

2. Exemples en Belgique et à l'étranger

Les exemples exposés ci-dessous proviennent d'une visite sur place (Courtrai) et de contacts téléphoniques ou écrits pris avec les responsables de l'ouverture des sens uniques limités dans les autres villes (services de l'urbanisme ou de la police).

Nous avons pu obtenir des informations détaillées dans certains cas. Ces quelques exemples ont été repris en premier lieu. On trouvera ensuite plusieurs exemples succincts.

Il était bien entendu possible de multiplier les exemples, notamment en France (Strasbourg), au Royaume Uni, en Autriche (Graz), aux Pays-Bas ou au Danemark. Nous nous sommes cependant limités, étant donné le cadre de l'étude.

2.1. Synthèse

A) Les critères

a) Dans les expériences illustrées ci-dessous, on constate que le choix des solutions est effectué au **cas par cas**. Hormis certains principes généraux, c'est **l'analyse de la situation sur le terrain** qui permet de dire si un S.U.L. est possible et dans quelles conditions la sécurité des cyclistes sera raisonnablement assurée.

b) Dans la grande majorité des **rues à circulation locale** (cette catégorie correspond aux rues de desserte locale et aux collecteurs de quartier définis dans le Plan régional de développement), l'analyse sur le terrain conduit habituellement à l'ouverture pure et simple des S.U.L. avec simple placement des panneaux réglementaires requis :

- Les vitesses habituelles sont de l'ordre de 30-40 km/h, les ralentissements sont fréquents en raison des nombreux carrefours et de la priorité de droite. L'ouverture des S.U.L. n'est donc pas nécessairement liée à la réalisation de zones 30;
- Il semble cependant que les panneaux sont mal perçus par les automobilistes (Cf. mini- enquête à Genève)¹. De ce fait:
 - dans les rues locales où des S.U.L. sont instaurés sans aménagements spécifiques (simple ajout de panneaux), des marquages au sol (par exemple, des marquages ponctuels aux carrefours) constitueraient un gain de sécurité dans une phase d'acclimatation;
 - Les marquages au sol augmenteraient vraisemblablement l'acceptabilité des S.U.L. pour les automobilistes parce que **a)** cela réduirait l'effet de surprise dont ces derniers se plaignent et **b)** cela renforcerait implicitement le respect dû aux cyclistes (dont les automobilistes supposent souvent qu'ils sont en tort, ce qui induit des comportements 'vengeurs').
- Les rues à circulation locale dans lesquelles un S.U.L. est irréalisable sont l'exception : la largeur ne constitue en tout cas que très rarement un critère suffisant pour motiver un refus de S.U.L. dans ce type de rue.
- Dans les rues à circulation locale, la nature du stationnement ne pose aucun problème (stationnement alternatif, à gauche, à droite, bilatéral, en épi, etc.).

¹ Cela apparaît également dans une enquête plus importante à Munster: Cf section 3. 1

c) Dans les **rues à circulation de transit** (transit léger ou transit important, passage de bus) où la circulation est plus dense et, surtout, plus rapide, l'ouverture des S.U.L. passe habituellement par la réalisation d'aménagements d'importance variable :

- un marquage continu est souvent le minimum requis². La justification de cette pratique se trouve dans les résultats d'enquêtes réalisées à Genève et Munster (Cf. remarque 1). Dans les situations dangereuses³ et dans les rues où le trafic est intense (certains collecteurs de quartier et les voiries interquartier définis dans le Plan régional de développement), des marquages au sol, nettement plus visibles pour les automobilistes, semblent se justifier pour des questions de sécurité
- une séparation physique est utilisée dans les situations difficiles (la largeur de la voirie devient dès lors un critère important : il faut suffisamment d'espace pour que les cyclistes puissent circuler à l'aise sur l'espace qui leur est réservé ou en tout cas pour que les croisements se fassent sans ralentissement excessif de la circulation, afin que l'écoulement de la circulation se fasse encore dans des conditions normales

B) La mise en oeuvre

a) Il n'y a pas de règle générale pour la mise en oeuvre des S.U.L. Dans certaines villes, ils sont liés à l'étude d'un plan de circulation, mais pas dans d'autres. Il y a des cas où l'ouverture des S.U.L. se fait au coup par coup (ex.: Genève), et d'autres où l'on procède par paquets (ex.: Bâle) ou même en une seule fois (ex.: Courtrai).

