

Apaisement du trafic à l'intérieur des agglomérations

Lignes directrices émises par la Commission de circulation
de l'Etat pour les communes, les administrations étatiques
et les bureaux d'études



IMPRESSUM

Concept
Schroeder & Associés

Luxembourg, 2013



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures

Département des transports



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Intérieur
et à la Grande Région

Apaisement du trafic à l'intérieur des agglomérations

COMMISSION DE CIRCULATION DE L'ÉTAT

Vu et approuvé
Luxembourg, 28 février 2013

(s.) Claude WISLER
Ministre du Développement
durable et des Infrastructures

(s.) Jean-Marie HALSDORF
Ministre de l'Intérieur et
à la Grande Région

Document élaboré par le groupe de travail «Signalisation et aménagements» de la Commission de circulation de l'État,
en étroite collaboration avec le bureau d'études Schroeder et Associés.

Luxembourg, 27 février 2013
Pour la Commission de circulation de l'État

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. Pauly', is centered on the page. The signature is fluid and cursive, with a large initial 'J' and a long, sweeping tail.

(s.) Josiane PAULY
Présidente

Sommaire

Préface	6
Avant-propos	7

1. L'apaisement du trafic 8

1.1 Les enjeux de la mobilité	8
1.2 Les enjeux de l'urbanisme	12

2. Les zones 30km/h14

2.1 L'étendue des zones	14
2.2 Les entrées en zone	14
2.3 L'intérieur des zones	19
2.4 Les cyclistes en zone 30km/h	22
2.5 Cas particulier: Mesures d'apaisement du trafic sur les voies de 1 ^{er} ordre	24

3. Les zones résidentielles et zones de rencontre25

3.1 Zone résidentielle ou zone de rencontre?	25
3.2 L'étendue des zones	25
3.3 Les entrées en zones	25
3.4 L'intérieur des zones	29

4. Les zones piétonnes.....32

4.1 Les entrées en zone	32
4.2 L'intérieur des zones	33

5. La procédure34

5.1 La constitution d'un dossier	34
5.2 La procédure réglementaire	34

6. Récapitulatif – Boîte à outils36

Préface

La mobilité est supposée nous servir ... non pas nous régir. Cette prétention semble être une évidence. Nous voulons et nous devons nous déplacer – à pied, en voiture, en vélo ou en moto – pour le travail, pour faire nos courses ou pendant nos loisirs. La mobilité est censée nous faciliter notre quotidien. La rue fait partie de notre vie de tous les jours et en tant que telle elle doit former un espace adapté à nos besoins.

Notre quête d'une meilleure qualité de vie est étroitement liée à une amélioration de la sécurité sur nos routes et à une réduction du bruit et de la pollution. Ces besoins sont conciliables avec notre soif de mobilité, à condition d'optimiser les possibilités de la mobilité et d'en minimiser simultanément les risques.

Nous ne pouvons pas accepter un accroissement du nombre des victimes de la route comme tribut d'une société mobile. C'est la raison pour laquelle le Gouvernement est déterminé à continuer sa politique en matière de sécurité routière. Depuis 2001, le Luxembourg a réussi à diminuer le nombre des accidents mortels de 50% en alternant les mesures préventives et répressives qui doivent être poursuivies.

La création accrue de zones d'apaisement du trafic à l'intérieur des agglomérations a sans doute contribué à atteindre cet objectif et est susceptible de renforcer la sécurité routière de manière durable. En effet, dans certaines localités, il peut devenir de plus en plus utile voire nécessaire de réagir à l'augmentation du nombre de voitures, en accordant la préférence à une coexistence paisible des différents usagers et en concevant par là des espaces et une organisation de mobilité attractive et conviviale qui répondent aux besoins de tous les usagers.

Un bon aménagement et une signalisation comme zone résidentielle ou de vitesses réduites pour le trafic motorisé au sein de certaines localités peuvent avoir pour corollaire un grand bénéfice au niveau de la sécurité et de la qualité de vie des riverains.

Beaucoup de ces mesures ne paraissent peut-être pas spectaculaires à première vue. Ce ne sont pas des ouvrages d'art gigantesques. Or, c'est précisément là que réside le spectaculaire : parfois, des petites mesures bien ciblées peuvent revaloriser la vie quotidienne des usagers de la rue de façon notable.

Dans cet ordre d'idées, je tiens à remercier la Commission de circulation de l'Etat qui a élaboré, de concert avec les différents acteurs concernés, cette brochure qui établit des lignes directrices pour l'aménagement des zones à trafic apaisé.

Claude Wiseler
Ministre du Développement durable
et des Infrastructures

Avant-propos



apaisement du trafic dans un quartier résidentiel

L'apaisement du trafic est le ralentissement voire la réduction du trafic automobile en vue d'améliorer la sécurité des piétons et des cyclistes et d'offrir un environnement écologique et convivial aux riverains. De nombreux concepts ont été développés pour ramener au calme nos rues et apporter la « *paix* » à la circulation et par là à nous tous.

Néanmoins, ce ne sont pas les concepts qui vont provoquer un réel changement mais c'est leur mise en pratique dans les différentes localités. A cette fin, les responsables communaux et les professionnels des aménagements urbains ont besoin d'informations ainsi que de lignes directrices pour être guidés dans leur travail au quotidien. Fondé sur une large expérience et en étroite collaboration avec tous les acteurs concernés, le présent avis a pour ambition d'aider à combler le fossé entre théorie et pratique et de créer des zones de vie et non pas des zones réservées au trafic automobile.

Certes, il ne s'agit pas de vouloir simplement édicter de nouvelles limitations de vitesse par l'installation d'une panoplie de nouveaux panneaux de signalisation ou de feux rouges mais d'aménager les rues de manière à modifier le comportement des automobilistes et à mieux gérer la circulation, notamment par le changement des parcours ou des flux de circulation. La rue, par son aménagement, dicte au conducteur le comportement qu'il doit adopter.

Dans cet ordre d'idées, l'utilisation de la voie publique est repensée, en ce sens à promouvoir les jeux d'enfants, le passage constant des piétons en particulier des enfants, des personnes à mobilité réduite et des personnes âgées ainsi que la circulation des vélos. En d'autres termes la vie sociale d'un quartier peut pleinement s'épanouir, alors que tout comportement agressif des usagers est écarté.



Un concept d'apaisement du trafic qui se veut intelligent et intelligible procure une qualité de vie accrue à l'ensemble des usagers de la route sans devoir recourir à une politique répressive qui ne pénalise finalement que les automobilistes sans vraiment influencer sur leurs comportements.

L'avis est destiné aux administrations communales, aux planificateurs et aux experts qui les épaulent, ainsi qu'aux instances étatiques. Il vise à fournir un descriptif technique des aménagements à respecter lors de l'élaboration de mesures d'apaisement du trafic. Les lignes directrices laissent toutefois une certaine souplesse aux décideurs, afin de pouvoir répondre à la diversité de situations se présentant sur le terrain.

Cet avis actualise et remplace l'avis intitulé « *Verkehrsberuhigung und Geschwindigkeitsbegrenzungen innerorts* », publié le 26 mars 1993 par la Commission de circulation de l'Etat.

Il va sans dire que les lignes directrices énoncées ci-après sont conformes aux dispositions de l'arrêté grand-ducal modifié du 23 novembre 1955 portant règlement de la circulation sur toutes les voies publiques.

L'accessibilité des personnes à mobilité réduite, qui est un sujet important dans l'aménagement de l'espace public en général, n'est pas traitée dans le présent avis, alors que l'Association pour le Développement et la Propagation d'Aides pour Handicapé(e)s (ADAPTH) est en train d'élaborer, en collaboration avec le groupe Mutltidisziplinären Experten-Grupp fir Accessibilitéit (MEGA) des recommandations nationales y relatives.

Josiane Pauly
Présidente de la Commission de circulation de l'Etat

1. Apaisement du trafic

Le présent avis se propose de présenter les différents types de zones à trafic apaisé et les aspects techniques de l'aménagement de la voie publique, tant à l'entrée des zones, qu'à l'intérieur de celles-ci.

Avant d'approfondir l'analyse des zones, il convient de rappeler la définition de la voie publique. Conformément à l'article 2 de l'arrêté grand-ducal modifié du 23 novembre 1955 portant règlement de la circulation sur toutes les voies publiques, ci-après dénommé Code de la Route, la voie publique est: *«toute l'emprise d'une route ou d'un chemin ouverts à la circulation publique comprenant la chaussée, les trottoirs, les accotements et les dépendances, y inclus les talus, les butes antibruit et les chemins d'exploitation nécessaires à l'entretien de ces dépendances; les places publiques, les pistes cyclables et les chemins pour piétons font également partie de la voie publique.»*

Le Code de la Route distingue entre quatre types de zones à trafic apaisé, en l'occurrence:

- les zones 30km/h;
- les zones résidentielles;
- les zones de rencontre et
- les zones piétonnes.

Ces zones présentent chacune des particularités qui lui sont propres, mais aussi des points communs. En effet, elles se situent toutes en agglomération et la vitesse maximale autorisée est inférieure aux 50km/h prévus par l'article 139 du Code de la Route. Un autre point commun est la cohabitation entre les usagers de la route.

Le sous-chapitre 1.1 «*Les enjeux de la mobilité*» explique les principes de la hiérarchisation du réseau routier, la fonction des différentes catégories de routes, les limitations de vitesse et les aspects tenant à la sécurité routière.

Le sous-chapitre 1.2 «*Les enjeux de l'urbanisme*» aborde les aspects urbanistiques, autre facteur important dans l'aménagement de la voie publique.

1.1 Les enjeux de la mobilité

Hiérarchisation du réseau routier

La hiérarchisation du réseau routier est à la base de toute réflexion dans le cadre de l'organisation, voire de réorganisation du trafic au niveau communal. Hiérarchiser le réseau revient donc à distinguer entre les différentes catégories de routes selon leurs fonctions respectives.

Il en résulte un concept cohérent qui permet aux autorités communales une meilleure planification des mesures qu'elles envisagent en matière d'apaisement du trafic. La hiérarchisation du réseau routier permet aux autorités communales de repérer plus facilement les tronçons de la voie publique qui se prêtent le mieux à l'apaisement du trafic.

Dans ce contexte, il y a lieu de distinguer entre trois catégories de voies publiques :

Voies de 1^{er} ordre :

Voies principales, appartenant soit à la voirie normale de l'Etat (les routes nationales, les chemins repris), soit à la voirie communale. Leurs principales fonctions consistent à drainer le trafic d'une région vers une autre et à distribuer le trafic motorisé vers le réseau secondaire. Sur les voies principales, la fluidité du trafic prime et la mobilité douce (piétons et cyclistes) est à séparer, dans la mesure du possible, du trafic motorisé.

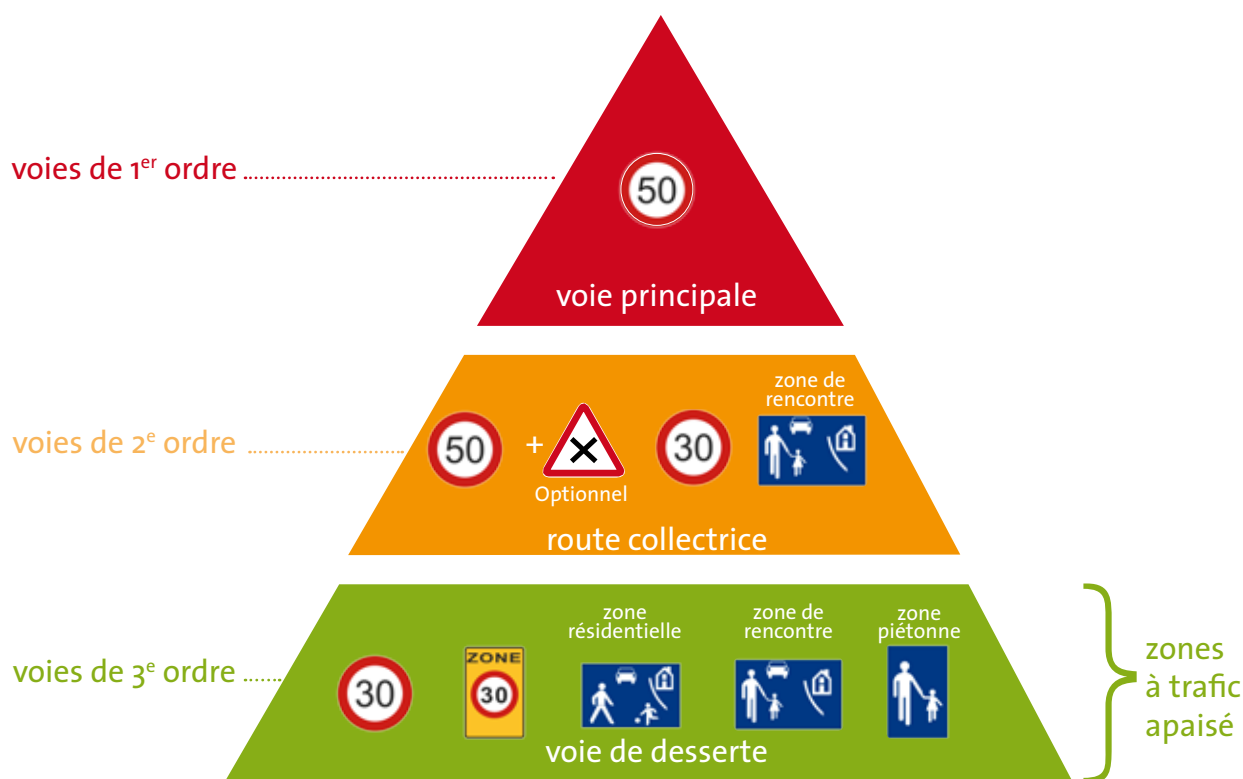
Voies de 2^e ordre :

Voies appartenant principalement à la voirie communale. Leur fonction consiste essentiellement à relier les quartiers entre eux et aux voies de 1^{er} ordre. Les voies de 2^e ordre sont empruntées par des usagers de la route qui, soit traversent l'agglomération, soit ont leur destination à l'intérieur de celle-ci. L'aménagement de cette catégorie de voies doit indiquer son caractère local.

