

# SUL

## sens uniques limités



*pour une introduction généralisée,  
en toute sécurité, des sens uniques limités*

*Cette publication a été réalisée à la demande de la Ministre fédérale de la Mobilité et des Transports et de son successeur, le Ministre fédéral de la Mobilité et de l'Economie Sociale, à l'occasion de l'entrée en vigueur de la nouvelle réglementation relative à la mise en œuvre généralisée du Sens Unique Limité (SUL), qui autorise les cyclistes à circuler à contresens dans les rues à sens unique.*

*Elle est le fruit d'une étroite collaboration entre, d'une part, le Ministère fédéral des Communications et de l'Infrastructure et son successeur, le Service Public Fédéral Mobilité et Transports et, d'autre part, l'Institut Belge pour la Sécurité Routière.*

#### **Rédaction et coordination**

Philip Vaneerdewegh, IBSR

#### **Avec la collaboration de**

Robin Berendsen, Pierre-Jean Bertrand, Erik Caelen, Patrick D'haese, Michèle Guillaume, Jan Pelckmans, Ulrich Schollaert, Wim Toebat, Peter Vansevenant, An Volckaert

#### **Traduction en français**

Liesbeth Hollants Van Loocke + Data Translations

#### **Graphisme et mise en page**

XLs

Verkrijgbaar in het Nederlands

D/2004/0779/13

Editeur responsable : C. Van Den Meersschaut

Février 2004



<b>1</b>	<b>Avant-propos</b>	4
<b>2</b>	<b>Introduction</b>	5
	2.1. Le “quoi” et le “pourquoi” des SUL	
	2.2. Evolution récente des SUL	
	2.3. Subvention des SUL	
<b>3</b>	<b>Arrêtés du 18/12/2002</b>	9
	3.1. Contenu des arrêtés	
	3.2. Signification des arrêtés	
	3.3. Signalisation des SUL	
<b>4</b>	<b>Tâches des gestionnaires</b>	13
<b>5</b>	<b>Appréciation du risque en matière de sécurité</b>	15
	5.1. Possibilités de résoudre les problèmes aux carrefours	
	5.2. Visibilité	
	5.3. Vitesse du trafic motorisé	
	5.4. Intensité du trafic motorisé	
	5.5. Composition du trafic motorisé	
	5.6. Possibilité de résoudre les problèmes de stationnement	
	5.7. Largeur utile de la chaussée	
	5.8. Longueur du tronçon	
<b>6</b>	<b>Points importants à prendre en considération lors de l’instauration d’un SUL</b>	19
	6.1. SUL et carrefours	
	6.2. SUL et virages	
	6.3. SUL et pistes cyclables	
	6.4. SUL et bandes cyclables suggérées	
	6.5. SUL et cyclistes circulant de front	
	6.6. SUL et stationnement	
	6.7. SUL et cyclomoteurs de classe A	
	6.8. SUL et bandes destinées aux bus ou sites spéciaux franchissables	
	6.9. SUL et trams	
	6.10. Arrêts de bus et de trams dans les rues à SUL	
	6.11. Profils en travers types pour les rues à SUL à trafic mixte	
	6.12. SUL et rues comptant plusieurs bandes de circulation	
<b>7</b>	<b>Information et sensibilisation</b>	35
<b>8</b>	<b>Contrôle du respect des règles</b>	37
<b>9</b>	<b>Evaluation et adaptation</b>	38
<b>10</b>	<b>Littérature et comité de lecteurs</b>	39
	<b>Adresses utiles</b>	40

*Dans la seconde moitié du 20ème siècle, le nombre de voitures en Belgique a littéralement explosé. Dans les centres des villes et des villages surtout, les automobilistes se garaient sur la voie publique, réduisant ainsi la largeur libre des chaussées souvent déjà étroites, de façon à ne permettre qu'une circulation à sens unique. L'application des mesures destinées à guider les flux de trafic impliquait et implique encore souvent l'instauration d'une circulation à sens unique.*

*Les véhicules concernés par cette interdiction de circuler à contresens sont souvent obligés de faire des détours, ce qui est surtout gênant pour les cyclistes.*

*Depuis le 1er janvier 1991, les gestionnaires de la voirie sont autorisés, dans certaines conditions, à instaurer les Sens Uniques Limités (cyclistes circulant à contresens dans les rues à sens unique). Peu de communes ont toutefois mis cette possibilité en pratique, principalement parce qu'elles trouvaient cette mesure trop dangereuse.*

*Là où les SUL ont quand même été instaurés, il est apparu que l'insécurité routière n'avait pas augmenté. Sur les voies avec SUL, l'automobiliste et le cycliste se rencontrent, en effet, de face. La visibilité mutuelle est donc, en principe, optimale et le contact visuel évite automatiquement la "confrontation". Les problèmes qui se sont présentés à certains carrefours ont généralement pu être résolus grâce à des aménagements d'infrastructure restreints.*

*Les arrêtés royaux et ministériel du 18 décembre 2002 ont inversé la logique : alors qu'avant, l'instauration du SUL était autorisée, elle est à présent obligatoire dans toutes les rues à sens unique qui répondent aux conditions en la matière. Seules les rues où le gestionnaire de la voirie estime que l'instauration du SUL pourrait représenter un danger peuvent être exclues. Les gestionnaires de la voirie restent donc les responsables de la sécurité sur les routes, mais toute décision de ne pas instaurer le SUL dans certaines rues doit être motivée.*

*Les adaptations doivent être réalisées pour le 1er juillet 2004, étant entendu que les rues à sens unique où le SUL était considéré, au départ, comme inopportun peuvent encore être aménagées ultérieurement. On peut, pour ce faire, s'inspirer des rues où le SUL a déjà été instauré. La modification dans la réglementation a pour but principal de stimuler les gestionnaires de la voirie à instaurer le SUL à court terme et de manière systématique et cohérente.*

*La procédure d'instauration généralisée du SUL est longue. Elle doit, par ailleurs, se faire de manière réfléchie et responsable, sans hâte ni précipitation. Il y va, en effet, de la sécurité des usagers. Il est, dès lors, urgent que les gestionnaires de la voirie passent à l'action. Cette brochure a pour but de les guider en la matière.*

*En cas de problèmes ou de questions lors de l'instauration du SUL, vous pouvez prendre contact avec l'Institut Belge pour la Sécurité Routière.*

## 2.1. Le “quoi” et le “pourquoi” des SUL

Les Sens Uniques Limités (SUL) consistent à autoriser les cyclistes à circuler à contresens dans les rues à sens unique.

Le SUL a pour but de promouvoir la pratique du vélo. Les cyclistes sont particulièrement sensibles à la sécurité, au confort, au caractère direct et attractif et à la cohérence des aménagements cyclables. Le SUL répond à ce besoin en évitant aux cyclistes les **détours** et en améliorant leur **sécurité**.

### ▪ **Détours:**

Les cyclistes essaient toujours d'emprunter le chemin le plus court. Cela peut se comprendre étant donné que, contrairement aux automobilistes, ils ne sont pas protégés contre les intempéries et qu'ils doivent fournir eux-mêmes l'énergie nécessaire pour se déplacer. Si les gestionnaires de la voirie parviennent à éviter aux cyclistes de devoir faire des détours, cela inciterait sans doute plus d'usagers à se déplacer à vélo et contribuerait, ainsi, à réduire quelque peu la congestion du trafic automobile.

### ▪ **Sécurité:**

Pour éviter les rues à sens unique, les cyclistes sont souvent obligés d'emprunter des rues denses et pas vraiment aménagées de manière optimale ou de traverser des carrefours dangereux. L'instauration de SUL leur permet toutefois d'opter pour un itinéraire plus sûr.

Dans la pratique, bon nombre de cyclistes circulent à contresens dans les rues à sens unique, même aux endroits où cela n'est pas

autorisé. Cette situation ne peut être évitée que par des contrôles de police très intensifs dans toutes les rues à sens unique d'une commune, ce qui n'est évidemment pas réaliste. Même si ce comportement des cyclistes semble, a priori, très dangereux, dans la pratique, le nombre d'accidents n'a pas vraiment augmenté. Ceci est le résultat d'un contact visuel optimal entre le cycliste circulant à contresens et l'automobiliste, grâce auquel d'éventuels conflits se résolvent d'eux-mêmes. D'où l'idée de régulariser les SUL dans les rues qui s'y prêtent et d'organiser le trafic de façon à minimaliser les risques au maximum. Dès que le SUL sera appliqué à grande échelle, le risque se réduira sans doute encore, étant donné que les automobilistes seront mieux préparés à voir des cyclistes surgir à contresens.

## 2.2. Evolution récente des SUL

L'instauration d'un trafic à sens unique est un instrument souvent utilisé dans les plans de circulation routière pour canaliser les flux de trafic et pour les chasser des rues qui ne s'y prêtent pas. Dans la seconde moitié du 20e siècle, il a surtout été introduit dans les nombreuses rues étroites du centre en raison de l'augmentation du nombre de voitures en stationnement rendant la chaussée disponible trop étroite pour permettre une circulation dans les deux sens.

Jusqu'à il y a une vingtaine d'années, la problématique des cyclistes retenait moins l'attention qu'aujourd'hui. Les gestionnaires de la voirie ne s'attardaient pas vraiment au fait que l'instauration de rues à sens unique atteignait surtout cette catégorie d'usagers. Le fait d'autoriser les cyclistes à circuler à contresens était, par ailleurs, considéré comme dangereux. Les rues à sens unique étaient, par

définition, des rues plus étroites, laissant peu de place aux deux-roues circulant en sens inverse. Il semblerait également que la vitesse pratiquée par les voitures y est plus élevée en raison de l'absence de véhicules circulant à contresens. Autrefois, les SUL n'étaient en effet pas autorisés par le code de la route.

**2.2.1. Arrêté royal du 20 juillet 1990 modifiant l'arrêté royal du 1er décembre 1975 portant règlement général sur la police de la circulation routière (moniteur belge du 25 septembre 1990) et arrêté ministériel du 20 juillet 1990 modifiant l'arrêté ministériel du 11 octobre 1976 fixant les dimensions minimales et les conditions particulières de placement de la signalisation routière (moniteur belge du 25 septembre 1990)**

Les arrêtés du 20 juillet 1990 autorisaient légalement les gestionnaires de la voirie à instaurer le SUL, dans certaines circonstances, à partir du 1er janvier 1991. Il s'agissait toutefois de cas exceptionnels. La largeur libre minimale recommandée de la chaussée était de 3,50 m. La signalisation requise avait également été déterminée.

En Flandre, ce sont surtout des villes comme Courtrai, Gand, Anvers et Louvain qui ont vu, dans cette nouvelle réglementation, une possibilité de combiner le trafic cycliste dense avec une circulation automobile à sens unique. Même si le cyclisme n'est pas vraiment répandu en Région de Bruxelles-Capitale, certaines communes bruxelloises ont toutefois instauré assez rapidement le SUL dans certaines de leurs rues à sens unique. En Wallonie, où la pratique du vélo est également assez réduite, l'instauration systématique du SUL s'est limitée à quelques villes telles que Namur et Mons.

Vu les doutes persistants concernant la sécurité des cyclistes, la peur des coûts entraînés par la prolifération des panneaux de circulation, et une interprétation stricte de la largeur libre

minimale recommandée de la chaussée, rarement disponible dans la pratique, la plupart des communes n'ont pas appliqué ces nouvelles possibilités légales.

**2.2.2. Circulaire ministérielle du 30 octobre 1998 relative à l'application du sens unique limité (moniteur belge du 13 novembre 1998)**

Afin de stimuler l'application du SUL, une circulaire ministérielle fut publiée le 30 octobre 1998 pour tenter de dissiper les objections des gestionnaires de la voirie et d'assouplir les modalités d'application.

▪ **Objection 1: sécurité**

L'instauration du SUL dans certaines rues de Belgique et de l'étranger n'a pas vraiment entraîné d'augmentation du nombre ou de la gravité des accidents.

Courtrai a été l'une des rares villes ou communes qui ont commencé, presque immédiatement après la publication de l'AR de 1990, à instaurer systématiquement les SUL en agglomération. A l'époque, on en était encore au stade de l'expérience et les gestionnaires redoublaient de prudence. Les rues qui ne présentaient pas assez de garanties de sécurité étaient, dès lors, exclues.

L'expérience s'est toutefois révélée tellement positive qu'après quelques années, le SUL a également été introduit dans une série de rues à sens unique qui n'avaient initialement pas été retenues par la ville. Cette mesure n'a pas engendré le moindre problème.

Il ne subsiste, actuellement, dans le centre de Courtrai, que quelques rues à sens unique sans SUL. Dans certaines d'entre elles, de nombreux cyclistes circulent, malgré tout, à contresens même si c'est interdit et qu'aucune mesure de sécurité n'a été prise en la matière. Là non plus, on ne recense pas vraiment d'accidents.

Les expériences en matière d'instauration généralisée du SUL à Mons, Gand, Evere et Etterbeek, c'est-à-dire dans des contextes urbanistiques totalement différents, confirment les résultats de Courtrai.

L'insécurité supposée des SUL est donc démentie par les chiffres d'accidents. Il ne s'agit dès lors pas d'une insécurité routière objective mais plutôt d'une insécurité subjective (à l'exception des situations aux carrefours et dans les virages, où une grande vigilance reste de rigueur). Cette insécurité subjective ne doit toutefois pas être prise à la légère, étant donné qu'elle risque de dissuader certains cyclistes vulnérables (enfants et personnes âgées) d'utiliser les nouvelles possibilités. Le sentiment d'insécurité pouvant aller de pair avec l'instauration du SUL dans certaines rues doit donc être évité au maximum.

#### ▪ **Objection 2 : augmentation du nombre de signaux routiers**

L'arrêté ministériel de 1990 prévoyait que le fait d'autoriser les cyclistes à circuler à contresens dans les rues à sens unique devait être signalé par des panneaux additionnels complémentaires. La limitation de l'augmentation du nombre de signaux routiers, en ne signalant que les rues où le SUL restait interdit, semble logique si celui-ci devient la norme. Cela s'est toutefois avéré impossible, étant donné les prescriptions internationales reprises dans la Convention sur la Signalisation routière et Annexes, faite à Vienne le 8 novembre 1968, et ratifiée par la Belgique par la loi du 30 septembre 1988.