b) Les modalités varient légèrement (types de panneaux et marquages), mais il y a une relative uniformité en ce qui concerne le S.U.L.: pose de panneaux additionnels, marquages et aménagements dans certains cas seulement, peu de mesures d'accompagnement (campagnes d'information ou panneaux annonçant une modification de la situation existante).

c) Par contre, certaines villes innovent et exploitent des solutions plus subtiles que ce qui est prévu : c'est le cas des villes allemandes qui recourent à la notion de 'rue cycliste' ou qui limitent le nombre des panneaux additionnels (suppression systématique du panneau Fl 9, sans aucune conséquence indésirable -Cf. étude à Munster, qui ne relève quasi aucun cas d'automobiliste induite en erreur par l'absence du Fl 9).

C) Les résultats

a) Dans tous les cas illustrés, l'instauration des S.U.L. n'a finalement posé aucun problème aigu de sécurité. Quand des statistiques existent, elles indiquent qu'il y a un risque légèrement plus élevé pendant la phase de démarrage (accoutumance).

b) Les objections de départ s'amenuisent au fur et à mesure de l'expérience, et les critères adoptés au nom de la sécurité s'assouplissent progressivement.

² Un marquage n'est cependant pas forcément nécessaire dans ces situations : Cf. analyse de cas à la section 3.2., rue 2

³ Cf. exemple de Courtrai, section 2.2.

2.2. Courtrai

Courtrai compte 76.000 habitants répartis sur une commune centrale et quelques communes périphériques. Dans le centre-ville, toutes les rues à sens unique ont été mises à double sens pour les cyclistes en une seule fois en 1991, sauf 4 exceptions (il y a donc 29 S.U.L.). L'ouverture des S.U.L. est liée à la réalisation progressive d'un plan de circulation (notamment le volet du stationnement payant) et d'une politique des déplacements dont l'un des objectifs est moins d'autos, plus de vélos'. Le plan de circulation ne constitue cependant pas la base de l'ouverture des S.U.L. : l'objectif étant de raccourcir les itinéraires des cyclistes et de leur éviter de devoir emprunter les rues principales (augmentation du confort des cyclistes en tant que mesure d'encouragement), on est parti du principe que toutes les voiries à sens unique sont des S.U.L.

L'ouverture généralisée des S.U.L. s'est soldée par une augmentation du trafic cycliste, mais aucun comptage n'a été effectué. On sait par exemple que quelque 60% des écoliers de la commune se rendent à l'école à vélo.

26.000 écoliers et étudiants	15.000 (60%) se déplacent à vélo
------------------------------	----------------------------------

Remarques

- **Avis du ministère fédéral des communications** - Lors d'une première demande, le ministère national des communications avait refusé le plan d'ouverture global des S.U.L. Le même dossier a été réintroduit avec un texte justificatif et a été approuvé par le ministère. Les 'critères' retenus pour Courtrai devraient donc pouvoir être invoqués pour Bruxelles.
- La police, d'abord opposée au projet, s'y est ralliée ultérieurement, puisqu'on n'a pas constaté l'augmentation des accidents attendue.
- Outre les S.U.L., la ville a une politique globale en faveur du vélo :
 - accent mis sur la sécurité dans l'ensemble de la commune :
 - mesures de modération du trafic (contrôles de la vitesse; zones 30; en dehors des zones 30, réalisation de 24 casse-vitesses et de carrefours en plateau, modifications de l'axe de certaines chaussées, réductions de largeur de chaussée, réduction de la largeur de carrefours ou de virages)
 - fermeture momentanée de rues au moment de la sortie des écoliers -2 rues sont fermées par un panneau combine CS/C7 amovible (circulation interdite aux motocyclettes et aux véhicules à moteurs de plus de 2 roues)
 - recours à des auxiliaires payés pour la surveillance de la sortie des écoles
 - accent mis sur les aménagements pour cyclistes :
 - perméabilité maximale de tout le centre-ville (S.U.L.)
 - itinéraires cyclables (projet de 42 km, en partie réalisés)
 - mixité du trafic dans le centre ville; P.C. en périphérie sur les grands axes
 - sur les axes où les P.C. sont impossibles, bandes cyclables suggérées (bandes peintes en rouge)
 - "véloroutes" traversant tout le centre-ville sans carrefours (plans à long terme)
 - parkings pour vélos
- encouragement : travail d'information et de formation en vue d'encourager l'usage du vélo et d'améliorer la sécurité (par exemple, 1 5.000 cartes indiquant des itinéraires -non balisés- pour écoliers, contrôle régulier de la qualité des vélos, cours de conduite pour jeunes cyclistes); concours d'idées annuel destiné aux élèves de la dernière année du secondaire pour améliorer les aménagements cyclables.