Voies de 3^e ordre :

Voies appartenant exclusivement à la voirie communale. Leur fonction consiste essentiellement à assurer la desserte des quartiers à vocation résidentielle. Le flux des usagers de la route se limite par conséquent à ceux qui ont leur destination en agglomération (Ziel-Quellverkehr). Les aménagements doivent répondre aux besoins d'un quartier résidentiel.

La catégorisation des voies publiques permet aux responsables communaux de mettre au point la hiérarchisation du réseau routier en agglomération. Le schéma ci-après illustre les possibilités des autorités communales en termes de limitation de vitesse. Il en ressort que les zones à trafic apaisé se limitent aux voies de 3^e ordre.



La hiérarchisation du réseau routier détermine la vitesse maximale autorisée.

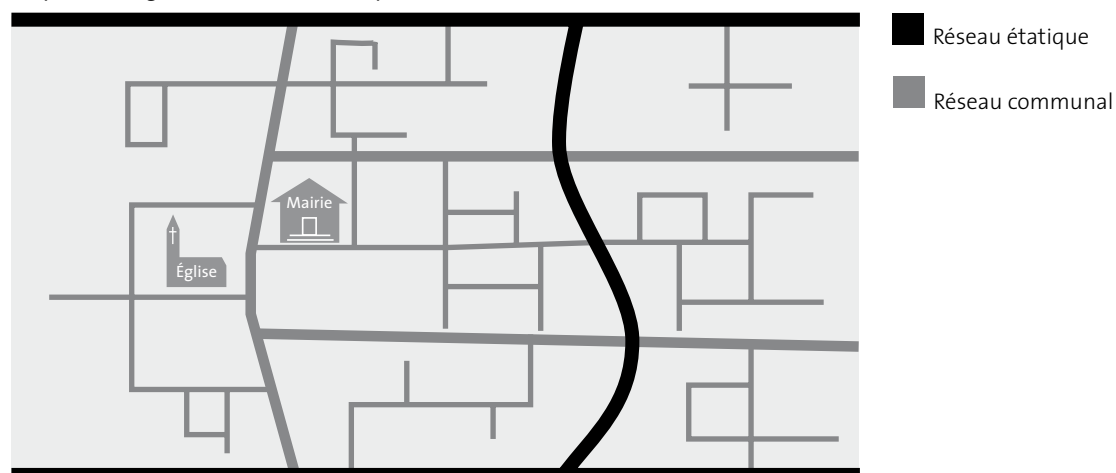
La vitesse maximale autorisée en agglomération est limitée à 50km/h. Toutefois, des limitations de vitesse inférieures à celle prévue par l'article 139 du Code de la Route peuvent être mises en place moyennant une réglementation *ad hoc* et une signalisation afférente.

En effet, des limitations de vitesse à caractère zonal, telles que les zones 30km/h, peuvent être prévues, à condition qu'elles soient intégrées dans un concept qui tient compte de l'organisation de la circulation sur le territoire d'une commune.

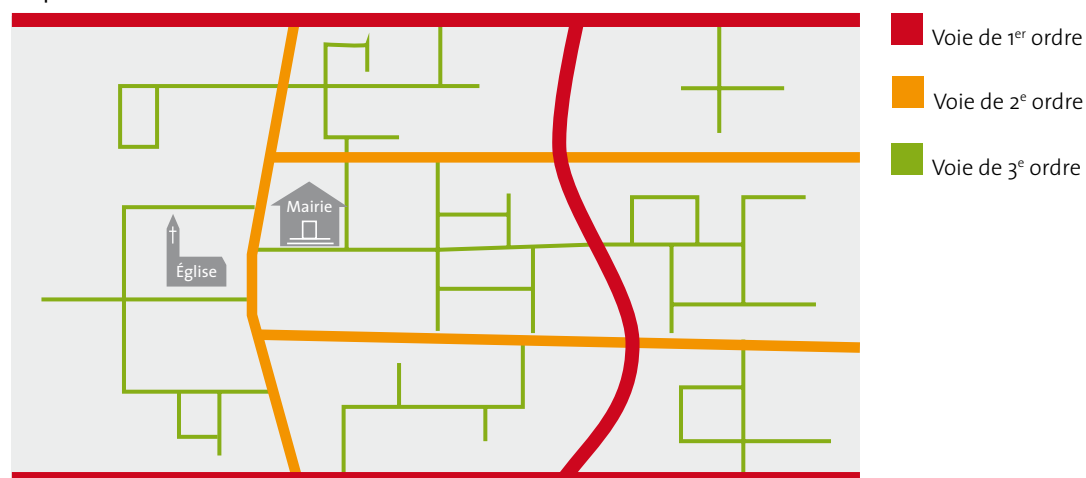
Lors de la mise au point de la hiérarchisation, les instances compétentes doivent être conscientes que l'acceptation par l'automobiliste des limitations de vitesse plus restrictives dépend aussi de la distance que celui-ci doit parcourir pour traverser les zones respectives. L'objectif des instances compétentes doit donc être de permettre aux usagers d'atteindre leur destination en zone 30km/h depuis des voies de 2^e ordre sur des trajets courts et directs. La circulation proprement dite de véhicules en zone est ainsi réduite, de même que le risque d'accidents dû à une vitesse parfois excessive.

Les schémas ci-dessous illustrent les trois étapes de la hiérarchisation du réseau routier :

Étape 1: distinguer entre réseau étatique et réseau communal



Étape 2: hiérarchiser le réseau routier



Étape 3: localiser les zones à trafic apaisé et définir les vitesses maximales autorisées



Tout en se basant sur ces mêmes développements théoriques, les exemples ci-après illustrent la mise en pratique de la hiérarchisation du réseau routier à l'aide de cas de figure qui sont déjà en place sur le terrain.

Cas pratique: Niederkorn



Les autorités communales de Differdange ont pris en 2009 la décision de réaménager le centre de Niederkorn. Dans ce contexte le réseau routier a été réorganisé selon les principes de hiérarchisation développés ci-avant.

L'inauguration de la première phase - la mise en place d'une zone de rencontre autour de l'église - a eu lieu en 2011. Les prochaines étapes prévoient l'extension de la zone de rencontre et le réaménagement des voies en zone 30km/h.

Cas pratique: Canach



La hiérarchisation est basée sur le principe: 50km/h sur les voies de 1^{er} ordre et 30km/h sur les voies de 3^e ordre. Canach ne dispose pas de voies de 2^e ordre.

Les voies des quartiers résidentiels sont signalées comme zone 30km/h, tandis que sur les tronçons de route isolés les limitations de vitesse de 30km/h sont indiquées par le signal C,14 «*limitation de vitesse*» adapté.

Cas pratique: Luxembourg-Cents



Le quartier Carmel à Cents connaît une hiérarchisation bien structurée dans son ensemble.

La zone 30km/h dessert le quartier et raccorde celui-ci aux voies de 2^e ordre.

Des zones résidentielles, qui sont juxtaposées aux zones 30km/h, complètent les mesures d'apaisement du trafic.

Sécurité routière

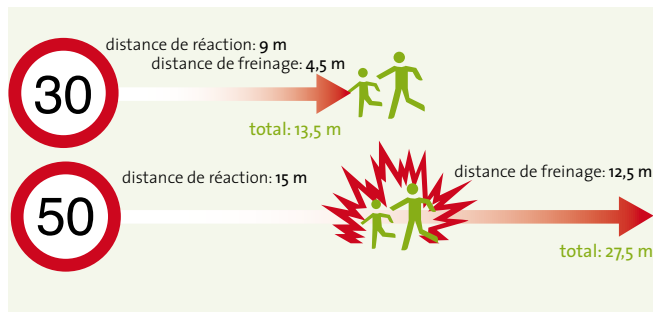
Le choix de réaliser des zones à trafic apaisé repose souvent sur une décision politique qui vise à lutter contre l'insécurité routière sur le plan local. Ainsi, beaucoup de communes ont opté pour la mise en place de zones 30km/h sur la plus grande partie de la voirie communale. Les zones résidentielles et les zones de rencontre apparaissent plus récemment dans le cadre de projets d'aménagement de nouveaux quartiers, ainsi que dans le cadre de projets de réaménagement de centres d'agglomération.

Distance d'arrêt = distance de réaction + distance de freinage

L'abaissement de la limitation de vitesse de 50km/h à 30km/h ou 20km/h permet de réduire sensiblement la distance d'arrêt des véhicules en cas de freinage d'urgence.

En effet, un conducteur roulant à 30km/h ne parcourt que 13,5 mètres (distance de réaction de 9 mètres et distance de freinage de 4,5 mètres) avant de s'arrêter, tandis qu'un conducteur roulant à 50km/h a besoin de 27,5 mètres (distance de réaction de 15 mètres et distance de freinage de 12,5 mètres).

Source: Code de la Route Populaire, Luxembourg



Comme la distance d'arrêt se compose de la distance de réaction et de la distance de freinage, il convient de préciser les facteurs qui agissent sur celles-ci.

En effet, la distance de réaction dépend de :

- la vitesse;
- l'état du conducteur.

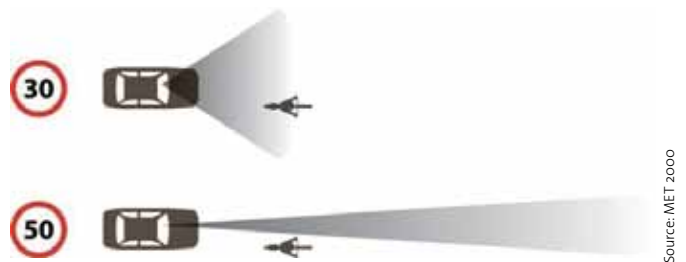
et la distance de freinage dépend de :

- l'état de la chaussée;
- la configuration des lieux;
- l'état des pneus;
- la masse du véhicule et du chargement.

La gravité d'un accident dépend par conséquent de la vitesse: plus la vitesse est élevée, plus la gravité de l'accident est sévère. Ainsi, par exemple, les piétons ont une chance de survie de 90% lorsqu'ils sont heurtés par une voiture circulant à une vitesse inférieure ou égale à 30km/h, tandis que leur chance de survie est inférieure à 50% lorsqu'ils sont percutés par une voiture circulant à une vitesse supérieure ou égale à 45km/h.

Champ visuel

Le conducteur a l'habitude de fixer son regard sur l'endroit où il se trouvera dans les deux à trois secondes qui suivent. En ralentissant, sa perception des alentours est améliorée et il dispose de plus de temps pour pouvoir réagir et éviter ainsi une éventuelle collision. Le champ visuel a donc une répercussion directe sur la sécurité des usagers de la route.



Source: MET 2000

1.2 Les enjeux de l'urbanisme

Dans les zones à trafic apaisé, la fonction résidentielle et de rencontre prime sur la fonction de desserte et de distribution automobile. Ces rues peuvent devenir un espace public attractif et de qualité, un lieu de rencontre, de détente, l'adresse et la carte de visite des résidents. Dans l'aménagement de nouveaux quartiers, les mesures urbanistiques priment sur les solutions techniques pour modérer le trafic.

Il y a nettement moins d'importance à attribuer à l'organisation de l'espace-rue dans le sens de sa longueur en faveur de subdivisions en différents segments ou séquences spatiales.

Les éléments d'aménagement et de conception urbanistique (implantation des constructions, fronts bâtis, reculs, gabarits, aménagement de l'espace public) devront être choisis de façon à sensibiliser l'automobiliste à adapter sa vitesse, à accentuer l'attractivité et la fréquentation de l'espace-rue pour tous les usagers.

En fait, l'implantation des constructions a un impact direct sur l'attractivité de l'espace-rue. Dans sa conception, le gabarit va de façade en façade. La qualité spatiale se définit par un traitement

approprié de l'espace (respect de l'échelle du quartier), un réaménagement adapté de la voirie (géométrie du tracé) et un choix approprié des matériaux, de l'éclairage et des plantations.

