélo accompagné d'une flèche indiquant le sens de circulation tous les 50m, apposés dans l'axe de la chaussée.**



Exemple d'aménagement où les pictogrammes fléchés du contresens cyclable sont au milieu de la chaussée afin de pousser les cyclistes à ne pas rouler à contresens au ras des portières. (Rue Jean-Jacques Rousseau, Villejuif)

### Refuges

Dans son dépliant, la FUB (*Annexe 1*) précise que dans le cas d'une chaussée de faible largeur il est possible d'aménager des refuges à intervalles réguliers.

Compte tenu du caractère touristique de Trégastel, cela pourrait être un aménagement intéressant notamment pour les familles qui ont une emprise plus importante sur la route. Les emplacements seraient à déterminer en fonction de la configuration des lieux. Il est notamment important que l'accès à ces refuges se fasse sans changement brusque de dénivelé pour éviter de déséquilibrer les enfants et les cyclistes les moins assurés.

---

# ANNEXE 1

# Prudence et respect mutuel !

Dans une rue avec double sens cyclable, comme dans tout espace urbain partagé, courtoisie et vigilance sont de rigueur.

## Automobilistes

Avant de traverser ou de vous engager dans une rue dotée d'un double sens, pensez à regarder dans le sens de circulation réservé aux cyclistes.

Avant d'ouvrir votre portière, vérifiez qu'aucun cycliste n'arrive.

Ne stationnez pas sur l'aménagement cyclable : c'est interdit car cela met en danger les cyclistes !

Enfin, modérez votre vitesse.

## Cyclistes

Il faut surtout être vigilant aux usagers qui surgissent sur les côtés en ne regardant que du côté d'où viennent les voitures : un piéton qui traverse, un automobiliste qui sort d'une cour privée ou d'une place de stationnement, ...

N'hésitez pas à donner un coup de sonnette amical pour rappeler votre présence et au besoin préférez céder le passage plutôt que de risquer l'accrochage.

## Piétons

Avant de traverser, n'oubliez pas que les cyclistes circulent dans les deux sens. Ne vous fiez pas à vos seules oreilles : un vélo ne fait pas de bruit.

Vous connaissez une rue qui serait propice à un tel aménagement : adressez votre demande à la mairie de la commune ou à l'association d'usagers de votre ville (coordonnées sur [www.fubicy.org](http://www.fubicy.org))

# Les types de doubles sens cyclables

## Circulation sur chaussée

Les marquages au sol, de type pictogramme ou bande cyclable, doivent être choisis en fonction des caractéristiques de la rue (largeur (L) disponible, trafic, vitesse, stationnement) :

- $L < 3.50 \text{ m}$  : de simples pictogrammes suffisent : à noter qu'il n'est pas nécessaire d'avoir une largeur permettant le croisement sur tout le linéaire. Il suffit de disposer de refuges à intervalle régulier.
- $3.50 \text{ m} < L < 4.50 \text{ m}$  : simples pictogrammes ou bande cyclables sont possibles - choix en fonction du trafic.
- $L > 4.50 \text{ m}$  : marquage de type bande cyclable ou séparation (piste cyclable).

Dans le cas d'une bande cyclable longeant du stationnement, il est recommandé de prévoir une zone tampon de 0.50 m.



## Couloirs bus

Les cyclistes peuvent être autorisés à emprunter les couloirs bus, même si ceux-ci sont dans le sens inverse de la circulation générale.



Fédération française des Usagers de la Bicyclette (FUB)  
12 rue des Bouchers • 67000 Strasbourg  
Tél. : 03 88 75 71 90 • Fax : 03 88 36 84 65  
[fub@fubicy.org](mailto:fub@fubicy.org)  
[www.fubicy.org](http://www.fubicy.org)

## Tampon de votre organisme :

Adaptation de la fiche « Le bon sens des contresens » de Droit au vélo (ADAV, Nord-Pas-de-Calais, [www.droitauvelo.org](http://www.droitauvelo.org)), avec son aimable autorisation.  
Tous droits de reproduction réservés © : FUB - Juin 2013