A. Critères utilisés

Il n'y a pas de critères justifiant l'ouverture des S.U.L., mais des circonstances tout à fait particulières dans lesquelles on a estimé qu'il n'était pas nécessaire de réaliser un S.U.L. (4 rues).

Ces circonstances sont :

- rue où le S.U.L. n'est pas nécessaire aux cyclistes en raison d'un itinéraire parallèle très performant (distant d'un pâté de maisons)
- rue où l'intensité du trafic/la vitesse rend un aménagement nécessaire alors que la largeur est insuffisante : ces critères ne sont pas chiffrés, mais il s'agit d'évaluations sur le terrain
- rue où la mauvaise visibilité et le passage d'un bus rendent un aménagement nécessaire alors que la largeur est insuffisante.

B. Aménagements

La plupart des rues à S.U.L. ne comportent aucun aménagement particulier, hormis la signalisation légalement obligatoire.

On a fréquemment recours à de petits aménagements ponctuels (marquages, bordures) quand la situation est ambiguë ou pose un risque (Cf. photos ci-dessous)..

Les aménagements lourds sont rares (mesures constructives).

Plusieurs rues ont été équipées d'une piste cyclable moyennant recul de la zone de stationnement (Cf. photo 1 ci-dessous).

1. Aménagement à Courtrai

- les cyclistes à contresens circulent sur une P.C. entre le trottoir et la zone de stationnement, qui a été écartée du trottoir. En section, cyclistes et automobilistes se voient très bien (pas d'ouverture intempestive de portières). Aux carrefours, il est nécessaire d'empêcher physiquement le stationnement pour assurer la visibilité. Les cyclistes circulant selon le S.U. partagent la chaussée avec les voitures (parfois même sur une chaussée trop étroite pour les dépassements, ce qui assure une modération du trafic sans aménagements).



2. Aménagement à Courtrai -

La rue la plus étroite où Un S.U.L. a été installé a une largeur libre de 2,4m, avec stationnement à gauche du S.U.L. On ne relève aucun problème : au besoin, l'automobiliste s'arrête ou le cycliste se range devant une entrée de garage. (N.B. : A Strasbourg et Aix-en-Provence, certaines rues à S.U.L. n'ont même que deux mètres de largeur).



3. Aménagement à Courtrai

Dans les situations conflictuelle les P.C.M. à contresens sont peinte en rouge dans la traversée de carrefours



4. Aménagement à Courtrai

Dans les rues sans piste cyclable marquée on piste cyclable séparée de la chaussée, une courte section parfois peinte à hauteur de jugés dangereux.

N.B.: aux Pays-Bas, dans les **mêmes** circonstances, on recourt parfois à un renflement constitué de pavés à 1m environ de la bordure: l'automobiliste et le cycliste passent chacun spontanément à droite de l'obstacle.



5. Aménagement à Courtrai

- Pour minimiser les risques, la ville apose désormais pendant 6 mois des panneaux orange normalement utilisés pour annoncer des travaux. **On** attire ainsi l'attention des usagers sur une situation potentiellement conflictuelle.



C. Observations sur la sécurité

a) Courtrai tient des statistiques précises sur les accidents. Malgré l'augmentation visible du nombre des cyclistes, les accidents n'ont pas augmenté

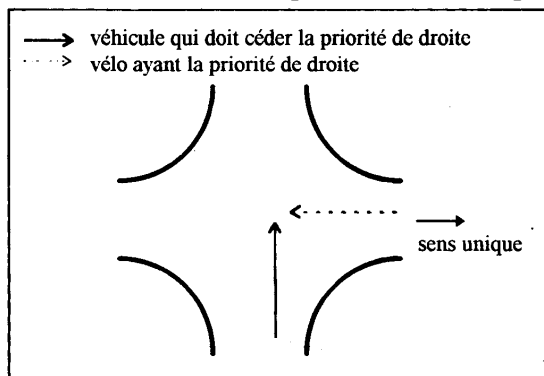
Accidents impliquant des cyclistes et cyclomotoristes à Courtrai				
	blessés légers	blessés gr.	tués	total
1990	254 (85%)	43 (14%)	1 (1%)	298
1991 - introduction des S.U.L.	291 (88%)	39 (12%)	0	330
1992	260 (88%)	32 (11%)	4 (1%)	296
1993	236 (91%)	21 (8%)	2 (1%)	259
1994	275 (88%)	36 (12%)	1	312