Aux fins de réduire la vitesse, les sections identiques et des segments rectilignes sont à limiter à une longueur maximale recommandée de +/-125m dans une zone résidentielle ou une zone de rencontre. Ces segments devront être accompagnés par des séquences urbanistiques (placette, perspectives, arrêtes bâties).

D'autres éléments continus et rectilignes, comme par exemple les bordures, les clôtures et murets, les alignements d'arbres, les bandes plantées, les lampadaires, devront présenter des segments courts, afin qu'ils ne prononcent pas d'avantage l'espace longitudinal de la voirie et qu'ils n'incitent point l'automobiliste à accroître sa vitesse.

En ce qui concerne l'organisation des surfaces de stationnement public, il y a lieu de favoriser des emplacements regroupés de petites unités indépendantes plutôt que parallèles à la rue. L'organisation et l'aménagement de ces surfaces doivent non seulement tenir compte de l'aspect fonctionnel, mais aussi de l'aspect visuel, esthétique et écologique du lieu.

Des resserrements, des ouvertures (éléments bâtis, orientation des façades, pignons arrêtes, seuils), des plantations (arbres isolés, allées, alignements), des décrochements horizontaux de la voirie (placette, usoir), ainsi que le mobilier urbain (banc, abri bus, éclairage, éléments de jeux) devront mettre visuellement en évidence les fonctions de rencontre et de séjour outre la fonction de circulation de l'espace-rue.

En vue de garantir la sécurité routière de tous les usagers (espace partagé), il importe que ceux-ci puissent bénéficier d'une vue dégagée dans un environnement proche et d'une protection dans des espaces étroits et à vue limitée (p.ex. bordure rehaussée, plantation d'un arbre à un endroit spécifique,...).

Source: Direction de l'Aménagement communal et du Développement urbain

5 points-clefs pour réussir un projet d'aménagement de l'espace-public

1. Partir d'une vision d'ensemble - 3 paramètres sont à étudier:
 - le contexte pour comprendre les besoins de la rue et sa fonction dans la vie quotidienne du lieu;
 - le site avec son architecture bordant, la végétation et le paysage, le patrimoine-même;
 - l'espace public à aménager avec ses qualités: le revêtement (teintes, profils, matériaux), le mobilier, les ambiances (marché, fête, rencontre, etc.).

2. Utiliser l'architecture des rues

- «*Chaque village est différent!*». Il y a lieu de renforcer et de mettre en valeur le caractère original d'un espace public respectivement de le créer;
- Rester sobre et ne pas multiplier les composants techniques comme les marquages, signaux etc.

3. Prendre en compte tous les usagers

- «*L'espace public est à tout le monde*», de sorte que les usagers exceptionnels (engins agricoles, camions de déneigement) ainsi que les personnes à mobilité réduite doivent être considérés pour rendre un projet viable. Tous ces usagers se valent, le projet devra les concilier dans l'aménagement.

4. Eveiller l'automobiliste

- «*Changer de regard*», rompre avec la monotonie du ruban routier et faire ressortir les particularités et ambiances des lieux traversés. «*Aménagez des séquences!*».

5. Renforcer la lisibilité et le sens

- Rompre avec l'échelle routière (bordures, mâts d'éclairage, surfaces bitumées) et adopter une échelle plus humaine (rigoles, candélabres de rue, pavées = lecture d'un espace noble);
- Les projets d'espace public s'emploient à combiner les usages-quotidiens et exceptionnels, sociaux et techniques, utilitaires et esthétiques. Plus ils concilient d'usages différents, plus ils prennent du sens.

L'aménagement de la voie publique est un projet demandant beaucoup de créativité et sensibilité.

Source: Publication «espaces publics -rues de villages», Département des Infrastructures Etat de Vaud, décembre 1999, www.vd.ch

2. Les zones 30km/h

La zone 30km/h est le principal outil en matière d'apaisement du trafic sur le plan local.

Les zones 30km/h peuvent être réalisées sur une grande partie des voies de 3^e ordre et ceci principalement dans des quartiers à vocation résidentielle formant ainsi une zone.

Les zones 30km/h ont les impacts positifs suivants:

- amélioration des conditions de sécurité;
- augmentation de la qualité de vie pour les habitants;
- réduction du bruit sonore et des gaz d'échappement;
- réalisation rapide d'un concept global sur un ensemble de voies.

Dans certains cas la vitesse peut être limitée de façon ponctuelle, sur de courtes distances en dehors des zones 30km/h moyennant la mise en place du signal C,14 «*limitation de vitesse*».

Il s'agit en l'occurrence des cas suivants:

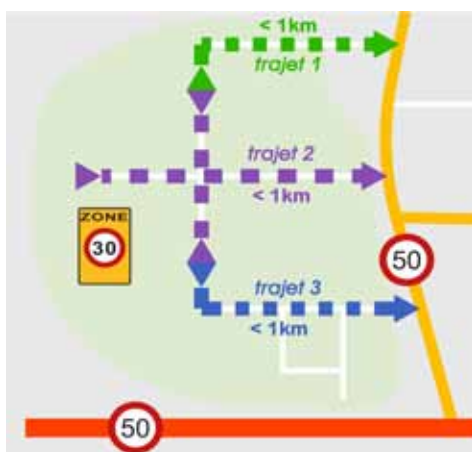
- tronçons isolés de la voirie communale (voies de 2^e ou 3^e ordre) qui se situent à l'extérieur d'une zone 30km/h, comme par exemple à la hauteur d'écoles, centres sportifs, campings;
- impasses qui sont accessibles à partir d'une voie de 1^{er} ou 2^e ordre.

Dans ces cas les critères d'aménagement sont identiques à ceux des zones 30km/h qui sont plus amplement décrits ci-après.

2.1 L'étendue des zones

L'acceptation d'une limitation de la vitesse à 30km/h est directement liée à la longueur des trajets qu'ont à parcourir les automobilistes à l'intérieur des zones soit pour arriver à destination, soit pour quitter les zones. L'étendue des zones 30km/h doit donc rester dans des limites acceptables.

Dans cet ordre d'idées, la Commission recommande à ce que les trajets à parcourir par l'automobiliste ne dépassent pas 1km. Le graphique ci-dessous en illustre le principe.



Les usagers de la route sont ainsi incités à emprunter des itinéraires courts et directs, afin de réduire le trafic à l'intérieur des zones apaisées.

2.2 Les entrées en zone

La seule mise en place d'un signal «30km/h» aux entrées des zones 30km/h n'a qu'un effet limité au niveau de la perception des automobilistes. De ce fait, les entrées en zones 30km/h en provenance de voies de 1^{er} ou 2^e ordre doivent, par leur aménagement, attirer au mieux l'attention des automobilistes sur le fait qu'ils entrent dans une zone à trafic apaisé et qu'il leur est demandé d'adapter leur vitesse et leur comportement. Les aménagements retenus par la Commission visent tous cette finalité. Si certains éléments sont communs à toutes les entrées, celles-ci varient toutefois en fonction de la largeur de la chaussée. Il y a également lieu de distinguer entre les entrées en situation existante et celles en situation projetée.

Eléments communs à toutes les entrées:

- la signalisation verticale;
- la signalisation horizontale (marquage sur la chaussée);
- le rétrécissement de la partie carrossable de la chaussée, lorsque la largeur de la chaussée dépasse 5m.

Eléments communs à certaines entrées:

- la mise en place d'un passage pour piétons;
- la perte de la priorité en sortant de la zone.

En provenance de la voirie de 1^{er} ou 2^e ordre, les entrées en zone 30km/h sont en général situées aux intersections avec cette voirie.

La transition d'une zone résidentielle, d'une zone de rencontre ou encore d'une zone piétonne vers une zone 30km/h ne nécessite pas d'aménagement particulier. Les aménagements visent dans ce cas la circulation en sens inverse, c'est-à-dire la transition d'une zone 30km/h vers une des autres zones précitées.



Signalisation verticale



H,1



H,2

La zone 30km/h est indiquée par le signal H,1 «*début de zone*» portant le signal C,14 «*limitation de vitesse*» muni de l'inscription «30». Dans le sens de la sortie, le signal H,2 «*fin de zone*» portant le signal C,14 muni de l'inscription «30» indique la fin de la zone. Les signaux H,1 et H,2 peuvent porter un autre signal, lorsqu'une autre réglementation est applicable dans la zone (en matière de stationnement par exemple). Ces signaux sont à mettre en place du côté droit de la chaussée, dans le champ visuel des automobilistes (art. 108 du Code de la Route). Le signal H,2 peut être placé sur le dos du signal H,1. La signalisation zonale est placée en principe sur l'élément de rétrécissement de la chaussée. En l'absence d'un tel élément, elle est placée sur le trottoir (avec un passage libre de 1m au moins pour les piétons). Le bord des signaux doit être à une distance d'au moins 0,50m du bord de la chaussée (art.108 du Code de la Route).

Signalisation horizontale (marquage sur la chaussée)

Le marquage du signal C,14 «*limitation de vitesse*» portant l'inscription «30» est mis en place sur la chaussée. Cet élément vise à renforcer la perception par l'automobiliste de la limitation de la vitesse.

Rétrécissement de la chaussée

Le rétrécissement de la chaussée est requis lorsque la largeur de celle-ci dépasse 5m. Une chaussée d'une largeur égale ou inférieure à 5m n'est par conséquent pas rétrécie.

Le rétrécissement de la chaussée peut être soit un marquage sur la chaussée, soit un marquage en combinaison avec un ou plusieurs éléments constructifs. Les rétrécissements varient, comme indiqué ci-avant, en fonction de la largeur de la chaussée:

- pour une largeur de la chaussée entre 5 et 6m: marquage des deux côtés d'une surface de rétrécissement;
- pour une largeur supérieure à 6m: mise en place d'un rétrécissement constructif (îlot) et marquage d'une surface de rétrécissement et de guidage du côté droit de la chaussée.

Exceptionnellement, l'îlot peut être aménagé du côté gauche de la chaussée, lorsque le côté droit ne se prête pas à la mise en place d'un îlot (entrées de garages, emplacements de parking, ...). L'îlot du côté droit de la chaussée peut être complété par un îlot du côté gauche. La présence de deux îlots est obligatoire pour les grandes largeurs de la chaussée. Avec deux îlots, l'effet portail est renforcé.

La largeur libre laissée par le marquage est de 4,5m, soit entre marquage et marquage, soit entre marquage et trottoir. La largeur libre laissée par le ou les éléments constructifs est de 5m. Exceptionnellement, ces largeurs peuvent être portées à respectivement 5 et 5,5m ou 5,5 et 6m, notamment lorsque des autobus peuvent se croiser en ces endroits.

Les rétrécissements aux entrées situées à l'intersection avec la voirie de l'Etat sont aménagés en recul de 10m par rapport à l'intersection (cf. ci-après pour le recul du passage pour piétons). À l'intersection avec la voirie communale, les rétrécissements peuvent, si besoin, également être aménagés en recul par rapport à l'intersection.

En situation existante, les rétrécissements peuvent être de type «îlot collé» (cf. photo). En situation projetée, ils sont intégrés dans le trottoir.



Mise en place d'un passage pour piétons

La mise en place d'un passage pour piétons est requise pour les entrées en zone depuis la voirie étatique et l'application d'un fond rouge est obligatoire. L'aménagement de passages pour piétons aux entrées depuis la voirie communale est facultatif. Il en est de même pour l'application du fond rouge. La Commission recommande, dans un souci d'harmonisation, d'aménager les entrées en zone de façon identique.

Les passages pour piétons doivent par ailleurs être mis en place 5m en recul par rapport à la voirie étatique. Cette mesure s'impose afin de garantir que le conducteur qui s'apprête à entrer en zone puisse, le cas échéant, immobiliser son véhicule en amont dudit passage sans pour autant gêner le trafic circulant sur la voirie étatique. Au cas contraire, la fluidité du trafic sur celle-ci risque d'être entravée.

Perte de la priorité en sortant de la zone

En principe, les conducteurs qui sortent d'une zone 30km/h pour s'engager sur le réseau routier à 50km/h perdent la priorité lorsqu'il s'agit d'une voirie étatique. Dans le cas d'une voirie communale, la priorité à droite est possible.

Permission de voirie

La Commission tient encore à préciser que les aménagements des entrées en zone, qui sont accessibles à partir de la voirie étatique, doivent correspondre aux prescriptions en matière de permission de voirie.