# Pour un bon usage des doubles sens cyclables

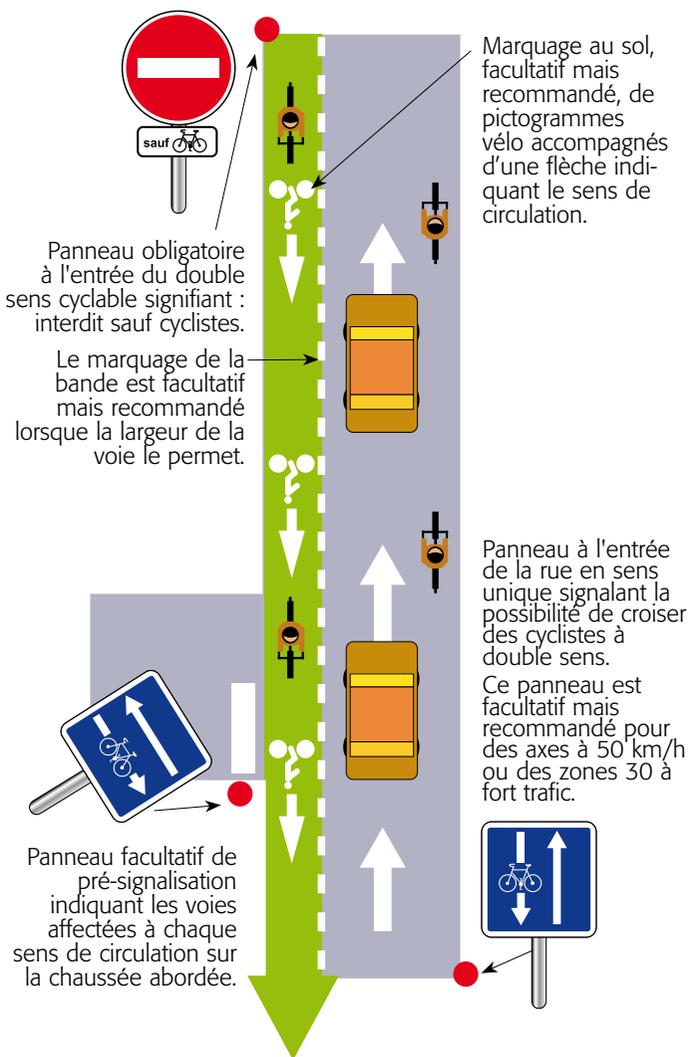


# Qu'est-ce qu'un double sens cyclable ?

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, sauf exception.

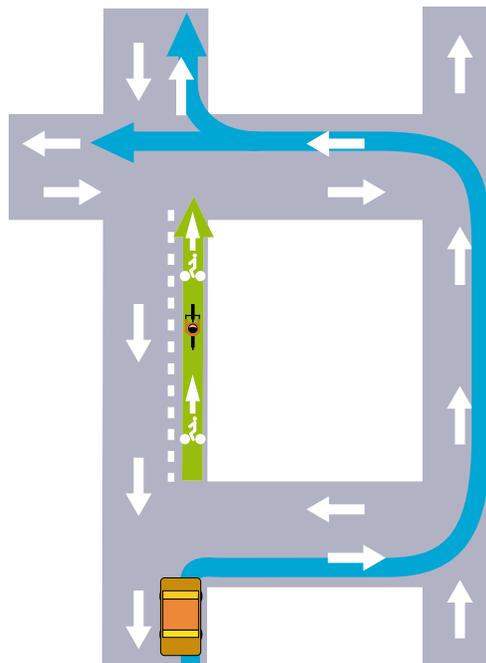
Cette disposition du code de la route est possible sur tout type de voirie (y compris limitée à 50 km/h) mais obligatoire\* en zone apaisée (zone 30 et zone de rencontre) depuis le décret du 30 juillet 2008 (\*sauf exceptions).

## Panneaux et marquages réglementaires : une signalétique particulière



# Les avantages du double sens cyclable ?

Les sens uniques ont d'abord été créés pour l'automobile : pour résoudre les difficultés de croisement, fluidifier le trafic ou augmenter le nombre de places de stationnement.



— Détour entraîné par les sens uniques en l'absence de double sens cyclable  
— Raccourci permis pour les vélos grâce au double sens cyclable

Quand les sens uniques sont indispensables, la circulation des cyclistes peut être facilitée par la création de doubles sens cyclables.

## Avantages pour les cyclistes :

- ⇒ réduction sensible des distances
- ⇒ meilleure lisibilité des itinéraires
- ⇒ plus grande perméabilité des quartiers
- ⇒ itinéraires plus sûrs permettant d'éviter les grands axes et des manoeuvres risquées (tourne à gauche)

Les autres usagers profitent aussi d'une meilleure sécurité, grâce à la réduction de la vitesse des véhicules motorisés.

