



GESTION DES PROBLÈMES DE VITESSE DANS LES TERRITOIRES PEU DENSES



Barbara COLFS,
Consultante



Tom DE SCHUTTER,
Directeur à l'UVCW

L'UVCW est régulièrement interpellée par ses membres sur la question des outils au service des autorités communales pour agir sur les vitesses du trafic motorisé. Après avoir mené les webinaires du 9 décembre 2021 « Quels outils pour les villes, les villages et les quartiers apaisés ? »¹, et du 4 octobre 2022 « Politique de mobilité: vers des quartiers apaisés »², l'Union souhaite ici prendre le temps de s'arrêter sur cette problématique des vitesses.

En Région wallonne, l'espace public est aujourd'hui encore très largement dédié au trafic. C'est le résultat de la priorité dédiée pendant la seconde moitié du XX^e siècle au trafic routier, à l'époque symbole de modernité et gage de progrès. Le soin accordé à l'espace public change peu à peu: il ne s'agit plus seulement d'optimiser les déplacements, mais aussi de prendre en compte la qualité de séjour des espaces. Si en matière de requalification spatiale les changements prennent du temps à se concrétiser, de nombreux réaménagements récents témoignent d'une transition en faveur d'espaces publics à taille humaine.

De nombreuses rues sont encore, dans leur façon d'être aménagées, des espaces exclusivement tournés vers la circulation des automobilistes, dans l'objectif principal de permettre une circulation aisée des véhicules motorisés. Ce principe est pourtant désormais obsolète en Wallonie, puisque la Stratégie régionale de mobilité invite à réfléchir rue par rue et, conformément au principe STOP³, à donner

la priorité d'abord aux piétons, aux cyclistes, aux transports en commun et ensuite seulement aux voitures. Il faut bien reconnaître que dans certains territoires très captifs à la voiture particulière, ce principe STOP est parfois bien difficile à appliquer.

Pourtant les mentalités évoluent, les sensibilités s'affinent et... les questions fusent: comment concilier besoin de fluidité et volonté de pacifier l'espace, sans avoir nécessairement un budget conséquent adapté à une réfection lourde de l'espace public? Quels sont les outils à disposition en termes d'aménagement? Le radar est-il LA solution pour lutter contre les vitesses excessives? Etc.

Pour traiter la problématique de la vitesse en territoire peu dense, point de solution miracle!

S'il semble évident que l'on ne peut régler la problématique en deux coups de cuillère à pot, un panel de mesures existe. Elles sont ici abordées selon quatre angles d'approche: par le prisme de la **stratégie de mobilité**, par des **mesures en termes d'infrastructures**, grâce au **contrôle** et à l'aide de la **communication**. Avant d'entrer dans le vif du sujet avec un détail de ces quatre familles de mesures, nous vous proposons d'en évoquer les enjeux pour bien rappeler l'intérêt qu'il y a à ralentir.

RAPPEL DES ENJEUX

Les usagers doivent cohabiter dans un espace non extensible. Outre les gains en termes de sécurité routière, la réduction des vitesses favorise les cyclistes et les piétons. Or, ces modes de déplacement constituent une activité physique bénéfique pour la santé. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) conseille de pratiquer au moins 1 h d'activité physique par jour pour les enfants et 30 min pour les adultes. Par conséquent, toute personne qui choisit de faire un déplacement à pied ou à vélo accomplit un acte favorable pour sa santé. Ces pratiques de déplacements actifs sont donc une vraie opportunité pour atteindre ce niveau recommandé d'activités physiques.

¹ <https://www.uvcw.be/formations/webinaires/2825>.

² <https://www.uvcw.be/formations/webinaires/3287>.