#### ▪ **Assouplissement des conditions d'application concernant la largeur libre de la chaussée :**

Dans la pratique, il s'est avéré qu'une largeur libre de chaussée inférieure à la largeur de 3,50 m recommandée était plus préjudiciable au **confort et à la sécurité**

**subjective** qu'à la **sécurité objective** des cyclistes. La circulaire ministérielle de 1998 estime, dès lors, qu'une largeur libre de chaussée de 3,00 m est suffisante, du moins dans les rues où il n'y a pas ou peu de circulation de véhicules lourds (principalement les dessertes locales), dans des rues à circulation essentiellement locale ou lorsqu'il n'y a pas de stationnement à gauche ou, encore, dans des zones à trafic restreint.

D'après la circulaire ministérielle, dans des cas exceptionnels, la largeur libre de la chaussée peut encore être plus étroite, avec un minimum de 2,60 m. Ceci vaut, par exemple, lorsque la rue en question constitue un maillon essentiel dans un itinéraire cyclable ou lorsque le trajet à effectuer par le cycliste représente un détour trop important via des routes dangereuses avec des carrefours dangereux ou, encore, lorsque la rue n'est ramenée que très localement à cette largeur et qu'à cet endroit ne se posent pas de problèmes d'insécurité pour les cyclistes, que les cyclistes et les automobilistes se perçoivent bien respectivement et qu'il est possible de s'écarter.

#### **2.2.3. Arrêté royal du 18 décembre 2002 modifiant l'arrêté royal du 1er décembre 1975 portant règlement général sur la police de la circulation routière et de l'usage de la voie publique et arrêté ministériel du 18 décembre 2002 modifiant l'arrêté ministériel du 11 octobre 1976 fixant les dimensions minimales et les conditions particulières de placement de la signalisation routière (moniteur belge du 25 décembre 2002)**

La circulaire ministérielle de 1998 n'eut pas non plus les résultats escomptés. C'est pourquoi il fut décidé d'inverser la logique et de faire de l'exception la règle. Les arrêtés de 2002 rendent, **en principe**, l'application du SUL **obligatoire** (voir plus loin au chapitre 3 de cette brochure).

### 2.3. Subvention des SUL

Ni la **Flandre** ni la **Wallonie** ne prévoient de subsides spécifiques pour la réalisation d'études ou de travaux spécifiques relatifs à l'instauration du SUL. Cela dit, certains travaux ou études peuvent très certainement bénéficier de subventions dans d'autres cadres.

La **Région de Bruxelles-Capitale** applique, quant à elle, un régime de subvention spécifique. Ce régime est instauré par l' "Ordonnance concernant l'aménagement de sens uniques limités et portant octroi de subsides aux communes pour l'aménagement de sens uniques limités" du 21 février 2002 (moniteur belge du 10 avril 2002).

Dans cette ordonnance, la Région de Bruxelles-Capitale prend à sa charge tous les investissements pour l'instauration de SUL sur les voiries régionales à sens unique et les voiries faisant partie d'itinéraires cyclables régionaux sauf :

- Si la chaussée a une largeur inférieure à 3 mètres et que la vitesse maximale autorisée n'est pas inférieure à 50 km/h;
- Si la chaussée a une largeur inférieure à 3,50 m et que la vitesse maximale autorisée est supérieure à 50 km/h;

- Si des raisons de sécurité impérieuses s'y opposent.

La Région de Bruxelles-Capitale peut également, dans les limites des crédits budgétaires, octroyer un subside à toute commune qui s'engage, pour 70 % au moins des voiries à sens unique dont elle est gestionnaire, à instaurer un SUL. Il s'agit de 70 % de toutes les rues à sens unique, sauf :

- Si la chaussée a une largeur inférieure à 3 mètres et que la vitesse maximale autorisée n'est pas inférieure à 50 km/h;
- Si la chaussée a une largeur inférieure à 3,50 m et que la vitesse maximale autorisée est supérieure à 50 km/h.

Ce subside se compose d'un montant forfaitaire unique dont l'importance dépend de la superficie de la commune. Ce montant forfaitaire est augmenté d'une somme complémentaire qui couvre les frais d'adaptation de la signalisation selon la règle suivante : 80 % pour les voiries communales qui rejoignent un itinéraire cyclable régional et 50 % pour les autres voiries. A noter que les travaux doivent être réalisés dans les 2 ans après l'octroi de la subvention.



# 3 Arrêtés du 18/12/2002

## 3.1. Contenu des arrêtés

### 3.1.1. Arrêté royal du 18 décembre 2002 modifiant l'arrêté royal du 1er décembre 1975 portant règlement général sur la police de la circulation routière et de l'usage de la voie publique (moniteur belge du 25 décembre 2002)

L'article 10 de cet arrêté royal oblige les gestionnaires de la voirie à instaurer, en principe, le SUL dans toutes les rues à sens unique ("sauf circonstances locales") :

Dans cet article, l'article 65.2 de l'arrêté royal du 1er décembre 1975

*"La signification d'un signal routier peut être complétée, précisée ou limitée par une inscription ou un symbole en blanc figurant sur un panneau additionnel rectangulaire à fond bleu qui est fixé en dessous du signal".*

est complété par le texte :

*"sauf circonstances locales, les panneaux M2 à M5 complètent respectivement les signaux C1 et F19".*

### 3.1.2. Arrêté ministériel du 18 décembre 2002 modifiant l'arrêté ministériel du 11 octobre 1976 fixant les dimensions minimales et les conditions particulières de placement de la signalisation routière (moniteur belge du 25 décembre 2002)

L'article 2 de cet arrêté ministériel décrit l'application pratique de cette décision de principe de l'arrêté royal.

Dans cet article, les points 2° et 3° de l'article 9.1. de l'arrêté ministériel du 11 octobre 1976 sont remplacés comme suit :

*"3° Les inscriptions additionnelles suivantes peuvent limiter la portée du signal C1 en faveur*

*des cyclistes et des conducteurs de cyclomoteurs à deux roues classe A, en le complétant par un panneau additionnel du modèle M2 ou M3, prévu à l'article 65.2 du règlement général sur la police de la circulation routière et de l'usage de la voie publique.*

*Ce panneau additionnel doit être apposé sur les voies publiques où la vitesse maximale autorisée est inférieure ou égale à 50 km à l'heure et la largeur utile de la chaussée a 3 mètres au moins, sauf si des raisons de sécurité s'y opposent.*

*Sur les voies publiques où la vitesse maximale autorisée est supérieure à 50 km à l'heure et la largeur utile de la chaussée a moins de 3,5 mètres et sur celles où la vitesse maximale autorisée est égale ou inférieure à 50 km à l'heure et où la largeur utile de la chaussée est inférieure à 3 mètres, le panneau additionnel M2 ou M3 peut être apposé, sauf si des raisons de sécurité s'y opposent.*

*Dans ces cas, le signal F19 est complété par un panneau additionnel du modèle M4 ou M5, prévu à l'article 65.2. du règlement général sur la police de la circulation routière et de l'usage de la voie publique".*

## 3.2. Signification des arrêtés

Les arrêtés de 2002 n'abolissent pas les arrêtés de 1990 mais les complètent. La circulaire ministérielle de 1998 qui se basait sur les arrêtés de 1990 reste donc également d'application.

Le contenu des textes juridiques des arrêtés de 2002 peut se traduire et se résumer comme suit :

- Sauf si des raisons de sécurité s'y opposent :
  - Le SUL **doit** être instauré à l'intention des cyclistes ou des cyclistes et des conducteurs de cyclomoteurs classe A dans les rues à sens unique où :

- la vitesse maximale autorisée est inférieure ou égale à 50 km à l'heure et où la largeur libre de la chaussée comporte au moins 3,00 mètres.
- Le SUL **peut** être instauré à l'intention des cyclistes ou des cyclistes et des conducteurs de cyclomoteurs classe A dans les rues à sens unique où :
  - la vitesse maximale autorisée est supérieure à 50 km à l'heure et où la largeur libre de la chaussée comporte moins de 3,50 mètres ;
  - ou encore, où la vitesse maximale autorisée est inférieure ou égale à 50 km à l'heure et où la largeur libre de la chaussée comporte moins de 3,00 mètres.

- Il va de soi que le SUL peut également être instauré dans les rues à sens unique où la vitesse maximale est supérieure à 50 km à l'heure et où la largeur libre de la chaussée comporte plus de 3,50 m.

Les gestionnaires de la voirie peuvent décider eux-mêmes d'ouvrir ou non les SUL à la circulation des cyclomoteurs classe A. Ce choix peut, en principe, varier de rue en rue, même si, pour des raisons de cohérence, ce n'est généralement pas conseillé. Il doit toujours être explicitement signalé (voir article 3.3. "Signalisation du SUL" de la présente brochure).

Les nouveaux arrêtés entrent en vigueur au 1<sup>er</sup> juillet 2004.

**Le contenu des Arrêtés peut être reproduit schématiquement comme suit :**

SAUF SI DES RAISONS DE SECURITE S'Y OPPOSENT!		LARGEUR DE CHAUSSEE DISPONIBLE			
		< 2,6 m	2,6 m – 3,0 m	3,0 m – 3,5 m	> 3,5 m
<b>VITESSE MAXIMALE AUTORISEE</b>	≤ 50 km/u	SUL interdit	SUL autorisé (voir également CM du 30/10/98)	SUL obligatoire (voir également CM du 30/10/98)	SUL obligatoire
	> 50 km/u	SUL interdit	SUL autorisé (voir également CM du 30/10/98)	SUL autorisé (voir également CM du 30/10/98)	SUL également autorisé

**L'instauration du SUL dans les rues où la vitesse maximale autorisée est supérieure à 50 km/h ne sera possible que dans des cas exceptionnels (comme, par exemple, dans des zones d'habitation situées hors agglomération). CES CAS NE SONT PAS PRIS EN CONSIDERATION ICI!**

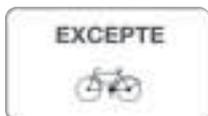
### 3.3. Signalisation du SUL

Sur les **tronçons de voie où le SUL est instauré**, le signal F19 doit être complété par un panneau additionnel M4 (cyclistes) ou M5 (cyclistes et conducteurs de cyclomoteurs classe A), et le signal C1 par un panneau additionnel M2 (cyclistes) ou M3 (cyclistes et conducteurs de cyclomoteurs classe A).



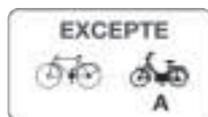
C1: sens interdit pour tout conducteur

complété de



M2

ou



M3



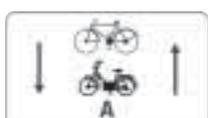
F19: voie publique à sens unique

complété de



M4

ou



M5

Aux **carrefours où la priorité est réglée**, le signal B1 ou B5 doit être placé à proximité immédiate de l'endroit où soit les cyclistes, soit les cyclistes et les conducteurs de cyclomoteurs classe A qui débouchent à contresens d'une rue avec SUL pour s'engager dans un carrefour doivent céder le passage ou marquer l'arrêt et céder le passage (articles 8.1.1° et 8.3.2° de l'arrêté ministériel du 11 octobre 1976 fixant les dimensions minimales et les conditions particulières de placement de la signalisation). Une ligne transversale constituée par des triangles blancs ou une ligne d'arrêt constituée par une ligne blanche continue indique l'endroit où soit les cyclistes, soit les cyclistes et les conducteurs de cyclomoteurs classe A doivent s'arrêter, le cas échéant, pour céder le passage ou marquer l'arrêt imposé par le signal B5 (articles 76.1. et 76.2. du règlement général sur la police de la circulation routière et de l'usage de la voie publique).



B1: céder le passage

ou

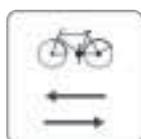


B5: marquer l'arrêt et céder le passage

Aux **carrefours où la priorité est réglée**, le signal B1 ou B5 doit être placé à proximité immédiate de l'endroit où les conducteurs doivent céder le passage soit aux cyclistes, soit aux cyclistes et aux conducteurs de cyclomoteurs classe A qui débouchent à contresens d'une rue avec SUL pour s'engager dans un carrefour. Selon le cas, ces signaux doivent être complétés par un panneau additionnel du modèle M9 ou M10 (articles 8.1.1° et 8.3.2° de l'arrêté ministériel du 11 octobre 1976 fixant les dimensions minimales et les conditions particulières de placement de

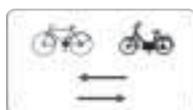
la signalisation). Une ligne transversale constituée par des triangles blancs ou une ligne d'arrêt constituée par une ligne blanche continue indique l'endroit où les conducteurs doivent s'arrêter, le cas échéant, pour céder le passage ou marquer l'arrêt imposé par le signal B5 (articles 76.1. et 76.2. du règlement général sur la police de la circulation routière et de l'usage de la voie publique).

*B1 ou B5 complété de*



M9

*ou*



M10

Aux **carrefours où la priorité n'est pas réglée** (priorité de droite), le signal B17 doit être placé à proximité immédiate de l'endroit où les conducteurs doivent céder le passage soit aux cyclistes, soit aux cyclistes et aux conducteurs de cyclomoteurs classe A qui débouchent à contresens d'une rue avec SUL pour s'engager dans un carrefour. Selon le cas, ce signal doit être complété par un panneau additionnel du modèle M9 ou M10 (article 8.9.2° de l'Arrêté Ministériel du 11 octobre 1976 fixant les dimensions minimales et les conditions particulières de placement de la signalisation).



*B17: carrefour où la priorité de droite est applicable*

*complété de M9 ou M10*

A la **jonction de rues transversales avec une rue avec SUL**, les signaux D1 et C31 doivent être complétés par un panneau additionnel du modèle M2 ou M3 (articles 9.5. et 10 de l'arrêté ministériel du 11 octobre 1976 fixant les dimensions minimales et les conditions particulières de placement de la signalisation).



*D1: obligation de suivre la direction indiquée par la flèche*

*et*



*C31: au prochain carrefour, interdiction de tourner dans le sens indiqué par la flèche*

*complété de M2 ou M3*

*NB : La répétition, souvent appliquée, du signal C1 à la fin d'un tronçon de voie à sens interdit, est interdite par l'arrêté royal du 18 décembre 2002 – moniteur belge du 25 décembre 2002 (article 9.1. de l'Arrêté ministériel du 11 octobre 1976 fixant les dimensions minimales et les conditions particulières de placement de la signalisation).*

# 4 Tâches des gestionnaires de la voirie

Les gestionnaires de la voirie doivent veiller à ce que pour le 1er juillet 2004, le SUL soit instauré dans toutes les rues à sens unique dont ils assument la gestion, sauf aux endroits où des raisons de sécurité s'y opposent.