# Un bilan positif pour la sécurité

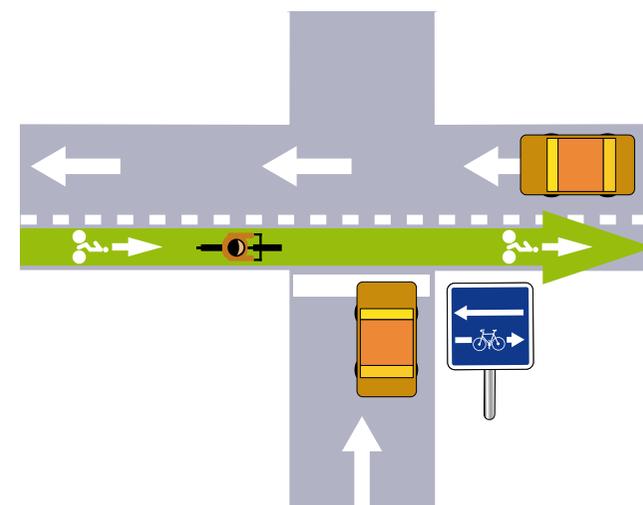
Certains s'interrogent encore sur le double sens cyclable. C'est pourtant un aménagement très sûr et très répandu ; après des périodes d'expérimentation concluantes, de nombreuses villes françaises ont en effet généralisé le double sens cyclable avec succès.

Les analyses d'accidents montrent que le risque d'accident frontal, où le cycliste à double sens heurte de front le véhicule venant en face, est très faible\*. Les usagers se voient mutuellement en se croisant et ralentissent.

En cas d'ouverture inopinée d'une portière de voiture, le cycliste heurte le plat de la portière qui se ferme sur elle-même.

Une vigilance particulière est à observer au niveau des traversées, des entrées et sorties des doubles sens cyclables.

\* A Illkirch-Graffenstaden, (25 000 habitants, Bas-Rhin), qui a généralisé les doubles sens cyclables à l'ensemble de sa voirie en zone 30 depuis fin 2005, aucun accident n'a été constaté sur ces voies.



Le panneau indiquant le cycliste venant de gauche a toute son importance.

En effet, le cycliste a la priorité, mais sans ce panneau, l'automobiliste ne surveillerait pas sa droite.

---

# ANNEXE 2

# Généralisation du Double Sens Cyclable (DSC)

(au 04/01/2016)



**La généralisation du double sens cyclable (DSC) sur les voies dont la vitesse maximale est inférieure à 30 km/h est la règle de principe.**

> Dans ces zones 30 (Z30)<sup>1</sup> et dans les zones de rencontre (ZR)<sup>2</sup>, le DSC pour les cyclistes est la règle de principe, instaurée par le décret n°2008-754 du 30 juillet 2008<sup>3</sup>.

Depuis ce décret, l'art. R.110-2 du Code de la Route stipule que dans ces zones : « toutes les chaussées sont à double sens pour les cyclistes, 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. »

> L'art.5 du décret n° 2015-808 du 2 juillet 2015 relatif au plan d'actions pour les mobilités actives et au stationnement généralise le double sens cyclable (DSC) sur les aires piétonnes<sup>4</sup> et sur les voies où la vitesse de circulation est limitée à 30 km/h.

Le nouvel article R. 412-28-1 du Code de la Route stipule : « Lorsque la vitesse maximale autorisée est inférieure ou égale à 30 km/h, les chaussées sont à double sens pour les cyclistes sauf décision contraire de l'autorité investie du pouvoir de police ».

## Objectif : Favoriser l'apaisement de la circulation

> Le DSC renforce la sécurité des usagers entre eux :

- avec le DSC les conducteurs (autos, camions, motos, etc.) et les cyclistes bénéficient d'une meilleure visibilité réciproque ;
- les automobilistes ont tendance à réduire leur vitesse ;
- les cyclistes évitent les grands axes de circulation, souvent anxiogènes et plus dangereux.

> Le DSC simplifie le parcours du cycliste :

- le DSC permet de réduire les distances et les temps de trajet en ville pour le cycliste ;
- le cycliste respecte mieux l'espace réservé au piéton.

<sup>1</sup> zone 30 (Z30) : section ou ensemble de sections de voies constituant une zone affectée à la circulation de tous les usagers. Dans cette zone, la vitesse des véhicules est limitée à 30 km/h.

<sup>2</sup> zone de rencontre (ZR) : 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.

<sup>3</sup> Pour les Z30 antérieures à 2008, le délai de mise en conformité était fixé au 1<sup>er</sup> juillet 2010 (article 13 du décret), par un arrêté pris par le maire.