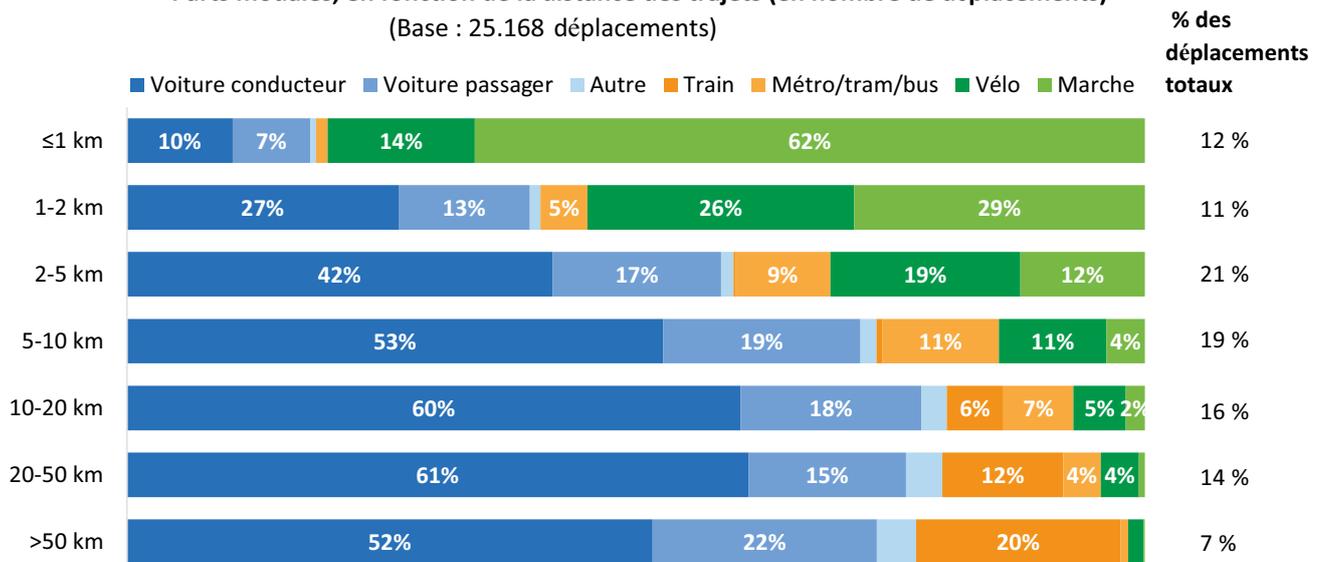
³ Le principe STOP représente le classement des modes de transport, en commençant par les Stappers (piétons), les Trappers (cyclistes), Openbaar (les transports publics et collectifs, mais aussi partagés) pour finir par le mode de transport motorisé privé, auquel une priorité moindre doit être donnée dans les aménagements d'infrastructures. STOP ne signifie donc pas « stop » à la voiture.

En Belgique, toutes densités de territoires confondues, 23% des déplacements font moins de 2 km, ce nombre passe à 44% si l'on considère les déplacements de moins de 5 km⁴. Or, ce sont des distances aisément praticables sans voiture dans de nombreuses circonstances.

Travailler sur les vitesses, c'est participer à mettre en place un environnement adapté aux pratiques du vélo et de la marche.

Parts modales, en fonction de la distance des trajets (en nombre de déplacements)

(Base : 25.168 déplacements)



Source : SPFMT-Vias - Enquête Monitor sur la mobilité des ménages (2019)

Ralentir pour... plus de sécurité

Les études sont formelles : la vitesse a un impact direct sur la fréquence et la gravité des accidents.

Différents facteurs interviennent :

- ✓ plus la vitesse est élevée, moins le conducteur a la capacité d'analyser son environnement, l'angle de vision du conducteur se rétrécit si la vitesse pratiquée augmente,

- ✓ la vitesse est un facteur aggravant lors des chocs,
- ✓ la vitesse a un impact sur la distance d'arrêt.

Une action globale à l'échelle d'un village, d'un quartier ou d'une agglomération entière permet d'agir plus efficacement sur la problématique de la sécurité routière. La réflexion sur les régimes de vitesse vient utilement après le travail de hiérarchisation du réseau routier et du report de trafic de transit d'un réseau local vers des voiries principales adaptées.

⁴ Source : https://mobilit.belgium.be/sites/default/files/partie_mobilite_novembre_2019_final.pdf.