Les arrêtés de décembre 2002 visent principalement à encourager les gestionnaires de la voirie à aborder de manière globale et coordonnée la problématique du SUL.

La procédure visant une généralisation du SUL est longue. Ce chapitre donne un aperçu des différentes tâches que doivent effectuer les gestionnaires de la voirie (dans la plupart des cas les communes) pour mettre en place le SUL. A cet égard, il est indispensable de faire appel aux connaissances et à l'expérience des agents communaux responsables (conseillers en mobilité de la commune - CeM) et de la police locale, et de recueillir l'avis des conseils consultatifs communaux concernés ainsi que des associations de cyclistes. Il faudra le cas échéant demander également l'avis de la Commission consultative.

- **Etablissement d'un inventaire de toutes les rues à sens unique qui relèvent de la compétence de la commune.** A cet effet, on réunira notamment les informations suivantes : la largeur utile de la chaussée, la nature et l'aspect des délimitations de la largeur utile de la chaussée, la vitesse maximale autorisée du trafic motorisé, les vitesses effectives du trafic motorisé, le degré de visibilité dans la rue même (virages !) et aux carrefours, l'intensité du trafic motorisé, la composition du trafic motorisé (part des bus et des camions), la manière dont le stationnement est organisé et s'il s'agit d'un stationnement de courte ou de longue durée, la longueur du tronçon, la situation aux carrefours (risque de conflits en cas d'instauration d'un SUL, examiner dans quelle mesure ces conflits

peuvent être résolus en adaptant l'infrastructure et/ou la signalisation,...),...

- Dans cette liste de rues à sens unique, on exclura en différentes étapes un certain nombre de rues. **Seront bien entendu d'abord rayées de la liste les rues où le SUL a déjà été instauré.**
- **Dans une étape suivante, on supprimera les rues où le SUL ne peut être instauré en vertu des arrêtés actuels.** A cet effet, les gestionnaires de la voirie peuvent utiliser les textes et le tableau repris au chapitre 3.2. "Portée des arrêtés" de la présente brochure.
- **On supprimera ensuite les rues où l'instauration du SUL ne peut se faire sans risque pour la sécurité.** Les gestionnaires de la voirie assument la responsabilité de cette décision ; toute exclusion doit toutefois être dûment motivée. Pour étayer ces décisions, les gestionnaires de la voirie peuvent se baser sur le chapitre 5 : "Appréciation du risque en matière de sécurité" de la présente brochure.
- Pour les voies de communication intercommunales, **les associations régionales ou provinciales de cyclistes seront consultées.**
- **Les rues où le SUL sera instauré doivent faire l'objet d'une décision du conseil communal (règlement complémentaire de police) qui sera soumise à l'autorité de tutelle.** Ce règlement complémentaire de police mentionne toutes les rues où sera instauré le SUL ainsi que les rues à sens unique où ce système ne sera pas instauré. Les exclusions sont motivées rue par rue, sur la base du critère de sécurité routière.
- **La commune examine quelles adaptations doivent être apportées à l'infrastructure**

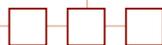
routière et à la signalisation lors de l'instauration du SUL dans les rues à sens unique sélectionnées. Elle établit à cet effet une évaluation des coûts.

- **Le coût des adaptations à apporter à l'infrastructure routière et à la signalisation est budgétisé.**
- **La commune prend les mesures nécessaires afin que les adaptations à apporter à l'infrastructure routière et à la signalisation se déroulent dans les temps et de manière coordonnée.** Si les travaux sont réalisés par un entrepreneur, il y a lieu de respecter les procédures d'adjudication prescrites et de tenir compte des délais nécessaires. Pour éviter toute confusion, il est conseillé d'instaurer le SUL plus ou moins au même moment dans toutes les rues d'une même commune. Le planning des travaux d'adaptation en tiendra compte.
- **La commune organise une campagne d'information et de sensibilisation** à la fois auprès des automobilistes et des cyclistes et éventuellement auprès des conducteurs de cyclomoteurs, afin d'attirer leur attention sur la situation future (voir également le chapitre 7 : "Information et sensibilisation" de la présente brochure).
- **Les adaptations sont apportées à l'infrastructure routière et à la signalisation.** Bien entendu, la période qui sépare ces travaux de l'instauration effective du SUL sera la plus

courte possible. La fluidité du trafic doit être garantie et il faut par ailleurs tenir compte des éventuelles activités et des éventuels événements prévus dans la commune,...

#### ▪ **Instauration effective du SUL**

- **La police locale encadre et fait respecter le SUL.** Pour parvenir le plus rapidement possible à l'adaptation souhaitée du comportement de conduite, les usagers de la route devront être encadrés pendant quelques semaines après l'instauration du SUL. Dans une phase suivante, la police devra bien entendu également verbaliser (voir également le chapitre 8 : "Contrôle du respect des règles" de la présente brochure).
- **Evaluer et éventuellement adapter les rues dans lesquelles le SUL a été instauré.** Cela se fait en deux phases. Immédiatement après la mise en service, il y a lieu d'observer le comportement de des différents usagers dans la nouvelle rue à SUL et de remédier immédiatement aux problèmes pressants de sécurité. Une évaluation définitive ne pourra se faire que lorsque les changements auront abouti à une situation stable (voir également le chapitre 9 : "Evaluation et adaptation" de la présente brochure).
- Sur la base de l'expérience acquise avec des rues où le SUL a été instauré, on peut, dans une phase ultérieure, **faire éventuellement entrer en ligne de compte des rues qui, au départ, avaient été exclues pour des raisons de sécurité.**



# 5 Appréciation du risque en matière de sécurité

En vertu des arrêtés du 18 décembre 2002, la sécurité routière est le seul argument pouvant justifier l'exclusion du SUL dans certaines rues à sens unique ("... sauf si des raisons de sécurité s'y opposent"). Cette exclusion doit être dûment argumentée. Ce chapitre examine les critères qui déterminent le degré de sécurité ou non en cas d'instauration d'un SUL dans des rues à sens unique et qui peuvent dès lors servir d'arguments pour justifier la non instauration du SUL.

Cette brochure ne propose expressément pas de schéma décisionnel vous permettant de déduire de manière simple et univoque si l'instauration d'un SUL dans une certaine rue présente un danger ou non. En effet, un tel schéma décisionnel "automatiserait" en quelque sorte la décision et en déchargerait les gestionnaires de la voirie, ce qui ébranlerait leur responsabilité vis-à-vis de ces décisions. Il s'est avéré par ailleurs que l'appréciation du degré de sécurité ou non est à ce point complexe qu'elle ne peut faire l'objet d'un tel schéma figé. La complexité résulte des innombrables types de cas qui peuvent se présenter en fonction des critères posés, ainsi que du fait que les critères ne doivent pas seulement être examinés individuellement mais dans leur relation avec les autres.

Nous distinguons ci-dessous 8 critères à prendre en considération dans l'appréciation de la sécurité en cas d'instauration d'un SUL. Ces critères ne sont liés à aucune valeur limite critique chiffrée étant donné que ces valeurs ne peuvent être déterminées de manière stricte.

Une rue qui ne répond pas à ces critères ne doit pas être éliminée automatiquement. Dans de nombreux cas, il est en effet possible d'adap-

ter la rue de manière telle qu'un SUL puisse y être instauré en toute sécurité. Si la vitesse du trafic motorisé est par exemple trop élevée, le gestionnaire de la voirie peut opter pour des mesures limitant la vitesse ; si la largeur utile de la chaussée s'avère trop étroite, le gestionnaire de la voirie peut décider de supprimer entièrement ou partiellement une bande de stationnement ou les deux bandes éventuelles.

## 5.1. Possibilités de résoudre les problèmes aux carrefours

Une étude a fait apparaître que dans les rues où le SUL a été instauré, il y a peu d'accidents sur les tronçons mêmes mais que des problèmes peuvent surgir aux carrefours. Ceux-ci sont dus en partie au fait que tant les automobilistes que les cyclistes ne sont pas habitués à cette situation d'exception. Si le SUL devient la norme, ce problème devrait normalement se résoudre de lui-même. Par ailleurs, la signalisation prévue dans le code de la route, soutenue éventuellement par des (petites) adaptations infrastructurelles, attirera l'attention des deux types d'usagers sur la présence de l'autre (voir également le point 6.1. "SUL et carrefours" de la présente brochure).

L'insécurité aux carrefours avec des rues à SUL peut toutefois également être attribuée à un manque de visibilité. Ce problème peut souvent être résolu de manière simple en raccourcissant par exemple une bande de stationnement ou en séparant les cyclistes et les voitures dans le carrefour même. Parfois cependant, aucune solution ne peut être trouvée au problème et le SUL ne peut être instauré pour des raisons de sécurité.

## 5.2. Visibilité

En cas de trafic mélangé, les différents types de trafic se retrouvent régulièrement dans des "situations conflictuelles". En pratique, celles-ci se résolvent d'elles-mêmes sans trop de problèmes, du moins dans la mesure où les usagers concernés se sont vus suffisamment longtemps à l'avance. La vitesse et le contact visuel réciproque jouent ici un rôle déterminant. La visibilité réciproque entre les cyclistes et les automobilistes constitue par conséquent un critère de sécurité très important en cas d'instauration d'un SUL.

Cette visibilité dépend notamment de la sinuosité de la route (intervalle entre les virages successifs), des triangles de visibilité dans les virages et aux carrefours, de la qualité de l'éclairage public, du nombre et de l'emplacement des (hauts) véhicules stationnés,... Le critère de visibilité est surtout important aux carrefours (voir également le point 6.1. "SUL et carrefours" de la présente brochure) et dans les virages (voir également le point 6.2. "SUL et virages" de la présente brochure).

## 5.3. Vitesse du trafic motorisé

La sécurité en cas de mélange des cyclistes et des conducteurs de cyclomoteurs de classe A d'une part et du trafic motorisé d'autre part n'est assurée que si le risque de collision ainsi que la vitesse d'impact lors d'une collision entre les deux types de véhicules ne sont pas trop importants.

Le **risque** de collision entre des voitures et des cyclistes ou des conducteurs de cyclomoteurs de classe A dans une rue à SUL s'avère très faible.

En ce qui concerne la **vitesse d'impact**, il faut examiner, pour une rue à SUL, non seulement la différence de vitesse entre les voitures et les cyclistes mais, en cas de circulation croisée sur la même bande de circulation, également la somme des vitesses. Etant donné que la vitesse des cyclistes est relativement faible et constante, c'est la vitesse du trafic motorisé qui est déterminante.

Si la vitesse d'impact entre un cycliste et une voiture est de 30 km/h, les chances de survie du cycliste sont de 80 % ; si la vitesse d'impact est de 50 km/h, ces chances ne sont plus que de 20 %. Afin de limiter la gravité des conséquences pour les cyclistes en cas de collision avec des véhicules motorisés, la vitesse d'impact restera donc de préférence inférieure à environ 50 km/h. Cela signifie que si l'on considère que les cyclistes roulent à du 15 km/h, la vitesse des voitures ne dépassera de préférence pas 30 km/h. Etant donné qu'en cas de collision frontale, on freine presque toujours avant l'impact, excepté sur les tronçons où la visibilité est limitée, cela correspond plus ou moins à une vitesse maximale autorisée de 50 km/h.

Si l'on considère l'aspect vitesse, l'instauration d'un SUL dans des rues à sens unique sans piste cyclable séparée pour les cyclistes circulant à contresens est donc en principe justifiée si la vitesse du trafic motorisé reste limitée à 30 km/h, et peut, dans la plupart des cas, également être réalisée sans danger avec des vitesses allant jusqu'à 50 km/h.

A cet effet, on ne prendra pas seulement en considération la vitesse maximale autorisée. Il faut en effet surtout examiner les vitesses effectives. Si la norme V85 (c'est-à-dire la vitesse qui n'est pas dépassée par 85 % des véhicules) est trop élevée et diffère trop de la vitesse maximale autorisée, cela ne signifie pas nécessairement que la rue n'entre pas en considération pour l'instauration d'un SUL. Il faut dans ce cas d'abord prendre des mesures pour abaisser la V85 ou opter pour une piste cyclable pour les cyclistes circulant à contresens.

## 5.4. Intensité du trafic motorisé

Les "situations conflictuelles" entre les cyclistes et les automobilistes en cas de trafic mélangé se résolvent d'elles-mêmes par le fait que l'un libère la voie pour l'autre. Ce principe fonctionne parfaitement dans la pratique pour autant que le nombre de situations conflictuelles reste limité. En effet, si les confrontations mutuelles deviennent trop fréquentes, la disposition à laisser passer l'autre disparaîtra

et certaines frustrations pourront inciter à prendre des risques.

Une trop forte intensité du trafic cycliste et du trafic motorisé pourrait donc compromettre l'instauration du SUL. Lors de l'appréciation, il faut non seulement évaluer le nombre mais également la gravité des conflits. Dans une rue étroite où les voitures et les cyclistes peuvent plus difficilement se croiser, une forte densité du trafic cycliste et du trafic motorisé présente en effet en principe davantage de danger que dans une rue large où le croisement peut se faire aisément.

L'argument selon lequel l'instauration d'un SUL dans une rue à forte densité de trafic motorisé pourrait entraver la fluidité du trafic ne peut être admis comme argument pour exclure le SUL.

### 5.5. Composition du trafic motorisé

Une part importante de bus et de poids lourds dans la composition du trafic motorisé limite l'espace de passage réel et psychologique pour les cyclistes doublés et croisés dans une rue à SUL, ce qui favorise le sentiment d'insécurité.

Cette insécurité subjective coïncidera dans une série de cas avec une insécurité objective, ce qui peut dès lors pousser le gestionnaire de la voirie soit à ne pas instaurer de SUL, soit à interdire partiellement ou totalement le passage des bus et des camions dans la rue à sens unique.

Même si la sécurité objective reste assurée, l'insécurité subjective peut retenir les cyclistes plus faibles (les enfants et les personnes âgées) d'utiliser les possibilités qu'offre le SUL.