b) Les statistiques indiquent que les carrefours sont les principaux lieux d'accidents. Un examen poussé de plusieurs rues et des carrefours les concernant indique que les accidents n'ont pas été multipliés par l'introduction des S.U.L.

nombre d'accidents avec des cyclistes. ou des cyclom. avant et après l'instauration des S.U.L. en 1991		
rue ou <u>carrefour</u>	<u>88-89-90</u>	92-93-94
<u>Pluimstraat</u>	15	10
<u>Pluimstraat # Zwevegemsestr</u>	10	6
<u>Kanonstraat</u>	5	2
<u>Beverlaai</u>	4	6
<u>Kanonstr. # Beverlaai # Doorniksewijk</u>	1	0
<u>Broelkaai</u>	24	8
<u>Broelkaai 4 Budastraat # Leiebrug</u>	7	10

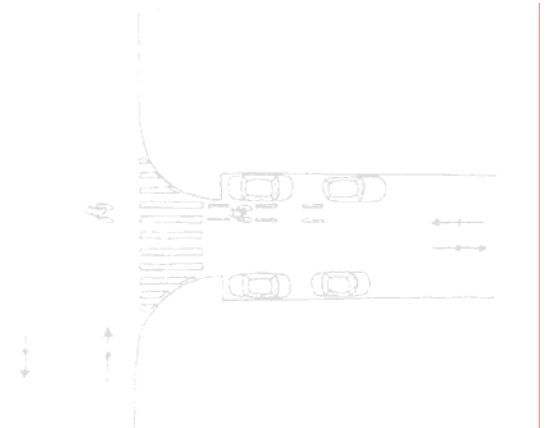
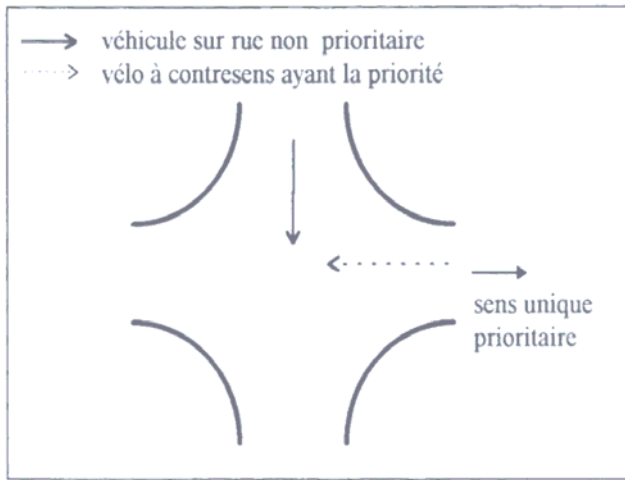
c) Les rares conflits ou accidents sont souvent liés à deux situations typiques :

- Cas n° 1 : le cycliste sort d'un S.U.L. en venant de la droite d'un automobiliste dans un carrefour où la priorité de droite est de rigueur:
 - l'automobiliste ne respecte pas la priorité de droite du cycliste parce qu'il ne s'attend pas à ce qu'un usager sorte d'une rue qu'il sait (par habitude des lieux) être un S.U.
 - le cycliste se sait en droit et s'attend à ce que l'automobiliste prenne ses précautions



Cas n° 2 : un automobiliste débouche d'une rue latérale sur une rue prioritaire avec S.U.L. :