La réflexion de la **réduction des vitesses sur des périmètres étendus** permet d'assurer une importante amélioration de la sécurité.

Pareil constat a pu être établi suite au passage à 30 km/h des rues de la capitale dès 2021, où Bruxelles Mobilité a pu tirer un bilan positif en termes de respect de la mesure et de réduction des accidents. Une réduction globale de la vitesse moyenne a été constatée⁵, et le nombre d'accidents et de victimes a également fortement diminué. Pareillement en France, où les zones hors agglomérations sont passées de 90 à 80 km/h et en Suède avec un passage de 90 à 70 km/h).



Ralentir pour... une cohabitation renforcée

La réduction des vitesses a lieu au profit de la possibilité de laisser coexister les différents usages et modes de déplacement.

Chaque usager de la route doit trouver une réponse à ses besoins au sein des espaces publics. Dans ces derniers, à chaque vitesse sa logique : à 50 km/h et plus, la circulation des véhicules motorisés est privilégiée : une cohabitation douce et sans danger entre les voitures et les modes actifs est difficile, une séparation des usagers est alors inévitable.

À 30 km/h, vélos et véhicules motorisés peuvent partager la chaussée, les traversées de la rue sont facilitées.

À 20 km/h, la cohabitation entre tous les usagers est possible dans un même espace.

L'enjeu souligné ici est bien la (ré)appropriation de l'espace public par le mode actif.

⁵ Le passage du régime de 50 à 30 km/h n'induit pas une diminution des vitesses pratiquées de 20 km/h. Selon Bruxelles Mobilité, l'agrégation des données permet de constater une réduction rapide et significative des vitesses moyennes pratiquées (7 à 19 % en fonction du régime des vitesses), autant sur les axes à 30 km/h que sur les axes à 50 km/h.

Ralentir pour... plus d'hospitalité

La vitesse élevée des véhicules dégrade la qualité de vie dans les villes et villages. Le danger et les nuisances liées à la circulation constituent le premier grief formulé par les riverains à propos de leur vie quotidienne. Le développement de zones de circulation apaisées diminue la vitesse des secteurs concernés et lorsque des actions d'accompagnement (par exemple la hiérarchisation du réseau ou des plans de circulation) sont mises en place pour participer à réduire le trafic, cela induit plus de convivialité d'hospitalité des espaces publics.

Réduire la vitesse et le trafic, c'est aussi réduire les pollutions et les nuisances. Si certaines émissions polluantes ne sont pas nécessairement plus faibles, une conduite plus calme, plus régulière (moins d'à-coups) entraîne moins de nuisances sonores. Toutefois, les ralentisseurs augmentent ponctuellement le niveau sonore. Leur implantation est donc à penser en fonction du contexte.

1. AGIR SUR LA STRATÉGIE DE LA MOBILITÉ

Les capacités maximales d'**écoulement du trafic** ne correspondent pas à des vitesses très élevées. En effet, sur des voiries urbaines, le débit maximum se situe autour de 50 km/h. À 30 km/h, le débit est encore très bon. Les limites de capacité dépendent aussi des capacités d'écoulement aux carrefours, en particulier en agglomération. Il est possible pour une commune d'intégrer dans sa stratégie une approche sur le régime des vitesses, en ce compris pour les voiries régionales, tout en n'hypothéquant pas la capacité de ces dernières d'assurer la fonction de circulation avec la fluidité attendue par ce réseau régional.

Des voiries de liaison, de collecte, de desserte... aux zones 50, 30, 20..., la **hiérarchisation du réseau routier** qui traverse chaque commune et la catégorisation des voiries constituent des préalables à la définition et à la mise en œuvre de mesures de circulation et d'aménagement (dont la création de zones apaisées). Si cette démarche prédomine encore en Wallonie, elle est nécessaire pour garantir la cohérence des projets, car il est indispensable de les coordonner avec l'ensemble du réseau routier. On peut constater que, peu à peu, elle est remplacée par une approche « **spécialisation multimodale des voiries** »⁶ dans laquelle la réflexion intègre l'ensemble des modes.