### 5.6. Possibilité de résoudre les problèmes de stationnement

Le stationnement des voitures sur la chaussée constitue souvent une source d'insécurité pour les cyclistes. Il ne s'agit pas seulement de conflits pouvant surgir lorsque l'automobiliste quitte son emplacement de stationnement ou y

entre, mais également des ouvertures imprudentes de portières lorsque l'automobiliste monte dans son véhicule ou en sort. Dans une rue à SUL, ce problème se pose encore davantage étant donné que les cyclistes peuvent surgir ici d'une direction tout à fait inattendue pour les automobilistes.

Le degré d'insécurité dépend principalement de la manière dont le stationnement a été organisé (stationnement longitudinal à droite de la chaussée dans le sens de la circulation, stationnement longitudinal à gauche de la chaussée dans le sens de la circulation, stationnement longitudinal alternatif, stationnement alterné semi-mensuel, stationnement perpendiculaire et en épi en marche avant, stationnement en épi en marche arrière), mais également de la durée de stationnement : stationnement de courte ou de longue durée (voir également le point 6.6. "SUL et stationnement" de la présente brochure).

Si la rue dont la sécurité doit être évaluée en vue de l'instauration d'un SUL a été aménagée pour un type de stationnement difficilement compatible avec le SUL, cela ne signifie pas nécessairement que la rue n'entre pas en ligne de compte pour l'instauration d'un SUL. Il faut en effet d'abord envisager d'adapter le stationnement de manière telle qu'il puisse se combiner en toute sécurité avec le SUL.

### 5.7. Largeur utile de la chaussée

La largeur utile de la chaussée correspond à la largeur de la chaussée effectivement disponible pour la circulation des cyclistes et des véhicules motorisés, autrement dit abstraction faite de la partie occupée par toutes sortes d'obstacles comme les véhicules stationnés, etc.

Une rue à SUL dont la largeur utile est plutôt étroite semble parfois dangereuse et est considérée par les cyclistes et les automobilistes comme le problème majeur des rues à SUL mises en place. Cette impression ne correspond toutefois pas à la réalité objective. Une largeur utile étroite incite en effet les automobilistes à rouler lentement. L'expérience nous

montre que la largeur utile de la chaussée ne joue un rôle important dans l'insécurité routière objective que dans les rues à SUL ayant une importante fonction de passage pour le trafic motorisé et/ou les transports publics. Pour la majorité des rues à SUL, ce n'est donc pas le cas.

L'appréciation de la largeur utile de la chaussée se fait non seulement en fonction des dimensions mais également en fonction de la nature et de l'aspect des limites de la largeur de la chaussée. Des limites physiques dures et hautes comme des camions stationnés, des murs, etc. restreignent plus fortement l'espace

que des limites plutôt symboliques comme des lignes au sol ou des bordures basses.

### 5.8. Longueur du tronçon

Les tronçons sur lesquels l'instauration d'un SUL n'est pas conseillée en raison d'un ou de plusieurs critères susmentionnés peuvent malgré tout parfois entrer en ligne de compte s'il s'agit de tronçons très courts. Ce n'est pas le cas lorsque les vitesses sont trop élevées mais bien lorsque l'intensité et la composition du trafic motorisé sont défavorables ou lorsque la largeur utile de la chaussée est trop restreinte.



# 6 Points importants à prendre en considération lors de l'instauration d'un SUL

Dès que le gestionnaire de la voirie a estimé que le SUL pouvait être instauré en toute sécurité dans une certaine rue à sens unique, il doit établir un plan reprenant les adaptations nécessaires à apporter à la signalisation. Ce plan doit bien entendu être correct et conforme aux arrêtés concernés, mais cela ne garantit pas une situation sans danger pour la circulation. Parfois, des mesures supplémentaires infrastructurelles ou autres sont nécessaires.

Dans ce chapitre, nous attirerons l'attention des gestionnaires de la voirie sur un certain nombre de problèmes et de possibilités infrastructurels qui peuvent s'avérer importants pour l'instauration du SUL.

## 6.1. SUL et carrefours

Une étude a démontré que la majorité des accidents qui se produisent dans des rues à SUL ne surviennent pas sur les tronçons mêmes mais aux carrefours. Lors de l'instauration d'un SUL, les gestionnaires de la voirie devront donc surtout fixer leur attention sur ces carrefours.

Des analyses d'accidents font apparaître qu'une situation dangereuse survient lorsque les trois cas suivants se produisent simultanément :

- les cyclistes ont la priorité (priorité de droite ou sur une route prioritaire) ou circulent dans une rue qui donne l'impression d'être une route prioritaire ;
- l'itinéraire des voitures et celui des cyclistes se coupent ;
- par ignorance ou par manque d'attention, les automobilistes ne cèdent pas le passage aux cyclistes ; ou par inadvertance, les cyclistes ne cèdent pas le passage aux automobilistes.

En ce qui concerne la priorité, on peut distinguer plusieurs types de carrefours, qui exigent chacun une approche différente dans le cadre de l'instauration du SUL :

### 6.1.1. Carrefour où la priorité est réglée

Si, à un carrefour où la priorité est réglée, **la rue à SUL est une rue non prioritaire**, cette situation doit être signalée clairement aux cyclistes ou aux conducteurs de cyclomoteurs de classe A circulant à contresens dans la rue à SUL, par le placement, à proximité immédiate de l'endroit où les cyclistes ou les cyclistes et les conducteurs de cyclomoteurs de classe A doivent céder le passage ou doivent marquer l'arrêt et céder le passage, d'un signal B1 ou B5 (articles 8.1.1 ° et 8.3.2 ° de l'arrêté ministériel du 11 octobre 1976 fixant les dimensions minimales et les conditions particulières de placement de la signalisation routière). Une ligne transversale constituée par des triangles blancs ou une ligne d'arrêt constituée par une ligne blanche continue indique l'endroit où les cyclistes ou les cyclistes et les conducteurs de cyclomoteurs de classe A doivent, s'il y a lieu, s'arrêter pour céder le passage ou doivent marquer l'arrêt imposé par le signal B5 (articles 76.1. et 76.2. du règlement général sur la police de la circulation routière et de l'usage de la voie publique).

Sur la route prioritaire même, aucune mesure supplémentaire de signalisation n'est en principe nécessaire.



Si la rue à SUL est prioritaire, cette situation doit être signalée clairement aux conducteurs qui doivent céder le passage aux cyclistes ou aux cyclistes et aux conducteurs de cyclomoteurs de classe A qui débouchent à contresens d'une rue à SUL et qui s'engagent dans le carrefour, par le placement du signal B1 ou B5 à proximité immédiate de l'endroit où les conducteurs doivent céder ce passage. Ces signaux doivent être complétés, selon le cas, par un panneau additionnel du modèle M9 ou M10 (articles 8.1.1 ° et 8.3.2 ° de l'Arrêté Ministériel du 11 octobre 1976 fixant les dimensions minimales et les conditions particulières de placement de la signalisation routière). Une ligne transversale constituée par des triangles blancs ou une ligne d'arrêt constituée par une ligne blanche continue indique l'endroit où les conducteurs doivent, s'il y a lieu, s'arrêter pour céder le passage ou doivent marquer l'arrêt imposé par le signal B5 (articles 76.1. et 76.2. du règlement général sur la police de la circulation routière et de l'usage de la voie publique).

Cette situation engendre souvent des problèmes car les automobilistes qui n'ont pas priorité ne s'attendent pas à voir surgir des cyclistes ou des conducteurs de cyclomoteurs de classe A, ou ne se rendent pas compte que ceux-ci ont priorité.



### 6.1.2. Carrefours où la priorité n'est pas réglée

Les carrefours où la priorité n'est pas réglée (priorité de droite) génèrent eux aussi parfois des problèmes lors de l'instauration d'un SUL. Ils peuvent être la conséquence temporaire de la nouvelle situation de circulation mais sont pour le reste en principe toujours dus à **une mauvaise connaissance du code de la route et/ou à une interprétation erronée de la règle de priorité** de la part des automobilistes. Dans un carrefour avec priorité de droite, les cyclistes ou les conducteurs de cyclomoteurs de classe A qui débouchent à contresens d'une rue à SUL située à droite et qui s'engagent dans le carrefour (contresens autorisé donc 'régulier') ont en effet priorité !

Cette mauvaise connaissance du code de la route et l'interprétation erronée de la règle de priorité de la part des automobilistes donnent souvent lieu à une vitesse inadaptée à l'approche du carrefour ou à un manque d'attention à l'apparition possible de cyclistes ou de conducteurs de cyclomoteurs de classe A venant d'une direction inattendue. Une mauvaise visibilité des cyclistes ou des conducteurs de cyclomoteurs de classe A qui abordent le carrefour peut encore augmenter l'insécurité.

Pour combattre ce problème, il faut tout d'abord une campagne d'information et de sensibilisation (voir également le chapitre 7 "Information et sensibilisation" de la présente brochure). La signalisation routière et l'infrastructure routière peuvent toutefois aussi éviter ou atténuer en grande partie l'insécurité.

Un abaissement du régime de vitesse à l'approche d'un carrefour dangereux avec une rue à SUL, soutenu par des interventions infrastructurelles limitant la vitesse, sera recommandé dans certains cas. Par ailleurs, on peut attirer l'attention des conducteurs sur la présence possible de cyclistes venant d'une

direction inattendue au moyen d'une piste cyclable marquée ou d'une bande cyclable suggérée au carrefour.

A un carrefour avec priorité de droite, le signal B17 doit être placé dans toutes les ramifications à proximité immédiate du carrefour. Si les conducteurs venant d'une ou de plusieurs ramifications doivent céder le passage à des cyclistes ou à des cyclistes et à des conducteurs de cyclomoteurs de classe A qui débouchent à contresens d'une rue à SUL et qui abordent le carrefour, le signal B17 sera complété par un panneau additionnel du modèle M9 ou M10 (article 8.9. de l'arrêté ministériel du 11 octobre 1976 fixant les dimensions minimales et les conditions particulières de placement de la signalisation routière).

On peut éviter des manœuvres dangereuses de la part des automobilistes, comme couper un virage à gauche pour s'engager dans une rue à SUL, ce qui peut engendrer un conflit avec des cyclistes circulant à contresens, en aménageant des petits îlots directionnels que devront contourner les voitures.



Il faut remédier au manque de visibilité des cyclistes qui abordent le carrefour en évitant ou même, s'il y a lieu, en supprimant les éléments qui limitent cette visibilité. Il peut s'agir d'arbres et d'arbustes, ou encore de bandes de stationnement

qui s'étendent jusqu'au carrefour. Si les emplacements de stationnement sont insuffisants, le stationnement indésirable trop près du carrefour doit même être rendu physiquement impossible.

Les problèmes de sécurité aux carrefours avec des rues à SUL se poseront surtout au début, lorsque les automobilistes mais également les cyclistes ne seront pas encore tout à fait habitués aux nouvelles situations. La sécurité doit toutefois également être assurée durant cette période. Cela signifie que les gestionnaires de la voirie doivent absolument prévoir à l'avance les problèmes de sécurité éventuels et faire tout ce qui est en leur pouvoir pour trouver une solution à ces problèmes.

Les problèmes de sécurité sont les plus aigus lorsque les cyclistes ont priorité sur les automobilistes et prennent cette priorité. La campagne d'information et de sensibilisation (voir également le chapitre 7 "Information et sensibilisation" de la présente brochure) doit donc insister auprès des cyclistes sur l'importance d'une conduite prévoyante et défensive.

### 6.1.3. Carrefours réglés par des feux de signalisation

Aux carrefours réglés par des feux de signalisation, deux cas peuvent se présenter :

- Si les cyclistes qui circulent à contresens dans une rue à SUL **ne disposent pas d'une piste cyclable ou disposent d'une piste cyclable interrompue au carrefour**, l'installation des feux de signalisation doit être complétée par un feu de signalisation tricolore supplémentaire dirigé vers les cyclistes circulant à contresens. Souvent, il faudra réexaminer le système pour l'ensemble du carrefour.
- Si les cyclistes circulant à contresens dans une rue à SUL abordent le carrefour sur une **piste cyclable qui se poursuit dans les rues adjacentes**, l'installation des feux de signalisation doit également être complétée par un

feu de signalisation tricolore supplémentaire dirigé vers les cyclistes circulant à contresens. La bifurcation à droite ne doit dans ce cas en principe pas être réglée par des feux. Il est nécessaire à cet effet qu'une branche de la piste cyclable tourne à droite du feu de signalisation. En pratique, on disposera toutefois rarement de suffisamment de place.

Le mouvement consistant pour les cyclistes à continuer tout droit sera dans ce cas réglé par les feux lumineux. Les conflits qui peuvent surgir ici avec le trafic venant de la rue en face et qui tourne à gauche seront de préférence évités en réglant les feux de manière à éviter tout conflit.

La bifurcation des cyclistes à gauche fera de préférence l'objet d'un réglage des feux de signalisation de manière à éviter les conflits, notamment avec le trafic (qui tourne à gauche, à droite ou va tout droit) de la rue en face.

Souvent, un réglage des feux de signalisation tricolores évitant les conflits ne sera pas possible car cela gênerait trop la fluidité de la circulation au carrefour. On peut opter dans ces cas pour un bouton-poussoir destiné aux cyclistes circulant à contresens dans la rue à SUL, leur permettant d'intervenir sur le cycle. Le cycle normal n'est alors interrompu que lorsque cela s'avère nécessaire. Une autre solution consiste à amener les cyclistes aux passages pour piétons par une piste cyclable, où ils pourront traverser comme les piétons. Les cyclistes ne procéderont toutefois de la sorte que dans la mesure où ils jugent les autres options trop dangereuses et pour autant que le détour et le temps d'attente pour traverser restent limités.