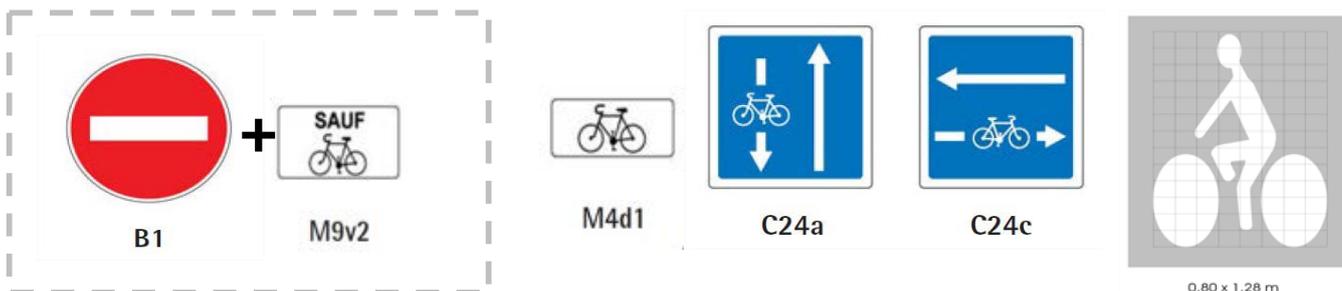
<sup>4</sup> Art R. 431-9 du Code de la Route : « Les conducteurs de cycles peuvent circuler sur les aires piétonnes dans les deux sens, sauf dispositions différentes prises par l'autorité investie du pouvoir de police, à la condition de conserver l'allure du pas et de ne pas occasionner de gêne aux piétons. » (version au 01/01/2016)

# Signalisation des DSC et aménagements cohérents

## Signalisation

> **Art. R. 110-2 du Code de la Route** : dans les Z30 «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. »

> **Selon la jurisprudence** : le principe de DSC dans les Z30 doit s'accompagner d'un aménagement nécessaire à ces applications, la **signalisation** en particulier<sup>5</sup>.



## Aménagements cohérents

Le principe de **généralisation du DSC** vise à **simplifier la compréhension** de la règle par les usagers et donc à **développer des réflexes d'attention** systématiques dans des voies empruntées à faible vitesse.

De ce fait, **pas de nécessité de traitement spécifique** en Z30 et en ZR, sauf **situations particulières** qui dépendent de **la largeur de la chaussée**, de l'orientation de la rue (courbe ou rectiligne) **et du débit du trafic quotidien**.



| Statut                 | Trafic / jour | Largeur de chaussée (m) |             |             |             |          |
|------------------------|---------------|-------------------------|-------------|-------------|-------------|----------|
|                        |               | < 2,70                  | 2,70 à 3,50 | 3,50 à 4,50 | 4,50 à 5,00 | > 5,00   |
| Aire Piétonne          |               |                         | R           | R           | R           | R        |
| Zone de Rencontre      |               |                         | R           | R           | R / MNS     | R / MNS  |
| Section en Zone 30 (m) | < 1000        |                         | R / MNS     | R / MNS     | MNS / MS    | MNS / MS |
|                        | 1000 - 5000   |                         | R / MNS     | MNS         | MNS / MS    | MNS / MS |
|                        | 5000 - 8000   |                         |             | MNS / MS    | MS          | MS / S   |
|                        | > 8000        |                         |             |             | MS          | MS / S   |

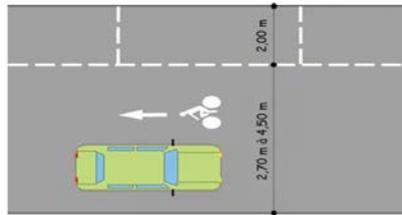
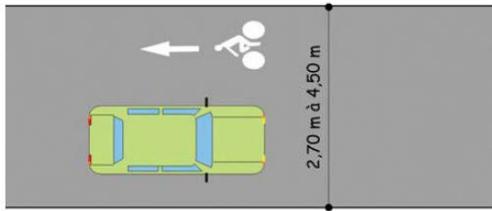
Source : Carrema

**R** = rien en section courante    **MNS** = marquage non séparatif (pictogramme vélo + flèche)  
**MS** = marquage séparatif de type axial ou bande cyclable    **S** = séparateur (piste cyclable)

<sup>5</sup> *Cour d'Appel Administrative de Marseille, 24 octobre 2014, association Vélo en Têt de Perpignan, contre Commune de Perpignan, n°12MA04902* : (cf. le considérant n°6) « ... Le tribunal... a répondu de manière suffisamment motivée au moyen tiré de ce que le décret n°2008-754 imposerait au maire, dans les zones 30, **d'une part de rendre applicable le double sens cyclable**, et d'autre part, **de réaliser les aménagements nécessaires à cette application** ».