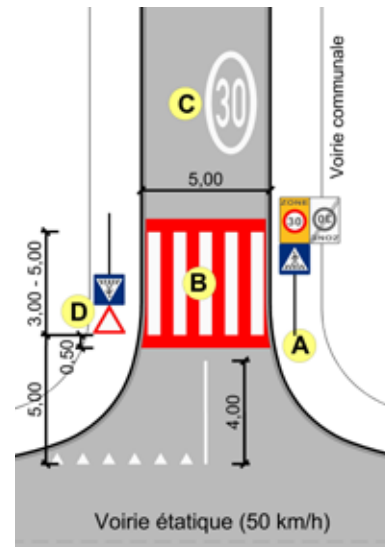
Illustration des types d'entrées

Les graphiques de la présente section illustrent les aménagements à prévoir en fonction de la largeur de la chaussée. Ils permettent également de distinguer entre

- les entrées des zones qui sont accessibles à partir de la voirie étatique et celles qui sont accessibles à partir de la voirie communale.
- les entrées en situation existante et en situation projetée.

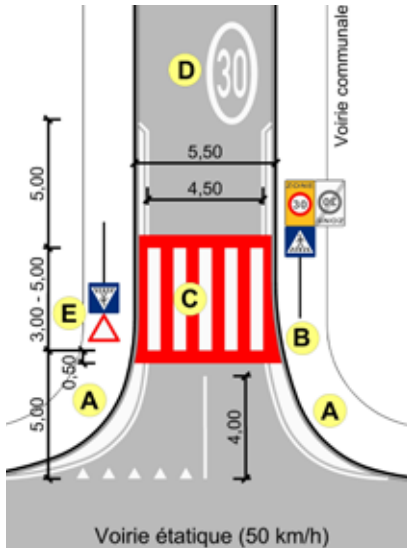
1. Situation existante

*largeur de la chaussée inférieure ou égale à 5m
entrée depuis la voirie étatique*

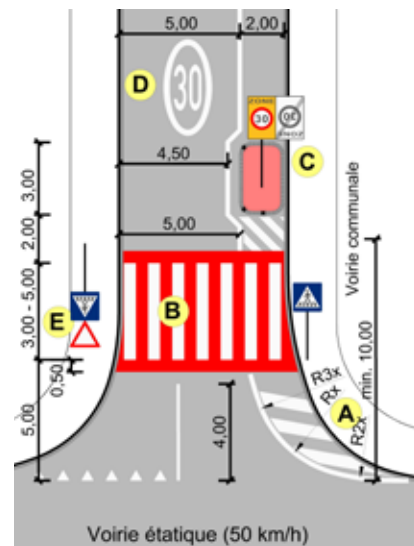


- A mise en place du signal H,1, portant le signal C,14 muni de l'inscription « 30 » (entrée) et mise en place du signal H,2 en sens inverse (sortie)
- B passage pour piétons sur fond rouge en recul de 5m par rapport à la voirie étatique
- C marquage au sol du signal C,14, portant l'inscription « 30 »
- D mise en place du signal B,1 «cédez le passage» (sortie)

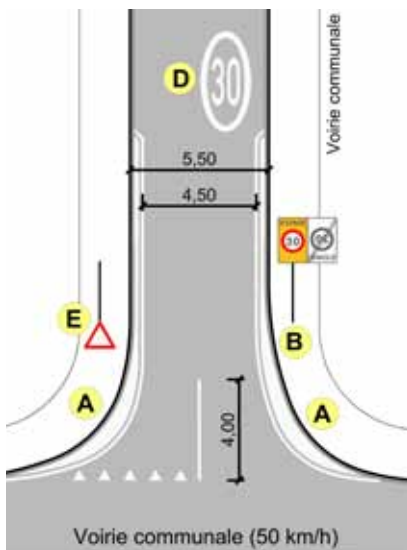
*largeur de la chaussée entre 5 et 6m
entrée depuis la voirie étatique*



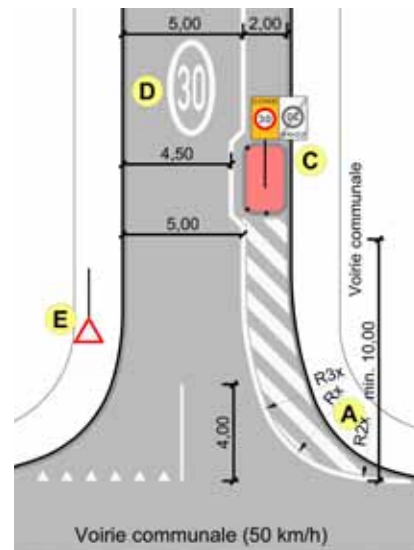
*largeur de la chaussée supérieure ou égale à 6m
entrée depuis la voirie étatique*



entrée depuis la voirie communale



entrée depuis la voirie communale



- A** marquage latéral d'une surface blanche délimitée par une ligne continue blanche de 12 cm
- B** mise en place du signal H,1 portant le signal C,14 avec l'inscription « 30 » (entrée) et mise en place du signal H,2 en sens inverse (sortie)
- C** passage pour piétons sur fond rouge en recul de 5m par rapport à la voirie étatique
- D** marquage au sol du signal C,14 portant l'inscription « 30 »
- E** mise en place du signal B,1 « cédez le passage » (facultatif sur les intersections formées par des voies appartenant à la voirie communale)

- A** marquage latéral d'une surface de lignes obliques parallèles délimitée par une ligne continue blanche de 12 cm (R=2:1:3)
- B** passage pour piétons sur fond rouge en recul de 5m par rapport à la voirie étatique
- C** mise en place du signal H,1 portant le signal C,14 avec l'inscription « 30 » (entrée) et mise en place du signal H,2 en sens inverse (sortie)
- D** marquage au sol du signal C,14 portant l'inscription « 30 »
- E** mise en place du signal B,1 « cédez le passage » (facultatif sur les intersections formées par des voies appartenant à la voirie communale)



entrée en zone 30km/h - largeur de la chaussée inférieure ou égale à 5m



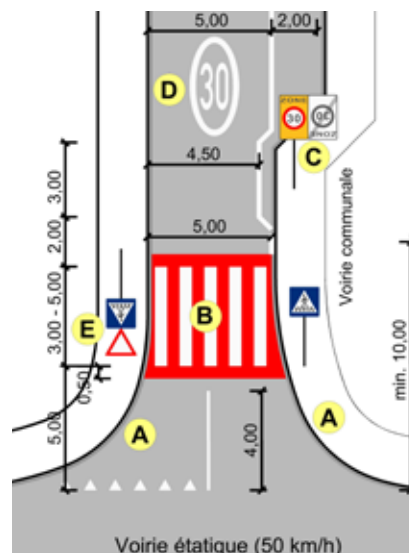
entrée en zone 30km/h - largeur de la chaussée entre 5 et 6m



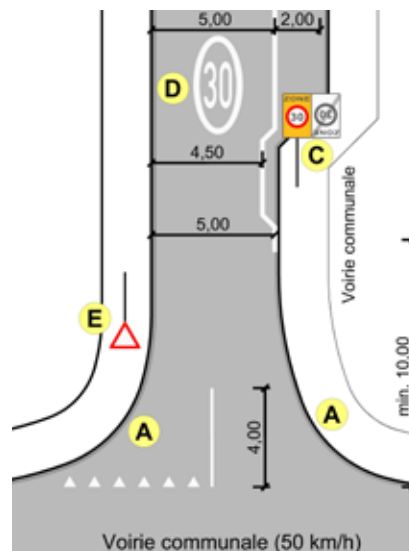
entrée en zone 30km/h - largeur de la chaussée supérieure ou égale à 6m

2. Situation projetée

largeur de la chaussée supérieure ou égale à 6m
entrée depuis la voirie étatique



entrée depuis la voirie communale



- A rayon de raccordement $R=2:1:3$
- B passage pour piétons sur fond rouge en recul de 5m par rapport à la voirie étatique
- C mise en place du signal H,1 portant le signal C,14 avec l'inscription « 30 » (entrée) et mise en place du signal H,2 en sens inverse (sortie)
- D marquage au sol du signal C,14 portant l'inscription « 30 »
- E mise en place du signal B,1 « cédez le passage » (facultatif sur les intersections formées par des voies appartenant à la voirie communale)

2.3 L'intérieur des zones

Largeur de la chaussée

Plus la chaussée est large, plus les automobilistes sont incités à rouler vite.

Comme la largeur de la chaussée permet d'influencer la vitesse pratiquée par les automobilistes, la Commission recommande que la **largeur maximale de la chaussée en section courante ne dépasse pas 5,50 mètres.**

Par analogie aux entrées en zone, il y a lieu de distinguer entre les situations existantes et les situations projetées. La Commission recommande que les chaussées des nouveaux quartiers soient aménagées de sorte que la largeur maximale de 5,5m en section courante soit garantie.

En situation existante, les chaussées qui accusent une largeur supérieure à 5,5m doivent faire l'objet de rétrécissements qui varient en fonction de la largeur effective de la chaussée. L'énumération ci-après reprend les différents cas de figure:

- **largeur inférieure à 5,5m:**
 - aucun rétrécissement.
- **largeur variant entre 5,5m et 6,0m:**
 - rétrécissements ponctuels, tels que des îlots, des bacs à fleurs, etc.
 - stationnement des véhicules: dans ce cas de figure, la Commission déconseille le rétrécissement de la chaussée par une bande de stationnement. Le stationnement spontané des véhicules reste toutefois un outil permettant de rétrécir la largeur de la chaussée.
 - lignes de rive, à titre exceptionnel.
- **largeur supérieure à 6,0m:**
 - bande de stationnement: la largeur effective de la chaussée détermine si le tronçon de route en question peut comporter une bande de stationnement, soit d'un côté, soit de deux côtés. Dans l'hypothèse où l'aménagement d'une bande de stationnement des deux côtés de la chaussée s'avère impossible, la Commission recommande de prévoir un aménagement en alternance des dites bandes.
 - rétrécissements ponctuels construits, tels que des îlots d'arbres. Ces rétrécissements peuvent très exceptionnellement être conçus de manière à permettre aux cyclistes de les franchir.



rétrécissement ponctuel de la chaussée



rétrécissement de la chaussée au moyen d'une bande de stationnement construite et alternée

– cas particuliers:

Dans certains cas la largeur maximale de 5,5m peut être dépassée, même en l'absence des aménagements décrits ci-avant. Une dérogation peut être prévue lorsque:

- le besoin en emplacements de stationnement est très élevé, tant de jour, que de nuit. Les véhicules en stationnement rétrécissent ainsi la chaussée.
- les transports en commun desservent des arrêts d'autobus situés en zone. La largeur de la chaussée peut alors être portée à 6m afin de permettre le croisement de deux autobus.

Les situations, qui sont susceptibles de bénéficier de cette dérogation, sont à soumettre pour avis à la Commission.



cas de figure: besoin très élevé en emplacements de stationnement

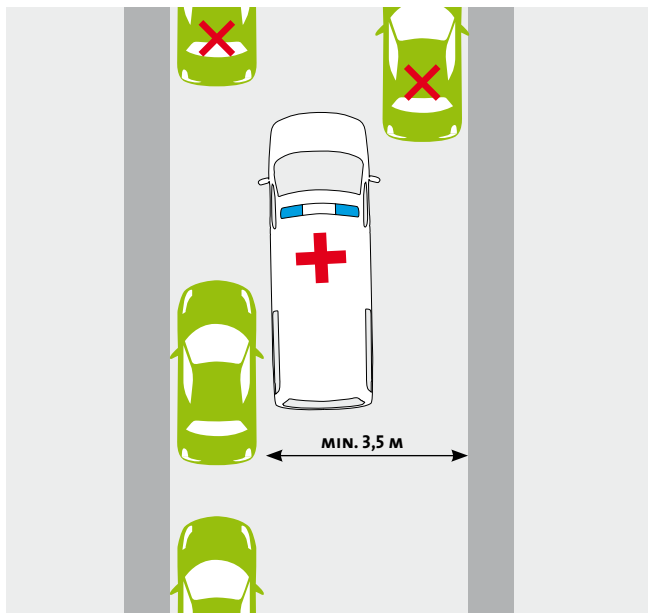
Stationnement

a) généralités

Les règles générales en matière de stationnement (articles 165 à 167bis du Code de la Route) sont également d'application en zone 30km/h. En effet, les véhicules peuvent stationner sur la voie publique, sans qu'une réglementation ad hoc, comme par exemple « stationnement interdit, excepté sur les emplacements aménagés ou marqués », ne soit requise. L'introduction de zones 30km/h n'entraîne en aucun cas l'introduction inhérente d'une réglementation à validité zonale en matière de stationnement.

Les meilleurs résultats en termes d'apaisement du trafic sont obtenus, lorsque le stationnement n'est pas limité aux emplacements marqués ou aménagés. La largeur de la chaussée est par conséquent rétrécie par les véhicules en stationnement. L'effet des lignes droites est ainsi atténué.

Les véhicules en stationnement doivent toutefois laisser un couloir de 3,5m, afin que le passage des autres véhicules et en particulier des véhicules qui sont utilisés pour le service urgent soit garanti. Le graphique ci-contre en donne une illustration. L'accès aux propriétés privées doit d'ailleurs aussi être garanti.



b) bande de stationnement

La bande de stationnement constitue un des moyens permettant de rétrécir la largeur de la chaussée, surtout lorsque celle-ci dépasse 6m.