Surtout aux endroits où le trafic cycliste est dense, il faut prévoir, pour les cyclistes qui attendent de traverser aux feux du passage pour piétons, des espaces suffisamment grands et ne gênant pas les autres usagers. Il faut éviter toute confusion éventuelle avec une zone avancée



*Le plateau ainsi que le rétrécissement visuel et physique ralentissent la vitesse du trafic motorisé et attirent l'attention des conducteurs sur la présence de ce carrefour en T.*



*A ce carrefour, des bornes et des bacs à fleurs empêchent le stationnement sur le trottoir. La visibilité entre les automobilistes et les cyclistes circulant à contresens, essentielle en termes de sécurité routière, reste dès lors optimale.*



*Le petit tronçon de piste cyclable pour la circulation à contresens dans cette rue avec SUL attire l'attention des automobilistes sur la présence éventuelle de cyclistes circulant à contresens. Le plateau réduit la vitesse, les cubes en pierre naturelle n'entravent pas la vue.*



*Ce petit îlot évite aux cyclistes qui tournent à droite de se retrouver au milieu de la voie avec SUL et minimise également les conflits potentiels entre les automobilistes venant de la rue avec SUL qui tournent à gauche et les cyclistes débouchant de la rue transversale*



*La déviation de la chaussée à hauteur du carrefour permet de créer plus d'espace (utile) sur le trottoir, de limiter quelque peu la vitesse des cyclistes circulant en sens inverse et d'attirer leur attention sur la circulation débouchant à contresens de la rue transversale de gauche.*

(SAS) pour cyclistes et conducteurs de cyclomoteurs à deux roues.

Les photos ci-dessus de carrefours mis en place signalent une série de problèmes pratiques et leur solution éventuelle.

## 6.2. SUL et virages

Dans les rues à sens unique, les automobilistes ont tendance à couper les virages, surtout s'ils roulent (trop) vite. Cela peut s'avérer très dangereux dans les rues à SUL présentant un manque de visibilité.

Il faut tout d'abord veiller à modérer les vitesses. Si nécessaire, la vitesse maximale autorisée doit être abaissée. Généralement, cela doit s'accompagner de mesures infra-structurelles limitant la vitesse.

Il faut par ailleurs attirer l'attention des automobilistes sur la présence possible de cyclistes circulant à contresens, par exemple en aménageant une bande cyclable suggérée accentuée visuellement sur toute la longueur

de la rue ou, le cas échéant, une petite bande à hauteur du (des) virage(s) où la visibilité est mauvaise. S'il y a suffisamment de place, l'espace pour les cyclistes à contresens peut même, à certains endroits, être séparé physiquement de l'espace pour les voitures, par l'aménagement d'une piste cyclable surélevée avec bordures droites ou d'une bande réfléchissante vibrante, d'un terre-plein ou encore, si les vitesses sont suffisamment basses, de petites bornes.

Si la situation le requiert et le permet, la visibilité peut être améliorée en enlevant des obstacles comme des plantations, des bandes de stationnement, des abribus gênants,...

### 6.3. SUL et pistes cyclables

En pratique, les pistes cyclables sont plutôt rares dans les rues à SUL. Les pistes cyclables sont en effet surtout utiles dans les rues où les vitesses et/ou la densité du trafic motorisé sont élevées. Ces rues n'entrent normalement pas en ligne de compte pour un SUL. Par ailleurs, les rues à SUL n'offrent généralement pas suffisamment de place pour des pistes cyclables. Le sens unique a en effet souvent été instauré parce que la largeur utile de la chaussée était insuffisante pour une circulation dans les deux sens.

En principe, l'idéal est d'avoir des pistes cyclables séparées pour chaque sens de circulation dans les rues à SUL où le trafic cycliste est dense (ce plus pour le confort du cycliste que pour sa sécurité), où la vitesse autorisée est supérieure à 30 km/h et/ou où le trafic lourd est important. La manière dont ces pistes sont combinées avec d'éventuels emplacements de parking est déterminante pour leur sécurité.

Les pistes cyclables bidirectionnelles sont à déconseiller dans les rues à SUL car elles peuvent troubler les automobilistes encore plus que dans les autres rues et génèrent des problèmes insolubles aux carrefours.

Si le gestionnaire de la voirie souhaite aména-

ger une piste cyclable dans une rue à SUL où il n'y a de la place que pour une piste cyclable unidirectionnelle, mieux vaut opter pour une piste cyclable à contresens. La confusion que suscite souvent cette disposition dans la pratique et qui a poussé certaines communes à ne plus vouloir l'appliquer peut être levée en peignant des pictogrammes de bicyclette dans le sens de circulation des vélos sur la piste cyclable, éventuellement soutenus par des flèches directionnelles. L'endroit exact où doivent circuler les cyclistes dans le sens de circulation du trafic motorisé peut être indiqué clairement en peignant des pictogrammes de bicyclettes du côté droit de la chaussée par rapport au sens principal de circulation. Tous les usagers de la route comprendront ainsi clairement que les cyclistes circulant dans le sens du trafic motorisé doivent rouler sur la chaussée et non sur la piste cyclable.



### 6.4. SUL et bandes cyclables suggérées

Les bandes cyclables suggérées sont une invention sans statut juridique. Il s'agit de bandes sur la chaussée, désignées par une couleur ou un matériau différent ou par des marquages au sol, qui attirent l'attention des automobilistes sur la présence éventuelle de cyclistes. Elles assurent par ailleurs un rétrécissement visuel de la chaussée, ce qui abaisse les vitesses. Les

voitures peuvent y rouler et peuvent même y stationner (sauf indications contraires).

Etant donné que les bandes cyclables suggérées font partie de la chaussée et que les voitures peuvent y rouler, elles ne rétrécissent pas la largeur de la chaussée. Elles peuvent dès lors être appliquées quelle que soit la largeur utile de la chaussée, pour autant du moins que le couloir de circulation fasse au minimum 2,00 mètres de large. Les rues à SUL, où la largeur de la chaussée est généralement limitée, entrent donc parfaitement en considération pour l'aménagement de bandes cyclables suggérées. Elles sont surtout utiles ici pour attirer l'attention des automobilistes sur la présence éventuelle de cyclistes circulant à contresens ; leur utilité est moindre pour le même sens de circulation.

Pour éviter toute confusion avec des pistes cyclables, le marquage des bandes cyclables suggérées doit être clairement différent. On évitera donc les marquages réservés aux pistes cyclables. On peut utiliser des couleurs ou des textures différentes, des matériaux d'asphaltage différents, des chevrons en V,...

Si la chaussée ne compte qu'une seule bande cyclable suggérée, il faut indiquer clairement, tant pour les cyclistes que pour les automobilistes, son sens de circulation au moyen de pictogrammes de bicyclette, éventuellement soutenus par des flèches directionnelles.



## 6.5. SUL et cyclistes circulant de front

### 6.5.1. Rues à SUL avec pistes cyclables

Le code de la route stipule que, si une rue dispose d'une piste cyclable bidirectionnelle ou de pistes cyclables unidirectionnelles à droite par rapport au sens de la circulation, les cyclistes sont tenus de les emprunter. Lorsque les pistes cyclables sont suffisamment larges, les cyclistes peuvent rouler de front.



### 6.5.2. Rues à SUL sans pistes cyclables

Etant donné que les bandes cyclables suggérées n'ont aucun statut juridique, peu importe, en ce qui concerne la problématique du SUL et des cyclistes roulant de front, que la rue dispose ou non de telles bandes cyclables. La réglementation légale générale s'applique donc ici. Depuis 1991, celle-ci stipule que les cyclistes sont autorisés à rouler à deux de front sur la chaussée, sauf lorsque le croisement n'est pas possible. En agglomération (les rues à SUL se trouvent pratiquement toujours en agglomération), ils peuvent continuer à rouler à deux de front même si cela empêche la voiture qui les suit de les dépasser.

En cas de **profil en travers étroit** (voir point 6.11. "Profils en travers types pour les rues à SUL à trafic mixte" de la présente brochure), cela signifie que les voitures ne peuvent dou-

bler les cyclistes qui roulent de front dans le sens de la circulation (sauf si ceux-ci roulent temporairement les uns derrière les autres), et qu'elles seront donc contraintes d'adapter leur vitesse à celle des cyclistes. Etant donné qu'un profil en travers étroit ne peut être appliqué que sur des tronçons relativement courts (maximum 300 m) où la vitesse est déjà limitée à 30 km/h, cela peut peut-être s'avérer un peu frustrant pour certains automobilistes mais cela ne pose aucun problème de sécurité ou de fluidité. Cette situation n'est d'ailleurs pas spécifique aux tronçons à SUL.

En cas de profil en travers étroit, des cyclistes circulant de front à contresens ne peuvent croiser un véhicule qui vient dans l'autre sens et devront donc rouler temporairement les uns derrière les autres. C'est d'ailleurs ce qui est prévu dans la législation routière générale et cette disposition n'est pas spécifique aux tronçons à SUL. Ce type de "conflits" donnera parfois lieu à certaines irritations mais, dans la pratique, ils se résoudront d'eux-mêmes sans trop de problèmes.

En cas de **profil en travers large** (voir point 6.11. "Profils en travers types pour les rues à SUL à trafic mixte), les voitures peuvent doubler ou croiser les cyclistes qui roulent de front pour autant qu'elles ne croisent pas ou ne doublent pas en même temps un (des) autre(s) cycliste(s). En principe, les automobilistes ne sont donc jamais gênés longtemps, excepté aux endroits et aux heures où passent de nombreux cyclistes. Lorsque la situation irrite les conducteurs - ce à quoi on peut surtout s'attendre sur des tronçons où les cyclistes sont nombreux et où la vitesse maximale autorisée est de 50 km/h -, ils pourraient être tentés de prendre des risques et d'effectuer des manœuvres de dépassement pouvant mettre en danger les cyclistes. Sur les tronçons à profil en travers large où le trafic cycliste est dense, il est dès lors recommandé de limiter la vitesse autorisée à 30 km/h.

## 6.6. SUL et stationnement

Le stationnement de voitures sur la chaussée constitue souvent une source d'insécurité pour les cyclistes. Ce problème d'insécurité se pose

encore davantage dans une rue à SUL étant donné que les cyclistes peuvent surgir ici d'une direction inattendue pour les automobilistes.

Le degré d'insécurité dépend surtout de la manière dont le stationnement est organisé, mais également du nombre de manœuvres de stationnement.

### 6.6.1. Nombre de manœuvres de stationnement

Dans **les rues commerçantes**, les places de stationnement sont surtout destinées aux clients des magasins. En vue d'une utilisation optimale, le gestionnaire de la voirie veillera généralement à assurer une rotation rapide du stationnement en limitant le temps de stationnement ("stationnement de courte durée"). Dans ces rues, les manœuvres de stationnement sont donc nombreuses. Ce sont précisément ces manœuvres qui peuvent être dangereuses pour les cyclistes (conflits lorsque le véhicule quitte l'emplacement de stationnement ou y entre et lorsque ses occupants ouvrent les portières de manière inattendue). Par ailleurs, les rues commerçantes accueillent pour une grande part des visiteurs occasionnels qui, souvent, ne connaissent pas bien la situation routière locale et qui ne sont dès lors pas toujours attentifs aux cyclistes éventuels.

Dans **les rues résidentielles**, les emplacements de stationnement servent surtout aux riverains. On opte ici généralement pour un stationnement de longue durée et le nombre de manœuvres de stationnement est dès lors limité. Par ailleurs, la plupart des automobilistes connaissent mieux ici les risques éventuels liés au passage des cyclistes.

Il est clair que le stationnement de longue durée convient mieux au SUL que le stationnement de courte durée.

### 6.6.2. Organisation du stationnement

Chaque forme de stationnement présente des problèmes spécifiques en ce qui concerne le SUL. Ces problèmes ne peuvent pas tous être résolus. Certaines formes de stationnement sont dès lors plus difficiles à combiner avec le

SUL que d'autres. Dans ces cas, le gestionnaire de la voirie optera si possible de préférence pour une organisation du stationnement qui convient mieux à la situation spécifique. Parfois, les problèmes peuvent également être partiellement résolus par l'aménagement d'une bande de sécurité entre les voitures stationnées et les cyclistes. Cela s'avère surtout utile pour éviter les confrontations avec des portières ouvertes brusquement. Pour indiquer clairement la place de chaque usager sur la chaussée, il est parfois conseillé de délimiter les emplacements de parking par des lignes ou en utilisant un autre matériau.

La problématique des cyclistes combinée au **stationnement longitudinal à droite par rapport au sens de la circulation** n'est pas spécifique aux rues à SUL. Il s'agit d'une situation très fréquente à laquelle sont habitués tant les cyclistes que les automobilistes. Lorsqu'il quitte son emplacement, le conducteur voit par ailleurs très bien le cycliste éventuel qui arrive par l'arrière. Les accidents ne sont dès lors pas très fréquents mais ils sont souvent assez graves lorsque le cycliste entre en collision avec le bord 'tranchant' d'une portière brusquement ouverte. S'il y a suffisamment de place (ce qui sera rarement le cas dans la pratique), le problème peut être résolu en séparant les cyclistes et les voitures stationnées (piste cyclable) et/ou en prévoyant une bande de sécurité d'environ 0,75 m. Cette forme de stationnement se combine plutôt bien avec le SUL



Aux endroits où le stationnement à droite par rapport au sens de la circulation n'est pas autorisé, il y a le risque que des voitures illégalement à l'arrêt ou stationnées à côté du trottoir ou à moitié sur le trottoir gênent le passage des cyclistes. C'est surtout le cas dans les rues commerçantes où ont lieu des chargements et des déchargements. Ce problème ne peut être résolu que par une politique stricte de contrôle-sanction.

En Belgique, nous sommes moins habitués au stationnement à gauche par rapport au sens de la circulation dans les rues à SUL. Cette situation semble dangereuse, notamment en raison du fait que le conducteur qui quitte son emplacement ne voit pas bien les cyclistes éventuels. Par ailleurs, ceux-ci viennent d'une direction inattendue pour le conducteur. En cas d'ouverture brusque d'une portière (du côté du passager dans ce cas), le cycliste entre en collision avec le côté plat de la portière, ce qui réduit fortement les risques de blessures graves.



S'il y a suffisamment de place (ce qui sera rarement le cas dans la pratique), ce problème peut également être résolu en séparant les cyclistes et les voitures stationnées (piste cyclable) et/ou en prévoyant une bande de sécurité d'environ 0,75 m. Pour attirer l'attention des conducteurs et des passagers sur la présence possible de cyclistes circulant à contresens, une bande cyclable suggérée accentuée visuellement peut également être aménagée.