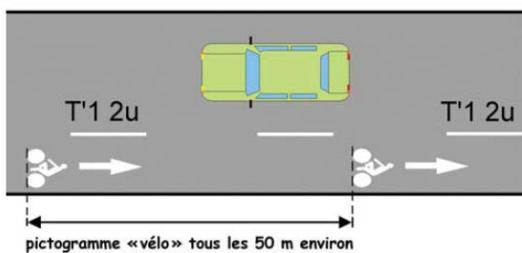
# Exceptions au principe de généralisation du DSC

## Sens réservé avec marquage non séparatif \*

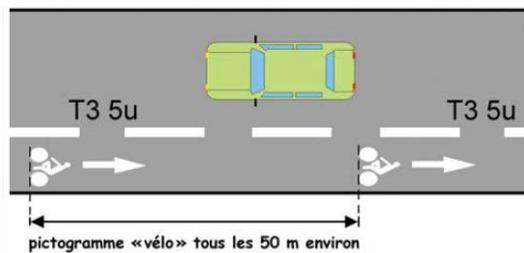


## Sens réservé vélo avec marquage séparatif \*

type axial



type bande



\* Source : Cerema

## Exception : toute interdiction du DSC doit être motivée et partielle

Selon l'article L411-1 du Code de la Route, « **L'autorité investie du pouvoir de police** de la circulation routière, donc **le maire, peut décider d'interdire un DSC** ».

### Sous quelles conditions ?

La jurisprudence précise ce qui ne figure pas dans les textes.

- Un arrêté interdisant le DSC (en Z30) **ne peut avoir de caractère général et absolu** sous peine de pouvoir faire l'objet d'une demande d'annulation devant le juge administratif.

*Ex : Tribunal administratif de Rouen, 10 janvier 2013, association Sabine Rouen contre Commune du Petit-Quevilly, au sujet d'un arrêté interdisant le contresens cyclable sur la totalité des voies d'une zone 30 pour motif d'étroitesse des voies. L'arrêté avait de ce fait « le caractère d'une interdiction générale et absolue qui porte atteinte disproportionnée à la liberté de circulation ».*

- L'interdiction de DSC en Z30 n'est recevable **que "lorsque la sécurité de la circulation de la voie publique l'exige"**.

- Le maire doit aussi invoquer un « **motif lié à la sécurité de la circulation dûment circonstancié** ». Cependant il bénéficie d'une **large marge d'appréciation** quant aux motifs lui permettant de faire exception à la règle.

*Ex : Cour d'Appel Administrative de Marseille, 24 octobre 2014, association Vélo en Têt de Perpignan, contre Commune de Perpignan, n°12MA04902.*

Sont **expressément rejetés** par les juges les motifs portant sur «... l'existence de commerces, de parkings, de stationnements de surface, de lignes de bus,... », en considérant également la largeur de la chaussée (ici supérieure à 4,5 m).

Mais **sont acceptés** les motifs fondés sur l'étroitesse de la chaussée (ici de 2,5 m à 3,10 m) conjuguée à la circulation d'un minibus, un virage dangereux, une forte déclivité, un manque de visibilité, etc.

---

# ANNEXE 3

*Zones de circulation apaisée*

## Les aménagements pour les cyclistes en zone 30

*Ce document s'insère dans une série de fiches synthétiques sur les trois zones de circulation apaisée : aire piétonne, zone de rencontre, zone 30. Ces fiches ont vocation à répondre aux interrogations que soulève la mise en œuvre de ces outils réglementaires chez les aménageurs et les gestionnaires de voirie.*

Les principales raisons de l'insécurité ressentie par les cyclistes en villes sont le différentiel de vitesse entre le trafic motorisé et les cyclistes ainsi que le volume de ce trafic.

**En réduisant les vitesses, les zones à circulation apaisée offrent aux cyclistes un confort et une sécurité accrus.** Dans ces conditions, la cohabitation, sur le même espace, des cyclistes et du trafic motorisé peut être préconisée sans avoir recours aux aménagements cyclables traditionnels. Cependant, dans certains cas, la mixité entre cyclistes et usagers motorisés n'est pas satisfaisante.

**Cette fiche présente comment prendre en compte les cyclistes en zone 30 et plus particulièrement des situations où le recours à des aménagements spécifiques est nécessaire.**

Dans l'hypothèse d'une modération de la vitesse dans les villes, c'est en moyenne 85% du réseau de voiries urbaines qui pourrait être classé en zone de circulation apaisée (zones 30, zones de rencontre et aires piétonnes). Il est donc primordial de bien concevoir ces zones pour les déplacements de tous (et donc des cyclistes) puisqu'elles pourraient représenter une part importante du réseau de la ville de demain.



## Définition de la zone 30 : (article R 110-2 du code de la route)

« section ou ensemble de sections de voies constituant une zone affectée à la circulation de tous les usagers. Dans cette zone, la vitesse des véhicules est limitée à 30 km/h. Toutes les chaussées sont à doubles sens pour les cyclistes 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 »

## Les enjeux

Dans une ville apaisée, l'un des objectifs est de développer les modes de déplacement actifs (vélo et marche) et de proposer des parcours confortables, directs et sécuritaires.