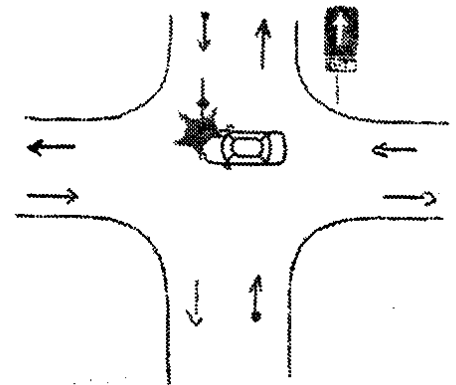
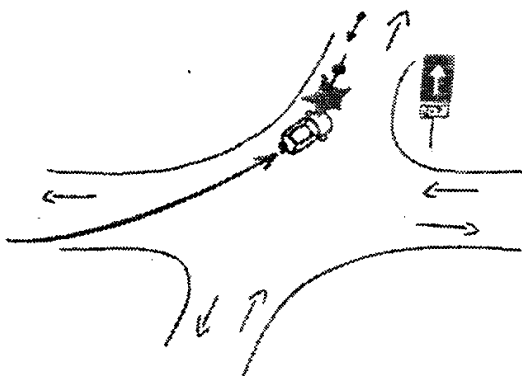
- le trafic automobile vient de sa droite et il ne fait pas attention au cycliste qui peut arriver à sa gauche en ayant emprunté le S.U.L.
- le cycliste a la priorité (il est sur une rue prioritaire), bien que l'automobiliste arrive sur la droite



- N.B. la situation est très similaire lorsque la rue en S.U.L. où circule le cycliste n'est pas prioritaire de droit mais paraît être prioritaire par la configuration des lieux (le cycliste s'estime en droit de passer et s'attend à ce que l'automobiliste prenne ses précautions).

Résumé - évolution

- En 1991 : 25 rues et 54 carrefours concernés
- De 1992 à 1994, les accidents passent de 75 à 82
- 19 impliquant des SUL
- 15 concentrés sur 3 carrefours
- Après traitement, les accidents passent de 15 à 6 !



2.3. Bâle

C'est la Police cantonale de Bâle qui décide de l'ouverture des sens uniques limités.

Les critères retenus par la police se sont assouplis au fur et à mesure qu'on constatait que les S.U.L. ne constituent nullement un facteur de risque d'accidents. La police déclare : « 11 ne se passe pour ainsi dire rien de spécial dans les sens uniques limités. »

Chaque année, l'association des cyclistes a le droit de présenter une liste de 25 sections de rues à sens unique qui seraient à transformer en sens uniques limités. La police décide lesquels retenir sur la base de critères de largeur et de nature et d'intensité du trafic. Un bureau d'étude est ensuite chargé de faire une proposition de signalisation et marquage qui doit encore une fois être approuvé par la Police cantonale.

Les usagers circulant à contre sens perdent la priorité de droite aux carrefours. La police exige que cela soit rappelé à tous les carrefours par l'équivalent du panneau B1 (triangle sur pointe : céder le passage) et par une ligne de triangles sur pointe ('dents de requin').

Jusqu'ici, les rues dans lesquelles des mesures impliquant d'importantes modifications de la voirie étaient proposées ont été rejetées pour des raisons purement budgétaires.

Bâle : 307 rues à sens unique soit 643 sections 25 sections proposées pour S.U.L. par an	
362 sections sont encore à sens unique pur	281 sections sont déjà en sens unique limité (44%)

A. Critères utilisés

Type de voirie

Les S.U.L. ont été refusés jusqu'ici sur les voiries principales ainsi que sur les voiries où passent des lignes de bus (ce sont souvent les mêmes), dans la mesure où leur ouverture exigerait des aménagements. Il n'y a pas d'objection de principe, si la largeur permet de réaliser un aménagement jugé suffisamment sûr (une piste cyclable marquée ou une piste cyclable hors chaussée, par exemple)⁴

Largeur

Dans des rues sans trafic de transit, la règle générale veut que le S.U.L. soit créé dès lors qu'il y a 3m de chaussée libre (compte tenu d'une largeur de stationnement de 2m, le stationnement étant toujours marqué au sol). Toutes les rues de 5m de largeur servant à la circulation locale sont donc susceptibles de devenir des S.U.L.

Le cas le plus extrême à Bâle est une rue où la chaussée libre fait à peine 2,7m.

Stationnement

La police ne considère pas que le stationnement à gauche comme critère de refus. Le stationnement bilatéral est donc possible dans des S.U.L., mais il arrive que dans ce cas on supprime le stationnement d'un côté pour réaliser une bande cyclable suggérée ou une piste cyclable marquée.

⁴ A Berne, par exemple, il existe des S.U.L. dans des rues où passent les transports publics.