Cette forme de stationnement semble un peu plus difficile à combiner avec le SUL. Une étude pratique et les expériences acquises notamment à Gand contredisent toutefois cette hypothèse théorique : le SUL dans des rues où le stationnement se fait à gauche par rapport au sens de la circulation peut être instauré en toute sécurité et doit même, selon certains, être préféré au stationnement longitudinal à droite de la chaussée. C'est surtout le cas lorsque la largeur libre de la chaussée est supérieure à 3,50 mètres, lorsque la rue ne fait pas partie d'une liaison cyclable de transit (surtout pas de forte intensité cycliste à contresens), ou lorsque les manœuvres de stationnement ne sont pas trop nombreuses (stationnement de longue durée).

En cas de **stationnement longitudinal alternatif** (alternativement à gauche et à droite par rapport au sens de la circulation), les cyclistes sont continuellement contraints d'effectuer des manœuvres qui peuvent surprendre les automobilistes. Ceux-ci sont par ailleurs confrontés ici à deux formes différentes de stationnement qui supposent un tout autre comportement à l'égard des cyclistes lorsqu'ils quittent leur emplacement ou lorsqu'ils y entrent, et lorsqu'ils sortent de leur véhicule. L'aménagement d'une bande cyclable suggérée pour attirer l'attention des automobilistes stationnant à gauche sur la présence possible de cyclistes circulant à contresens est pratiquement impossible dans cette situation. C'est pourquoi le stationnement longitudinal alternatif est fortement déconseillé dans les rues à SUL.

En cas de **stationnement alterné semi-mensuel**, il y a, lors du changement de côté, toujours une période durant laquelle des voitures sont stationnées des deux côtés de la chaussée. Par ailleurs, il arrive fréquemment que des riverains oublient de déplacer leur voiture. Le stationnement alterné semi-mensuel n'est donc possible en pratique que si les véhicules motorisés peuvent continuer à passer même si des voitures sont stationnées des deux côtés (minimum 3,00 m). Si le SUL est instauré dans une rue où le stationnement est un stationnement alterné semi-mensuel, ce passage doit même rester pos-

sible pour les véhicules motorisés + les cyclistes, même dans un "profil en travers étroit".

Le stationnement alterné semi-mensuel dans une rue à SUL n'est donc possible que si la chaussée est suffisamment large. Les jours où les voitures doivent stationner à gauche par rapport au sens de la circulation, on se retrouve confronté aux problèmes concernant le stationnement longitudinal à gauche par rapport au sens de la circulation (voir supra). Ce problème ne peut être résolu dans ce cas par l'aménagement d'une bande cyclable suggérée accentuée visuellement pour le contresens. Comme pour le stationnement longitudinal alternatif, les conducteurs sont confrontés à deux formes différentes de stationnement qui supposent un tout autre comportement à l'égard des cyclistes lorsqu'ils quittent leur emplacement ou lorsqu'ils y entrent, et lorsqu'ils quittent leur véhicule. Pour toutes ces raisons, le stationnement alterné semi-mensuel est donc fortement déconseillé dans les rues à SUL.

**Le stationnement perpendiculaire et en épi en marche avant** offre une capacité de stationnement maximale par longueur de voirie mais exige une voirie relativement large. Sur le plan de la sécurité, cette forme de stationnement ne se justifie que dans des rues où les vitesses sont peu élevées (maximum 30 km/h) et où la densité du trafic est faible, et peut en principe être organisée tant à gauche qu'à droite par rapport au sens de la circulation.

Vis-à-vis des cyclistes, le problème des portières ouvertes imprudemment ne se pose pas ici. Mais des problèmes de visibilité surgissent toutefois lorsque le conducteur souhaite quitter son emplacement, surtout lorsque le stationnement se fait à gauche par rapport au sens de la circulation, le conducteur devant en effet encore reculer plus loin sur la chaussée avant de pouvoir voir le cycliste avec lequel il est susceptible d'entrer en conflit. Ce problème est pratiquement insoluble. La seule chose que le conducteur puisse faire, c'est reculer très lentement : il ne verra peut-être pas le cycliste ou un autre conducteur, mais ce cycliste ou l'autre conducteur verront quant à eux sa manœuvre.

Des conflits peuvent surgir également lorsque le conducteur entre dans un emplacement de stationnement situé à gauche, s'il ne fait pas attention à la présence de cyclistes circulant à contresens. On peut attirer son attention sur cette présence en aménageant une bande cyclable suggérée accentuée visuellement pour le contresens. Les véhicules plus longs stationnés perpendiculairement ou en épi en marche avant peuvent dépasser de leur emplacement, ce qui peut être gênant et même dangereux pour les cyclistes qui seront contraints de faire subitement des manœuvres d'évitement pouvant surprendre les conducteurs qui les doublent ou qui les croisent.

Pour toutes ces raisons, le stationnement perpendiculaire ou en épi en marche avant est déconseillé dans les rues à SUL, surtout du côté gauche.

**Le stationnement en épi en marche arrière** offre les mêmes avantages que le stationnement perpendiculaire et en épi en marche avant tout en ne présentant pas certains de leurs désavantages. La visibilité du conducteur qui quitte son emplacement est en effet bien meilleure qu'en cas de stationnement perpendiculaire et en épi en marche avant. En cas de stationnement en épi en marche arrière organisé à gauche par rapport au sens de la circulation, une bande cyclable suggérée accentuée visuellement pour les cyclistes circulant à contresens peut attirer l'attention des conducteurs sur la présence possible de cyclistes.

Cette forme de stationnement est encore très peu appliquée en Belgique et est très peu connue du grand public. Elle requiert une conduite relativement bonne de la part des automobilistes. Il est dès lors recommandé d'aménager des emplacements un peu plus larges qu'habituellement.

Nous avons peu d'expérience en matière de stationnement en épi en marche arrière dans les rues à SUL. Une approche théorique nous permet toutefois de supposer que les deux peuvent se combiner parfaitement.

## 6.7. SUL et cyclomoteurs de classe A

L'arrêté ministériel du 18 décembre 2002 laisse le choix aux gestionnaires de la voirie d'appliquer ou non le SUL aux cyclomoteurs de classe A. Plusieurs signaux ont d'ailleurs été prévus à cet effet. Un argument justifiant l'admission des cyclomoteurs de classe A est le fait que leur vitesse (leur vitesse maximale autorisée est de 25 km/h) ne diffère pas beaucoup de celle des cyclistes. Une série d'arguments incitant à ne pas étendre le SUL aux cyclomoteurs de classe A peuvent toutefois également être avancés :

- Une des raisons initiales d'instaurer le SUL est de promouvoir les déplacements à vélo, évitant aux cyclistes des détours très gênants. Cet argument s'applique moins aux conducteurs de cyclomoteurs de classe A étant donné qu'ils ne doivent pas fournir d'efforts pour se déplacer.
- Le SUL coïncide presque toujours avec un trafic mixte. Le principe de base du trafic mixte est que les conflits ne sont pas évités en séparant les formes de trafic mais sont présentés aux usagers d'une manière contrôlable de sorte qu'ils se résolvent d'eux-mêmes. Un cyclomotoriste de classe A ne roule peut-être pas beaucoup plus vite qu'un cycliste mais, en pratique, peut-être un peu trop vite quand même pour que ce principe "d'autorésolution" puisse fonctionner d'une manière sûre. C'est d'ailleurs ce qui ressort de la pratique. Prenons l'exemple de Courtrai où la majorité des accidents survenus dans des rues à SUL (aux carrefours de rues à SUL) ont impliqué des cyclomotoristes de classe A.
- Si le cyclomoteur de classe A ne roule effectivement pas plus vite que 25 km/h, le principe "d'autorésolution" fonctionnera de manière sûre dans la plupart des cas. Dans la pratique, il s'avère toutefois que de nombreux cyclomoteurs de classe A sont trafiqués et roulent (peuvent rouler) beaucoup plus vite.

- La différence visuelle entre un cyclomoteur de classe A et un cyclomoteur de classe B n'étant pas très claire, l'admission de cyclomoteurs de classe A et l'exclusion de cyclomoteurs de classe B dans les rues à SUL peuvent très difficilement être contrôlées dans la pratique.

### 6.8. SUL et bandes destinées aux bus ou sites spéciaux franchissables

Que le SUL comporte une bande destinée aux bus ou un site spécial franchissable ne crée en principe pas de problème particulier pour le cycliste circulant à contresens. Il peut cependant y exister des situations conflictuelles non spécifiquement liées au SUL, mais qui devront tout de même être résolues.

Les bandes destinées aux bus (bandes de circulation réservées aux véhicules des services réguliers des transports en commun et aux véhicules destinés au ramassage des écoliers) doivent être indiquées par le signal F17 (article 12.5. de l'arrêté ministériel du 11 octobre 1976 fixant les dimensions minimales et les conditions particulières de placement de la signalisation routière) et marquées par une ligne discontinue constituée de traits d'une largeur d'environ 0,30 m, d'une longueur d'environ 2,50 m et espacés d'environ 1,00 m. Dans la bande réservée à ces véhicules, le mot "BUS" doit être répété après chaque carrefour (article 14.5. du même arrêté ministériel du 11 octobre 1976).

Les sites spéciaux franchissables (la partie de la voie publique réservée à la circulation des véhicules des services réguliers des transports en commun) doivent être indiqués par le signal F18 (article 12.5.bis de l'arrêté ministériel du 11 octobre 1976 fixant les dimensions minimales et les conditions particulières de placement de la signalisation routière) et marqués par un ou plusieurs traits blancs continus d'une largeur d'environ 0,20 m (article 14.6. du même arrêté ministériel du 11 octobre 1976) ou par des marques en damier constituées de carrés de couleur

blanche d'environ 0,50 m de côté (article 19.7. du même arrêté ministériel du 11 octobre 1976).

Depuis le 31 mai 2002, le code de la route autorise les cyclistes à circuler sur les bandes destinées aux bus et sur les sites spéciaux franchissables, pour autant du moins que les signaux F17 et F18 soient complétés du symbole de la bicyclette et pour autant que les conditions prévues respectivement aux articles 12.5. et 12.5.bis de l'arrêté ministériel du 11 octobre 1976 fixant les dimensions minimales et les conditions particulières de placement de la signalisation routière soient remplies (le site spécial franchissable doit avoir une largeur minimale de 3,50 m, il ne peut être emprunté par des trams, il ne peut se trouver au milieu de la chaussée, et les cyclistes doivent circuler dans le même sens que les véhicules des services réguliers des transports en commun). Cette disposition s'applique également dans les rues à SUL.

Les éléments à prendre en considération pour autoriser ou non les cyclistes à circuler sur ces bandes ou ces sites sont les suivants :

- la sécurité des cyclistes ;
- la vitesse commerciale des bus ;
- la densité du trafic cycliste et du trafic des bus ;
- la longueur de la bande destinée aux bus ou du site spécial franchissable.

Selon le Code de Bonne Pratique des Aménagements Cyclables, un bus a besoin d'une largeur de 4,50 m pour pouvoir doubler un cycliste à l'aise et en toute sécurité. Une largeur de 4,00 m constitue un minimum absolu, et ce uniquement à une vitesse faible.

Si la bande bus + cycliste croise des cyclistes à contresens, pour des raisons essentielles de sécurité, on renforcera la perception visuelle de ce contresens (peinture, logos, ...), voire on le séparera physiquement.

Afin que la situation soit bien claire pour tous les usagers de la route, il est conseillé d'appliquer également des pictogrammes de bicyclette sur le revêtement de la bande destinée aux bus ou du site spécial franchissable.



## 6.9. SUL et trams

En Belgique, des trams ne sont en général utilisés que dans les grandes villes et le long de la côte. Le SUL ne pourra être instauré que dans des cas plutôt exceptionnels dans des rues à sens unique où circulent des trams.

Sur **les voies de tram en site propre**, toute circulation, même des piétons, est interdite, à l'exception de celle des trams eux-mêmes. Si les voies de tram se trouvent en site propre, elles n'ont donc aucun impact direct sur la rue à SUL et il faut uniquement veiller à des installations sûres pour traverser ce site.

Si les voies de tram font **partie de la chaussée proprement dite**, l'instauration d'un SUL ne peut se faire en principe sans danger que dans la mesure où il s'agit d'une voie de tram unique et dans la mesure où les voitures circulent dans le même sens que le tram.

Le profil d'espace libre d'un tram est compris entre 2,35 m et 2,65 m. Des deux côtés de ce profil, une bande de sécurité de 1,00 m de large est nécessaire pour les cyclistes.

Dans les rues avec liaison cyclable de transit (forte intensité du trafic cycliste à contresens), la circulation mixte des trams et des cyclistes est déconseillée et l'on aménagera

de préférence des pistes cyclables. Là où cet aménagement est impossible, il faut tenir compte des principes suivants :

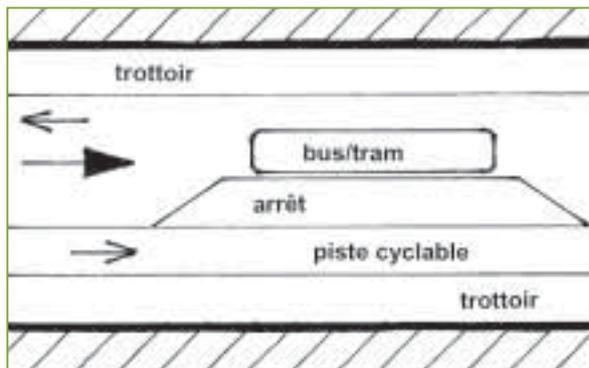
- Les cyclistes doivent pouvoir rouler à droite du tram.
- La densité du trafic motorisé doit être suffisamment faible de sorte que les cyclistes disposent de suffisamment d'espace de manœuvre pour éviter de devoir toujours rouler sur les voies du tram.
- Là où les cyclistes traversent les voies du tram, l'angle de rencontre doit être d'au moins 45 °.
- Sur la chaussée, surtout si la largeur utile est plutôt étroite, on instaurera de préférence une interdiction d'arrêt et de stationnement afin d'éviter des manœuvres d'évitement dangereuses effectuées par les cyclistes sur la bande réservée aux trams.

## 6.10. Arrêts de bus et de tram dans les rues à SUL

Que des arrêts de bus et de trams soient prévus dans les rues à SUL ne crée en principe pas de problème particulier pour le cycliste circulant à contresens. Il peut cependant y exister des situations conflictuelles non spécifiquement liées au SUL, mais qui devront tout de même être résolues.