Pour la zone 30 comme pour la rue classique en ville, une réflexion sur le plan de circulation sera une nécessité de réussite : organiser et limiter le trafic permet de créer un cadre plus agréable, plus sécurisé et moins bruyant. C'est l'occasion d'instaurer des contraintes empêchant la circulation de transit. Ce trafic se reporte alors sur les axes principaux limités à 50 km/h. Ce plan de circulation assurera un maillage cohérent du réseau cyclable.

Les piétons et les cyclistes se déplacent à la force de leurs muscles. Tout allongement de parcours, dans un plan de circulation destiné principalement aux véhicules motorisés est donc préjudiciable aux déplacements à vélo. La généralisation du

double-sens cyclable, la possibilité d'utiliser les aires piétonnes, et la facilité à partager l'espace en zone de rencontre et zone 30, sont autant d'aménagements qui vont faciliter les déplacements à vélo.

En zone 30, **les cyclistes et les modes motorisés se partagent généralement la chaussée** sans nécessiter des aménagements de type bande ou piste cyclable.

Il faut cependant veiller à assurer une continuité d'aménagement pour les cyclistes au-delà des limites de la zone 30.

La mise en place d'aménagements pour les cyclistes en zone 30 ne veut pas forcément dire une séparation entre cyclistes et conducteurs de véhicules motorisés. La prise en compte des cyclistes passe par des aménagements généraux comme le double-sens cyclable et les espaces de stationnement.



La zone 30, une rue ordinaire en ville, permettant le partage de la chaussée entre conducteurs de véhicules motorisés et cyclistes

Selon le contexte, des aménagements dédiés aux cyclistes peuvent être nécessaires en zone 30 :

- sur les rues à sens unique pour les véhicules motorisés, le double sens cyclable doit être mis en place ;
- lorsque les choix d'aménagement entraînent une contrainte forte pour les cyclistes ;

## Le cas général

Quelque soit l'aménagement envisagé, il est possible et bienvenu de prendre en compte le cycliste : organisation de son stationnement, mise en double-sens cyclable des rues à sens unique pour les véhicules motorisés et matérialisation de trajectoire.

### Mise en double-sens cyclable

Ce dispositif permet d'ouvrir à la circulation des cyclistes une rue en sens interdit pour les véhicules motorisés.

Avantageux pour les cyclistes, le double-sens cyclable favorise leur pénétration au cœur des villes, raccourcit les distances à parcourir. De plus, convenablement mis en œuvre, il favorise la sécurité du fait d'une meilleure visibilité réciproque des protagonistes. Il est avantageux aussi pour la collectivité, car il se met rapidement en place sans travaux lourds de voirie et permet un meilleur maillage du réseau cyclable.

En zone 30, la mise en place obligatoire du double sens cyclable pour les rues à sens unique permet un meilleur accès à la ville pour les cyclistes. Cette mesure modère la vitesse des véhicules motorisés et développe le réseau cyclable.

Le double-sens cyclable est le régime normal de fonctionnement et son interdiction réglementaire doit être dûment justifiée pour des raisons de sécurité. Les aménagements à réaliser en zone 30 pour la mise en œuvre d'un double-sens cyclable vont de la simple mise en place de la signalisation

- lorsque leur sécurité est dégradée ;
- sur des rues à fort trafic motorisé.

Cette fiche détaille des exemples d'aménagements spécifiques et/ou de confort, à destination des cyclistes, pouvant être mis en place en zone 30.

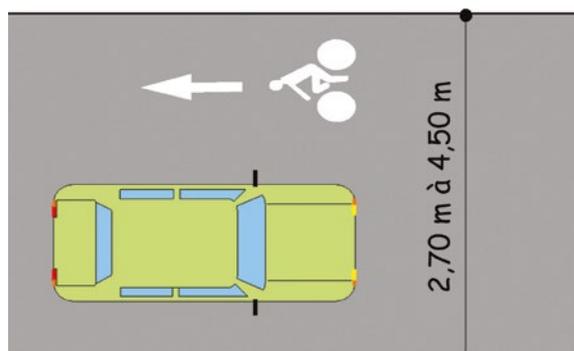
obligatoire<sup>1</sup> sans marquage<sup>2</sup> au marquage séparatif de type axial ou bande cyclable<sup>3</sup>. Le détail des différentes possibilités est présenté dans un guide<sup>4</sup>.