Vitesse autorisée

La police n'utilise pas la vitesse comme critère. L'essentiel des S.U.L. sont des rues où le 50km/h est théoriquement autorisé, quoique difficilement praticable.

Transports publics

Certains tronçons ont été refusés en raison du passage de bus ou de trams et de l'étroitesse générale des voiries à Bâle.

- N.B. : Par contre, la Police cantonale de Bâle et la société de transports publics ne considèrent pas que la cohabitation des bus et des cyclistes circulant dans le même sens pose problème : les bandes bus+vélo ne mesurent parfois que 3m (un bus fait 2,5m de largeur). Ainsi, dans une rue dont la chaussée libre fait 6,5m, on réserve 3,5m pour le commun du trafic et 3m pour bus, vélos et automobilistes tournant à droite. En cas de dépassement d'un cycliste, les bus débordent simplement sur la bande de gauche. La police ne relève aucun problème particulier.

B. Aménagements

- Les panneaux F19 et C1 sont complétés par des panneaux additionnels qui permettent la circulation à deux sens des vélos et des cyclomoteurs de catégorie A.
- Aux carrefours : panneau équivalent du B1 + ligne d'arrêt au sol avec triangles sur pointe (les cyclistes sortant d'un S.U.L. n'ont pas la priorité de droite).
- Jusqu'ici, pas d'aménagements lourds (les rues où ils sont préconisés ne sont pas mises en S.U.L. pour des raisons budgétaires).

2.4. Genève

Genève est elle aussi une ville fortement vallonnée. L'ouverture des S.U.L. y est donc jugée importante pour permettre aux cyclistes d'emprunter les côtes les moins raides à leur convenance.

Comme partout en Suisse, c'est la police cantonale qui prend la décision ultime, mais, à Genève, c'est le service d'aménagement urbain (division voirie) qui prend l'initiative.

L'ouverture d'un S.U.L. à Genève est compliquée par l'obligation de procéder à une enquête publique, mais il n'y a jamais eu aucun cas d'opposition (pas même par les commerçants).

Les S.U.L. sont demandés prioritairement sur les itinéraires cyclables et en liaison avec ces derniers (desserte fine dans les quartiers traversés par les itinéraires).

Un peu plus de 10 km de voiries (50 artères) sont en S.U.L. sur 200 km de voiries que compte la ville (la longueur des sens uniques n'est pas connue). La longueur du réseau cyclable actuellement aménagé à Genève est de 48km.

Les S.U.L. se généralisent depuis 1990. La police ne signale pas une augmentation des accidents impliquant des cyclistes. De 1990 à 1992, aucun accident n'a été signalé dans les S.U.L.

A. Critères utilisés

Il n'y a pas de règle générale qui soit appliquée. On travaille cas par cas, ayant appris par expérience que chaque rue présente des particularités qui demandent une solution adaptée à la situation de fait.

Largeur

La largeur minimale actuellement admise par la police est de 3m de chaussée libre. Au départ, ce critère était de 4,5m, puis de 4m. L'absence d'accidents a amené la police à assouplir son approche.

Vitesse

La modération de la vitesse à 30km/h est un motif d'instauration quasi automatique du S.U.L. Ailleurs, la vitesse maximale légale de 50km/h n'est pas considérée comme un critère d'exclusion.

B. Aménagements

- Ajout des panneaux légalement requis, mais qui sont estimés insuffisants (car ils ne sont pas perçus par les automobilistes).
- Quand la chaussée libre mesure 4,2m, l'aménagement de base est une bande cyclable (1,2 à 1,5m minimum) en section courante, qui est le signe le plus visible de la présence potentielle de cyclistes en contre S.U.
- Lorsque la chaussée libre est inférieure à 4,2m, on peint un pictogramme et une flèche tous les 25m (N.B. : pictogramme et flèche sont souvent cachés par les voitures lorsque le stationnement illégal est coutume).
- Dans les carrefours, on trace généralement une bande cyclable parfois soulignée par une peinture rouge (N.B. : contrairement à Bâle, le cycliste en contre S.U. conserve la priorité de droite à Genève).
- N.B. : en règle générale, l'ouverture des S.U.L. se fait sans suppression de stationnement légal.