Les bandes de stationnement sont délimitées par une ligne blanche continue. Le marquage n'est en principe pas interrompu à la hauteur des accès aux propriétés privées, surtout que l'article 165 interdit d'entraver « les entrées et les sorties des parkings et des garages publics ou privés ».

L'aménagement de bandes de stationnement comporte cependant l'inconvénient que le nombre d'emplacements est plus limité.

c) stationnement en épis

Le stationnement en épis est également une option tant pour réduire la largeur de la chaussée, que pour influencer la vitesse pratiquée par les automobilistes.



rétrécissement de la chaussée au moyen du stationnement en épis

Priorité à droite

La «priorité à droite» est applicable de façon générale aux intersections à l'intérieur des zones 30km/h.

L'absence de signaux de priorité du type B,1 et B,2a aux intersections entraîne que le principe de la «priorité à droite» soit applicable à celles-ci.

Les «priorités à droite» ne requièrent aucune réglementation spécifique de la part des autorités communales. En effet, la Commission tient encore à rappeler que l'article 136 du Code de la Route dispose qu'aux intersections «la priorité de passage appartient aux conducteurs qui viennent de la droite par rapport aux conducteurs qui viennent de la gauche, quelle que soit la direction que les conducteurs venant de la droite vont emprunter».

La mise en place du signal A,23 «intersection à priorité de droite» n'est à prévoir qu'aux intersections où les conditions de visibilité sont réduites.

Trottoirs

Dans les zones 30km/h, les piétons sont à séparer des autres usagers de la route.

Les piétons sont à séparer des autres usagers de la route sur toutes les voies publiques où la vitesse maximale autorisée est supérieure à 20km/h. Ces voies doivent, dans la mesure du possible, être munies d'un trottoir des deux côtés pour autant qu'elles soient localisées en milieu urbain. Cette approche se justifie par des raisons évidentes de sécurité des piétons, qui comptent parmi les usagers les plus vulnérables.

Il y a toutefois lieu de distinguer entre la planification de nouveaux quartiers et la bâtisse existante où l'aménagement de trottoirs peut, le cas échéant, s'avérer impossible.

Dans les nouveaux quartiers, par contre, seule l'absence d'immeubles sur un côté de la voie publique justifie l'absence d'un trottoir de ce côté.

La Commission recommande pour les trottoirs une largeur minimale de 2 m de chaque côté de la chaussée. Cette largeur peut être augmentée en fonction des flux des piétons qui les empruntent. La hauteur minimale de la bordure du trottoir est de 3cm.

La Commission recommande aussi que l'aménagement des intersections permette tant aux automobilistes qu'aux piétons de distinguer clairement entre la chaussée et les trottoirs. La pratique a montré que certaines intersections sont aménagées de telle façon que les conducteurs de véhicules doivent franchir un trottoir avant de pouvoir s'engager sur une autre voie, tandis que les conducteurs qui circulent sur cette voie ne s'aperçoivent que tardivement de la présence d'une intersection. Ces aménagements s'avèrent très dangereux aux intersections à priorité de droite.

Les extraits suivants du Code de la Route illustrent le rôle du trottoir: «*les piétons doivent circuler sur les trottoirs pour autant qu'ils sont praticables*» et «*si la chaussée n'est bordée que d'un seul trottoir, l'usage de ce trottoir est obligatoire*» (Art. 162, sous 1).

Traversée de la chaussée

Principe: les passages pour piétons sont à réduire au minimum dans les zones 30km/h.

Les piétons doivent avoir la possibilité de traverser la chaussée aux endroits où ils le souhaitent, tout en prenant les précautions nécessaires.

La présence d'un passage pour piétons entraîne, conformément à l'article 162 du Code de la Route, l'obligation pour les piétons d'emprunter ce passage lorsqu'il est à moins de 30m.

Toutefois, des passages pour piétons peuvent exceptionnellement être aménagés:

- sur le chemin vers l'école ou vers l'arrêt d'autobus du ramassage scolaire;
- sur les lieux de grands flux de piétons.

Afin d'éviter des déplacements de passages pour piétons au rythme des années scolaires, seuls les passages pour piétons à proximité des écoles et des arrêts d'autobus sont judicieux.

La justification du passage pour piétons dépend de la spécificité des lieux, du nombre de piétons, mais aussi du nombre de voitures y circulant.

La réalisation d'un concept «Séchere Schoulwee», dans le cadre de la mise en place d'une zone 30km/h, est recommandée, afin de sécuriser les points dangereux sur le chemin vers l'école.



passage pour piétons sur le chemin vers l'école

Voies à sens unique

Principe: la circulation se fait dans les deux sens.

Les voies à sens unique incitent les automobilistes à dépasser la limitation de vitesse de 30km/h du fait que le croisement avec des véhicules venant en sens inverse est exclu. Les sens uniques engendrent d'ailleurs plus de trafic à l'intérieur des zones.

Par analogie au sous-chapitre précédent, il y a lieu de distinguer entre les situations existantes et les situations projetées. La commission recommande que les voies à sens unique sont à éviter lors de la réalisation de nouveaux quartiers.

Dans des quartiers existants, par contre, certains tronçons de la voie publique peuvent présenter une largeur insuffisante rendant une circulation dans les deux sens dangereuse, voire impossible.

La largeur d'une voie à sens unique ne doit pas dépasser 4m. En effet, une largeur de la chaussée dépassant 4m permet la circulation dans les deux sens.



exemple de sens unique en zone 30km/h

Circulation interdite dans les deux sens

Principe: la voie publique est accessible à tous les usagers de la route.

Partant de ce principe, la Commission tient à rappeler que le signal C,2 «*circulation interdite dans les deux sens*» interdit aux conducteurs de véhicules d'accéder dans les deux sens aux tronçons de la voie publique qui sont signalés comme tels. En termes du Code de la Route, seuls les riverains et leurs fournisseurs peuvent y accéder.

Il s'ensuit que cette signalisation est contraire au principe énoncé ci-avant. Toutefois, dans certains cas, des tronçons de route se situant à l'intérieur d'une zone 30km/h font l'objet d'importants flux de trafic dérobé. Dans ces cas de figure, les autorités communales peuvent exceptionnellement faire recours au signal C,2 précité, surtout lorsque la sécurité des usagers de la route est mise en cause.

S'y ajoute que, conformément à l'article 136 du Code de la Route, l'automobiliste, qui sort d'un tronçon signalé comme tel, doit céder d'office la priorité aux conducteurs qui circulent dans les deux sens sur la voie sur laquelle il veut s'engager, même en absence de signaux du type B,1 «*cédez le passage*» et B,2a «*arrêt*».

La portée du signal C,2 est par conséquent aussi contradictoire au principe de la priorité à droite, dont question au sous-chapitre ci-avant.

Signaux colorés lumineux

Par analogie au principe de la priorité à droite en zone 30km/h, les signaux colorés lumineux ne sont pas prévus aux intersections.

Ils peuvent exceptionnellement être mis en place à la hauteur d'une école, lorsque les charges de trafic posent un réel danger pour les enfants ou lorsqu'une priorisation des bus scolaires s'y impose.

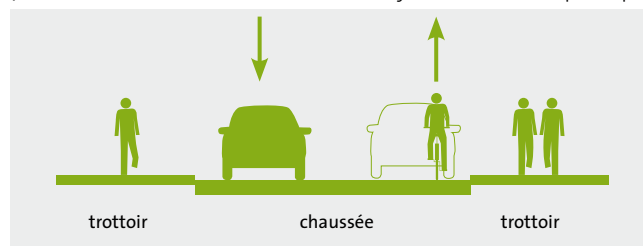
Tout en rappelant son avis du 10 juin 2006 concernant le mode de fonctionnement des signaux colorés lumineux aux passages pour piétons, la Commission recommande que les feux tricolores fonctionnent en mode «*feux éteints pour les automobilistes – feux éteints pour les piétons*» et qu'ils soient complétés par des boutons poussoirs. Ces derniers permettent aux piétons d'activer les feux tricolores.

2.4 Les cyclistes en zone 30km/h

En zone 30km/h, les cyclistes cohabitent avec les automobilistes sur la chaussée.

Ainsi tout aménagement spécifique pour cyclistes, c'est-à-dire des pistes cyclables, des voies cyclables obligatoires ou suggestives, est à éviter en zone 30km/h. Les autorités communales peuvent toutefois déroger à ce principe lorsqu'elles mettent en place des voies à sens unique ouvertes à contresens aux cyclistes. La section ci-après aborde la circulation cycliste à contresens.

Dans le même ordre d'idées, la Commission renvoie à son avis du 7 février 2001 concernant la circulation cycliste sur la voie publique.



Circulation cycliste à contresens

Comme indiqué ci-avant, certaines voies à sens unique peuvent néanmoins être ouvertes à contresens pour les cyclistes par le biais d'une voie cyclable suggestive.

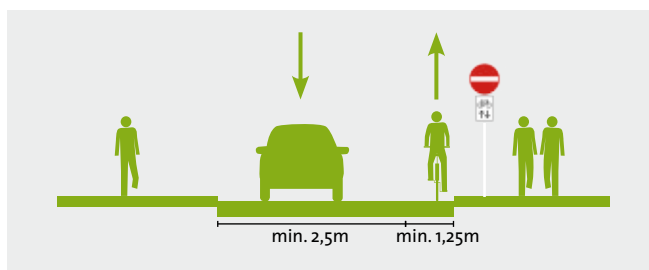
Celle-ci n'est à prévoir que dans les cas de figure où la sécurité des cyclistes peut être garantie. En effet, la mise en place desdites voies est déconseillée lorsque la largeur de la chaussée est insuffisante. Les signalisations verticales et horizontales adéquates sont d'ailleurs aussi requises.



voies cyclables suggestives à contresens

a) largeur de la chaussée:

La voie de circulation destinée principalement à la circulation automobile doit avoir une largeur minimale de 2,5m, tandis que la voie cyclable suggestive à contresens doit avoir une largeur minimale de 1,25m.



voie cyclable suggestive à contresens en zone 30km/h

La pratique a montré que des tronçons de la voie publique n'accusent pas la largeur minimale définie ci-dessus. Dans certains de ces cas les autorités communales peuvent malgré tout prévoir

l'aménagement d'une voie cyclable suggestive à condition toutefois qu'il s'agisse d'un tronçon court ne dépassant pas 50m et que la visibilité sur la circulation venant en sens inverse soit garantie.

b) signalisations verticale et horizontale:

La signalisation verticale de la voie cyclable suggestive à contresens se présente comme suit:



C,1a + panneau additionnel du modèle 6c

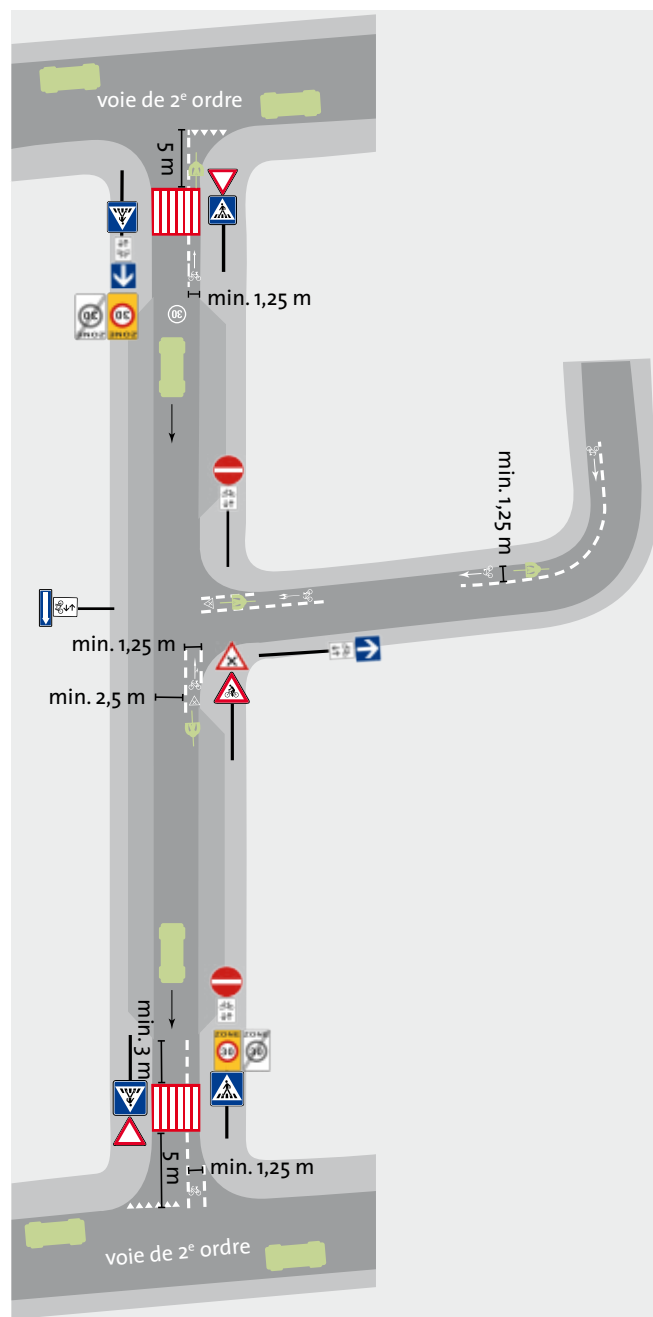


E,13 + panneau additionnel du modèle 6c

La signalisation horizontale remplit essentiellement les 2 fonctions suivantes:

- attirer l'attention des automobilistes sur la présence éventuelle de cyclistes circulant à contresens;
- inciter tant les automobilistes que les cyclistes à se positionner correctement à l'approche des intersections ou, le cas échéant, dans les virages.