#### Signalisation obligatoire pour les double-sens cyclables



Panneau B1 et panneau M9v2

#### Signalisations possibles pour les double-sens cyclables



L'utilisation de la figurine + flèche est possible pour matérialiser au sol la présence d'un double-sens cyclable non séparatif

1 Les panneaux B1 et M9v2 sont obligatoires en début du double-sens cyclable. Les panneaux C24 sont facultatifs.

2 Par exemple pour une rue étroite (<3,5m) et à trafic faible (<1000 véh/j) ou modéré (<5000 véh/j).

3 Pour chaussées plus larges (>5m) et un trafic plus important (>5000 véh/j).

4 Certu. La mise à double-sens cyclable - guide pratique et méthodologique - août 2012

## Signalisations possibles pour les double-sens cyclables (suite)



Marquage en début de double sens cyclable, puis rien en section courante pour les rues à faible trafic



Dans ce cas de rue large l'aménageur a préféré réaliser un marquage séparatif pour réduire visuellement l'emprise dédiée aux véhicules motorisés

La sortie du sens réservé aux vélos (en intersection) est aménagée avec une attention particulière. Le traitement est indépendant du choix fait pour la section courante. Par ailleurs, le régime de priorité retenu ne contraint pas le choix de l'aménagement. Celui-ci dépend à la fois de la géométrie du carrefour, du type de trafic, des vitesses constatées ainsi que des conditions de visibilité.

Dans tous les cas, il est important d'assurer la meilleure co-visibilité possible, en évitant par exemple la présence de panneaux publicitaires ou de conteneurs ainsi qu'en supprimant du stationnement voiture pour créer des zones de stationnement vélo (voir aussi page 7).

### Le panneau C24 : facultatif

Les panneaux C24a et C24c, rappelant aux automobilistes qu'ils peuvent rencontrer des cyclistes circulant en sens inverse, sont généralement inutiles. Ils peuvent toutefois être utilisés temporairement lors de la mise en service de l'aménagement afin d'alerter sur le changement du mode de gestion de la circulation dans la rue.



C24a



C24c

---

# ANNEXE 4



▲ Amsterdam (Pays-Bas), Schimmelstraat: un plateau surélevé et des rayons de girations faibles. (Google Street View)



▲ Vincennes, rue des Vignerons: un trafic strictement local, un plateau traversant... mais des feux, des passages piétons, et des barrières, en contradiction totale avec la volonté d'apaisement. (Google Street View)

▼ Utrecht (Pays-Bas), Ferdinand Bolstraat: à défaut de plateau traversant, un disque ralentisseur bombé, délimité par deux cercles blancs qui cassent la lecture visuelle du carrefour pour les motorisés. (Google Street View)



## LARGEUR DE LA CHAUSSÉE ET DOUBLE-SENS CYCLABLE

Lorsque la circulation motorisée est à double sens, une chaussée étroite de 5,50 m (4,80 m minimum, 6,00 m avec des bus) est utile pour modérer la vitesse. Cela force les voitures qui se croisent à ralentir pour négocier. Une autre solution consiste à ajouter une bande centrale roulable mais moins confortable (pavée ou rugueuse), pour réduire visuellement la largeur de chaque sens.



▲ Almere (Pays-Bas), Gorinchemgracht: une bande centrale franchissable en pavés légèrement bombée réduit visuellement chaque sens de circulation à quasiment 2 m. C'est un des aménagements standards des vélorues néerlandaises à double sens pour les motorisés. (Google Street View)

Pour les sens uniques motorisés, il faut au contraire viser une chaussée large d'au moins 4,00 m (gabarit pompiers de la voie échelle) et idéalement de plus de 4,50 m, pour limiter les dépassements rasants (les voitures cherchent à doubler un vélo à partir de 3,00 m) et rendre le contresens cyclable moins anxiogène, surtout en présence de poids-lourds et de

stationnement latéral. En cas de stationnement bilatéral, la largeur est portée à 4,50 m au moins, et idéalement à plus de 5,00 m. Le risque de vitesse accrue peut être réduit par des aménagements, mais il est à priori limité par la nature locale du trafic motorisé.

La largeur de chaussée est un élément crucial pour le ressenti à vélo. Pour autant, une chaussée étroite ne doit pas servir de prétexte à un renoncement au double-sens cyclable. Ce dernier n'est pas accidentogène car les voitures ralentissent et voient le vélo qui arrive en face. Il est toutefois préférable (et parfois non négociable avec l'opérateur) d'élargir la chaussée à 4,00 m au moins pour un double-sens cyclable dans une rue où circulent une ou des lignes de bus.

Le marquage du double-sens cyclable peut être apposé dans l'axe de la chaussée afin de légitimer la présence des vélos à contresens et les encourager à ne pas serrer leur droite en dehors des croisements avec des voitures. C'est aussi une bonne pratique pour la durabilité du marquage (le trafic motorisé ne roulant plus dessus).