C. Enquête auprès des automobilistes

La Division de la voirie de la Ville de Genève a réalisé une mini-enquête auprès d'automobilistes au sujet de l'acceptation et de la connaissance des S.U.L. dans quatre cas typiques :

Type de S.U.L	favorable	sans avis	défavorable	total
avec P.C. séparée	7	2	2	11
avec P.C. marquée	5	2	2	9
avec logos cycliste	4	3	3	10*
avec logos dans zone 30	3	3	0	6

* : 4 automobilistes sur 10 ignoraient être dans un S.U.L.

Les automobilistes opposés à la mesure invoquent deux motifs que l'auteur réfute

- l'effet de surprise : on constate que les automobilistes remarquent l'existence d'un S.U.L. par les marquages bien plus que par les panneaux; il faut donc placer les marquages de façon qu'ils soient visibles pour eux;
- le danger pour le cycliste : dans les rues d'une largeur libre inférieure à 4,5m, les automobilistes perçoivent la présence de cyclistes à contresens comme un danger. Or, l'étroitesse force précisément chacun à être particulièrement prudent. De plus, le cycliste circulant à contresens contrôle aussi la situation, puisqu'il y a un contact visuel (ce qui n'est pas le cas pour un cycliste qui se fait dépasser: ici, seul l'automobiliste estime s'il dispose de l'espace voulu pour dépasser en sécurité, et le cycliste n'a que son ouïe pour évacuer la situation).

2.5. Munster (Allemagne)

La ville a opté pour l'installation de "pseudo sens uniques". Cette solution, de plus en plus utilisée en Allemagne, consiste à installer l'équivalent de nos panneaux CI (sens interdit) avec panneaux additionnels exceptant les cyclistes, mais sans installer les panneaux équivalents au FI 9 (sens unique). Ce dernier est remplacé occasionnellement par des panneaux interdisant de faire demi-tour. Cette solution est même adoptée dans des rues dont la largeur permettrait aux automobilistes de circuler dans les deux sens.⁶

La ville opère par quartiers et réalise un travail important d'information (notamment l'utilisation de policiers en carton pour attirer l'attention sur le nouveau statut d'une rue mise à double sens pour les cyclistes).

On constate que les S.U.L. sont très régulièrement utilisés : en moyenne,

- 50% des cyclistes circulent sur la chaussée dans 1 S.U.,
- 40% circulent contre le S.U.,
- 10% circulent illégalement sur les trottoirs (dans ou contre le S.U.). La majorité des cyclistes qui circulent sur le trottoir le font parce qu'ils sont proches d'une destination ou d'un point de départ.

A. Critères utilisés

Utilité pour les cyclistes

C'est le premier critère retenu : tout est fait pour que les rues présentant un intérêt tout particulier en tant que liaison cyclable soit mise en S.U.L. si c'est nécessaire, même s'il faut envisager des modifications au stationnement ou des mesures constructives.

Largeur

La largeur libre doit au minimum permettre le passage d'un poids lourd seul, à condition que les cyclistes disposent de possibilités raisonnables de se ranger sur le côté (entrées de garages, carrefours, etc.). Les zones de stationnement étant comptées à 1,7m, une rue d'à peine 4,5m peut être mise en S.U.L. avec stationnement d'un côté.

Intensité du trafic

Ce critère n'est pas chiffré. C'est l'examen sur place qui permet de décider si l'intensité du trafic pose un problème particulier appelant une solution particulière.

Visibilité

Ce critère n'est pas objectivé *a priori*. On juge sur place si la visibilité appelle une solution particulière.

Stationnement

Le stationnement à gauche du S.U. est toléré dans les S.U.L. et ne pose pas de problèmes.

⁶ N.B. : on a constaté à Munster que l'usage des panneaux C5/C7 (interdit aux véhicules à moteur de plus de 2 roues 1 interdit aux motocyclettes) en lieu et place du 'sens interdit' est moins bien accepté par les automobilistes. Ce type de signalisation a été exploité dans plusieurs villes allemandes (il a aussi été utilisé à Courtrai).