Le graphique ci-après illustre les signalisations horizontales et verticales d'une voie cyclable suggestive à contresens.



2.5 Cas particulier: Mesures d'apaisement du trafic sur les voies de 1^{er} ordre

La première fonction d'une voie de 1^{er} ordre est d'assurer un écoulement du trafic dans de bonnes conditions. Ces routes drainent un trafic important tant régional que local. Des limitations de vitesse inférieures à 50km/h risquent dès lors d'entraver la fluidité de ce trafic.

Dans l'hypothèse où un tronçon s'avère particulièrement dangereux, par exemple à la hauteur d'un établissement scolaire, des aménagements ponctuels visant à rétrécir la chaussée et à atténuer les effets de ligne droite peuvent être envisagés.

La sécurisation des passages pour piétons par un îlot médian permettant aux piétons de traverser la chaussée en deux étapes, ainsi que l'élargissement des trottoirs sont des aménagements possibles. Les aménagements réalisés sur la voirie étatique doivent toutefois être conformes aux prescriptions en matière de permission de voirie.

A côté de ces aménagements, la signalisation peut également être renforcée à l'approche d'une école, notamment par la mise en place d'un signal A,13 «enfants», qui peut être complété par un feu jaune clignotant. Le réglage des priorités par le biais de signaux colorés lumineux constitue également une option.

Exceptionnellement et seulement si les mesures ci-avant ne suffisent pas pour assurer la sécurité des piétons, une limitation de vitesse de 30km/h indiquée par le signal C,14 peut être prévue, à condition que la durée d'application de cette limitation soit réduite aux périodes de fréquentation piétonnière accrue.

Cette approche requiert la mise en place d'une signalisation lumineuse qui affiche la limitation de vitesse applicable conformément aux plages horaires définies au règlement communal de circulation afférent.

Ces limitations de vitesse ne sont à prévoir que sur un tronçon court à la hauteur de l'accès à un établissement scolaire. Les limitations de vitesse de 30km/h à caractère permanent sont déconseillées.

3. Les zones résidentielles et zones de rencontre

Dans les zones résidentielles et les zones de rencontre, le rôle de l'espace public est redéfini par rapport à la composition traditionnelle: chaussée et trottoirs.

Le traitement homogène de la voie publique et l'absence de trottoirs (pas de dénivelé), ainsi que l'aménagement urbain de l'espace public soulignent la situation de cohabitation entre les différentes catégories d'usagers de la route. Le trafic motorisé et les cycles se partagent les mêmes parties de la voie publique avec les piétons. En effet, les piétons peuvent emprunter toute la largeur de la voie publique sans pour autant entraver la circulation des autres usagers de la route (article 162ter du Code de la Route).

Les conducteurs de véhicules et les cyclistes ne doivent en aucun cas mettre en danger les piétons. Ils sont tenus, selon le même article 162ter, de s'arrêter en cas de besoin. Les conducteurs doivent, par conséquent, faire preuve d'un comportement plus attentif et prudent. Un gain de sécurité en est la conséquence.

Un autre gain de sécurité est que la vitesse maximale est limitée à 20km/h en zones résidentielles et en zones de rencontre (article 139 du Code de la Route).

La voie publique ne revêt donc non seulement une fonction de desserte, mais elle fait aussi partie du cadre de la vie quotidienne. Hormis la sécurité routière, l'augmentation de la qualité de vie est un autre atout de ces zones.

3.1 Zone résidentielle ou zone de rencontre?

Bien que la zone résidentielle et la zone de rencontre requièrent des aménagements similaires, leurs finalités diffèrent.

Zone résidentielle

Une zone résidentielle ne peut être prévue que sur les voies de 3^e ordre. Elle peut être aménagée soit à l'intérieur d'un quartier à vocation résidentielle, soit sur un tronçon de route isolé, notamment une impasse.

La zone résidentielle est un lieu de rencontre entre les habitants du quartier, mais elle est aussi une plateforme de jeux pour les enfants.

Zone de rencontre

Alors qu'une zone résidentielle ne peut d'office être prévue que sur des voies de 3^e ordre, une zone de rencontre peut être réalisée sur des voies d'ordre supérieur au centre d'une agglomération ou d'un quartier regroupant une mixité de fonctions (habitations, administrations, commerces, écoles, église etc.). Toutefois, le trafic motorisé qui traverse l'agglomération doit pouvoir emprunter une voie de 1^{er} ordre qui contourne la zone de rencontre.

Comme le trafic motorisé y est plus important qu'en zone résidentielle, l'efficacité de cette zone dépend largement des mouvements des piétons et cyclistes qui entraînent un ralentissement du trafic motorisé.

Contrairement à la zone résidentielle, il est interdit aux enfants de jouer sur la voie publique en zone de rencontre (article 162bis du Code de la Route).

3.2 L'étendue des zones

L'acceptation d'une limitation de vitesse de 20km/h dépend des aménagements spécifiques et de l'étendue des zones.

A l'instar des zones 30km/h, la Commission recommande que les trajets à parcourir par les automobilistes ne dépassent pas ca. 300m

3.3. Les entrées en zones

Par analogie aux entrées en zones à 30km/h, les entrées en zones résidentielles et en zones de rencontre sont aménagées de façon à attirer l'attention des usagers, et en particulier des automobilistes, sur le changement de l'environnement routier qui impose une adaptation de la façon de conduire. Mais, contrairement aux zones à 30km/h, où le principe de la séparation des véhicules et des piétons continue de prévaloir, on passe dans les zones résidentielles et les zones de rencontre au principe de la cohabitation entre ces usagers. Les piétons y sont en effet autorisés à emprunter toute la largeur de la voie publique. L'annonce adéquate de ce changement de régime s'avère donc importante.

Comme pour les zones à 30km/h, la seule mise en place d'un signal n'a pas l'effet souhaité au niveau de la perception des automobilistes. De ce fait, les entrées en zones résidentielles et en zones de rencontre doivent, de par leur aménagement, attirer au mieux l'attention des automobilistes sur l'obligation d'adapter leur vitesse et leur comportement au contexte de cohabitation avec les autres usagers. L'effet recherché de l'aménagement de l'entrée est celui d'un portail, moyennant un rétrécissement de la partie carrossable de la chaussée par des éléments horizontaux et verticaux.

L'élément commun à toutes les entrées est :

- la signalisation verticale qui indique la zone.

Les éléments communs à certaines entrées sont :

- le rétrécissement de la partie carrossable de la chaussée,
- l'aménagement du rétrécissement,
- la mise en place d'un passage pour piétons,
- la signalisation horizontale (marquage au sol),
- la perte de la priorité en sortant de la zone.

Signalisation verticale qui indique la zone

zone résidentielle



zone de rencontre



La zone résidentielle et la zone de rencontre sont indiquées par les signaux E,25a et E,26a. Ces signaux sont à mettre en place du côté droit de la chaussée, dans le champ visuel des automobilistes (art. 108 du Code de la Route). Dans le sens de la sortie, les signaux E,25b et E,26b indiquent la fin desdites zones. Ils peuvent être placés au revers des signaux E,25a et E,26a, tels que représentés ci-avant.

Les signaux sont mis en place sur l'élément de rétrécissement, si non sur la voie publique, sans pour autant constituer une gêne pour les piétons ou les automobilistes. Un passage libre d'au moins un mètre du côté extérieur de la voie publique doit être garanti.

Rétrécissement de la partie carrossable de la chaussée

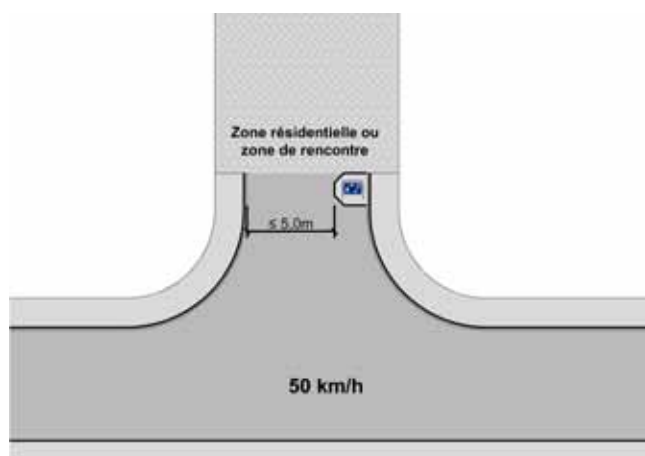
La mise en place d'un rétrécissement de la partie carrossable de la chaussée à l'entrée de la zone est fonction des facteurs suivants :

- la vitesse maximale autorisée sur le tronçon à l'approche de la zone (50km/h sur une voie de 1er, 2e ou, éventuellement, de 3e ordre et 30km/h sur une voie de 3e ordre, en zone 30km/h),
- la situation de l'entrée (à proximité d'une intersection ou en section courante) et
- la présence d'une priorité à droite en amont de l'entrée en zone.

Selon le cas, la largeur carrossable de l'entrée est réduite à 5 mètres ou à 3,5 mètres. Dans certains autres cas, cette largeur n'est pas réduite. Les cas de figure les plus courants sont présentés graphiquement ci-après ; dans le cas d'une situation divergente, le type de rétrécissement est déterminé au cas par cas, en concertation avec la Commission de circulation de l'Etat. Ces largeurs peuvent également varier en fonction du type de véhicules qui circulent dans la zone (autobus, camions,...).

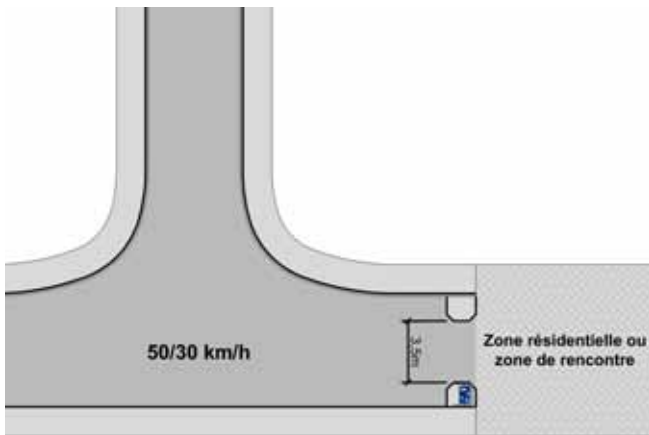
a) L'entrée est réduite à 5 mètres dans le cas d'une

1. entrée située à une intersection en T, sur la branche qui ne continue pas, avec une vitesse d'approche limitée à 50km/h et où l'automobiliste n'effectue que des mouvements de tourne-à-droite ou de tourne-à-gauche pour entrer dans la zone (pour la même situation avec une vitesse d'approche limitée à 30km/h, voir lettre c), chiffre 1. ci-après) :

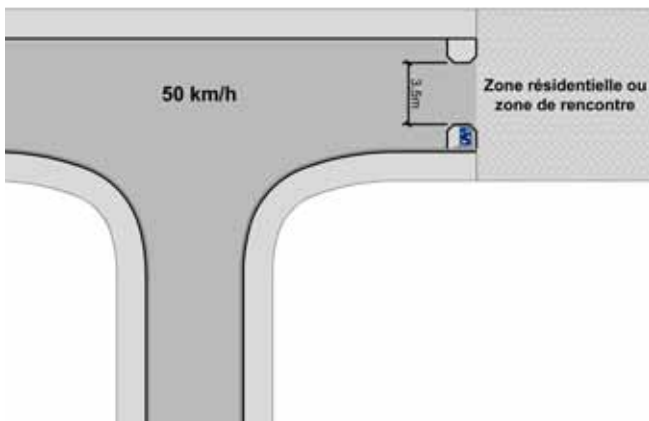


b) L'entrée est réduite à 3,5 mètres dans le cas d'une

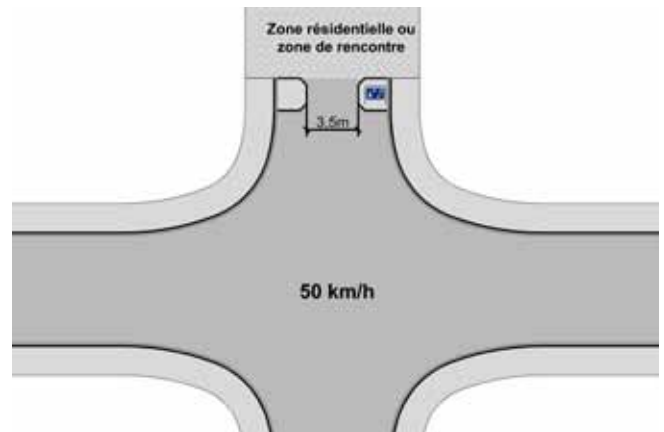
1. entrée située à une intersection en T, sur la branche qui continue, avec une vitesse d'approche limitée soit à 50km/h, soit à 30km/h et où l'automobiliste continue en ligne droite ou effectue un mouvement de tourne-à-gauche pour entrer dans la zone :