▲ Villejuif, rue Jean-Jacques Rousseau : les pictogrammes fléchés du contresens cyclable au milieu de la chaussée poussent à ne pas rouler à contresens au ras des portières. (Google Street View)

Tracer une bande cyclable à contresens est à priori peu pertinent dans une rue avec moins de 2 000 véhicules/jour, d'autant que cette bande n'autorise plus à rouler à contresens au centre de la chaussée ou à plusieurs de front. Cela peut néanmoins faire sens en amorce de carrefour et lorsque le trafic a tendance à dépasser les 2 000 véhicules/jour. Cela nécessite alors une largeur de chaussée importante : au moins 5,50 m en cas de stationnement le long de la bande (0,70 m pour les portières, 1,80 m minimum pour la bande, 3,00 m pour la chaussée).

La protection du contresens (transformé en piste) ne fait sens que pour une rue avec un trafic motorisé significatif, à condition de préserver une largeur de chaussée d'au moins 3,85 m pour le sens général, permettant aux vélos de ne pas subir des dépassements rasants. Ce principe d'aménagement est insatisfaisant par nature, puisqu'il mélange les vélos et un flux motorisé trop important dans le sens général. C'est également un aménagement gourmand en espace, au détriment des espaces piétons et de la vie locale. La solution passe, à nouveau,

par le plan de circulation, pour réduire le trafic motorisé et permettre de se passer d'aménagement pour les deux sens.



▲ Paris 10<sup>e</sup>, rue du Château d'Eau : la piste cyclable favorise la prise en contresens de la rue. Mais c'est une mauvaise réponse (piste étroite et souvent encombrée qui empêche d'élargir les trottoirs) à un vrai problème (trop de voitures). (Paris en Selle)



▲ Utrecht (Pays-Bas), Voorstraat : la piste en contresens (photo 2018) ne sécurise qu'un seul sens, laissant les vélos dans le sens général cohabiter avec un trafic significatif, dont de nombreux bus. La création d'une vélorue en 2019 (photo-montage), grâce à un trafic motorisé diminué (changement d'itinéraires des bus et nouveau plan de circulation), permet d'améliorer la sécurité et le confort des vélos dans le sens général et d'élargir les trottoirs. (Google Street View et utrecht.nl)



▲ Montreuil, rue Michelet : la protection du contre sens par des modules plastiques est mal vécue par les cyclistes dans le sens général, pressés par des automobilistes qui n'osent plus dépasser. Certains vélos en arrivent à rouler dans la bande à contresens. Moins de trafic, et donc un moindre besoin de protection, serait la réponse adaptée. (Paris en Selle)

En cas de stationnement unilatéral, le choix du côté du stationnement ne va pas de soi, avec de multiples paramètres à prendre en compte. Nous proposons les choix suivants :

| Chaussée             | Côté du stationnement |
|----------------------|-----------------------|
| ≤ 3,50 m ou dénivelé | Côté sens général     |
| > 3,50 m             | Côté contresens       |

Le stationnement côté sens général est surtout adapté aux chaussées étroites ou à dénivelé.

Dans cette configuration, il y a un risque d'emportierage dans le sens général, mais pas de prise en sandwich à contresens entre le stationnement et la circulation motorisée. Il convient néanmoins de prendre en compte l'état du caniveau dans lequel le vélo à contresens pourrait être obligé de circuler pour croiser un flux motorisé, ainsi que la présence de potelets ou de barrières le long du trottoir. Cette configuration favorise la prise à contresens de chaussées étroites (3,50 m ou moins) où croiser des véhicules

motorisés peut être compliqué. Dans le sens général, il est plus facile pour un vélo de ne pas serrer sa droite et de s'éloigner des portières quand la chaussée est étroite, car la pression des automobilistes pour dépasser est moindre. Dans le cas où un vélo souhaite laisser passer un véhicule motorisé trop pressant, le stationnement à droite améliore les distances de sécurité (la voiture peut se déporter totalement à gauche).



▲ Paris 13<sup>e</sup>, rue de la Colonie : la chaussée hors stationnement mesure 3,50 m. Les vélos à contresens croisent les véhicules motorisés sans frôler de véhicules stationnés, mais ils sont contraints de rouler dans le caniveau au ras des barrières ou des potelets. (Paris en Selle)

Le stationnement côté sens général est aussi la configuration optimale pour une rue avec du dénivelé. Si la rue monte, cela favorise les dépassements motorisés du vélo plus lent qui grimpe, tandis que la descente à contresens, avec de la vitesse, se fait sans risque d'emportierage quand le vélo se déporte à droite pour croiser une voiture. Si la rue descend, le vélo peut s'éloigner des portières à sa droite sans la pression des voitures derrière lui puisqu'il peut prendre de la vitesse, tandis que le contresens montant avec un vélo lent qui croise une voiture plus rapide est facilité (pas de prise en sandwich avec le stationnement).