B. Aménagements

- Comme beaucoup d'autres villes allemandes, Munster recourt essentiellement au 'pseudo sens unique' : l'équivalent du panneau CI reçoit un panneau additionnel; l'équivalent du panneau FI 9 est retiré; on ajoute l'équivalent du panneau C33 (interdiction de faire demi-tour) là où e'est utile. En l'absence du panneau FI g, l'automobiliste qui emprunte le S.U. a moins l'impression qu'aucun véhicule ne peut venir à contre sens, ce qui rend peut-être la présence de cyclistes moins surprenante (Cf. point 3 ci-dessous)
- Tous les carrefours sur les sections des S.U.1. sont munis d'un panneau rappelant la priorité des cyclistes (le cycliste sortant d'un S.U.L. conserve la priorité de droite).
- Lors de l'instauration de S.U.L., on utilise des policiers en carton pâte, qui sont attachés aux poteaux de signalisation pour attirer l'attention des automobilistes sur la modification apportée au régime de circulation.

C. Etude sur le terrain

Une importante étude a été réalisée sur le fonctionnement des S.U.L. à Munster. Ses résultats sont détaillés dans la section 3.

2.6. Zurich

Tout comme Bruxelles, Zurich est fortement vallonnée.

A Zurich, environ deux-tiers des rues à sens unique sont devenues des S.U.L. Les critères sont cependant sévères par rapport à Bâle, si ce n'est que la largeur des zones de stationnement est fixée à 1,8m au lieu des 2m traditionnels.

Les critères sont fixés par la police cantonale, qui a tendance à les assouplir au fur et à mesure de l'expérience et de ce qui apparaît dans d'autres villes.

A. Critères utilisés

Type de rues

Uniquement des rues à trafic local ou collecteurs de quartier.

Largeur

La largeur libre doit être de 4m et la visibilité doit être bonne.

Stationnement

Le stationnement doit être à droite dans le S.U. Au besoin, on modifie les règles de stationnement

B. Aménagements

- Outre les panneaux légalement obligatoires, la police cantonale exige un marquage longitudinal dans les rues les plus fréquentées. On a recours à une bande cyclable suggérée, précisément parce qu'elle ne constitue qu'une indication, et non une obligation d'y circuler comme ce serait le cas avec une piste cyclable marquée.
- Le recours au marquage longitudinal est plus particulièrement systématique sur les itinéraires cyclables.
- A hauteur des carrefours, on recourt généralement aussi à un marquage.
- L'aménagement des carrefours à l'aide d'extensions des trottoirs (oreilles) n'est pas systématique. Les oreilles sont réalisées systématiquement dans les nouveaux quartiers et dans les rues où se trouvent des écoles.

2.7. Evere

Cette commune bruxelloise a ouvert 6 S.U.L. en 1992. 11 s'agissait d'une mise à l'essai, qui était donc réversible en cas de problèmes. L'expérience étant probante, 5 autres S.U.L. ont été approuvés en décembre 1995. Il reste une vingtaine de sens uniques pur-s dans la commune. Le critère de base retenu est une largeur libre sur la chaussée de 3,5m. Cette largeur est recommandée par l'IBSR comme étant le minimum pour le croisement à faible vitesse d'un cycliste et d'un poids lourd. L'IBSR recommande un minimum de 3m pour le croisement à faible vitesse d'un cycliste et d'une voiture.

Deux des 6 S.U.L. ouverts en 1992 ont moins de 3,5m de largeur (tout en ayant plus de 3m). Les S.U.L. y ont malgré tout été instaurés car il s'agit de rues résidentielles, et l'une des deux risquait d'être utilisée illégalement à double sens en fonction de l'ouverture des autres S.U.L.

Les rues dans lesquelles le stationnement est alternatif n'ont pas été retenues pour la mise en S.U.L., la police ayant remis un avis défavorable.

2.8. Etterbeek

Cette commune de Bruxelles compte environ 90 sections de rues à sens unique. Le premier objectif était de les mettre quasiment toutes en S.U.L. Le ministère fédéral des communications exigeait cependant que la largeur libre de la chaussée soit de 3,5m (sauf sur les itinéraires cyclables régionaux, où 3,25m ont été tolérés), ce qui a limité le nombre des tronçons à mettre en S.U.L. à environ 40.

Les aménagements seront les panneaux additionnels (panneaux de 40cm de diamètre dans le cas des zones 30 prévues) et des marquages au sol. Les premières rues à devoir être mises en S.U.L. sont celles dont on compte par ailleurs faire des zones 30.

Les coûts sont estimés à environ 2 millions. Le dossier de subsidiation rentré par la commune auprès de la Région de Bruxelles-Capitale n'a pas abouti jusqu'ici. Les S.U.L. devraient cependant être en service fin 1996 ou début 1997.