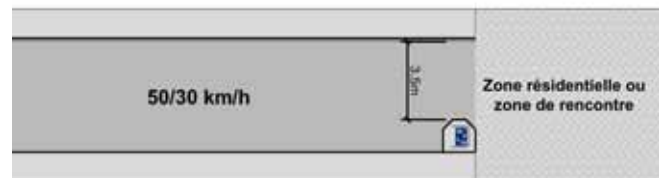
2. entrée située à une intersection en T, sur la branche qui continue, avec une vitesse d'approche limitée à 50km/h et où l'automobiliste continue en ligne droite ou effectue un mouvement de tourne-à-droite pour entrer dans la zone (pour la même situation avec une vitesse d'approche limitée à 30km/h, voir lettre c), chiffre 2. ci-après) :



3. entrée située à une intersection en croix, avec une vitesse d'approche limitée à 50km/h et où l'automobiliste continue en ligne droite ou effectue un mouvement de tourne-à-droite ou de tourne-à-gauche pour entrer dans la zone (pour la même situation avec une vitesse d'approche limitée à 30km/h, voir lettre c), chiffre 3. ci-après) :

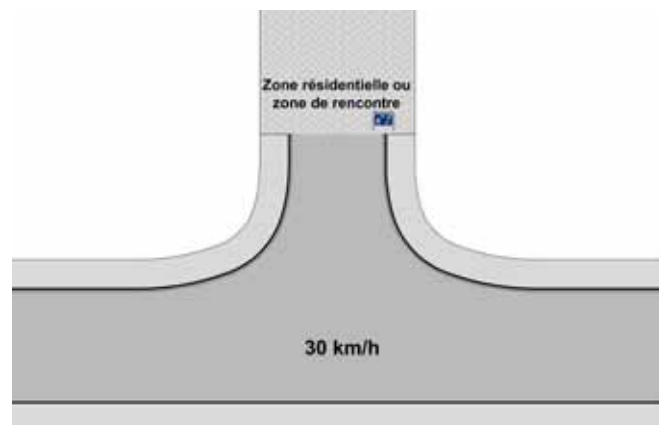


4. entrée située en section courante, avec une vitesse d'approche limitée soit à 50km/h, soit à 30km/h et où l'automobiliste continue en ligne droite pour entrer dans la zone :

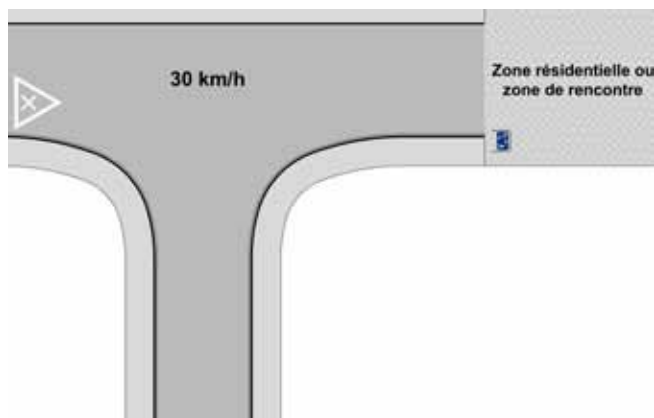


c) L'entrée n'est pas réduite dans le cas d'une

1. entrée située à une intersection en T, sur la branche qui ne continue pas, avec une vitesse d'approche limitée à 30km/h et où l'automobiliste n'effectue que des mouvements de tourne-à-droite ou de tourne-à-gauche pour entrer dans la zone :



2. entrée située à une intersection en T, sur la branche qui continue, avec une vitesse d'approche limitée à 30km/h et où l'automobiliste continue en ligne droite ou effectue un mouvement de tourne-à-droite pour entrer dans la zone; pour que l'automobiliste qui continue en ligne droite réduise sa vitesse, une priorité à droite est requise (principe de la priorité à droite dans les zones 30km/h):



3. entrée située à une intersection en croix, avec une vitesse d'approche limitée à 30km/h et où l'automobiliste continue en ligne droite ou effectue un mouvement de tourne-à-droite ou de tourne-à-gauche pour entrer dans la zone ; pour que l'automobiliste qui continue en ligne droite réduise sa vitesse, une priorité à droite est requise (principe de la priorité à droite dans les zones 30km/h) :



4. entrée située à un endroit où la chaussée présente à l'état existant déjà un gabarit égal ou inférieur à 5 mètres, voire à 3,5 mètres selon les cas repris ci-avant.

Aménagement du rétrécissement

Lorsque l'entrée est située à proximité immédiate d'une intersection, le rétrécissement est mis en place, comme pour les entrées en zone 30km/h, avec un recul d'au moins 5 mètres par rapport à la voirie d'approche. Ce recul permet aux automobilistes, et en particulier aux conducteurs de camions ou d'autobus qui entrent dans la zone, d'aborder le rétrécissement en ligne droite, dans de meilleures conditions de sécurité.

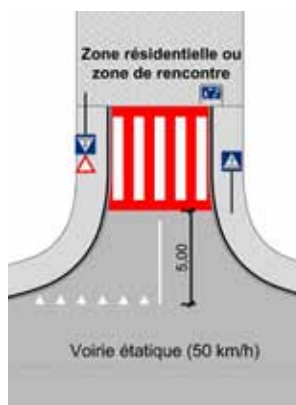
L'aménagement du rétrécissement varie en fonction de la largeur existante de la chaussée.

Les rétrécissements se présentent sous forme d'éléments constructifs horizontaux (ilots, ..) en combinaison avec des éléments verticaux (arbustes, ..) en fonction de la largeur de la voie publique.

- pour des largeurs de la voie publique variant entre 5 à 6m, la Commission recommande le marquage d'une surface de rétrécissement des deux côtés ;
- pour des largeurs de la voie publique dépassant 6m, elle recommande la mise en place d'un rétrécissement constructif (îlot ou autre élément) et marquage d'une surface de rétrécissement et de guidage du côté droit de la voie publique. Lorsque le côté droit de la chaussée ne se prête pas à la mise en place d'un élément de rétrécissement (p. ex. sortie privée), celui-ci peut exceptionnellement être mis en place du côté gauche. Dans le cas où la largeur de la voie publique l'impose, lesdits éléments peuvent être complétés par un autre élément de rétrécissement du côté gauche.

En situation existante, les aménagements peuvent être du type «collé», tandis qu'en situation projetée ou à réaménager, les aménagements sont de type «construit».

Mise en place d'un passage pour piétons



La mise en place d'un passage pour piétons est requise pour les entrées en zone depuis la voirie de l'Etat. Bien que ces passages soient facultatifs pour les entrées depuis la voirie communale, la Commission recommande néanmoins de les mettre en place, surtout afin d'assurer une harmonisation des entrées. Comme pour les entrées en zone 30km/h, ces passages sont marqués sur un fond rouge (cf. graphique ci-après).

Signalisation horizontale (marquage sur la chaussée)

Le marquage du signal C,14 «*limitation de vitesse*» avec l'inscription «20» peut être mis en place sur la voie publique, lorsque la qualité du revêtement le permet (cf. graphique). Cet élément vise à renforcer la perception par l'automobiliste de la limitation de vitesse.

Perte de la priorité en sortant de la zone

Les conducteurs qui sortent d'une zone résidentielle ou d'une zone de rencontre pour s'engager sur une voie de 1^{er} ou de 2^e ordre doivent céder la priorité aux conducteurs qui circulent dans les deux sens sur celle-ci. Dans le cas de figure où le conducteur s'engage sur une voie de 3^e ordre et surtout lorsque celle-ci est en zone 30km/h, le principe de la «priorité à droite» prévaut.

Permission de voirie

La Commission tient encore à préciser que les aménagements des entrées en zone, qui sont accessibles à partir de la voirie étatique, doivent correspondre aux prescriptions en matière de permission de voirie.

3.4. L'intérieur des zones

Limitation de vitesse

La vitesse maximale est limitée à 20km/h dans les zones résidentielles et dans les zones de rencontre (article 139 du Code de la Route).

Trafic mixte en zone

En zone résidentielle et en zone de rencontre, les piétons et cyclistes peuvent utiliser toute la largeur de la voie publique, sans pour autant gêner les autres usagers.

Ces zones sont par conséquent synonymes de cohabitation entre le trafic motorisé et la mobilité douce, c'est-à-dire les cyclistes et les piétons. Il en résulte une des particularités de ces zones, à savoir l'absence de trottoirs.

Le revêtement du sol doit renforcer l'aspect de la cohabitation: la surface de la voie publique est à traiter d'une façon homogène sur l'ensemble de sa largeur.

L'aménagement doit d'ailleurs se fonder sur une planification méticuleuse de l'espace public. En effet, si une zone résidentielle correspond à un quartier à vocation résidentielle, une zone de rencontre a des caractéristiques similaires à une zone piétonne.

Largeur de la voie publique

La largeur de la voie publique en section courante n'est pas fixée de manière stricte. La cohabitation, dont question ci-avant, requiert que la voie publique soit suffisamment large afin de permettre la circulation des piétons, cyclistes et véhicules.

Comme les zones sous rubrique comprennent:

- des emplacements de stationnement
- une suite de placettes créant différents segments ou séquences spéciales
- des éléments verticaux comme p. ex. des arbres, du mobilier urbain...

la largeur de l'espace public entre les propriétés privées est très variable et souvent plus large que les gabarits en zone 30km/h. La largeur de la voirie peut en effet varier de 4,5 à plus de 10m.

La Commission recommande par conséquent que la largeur en section courante s'élève à 4,5-5m. Ce gabarit est à considérer comme gabarit minimal sur un tronçon limité en longueur.



les enfants en zone résidentielle

Sens unique

Principe: circulation à double sens

Toutefois, dans l'hypothèse où la largeur de la voie publique est insuffisante et rendant par conséquent la circulation à double sens impossible, les autorités communales peuvent réglementer la circulation par le biais du signal C,1a «*accès interdit*».

Stationnement

«le stationnement des véhicules est interdit, sauf aux endroits spécialement signalés par des marques sur la chaussée.» (article 162ter du Code de la Route)

Il résulte de cette disposition que les autorités communales doivent prévoir suffisamment d'emplacements de stationnement. Les emplacements de stationnement sont, soit

- aménagés moyennant un revêtement qui se différencie par rapport au reste de la voie publique,
- marqués conformément à l'article 110 du Code de la Route.

La Commission recommande que les emplacements de stationnement soient regroupés sur des placettes, surtout afin d'éviter la mise en place de bandes de stationnement qui risquent d'inciter les automobilistes à rouler plus vite.

Autres remarques

- Le principe de cohabitation déconseille l'usage de bornes escamotables aux entrées des zones.
- Dans le même ordre d'idées, la Commission n'accepte pas la présence de signaux colorés lumineux à l'intérieur des zones et déconseille leur usage à l'entrée en zone.
- Il en est de même pour la présence de signaux du type C,2 «*circulation interdite dans les deux sens*».
- La Commission tient encore à souligner que la zone de rencontre ne correspond pas au «shared space» réalisé p.ex. aux Pays-Bas. En effet, le «shared space» entraîne que les responsables politiques en concertation avec les habitants définissent la réglementation de la circulation et les aménagements afférents.

Exemple de zones résidentielles combinées avec des zones 30km/h



■ zone 30km/h

■ zone résidentielle

Exemples d'aménagements en zone résidentielle



Exemples d'aménagements en zone de rencontre



4. Les zones piétonnes

La création de zones piétonnes dans des quartiers historiques, qui ont souvent une vocation à la fois touristique et commerciale, renforcent le caractère de centre-ville de ces derniers.

Les zones piétonnes peuvent être aménagées sur des voies de 3^e ordre et surtout sur des places à forte affluence piétonnière. Elles permettent aux autorités communales de créer des voies et places ouvertes à la circulation publique dont l'accès est réservé aux piétons. Toutefois, les autorités communales peuvent déroger à ce principe en autorisant les riverains, leurs fournisseurs et certaines autres catégories d'usagers de la route à y accéder. Les cyclistes et les piétons utilisant entre autres des dispositifs à roues fixés aux pieds ou comportant une planche comme support pour se déplacer (roulettes) peuvent également être autorisés à accéder aux zones piétonnes. Les modalités d'accès sont déterminées par les communes dans le cadre des règlements de circulation afférents.