Lors de l'instauration d'un SUL dans des rues à sens unique, il faut veiller à assurer, à hauteur des arrêts des transports publics, une fluidité aisée et sécurisée des cyclistes tout en permettant aux voyageurs de monter et de descendre en toute sécurité.

Les arrêts des trams et des bus se trouveront presque toujours sur la chaussée même, en raison de la largeur souvent limitée des rues à sens unique. Si la rue à SUL dispose d'une piste cyclable dans le sens de la circulation, celle-ci doit être prolongée à hauteur des arrêts. Entre la piste cyclable et les bus ou les trams qui s'arrêtent, il faut maintenir un espace d'au moins 1,00 m de large pour les voyageurs qui descendent ou qui montent. C'est également le cas si l'arrêt de bus est situé à côté de la chaussée.



Si la rue à SUL ne dispose pas d'une piste cyclable dans le sens de la circulation, l'espace réservé aux voyageurs pour descendre ou monter doit être marqué de manière à ce que les cyclistes ne dépassent pas par la droite les bus ou les trams qui s'arrêtent.



### 6.11. Profils en travers type pour les rues à SUL à trafic mixte

L'expérience nous montre que dans les rues à SUL, les accidents se produisent pratiquement toujours aux carrefours. L'aménagement des carrefours doit donc faire l'objet de la plus grande attention. Cependant, les tronçons entre les carrefours ne peuvent être négligés.

La largeur de la chaussée nécessaire dans les rues à SUL à trafic mixte doit répondre à différentes exigences.

#### 6.11.1. Exigences juridiques

Nous renvoyons en la matière à la Circulaire ministérielle du 30 octobre 1998 et à l'Arrêté Ministériel du 18 décembre 2002 (cf. points 3.1. "Contenu des Arrêtés" et 3.2. "Portée des Arrêtés" de la présente brochure).

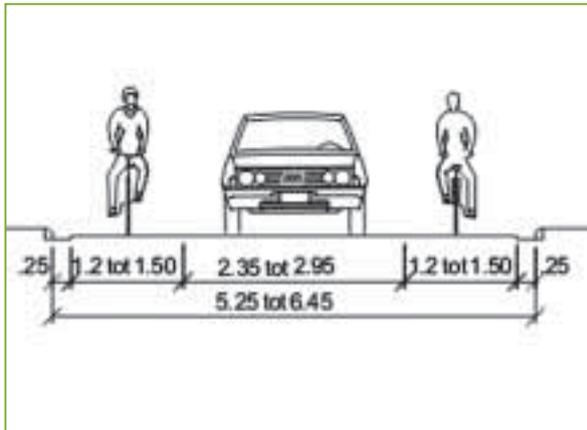
En résumé:

- le SUL ne peut en principe être instauré dans les rues où la largeur utile de la chaussée est inférieure à 2,60 m ;
- le SUL peut être instauré si la largeur utile de la chaussée se situe entre 2,60 m et 3,00 m, mais la circulaire ministérielle de 1998 s'applique ici ;
- si la largeur utile de la chaussée se situe entre 3,00 m et 3,50 m, le SUL doit en principe être instauré dans les rues où la vitesse maximale autorisée n'excède pas 50 km/h et peut être instauré dans les rues où la vitesse maximale autorisée est supérieure à 50 km/h, mais la circulaire ministérielle de 1998 s'applique ici ;
- si la largeur utile de la chaussée est supérieure à 3,50 m, le SUL doit en principe être instauré dans les rues où la vitesse maximale autorisée n'excède pas 50 km/h et peut être instauré dans les rues où la vitesse maximale autorisée est supérieure à 50 km/h.

#### 6.11.2. Approche théorique des exigences pratiques

L'approche théorique des exigences pratiques, développée dans le Vademecum Fietsvoorzieningen de la Région Flamande, part du principe qu'un véhicule motorisé doit pouvoir doubler et/ou croiser un cycliste sans nuire au confort et à la sécurité de ce dernier. On distingue à cet effet 3 types de profils en travers :

- Un **profil en travers large** permet de doubler et de croiser simultanément. La largeur totale de la chaussée avec un véhicule particulier comme véhicule d'étude varie de 4,85 m à une vitesse de 30 km/h à 5,45 m à une vitesse de 50 km/h. Avec un camion comme véhicule d'étude, la largeur totale de la chaussée passe à 6,30 m.



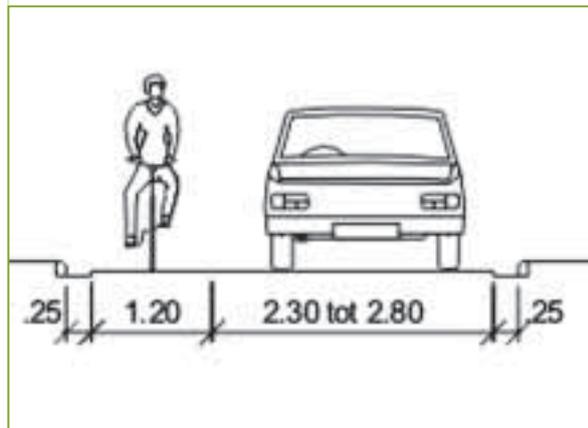
Source: *Vademecum Fietsvoorzieningen, 2002*  
(Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap)

Cette approche aboutit à des largeurs de chaussée relativement importantes, qui sont également beaucoup plus élevées que les exigences juridiques. Par ailleurs, cette approche ne tient pas compte de la disposition du code de la route qui stipule qu'en cas de manœuvre, un automobiliste doit maintenir une distance latérale de 1,00 m vis-à-vis du cycliste.

Les grandes largeurs de chaussée préconisées ici peuvent difficilement se combiner avec un régime de vitesse de 30 km/h. Un profil en travers large ne peut donc en principe être appliqué qu'avec une vitesse maximale autorisée de 50 km/h, ce qui n'est toutefois pas toujours sans danger pour les cyclistes que l'on croise (cf. point 5.3. "Vitesse du trafic motorisé" de la présente brochure). Si la densité du trafic lourd est élevée, ce qui nécessite une chaussée encore plus large et rend encore plus difficile la relation cycliste - véhicule motorisé, il faut envisager de renoncer à la mixité du trafic, de rétrécir à nouveau la chaussée et d'utiliser l'espace ainsi libéré pour aménager des pistes cyclables séparées.

- Avec un **profil en travers étroit**, il est impossible de doubler et de croiser en même temps. Un conducteur ne peut donc dépasser un cycliste qui roule devant lui dans la

même direction que si des cyclistes n'arrivent pas (plus) en sens inverse. Cela signifie que la vitesse et la fluidité du trafic motorisé en cas de profil en travers étroit diminuent proportionnellement à la densité du trafic cycliste. Pour permettre de résoudre en toute sécurité les nombreux "conflits" entre les cyclistes et les automobilistes, le profil en travers étroit ne peut être appliqué que dans les rues où une vitesse effective plus faible du trafic motorisé est souhaitée et imposée (maximum 30 km/h) et où la fluidité n'est pas compromise. Pour éviter les frustrations des automobilistes et le comportement à risque qui peut en découler, les tronçons où est appliqué un profil en travers étroit seront de préférence assez courts (maximum 300 m), surtout si le trafic cycliste et/ou automobile est un peu plus dense.



Source: *Vademecum Fietsvoorzieningen, 2002*  
(Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap)

La largeur totale de la chaussée avec un véhicule particulier comme véhicule d'étude est de 3,70 m ; avec un camion comme véhicule d'étude, la largeur totale de la chaussée passe à 4,70 m. Cette dernière dimension constitue toutefois un profil critique (cf. infra) pour la combinaison vélo/voiture/vélo et est donc à déconseiller.

Cette approche aboutit elle aussi à des largeurs de chaussée supérieures aux exigences juridiques. Par ailleurs, elle ne tient

pas compte non plus de la disposition du code de la route qui stipule qu'en cas de manœuvre, un automobiliste doit maintenir une distance latérale de 1,00 m vis-à-vis du cycliste.

- Le **profil en travers critique** se situe, au niveau des dimensions, entre un profil en travers large et un profil en travers étroit. Il laisse juste assez de place pour des manœuvres de dépassement ou de croisement, le conducteur frôlant le cycliste. Ce type de profil en travers doit être évité, l'automobiliste ne sachant pas exactement dans ce cas s'il est possible ou non de doubler ou de croiser, ce qui provoque des manœuvres dangereuses.

Il ressort de cette approche qu'une largeur utile correcte de la chaussée est extrêmement importante lors de l'instauration d'un SUL : la chaussée ne peut être trop étroite, mais certainement pas trop large non plus.

### 6.11.3. Expériences concrètes en ce qui concerne les exigences pratiques

Dans la pratique, il s'avère que beaucoup de largeurs libres plus étroites peuvent également suffire et que dans certains cas, des rues d'une largeur de 3,00 m, voire de 2,60 m, fonctionnent sans problème. L'Arrêté Ministériel du 18 décembre 2002 en a d'ailleurs tenu compte.

Les rues à SUL étroites s'avèrent même plus sûres que les rues larges. Les rues à SUL étroites incitent à réduire la vitesse et à effectuer avec prudence les manœuvres de dépassement et de croisement. Elles obligent également les cyclistes à tenir davantage compte des automobilistes et inversement. Le fait que l'automobiliste doive ralentir pour pouvoir croiser un cycliste est en général très bien accepté. De telles largeurs étroites ne sont certes pas conseillées pour de longs tronçons, excepté si la densité du trafic cycliste et du trafic automobile est faible.

Les largeurs utiles de la chaussée qui découlent de l'approche théorique s'avèrent dans la pratique n'être importantes que pour les rues où le transit du trafic motorisé et/ou des transports publics est important, et ce surtout pour des raisons de fluidité et de vitesse.

**Dans la majorité des rues à SUL, la largeur utile de la chaussée ne joue donc aucun rôle important dans la sécurité routière et il ne faut donc s'en tenir qu'aux exigences juridiques.**

Afin de ne pas ralentir les bus, la chaussée d'une rue à SUL où passe un itinéraire de bus (ou où le passage de poids lourds est régulier) doit permettre un croisement aisé. A cet effet, une largeur utile de 4,80 m constitue une largeur idéale. Des chaussées plus étroites peuvent être acceptées si le trafic des bus (ou des poids lourds) est moins dense, pour des tronçons très courts, si les cyclistes ont la possibilité d'effectuer sans problème des manœuvres d'évitement ou si le nombre de cyclistes est peu élevé.

Dans les rues à SUL à une seule bande de circulation, il faut éviter des largeurs utiles supérieures à 4,80 m. En effet, les voitures risquent dans ce cas de circuler en double file, menaçant ainsi le cycliste roulant à contresens. Dans une rue à SUL normale, il faut maintenir un maximum de 4,60 m ; dans une rue à SUL où passent des bus, la largeur utile de la chaussée ne peut excéder 4,80 m.

### 6.12. SUL et rues comptant plusieurs bandes de circulation

Les rues à sens unique comptant plusieurs bandes de circulation ont presque toujours dans la pratique une fonction de transit plus importante que les rues à sens unique à une seule bande de circulation. La densité du trafic motorisé sera dès lors souvent (beaucoup) plus importante. En outre, en raison du profil routier plus large et de la quasi-absence de conflits avec d'autres véhicules motorisés (même sens de circulation !), il est très difficile de maintenir une vitesse maximale autorisée de 50 km/h.

De telles rues ne peuvent dès lors entrer en considération pour l'instauration d'un SUL que dans la mesure où le gestionnaire de la voirie parvient à aménager des pistes cyclables pour les deux sens de circulation et à maîtriser effectivement les vitesses réelles.



# 7 Information et sensibilisation

La mise en œuvre d'une campagne d'information constitue un maillon indispensable pour le succès de l'instauration du SUL par les gestionnaires de la voirie. Dans la pratique, il apparaît clairement que l'utilisateur moyen connaît très mal le code de la route et qu'il n'est pas du tout au courant des adaptations qui y ont été apportées. Il est donc nécessaire d'informer les cyclistes et les automobilistes au sujet de leurs obligations et droits respectifs.

L'instauration du SUL engendra également sur le terrain de nouvelles situations de circulation, impliquant un comportement différent tant de la part des cyclistes que des automobilistes. Pour des raisons de sécurité, il est nécessaire d'attirer l'attention des usagers sur ces nouvelles situations. On peut pour ce faire annoncer à l'avance les changements dans un des médias ad hoc. A l'endroit même des changements, il peut être indiqué, à côté de la signalisation SUL proprement dite, d'attirer temporairement ou définitivement l'attention sur les nouvelles situations.

Mais l'information des usagers de la route ne suffit pas. Ils doivent également être motivés à accepter et à respecter la nouvelle réglementation : on parle alors de sensibilisation. Il est à cet égard nécessaire qu'ils en comprennent les raisons et le contexte. C'est ce qu'il faudra donc leur expliquer dans la campagne.

La campagne d'information et de sensibilisation ne peut se faire trop longtemps à l'avance. Le public a en effet la mémoire courte et, si les nouvelles connaissances acquises grâce à la campagne ne peuvent être immédiatement mises en pratique et traduites en un nouveau comportement de conduite, les efforts auront été vains.

La campagne générale à l'intention du grand public ne doit bien entendu pas être menée par

les communes. Cela se fera par le biais de cette brochure IBSR qui sera diffusée aux gestionnaires de la voirie et qui sera de préférence complétée par un dépliant destiné aux usagers de la route. Par ailleurs, les programmes TV "Contacts", "Ça Roule", "Code S", "Kijk Uit" et "Veilig Thuis" consacreront une attention toute particulière à cette matière au printemps 2004. En outre, les changements seront communiqués par la presse écrite et les chaînes de télévision locales. Les provinces sont elles aussi appelées à prendre des initiatives.

Pour la campagne d'information et de sensibilisation, les communes pourront utiliser leur éventuelle revue d'information communale et/ou leur site Internet. Par ailleurs, des soirées d'information pourront être organisées. Dans la mesure du possible, l'IBSR pourra apporter son aide, en mettant par exemple à disposition une présentation Powerpoint sur CD-ROM. La campagne devra absolument s'adresser également aux écoles, qui génèrent une grande part du trafic cycliste.