La circulation des véhicules doit se faire par le chemin le plus court et les conducteurs de véhicules ne doivent en aucun cas mettre en danger les piétons.

4.1. Les entrées en zone

Comme les zones piétonnes sont réservées aux piétons et que l'accès des véhicules y est très limité, les entrées ne sont soumises à aucun critère d'aménagement spécifique comme tel est le cas pour les zones 30km/h.

A l'instar des trottoirs, qui sont des parties de la voie publique réservées à la circulation des piétons et qui sont caractérisés par une surélévation par rapport à la chaussée, la Commission recommande que les entrées en zone piétonne soient aussi marquées par un dénivellement par rapport à la chaussée adjacente. La signalisation afférente, le revêtement du sol (dallage ou pavé) et la mise en place d'un mobilier urbain marquent également la transition vers une zone piétonne.

Signalisation verticale

Les zones piétonnes sont indiquées par les signaux suivants :



E,27a



E,27b



En fonction des accès autorisés par les autorités communales, le signal E,27a est complété par les panneaux additionnels suivants :

- modèle 2 lorsque l'accès à la zone piétonne n'est autorisé aux fournisseurs que pendant certains jours et heures,



- modèle 6a lorsque les cyclistes sont autorisés à y circuler,



- modèle 6b lorsque les piétons âgés de 10 ans ou plus sont autorisés à y utiliser des patins à roulettes, des skateboards ou encore des inline-skates.



Dans les cas où d'autres usagers que ceux autorisés à circuler en zone piétonne peuvent traverser celle-ci le signal E,27a est complété par un panneau additionnel portant l'inscription « traversée autorisée ».

4.2 L'intérieur des zones

Les règles qui sont applicables en zone piétonne sont énoncées par les articles 104, 136, 137, 139, 162bis et plus particulièrement l'article 162quater du Code de la Route. Il convient de souligner les dispositions suivantes:

- les conducteurs qui doivent traverser la zone piétonne (pour accéder p.ex. aux propriétés riveraines) doivent céder le passage aux piétons qui y circulent et s'arrêter en cas de besoin;
- les conducteurs qui sortent d'une zone piétonne ne peuvent le faire qu'à condition d'indiquer leur intention à temps, de ne pas gêner ou de ne pas mettre en danger les autres usagers, de céder le passage aux usagers en mouvement;
- la vitesse maximale autorisée est fixée à 20km/h;
- les piétons peuvent utiliser toute la largeur de la voie publique;
- sauf signalisation contraire, la circulation des cycles ainsi que des dispositifs à roues fixés aux pieds ou comportant une planche servant de support pour se déplacer (patins à roulettes, skateboards, inline-skates,...) est interdite;
- les piétons ne doivent pas entraver sans nécessité la circulation des autres usagers;
- le stationnement y est interdit;
- les enfants de moins de 10 ans peuvent jouer en zone piétonne sans gêner les autres usagers.

Exemples d'aménagements en zones piétonnes



5 La procédure

En vue de l'approbation des zones à trafic apaisé par les ministres compétents, les communes sont invitées à se concerter avec la Commission de circulation de l'Etat. La concertation porte sur le concept des zones à trafic apaisé et la réglementation communale. Ainsi, le présent chapitre revient sur la constitution d'un dossier de présentation et la procédure réglementaire.

5.1. La constitution d'un dossier

L'envergure et la complexité des projets d'apaisement du trafic à l'intérieur des agglomérations requièrent une concertation entre les autorités communales et la Commission de circulation de l'Etat. Cette concertation, qui n'est pas expressément prévue par l'article 5 de la loi modifiée du 14 février 1955 concernant la réglementation de circulation sur toutes les voies publiques, poursuit trois objectifs principaux, à savoir :

- conformité des projets avec les critères énoncés ci-avant et le Code de la Route ;
- harmonisation des aménagements au niveau national;
- réduction des délais de la procédure.

Les dossiers à soumettre à l'avis de la Commission comportent les informations suivantes :

- un plan d'ensemble de l'agglomération visualisant la hiérarchie du réseau routier,
- un ou des plan(s) de situation détaillant l'aménagement des tronçons concernés et, le cas échéant,
- un relevé de la signalisation verticale et horizontale existante et projetée.

Comme les aménagements des entrées en zone, qui sont accessibles depuis la voirie étatique, doivent correspondre aux prescriptions en matière de permission de voirie, il convient de rappeler que les autorités communales doivent prévoir les démarches nécessaires en vue de son obtention.

Les présentes lignes directrices constituent ainsi le principal outil de travail de la Commission de circulation de l'Etat dans le cadre de l'introduction de zones à trafic apaisé.

5.2. La procédure réglementaire

A côté des aspects techniques développés dans les chapitres qui précèdent, les autorités communales doivent veiller au respect de la procédure réglementaire.

Le présent chapitre énonce les étapes de cette procédure, tout en se limitant aux règlements du conseil communal à caractère définitif. Les règlements temporaires et les règlements d'urgence n'entrent pas en considération dans l'aménagement de zones à trafic apaisé.

La procédure des règlements communaux émis par le conseil communal est régie par les articles 29, 82 et 114, de la loi communale du 13 décembre 1988, ainsi que par l'article 5 de la loi modifiée du 14 février 1955 précitée.

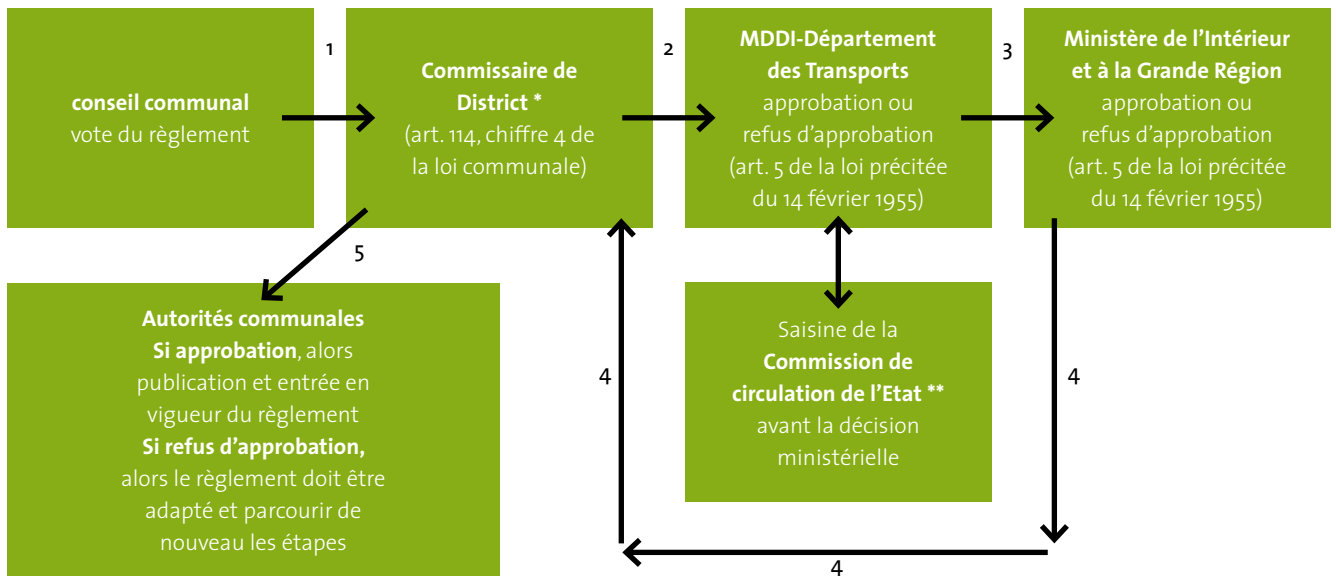
En résumé, la procédure se présente comme suit:

- le conseil communal procède au vote du règlement;
- les autorités communales transmettent le règlement au Commissaire de district qui le fait suivre au Ministre du Développement durable et des Infrastructures (Département des Transports);
- la Commission qui est chargée par le Ministre d'analyser si les règlements communaux sont conformes au Code de la Route, transmet son avis au Ministre;
- le Ministre transmet sa décision au Ministre de l'Intérieur et à la Grande Région;
- le Ministre de l'Intérieur et à la Grande Région transmet ensuite les décisions ministérielles au Commissaire de District qui, à son tour, fait parvenir les décisions ministérielles aux autorités communales;
- les autorités communales procèdent, dans l'hypothèse d'une approbation, à la publication de la réglementation afférente.

La réglementation entre en vigueur conformément à l'article 82 de la loi communale du 13 décembre 1988.

Les règlements communaux n'ayant pas bénéficié d'une approbation doivent de nouveau être engagés dans la procédure avant de pouvoir entrer en vigueur. Cette situation est donc synonyme de délais supplémentaires, qui sont cependant facilement évitables, lorsque les autorités communales ont procédé à une concertation avec la Commission.





Le présent graphique illustre les étapes de la procédure décrite ci-avant:



* cas particulier: la Ville de Luxembourg relève directement de la compétence du Ministère de l'Intérieur et à la Grande Région (art. 113 de la loi communale du 13 décembre 1988)

** conformément à l'article 100 de l'arrêté grand-ducal modifié du 23 novembre 1955 portant règlement de la circulation sur toutes les voies publiques, la Commission de circulation de l'Etat est chargée par le Ministre ayant les Transports dans ses attributions d'aviser les règlements communaux.

6 Récapitulatif - Boîte à outils

	entrées en zone			
	zone 30km/h	zone résidentielle	zone de rencontre	zone piétonne
signalisation	H,1/H,2 	E,25a/E,25b 	E,26a/E,26b 	E,27a/E,27b 
gabarit	<ul style="list-style-type: none">• maximum: 5m construit entre les bords de chaussée• rétrécissement optique à 4,5m sous forme d'un marquage au sol• exceptionnellement, la largeur peut être portée à 6m (p. ex. croisement de bus, ...)	<ul style="list-style-type: none">• pas de rétrécissement lorsque l'entrée est située à une intersection en zone 30km/h• maximum 3,5m lorsque la configuration de l'intersection permet à l'automobiliste d'accéder à la zone en circulant en ligne droite sans être en présence d'une priorité à droite• maximum 3,5m lorsque l'entrée est située en situation continue• maximum 5m lorsque l'entrée est située à une intersection avec une voie de 1^{er} ou de 2^e ordre• maximum 5m lorsque la configuration de l'intersection permet à l'automobiliste d'accéder à la zone en circulant en ligne droite lorsqu'il doit céder la priorité à droite		
passage pour piétons	<ul style="list-style-type: none">• si entrée depuis la voirie étatique: aménagement obligatoire sur fond rouge• si entrée depuis la voirie communale: aménagement facultatif			<ul style="list-style-type: none">• aucun

	à l'intérieur des zones			
	zone 30km/h	zone résidentielle	zone de rencontre	zone piétonne
vitesse maximale autorisée	30km/h	20km/h	20km/h	20km/h
gabarit routier	<ul style="list-style-type: none">en général 5,50 m>5,50 m en cas exceptionnel (bus, situation de stationnement, niveau de trafic)	<ul style="list-style-type: none">min. 4,50 m - 5,00 m en section courantelargeur nettement plus importante sur placettes		/
passage pour piétons	<ul style="list-style-type: none">en principe aucunexceptions: école, lieux de grands flux de personnes	Aucun		
trottoir	<ul style="list-style-type: none">situation existante: 1 trottoir des 2 côtés dans la mesure du possiblesituation projetée: 1 trottoir des 2 côtésinterruption au niveau d'un croisement	<ul style="list-style-type: none">absence de trottoirles piétons utilisent toute la largeur de l'espace public (principe de la cohabitation trafic routier - mobilité douce)		<ul style="list-style-type: none">absence de trottoirles piétons utilisent toute la largeur de l'espace public
priorité à droite	<ul style="list-style-type: none">en général aux intersections			
longueur du tronçon	~ 1 km	~ 300 m		/
stationnement	<ul style="list-style-type: none">principe: pas de réglementation spécifiquebande de stationnement à prévoir si largeur de la chaussée dépasse 6m	<ul style="list-style-type: none">sur les emplacements marqués ou aménagés		interdit
accès interdit / sens unique	<ul style="list-style-type: none">situation existante: si le gabarit de la chaussée est $\leq 4m$situation projetée: à éviter	principe: circulation dans les 2 sens		/
circulation interdite	<ul style="list-style-type: none">non, seule exception si importants flux de trafic dérobé	non		
feux tricolores	<ul style="list-style-type: none">non, seule exception si, près des écoles, les charges de trafic posent un problèmepour les enfants	non		
cyclistes	<ul style="list-style-type: none">si circulation dans les 2 sens: pas d'aménagement spécifiquesi sens unique: aménagement de voies cyclables suggestives	pas d'aménagement spécifique		<ul style="list-style-type: none">seulement autorisés si signalisation afférente en placepas d'aménagement spécifique



- Zone 30km/h
- Zone résidentielle
- Zone de rencontre
- Zone piétonne