Les campagnes doivent s'adresser à la fois aux automobilistes et aux cyclistes. Il faudra demander aux automobilistes d'être attentifs aux cyclistes circulant à contresens dans les rues à sens unique ainsi qu'aux cyclistes débouchant d'une direction inattendue aux carrefours avec des rues à SUL. A cet égard, il faudra surtout insister sur le comportement que l'on attend d'eux vis-à-vis des cyclistes ainsi que sur les situations prioritaires. Par ailleurs, il faudra attirer l'attention des automobilistes sur les points suivants :

- circuler dans une rue à SUL doit se faire avec toute la prudence qui s'impose ;
- les problèmes d'insécurité routière se posent principalement aux carrefours ;
- l'instauration du SUL ne constitue pas un véritable inconvénient pour le trafic motorisé :

- la fluidité et le stationnement ne sont limités qu'à peu d'endroits, et généralement dans une faible mesure ;
- les cyclistes n'étant désormais plus obligés d'emprunter les grands axes routiers, la fluidité à ces endroits s'en trouve améliorée ;
- l'objectif visé étant d'inciter à utiliser le vélo plutôt que la voiture, la fluidité du trafic motorisé et le stationnement s'en trouveront facilités ;
- circuler à vélo dans une rue à SUL présente moins de danger que sur un grand axe routier à double sens de circulation ;
- des campagnes d'information et de sensibilisation s'adressent également aux cyclistes.

A l'égard des cyclistes, il faudra insister sur un comportement de conduite défensif. Pour leur propre sécurité, il leur est en effet conseillé de ne pas prendre aveuglément leur priorité aux carrefours. Par ailleurs, il faudra attirer l'attention des cyclistes sur les points suivants :

- leur sécurité dépend en grande partie de leur propre comportement et ils devront acquérir

quelques habitudes pour pouvoir circuler en toute sécurité dans une rue à SUL (distance par rapport aux voitures stationnées, comportement vis-à-vis des piétons, effet de surprise chez les automobilistes qui voient surgir des cyclistes à contresens,...) ;

- une rue à SUL n'est une véritable rue à SUL que si elle est signalée comme telle ;
- les pistes cyclables et les bandes cyclables suggérées pour la circulation à contresens ne peuvent être empruntées pour circuler à vélo dans le sens principal de circulation ;
- les problèmes d'insécurité routière se posent principalement aux carrefours.

Une attention toute particulière devra être consacrée aux cyclistes plus faibles, à savoir les personnes âgées et les enfants. Pour ces groupes de population, il faudra en plus dissiper leur peur d'utiliser les nouvelles possibilités.

Dans les rues à SUL à trafic mixte, où les "conflits" ne sont pas résolus mais où ils sont simplement présentés d'une manière contrôlable, tant les cyclistes que les automobilistes doivent faire preuve de courtoisie.



# 8 | Contrôle du respect des règles

Une des raisons d'instaurer le SUL réside dans la constatation que dans les rues à sens unique où il est interdit de circuler à vélo à contresens, cette interdiction est souvent bafouée, et que ce phénomène ne peut être combattu uniquement par un contrôle du respect des règles. Les nouveaux Arrêtés feront en principe en sorte que dans les rues à sens unique où le SUL peut être instauré en toute sécurité, cette instauration se fasse effectivement. Cela signifie que dans les rues où il n'est pas instauré, circuler à contresens présente un danger et ne peut dès lors être autorisé.

Lorsqu'un certain comportement de conduite est interdit (à juste titre) et que l'échelle à laquelle il se produit (les rues sans SUL deviennent l'exception) devient tellement faible que le comportement indésirable peut être combattu par un contrôle du respect des règles, ce contrôle doit absolument être mis en place.

Ce contrôle doit viser un changement durable de comportement. C'est pourquoi il est nécessaire qu'il soit mis en place immédiatement après l'instauration du SUL, de sorte que les nouveaux comportements souhaités puissent très rapidement être assimilés et que les usagers n'aient pas le temps de prendre de nou-

velles mauvaises habitudes, qui sont difficiles à perdre. Etant donné qu'au début, le mauvais comportement de conduite sera encore en grande partie attribué à un manque d'attention ou à une mauvaise connaissance des règles, l'intervention policière consistera en première instance en un encadrement et pas nécessairement en une sanction. Après cette période de mise en place, l'intervention sera cependant sévère. Pendant quelques semaines, cette intervention sera intensive et plutôt permanente. Elle sera ensuite moins intensive et se transformera en un contrôle périodique. Ce contrôle devra se répéter régulièrement afin de mettre fin à temps aux écarts de conduite. La probabilité subjective d'être pris doit rester élevée.

Outre la lutte contre la circulation cycliste à contresens dans les rues à sens unique où cela reste interdit, la police devra également veiller à combattre les mauvais comportements éventuels des automobilistes qui gênent les cyclistes ou les mettent en danger dans des rues à SUL. Ces mauvais comportements peuvent se traduire par des vitesses excessives, par le maintien d'une distance insuffisante vis-à-vis des cyclistes en cas de dépassement, par un stationnement illicite, etc.



# 9 Evaluation et adaptation

Les rues dans lesquelles le SUL a été instauré doivent être **évaluées** et éventuellement **adaptées**.

Immédiatement après l'instauration du SUL, il y a lieu d'observer le comportement des différents usagers de la route dans les nouvelles rues à SUL, principalement dans les virages et aux carrefours. Si l'on constate des situations dangereuses, on peut y remédier immédiatement, avant que des accidents fatals ne se produisent. Si l'instauration du SUL s'est faite avec le plus grand soin et la plus grande prudence, cette situation ne devrait en principe pas se produire, mais étant donné que le comportement de conduite est très complexe et ne suit pas toujours des principes logiques, il n'est pas toujours prévisible à 100 %.

L'évaluation à long terme proprement dite ne peut se faire que lorsque les changements auront abouti à une situation stable. Pour ce faire, il faut compter au moins un an.

L'évaluation à long terme doit être basée tant sur la sécurité routière objective que subjective. Pour mesurer l'insécurité subjective, il est nécessaire de connaître le sentiment de sécurité des usagers de la route (piétons, cyclistes et automobilistes). Les principaux indicateurs en ce qui concerne l'insécurité objective sont le nombre et la gravité des accidents, les vitesses effectives du trafic motorisé et le nombre d'infractions au code de la route constatées.

Le but premier de l'instauration du SUL n'est pas d'améliorer la sécurité routière globale mais bien d'encourager l'usage de la bicyclette. En principe, le fait de circuler à vélo à contresens devrait offrir davantage de sécurité mais étant donné que le nombre de cyclistes devrait augmenter, le **nombre** d'accidents impliquant des cyclistes dans des rues à SUL

ne baissera pas nécessairement. Cela signifie qu'un statu quo au niveau de la sécurité objective peut constituer un résultat acceptable (mais pas optimal).

On observera peut-être également un glissement de la nature et de l'endroit précis des accidents : moins d'accidents dans la rue même et peut-être un peu plus d'accidents aux carrefours.

Pour l'appréciation de la sécurité objective et de la sécurité subjective, une comparaison entre la situation avant et la situation après est souhaitable. Il est donc conseillé au gestionnaire de la voirie de relever également le nombre d'accidents avant l'instauration du SUL ("mesure zéro").

La conclusion de cette évaluation peut être variable : soit l'instauration du SUL a été un succès incontestable, soit des adaptations doivent être apportées à la signalisation, à l'infrastructure, à l'information et à la sensibilisation, et/ou au contrôle du respect des règles, en vue d'encourager une conduite plus adaptée, soit l'instauration du SUL dans cette rue spécifique ne peut se faire sans danger et la décision doit donc être annulée. Ce dernier cas ne devrait en réalité pas se produire. Pour éviter cette situation, il est recommandé d'effectuer une sélection rigoureuse lors de la généralisation du SUL en 2004.

Sur la base de l'expérience acquise avec les rues où le SUL a été instauré, **des rues qui, au départ, avaient été exclues pour des raisons de sécurité peuvent éventuellement être prises en considération par la suite**. Afin que la situation soit bien claire pour l'utilisateur de la route, le SUL ne sera de préférence pas instauré à des moments différents dans chaque rue mais sera instauré simultanément dans toutes les rues réévaluées.



# 10   Littérature et comité de lecteurs

## 10.1. Littérature

- Aménagements cyclables, IBSR, 1996.
- Tekenen voor de fiets, Ontwerpwijzer voor fietsvriendelijke infrastructuur, CROW, publicatie nr. 74, 1994.
- Code de bonne pratique des aménagements cyclables, MET, 2000.
- Toepassingen van fietssuggestiestroken. Verkenning en aanbevelingen, Donné V., Deneef H., BIVV Cel voor verkeer en infrastructuur, Langzaam Verkeer vzw.
- Eindrapport: de toepassing van BEV in België, BIVV (Jan Pelckmans) 1998, Brussel.
- Vademecum Fietsvoorzieningen, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap 2002, Brussel.
- Evaluatie van de maatregel BEV naar verkeersveiligheid toe, Verkeersdienst Kortrijk (Vandewinckele), 1998.
- Fietsen kan, Langzaam Verkeer vzw (Joost Van Damme), 1995, Leuven.

## 10.2. Comité de lecteurs

- Berendsen Robin, ingénieur de trafic et collaborateur temporaire du Département Mobilité et Infrastructure de l'Institut Belge pour la Sécurité Routière
- Bertrand Pierre-Jean, attaché du Département Mobilité de la Région de Bruxelles-Capitale
- Caelen Erik, chargé de mission, Cellule Mobilité de l'Association de la Ville et des Communes de la Région de Bruxelles-Capitale
- D'haese Patrick, directeur-général du Fietsersbond vzw
- Guillaume Michèle, responsable du Département Mobilité et Infrastructure de l'Institut Belge pour la Sécurité Routière
- Pelckmans Jan, conseiller de l'Institut Belge pour la Sécurité Routière
- Schollaert Ulrich, attaché du Département Mobilité de la Région de Bruxelles-Capitale
- Toebat Wim, conseiller du Département Mobilité et Infrastructure de l'Institut Belge pour la Sécurité Routière
- Vansenant Peter, directeur du Département Mobilité de la ville de Gand
- Volckaert An, conseillère du Département Mobilité et Infrastructure de l'Institut Belge pour la Sécurité Routière

## Adresses utiles

### Ministère des Communications et de l'infrastructure

Direction D1, Résidence Palace, rue de la Loi 155, 1040 Bruxelles.

☎ 02 287 31 11

📠 02 287 44 00

Internet [www.vici.fgov.be](http://www.vici.fgov.be)

### IBSR (Institut Belge pour la Sécurité Routière)

chaussée de Haecht 1405, 1130 Bruxelles.

☎ 02 244 15 11

📠 02 216 43 42

@ [info@ibsr.be](mailto:info@ibsr.be)

Internet [www.ibsr.be](http://www.ibsr.be)

### Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale

Administration de l'Équipement et des Déplacements (AED), CCN, rue du Progrès 80, bte1, 1030 Bruxelles.

☎ 02 204 21 28

📠 02 204 15 03

### Ministère de la Région wallonne

Direction générale des Pouvoirs locaux (DGPL), rue Van Opré 95, 5100 Namur.

☎ 081 32 37 62

📠 081 32 37 62

@ [dgpl@mrv.wallonie.be](mailto:dgpl@mrv.wallonie.be)

### Ministère wallon de l'Équipement et des Transports (MET)

Direction Générale des autoroutes et des routes, Boulevard du Nord 8, 5000 Namur.

☎ 081 77 26 28

📠 081 77 36 66

Internet [met.wallonie.be](http://met.wallonie.be)

**Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap**

Departement Leefmilieu en Infrastructuur (LIN), Administratie Wegen en Verkeer (AWV) Graaf de Ferrarisgebouw, avenue Albert II, 20, bte 4, 1000 Bruxelles.

☎ 02 553 78 01

📠 02 553 78 05

@ verkeerskunde@lin.vlaanderen.be.

Internet www.lin.vlaanderen.be.

**Commission permanente de la police locale**

rue de la Loi 24, 1000 Bruxelles.

☎ 02 506 47 85

📠 02 506 47 82

@ info@police.be

Internet www.police.be



**Institut Belge pour  
la Sécurité Routière**

Chaussée de Haecht 1405 - B-1130 Bruxelles  
Tél.: 02/244.15.11 - Fax: 02/216.43.42  
E-mail: [info@ibsr.be](mailto:info@ibsr.be) - Internet: [www.ibsr.be](http://www.ibsr.be)

EXCEPTE



EXCEPTE



*Le Sens Unique Limité, qui autorise les cyclistes (et, éventuellement, les cyclomotoristes A) à circuler à contresens dans les rues à sens unique, est l'un des outils permettant d'encourager l'usage du vélo.*

*Il offre aux cyclistes la possibilité d'éviter des voiries et des carrefours dangereux et de leur épargner des détours inutiles.*

*L'expérience montre que, s'il est mis en œuvre avec le soin nécessaire, le Sens Unique Limité ne réduit pas la sécurité routière. Cette brochure a pour objectif d'accompagner les gestionnaires de voirie dans la mise en œuvre de la généralisation des SUL, qui a été imposée par les arrêtés du 18 décembre 2002.*



*Dans son introduction, la brochure passe en revue le quoi et le pourquoi, l'évolution récente du SUL (dans la réglementation et la pratique) et les possibilités de subsides aux communes. Le contenu et la signification des arrêtés du 18 décembre 2002 sont également détaillés, de même que la manière dont les SUL doivent être signalés. La brochure s'intéresse ensuite de plus près aux tâches qui incombent aux gestionnaires de voiries, comprenant notamment l'évaluation du risque lors de la création de SUL. Les adaptations de l'infrastructure qui peuvent éventuellement s'avérer nécessaires sont également examinées en profondeur. Pour terminer, la brochure évoque les aspects de la mise en œuvre des SUL que sont l'information et la sensibilisation, la politique de contrôles-et de poursuites et, enfin, l'évaluation et les éventuelles corrections à apporter aux aménagements réalisés.*



**Institut Belge pour la  
Sécurité Routière asbl**

Chaussée de Haecht 1405 - B-1130 Bruxelles  
Tél.: 02/244.15.11 - Fax: 02/216.43.42  
E-mail: [info@ibsr.be](mailto:info@ibsr.be) - Internet: [www.ibsr.be](http://www.ibsr.be)