Différents outils permettent de gérer au mieux le **statut des voiries** en apportant une vision globale. Le Schéma de développement communal (SDC) apporte des éléments qui guideront la réflexion sur le type de zone à créer, en cohérence avec l'aménagement du territoire, la localisation des activités et les densités d'occupation du sol. Le Plan communal de mobilité (PCM) est l'outil le plus global à

⁶ À Bruxelles, la Région Bruxelles-Capitale a développé une stratégie pour établir des priorités claires dans le partage de la voirie dans le Plan Good Move.

l'échelon communal pour intégrer l'ensemble des paramètres de la mobilité. Il est défini comme un « outil de planification destiné à organiser et à améliorer l'accessibilité aux lieux de vie et d'activités (...) et la mise en œuvre coordonnée des mesures d'organisation ou d'infrastructures »⁷. Chaque PCM doit se pencher sur la hiérarchisation du réseau et définir ainsi un statut pour chaque voirie : voirie de transit, voirie de liaison, voirie de collecte, voirie de desserte. Dans certains cas, les PCM réalisés ont intégré, dans leurs mesures de circulation, un découpage du territoire en zones : voiries à 70 km/h, zones 50 (ou voiries à 50 km/h), zones 30, zones résidentielles et de rencontres⁸. Cette problématique est inscrite dans le cahier des charges des PCM et donc systématiquement analysée. On constate toutefois que les recommandations qui en émanent sont encore trop peu suivies d'effet jusqu'à présent.

Le **plan de circulation** constitue un des moyens qui implique de repenser les flux à la lumière d'un ensemble de critères objectifs. Avec ce plan, il s'agit d'aborder les questions suivantes : quelle est la fonction des voiries concernées ? Quel type et quelle charge de trafic reçoivent-elles ? Le trafic est-il compatible avec les activités riveraines ? L'espace public permet-il de satisfaire les besoins de tous les usagers : piétons, cyclistes, véhicules motorisés, stationnement... ?⁹

Retour d'expérience de la Ville de Mons

Lors du webinaire du 4 octobre 2022, l'échevine de la Mobilité et de la Participation citoyenne, Charlotte De Jaer, a partagé la démarche des nouveaux plans de circulation dans les quartiers nord-est et Hyon¹⁰.

Après avoir actualisé son PCM, la Ville de Mons s'est attelée à l'une des dix mesures à haut impact proposées par les bureaux d'études. Elle a choisi de travailler avec les citoyens sur la protection de deux quartiers contre le trafic de transit.

Dans les quartiers, un travail collectif sur carte a permis de faire émerger des propositions sur base d'une présentation de ce qu'est un quartier apaisé, ainsi qu'une boîte à outils proposée aux habitants.

Les cartes de travail sont ensuite passées « à la moulINETTE » par l'administration et les bureaux d'études du PCM pour sortir une proposition de plan de circulation.

⁷ Décret du 1^{er} avril 2004 relatif à la mobilité et à l'accessibilité locales, article 1 (M.B. du 13 mai 2004).

⁸ Pour accéder aux rapports des PCM, consulter le site Internet : <https://mobilite.wallonie.be/home/outils/plans-de-mobilite/plans-communaux-et-intercommunaux-de-mobilite-pcm-et-picm.html>.

⁹ Source : « Comment élaborer un plan de circulation ? » - <http://mobilite.wallonie.be/news/comment-elaborer-un-nouveau-plan-de-circulation>.

¹⁰ À la minute 47 du webinaire UVCW « Politique de mobilité : vers des quartiers apaisés » - 4 octobre 2022 : <https://www.uvcw.be/formations/webinaires/3287>.

Certaines mesures seront testées au printemps. Celles qui font consensus seront directement et définitivement réalisées.

Le processus complet aura duré près de 2 ans.

2. AGIR SUR LES INFRASTRUCTURES

La commune est gestionnaire de ses propres voiries, mais elle est également garante de la sécurité sur les voiries ouvertes à la circulation. La gestion du patrimoine viaire de la commune doit veiller à rencontrer à la fois les objectifs de sécurité routière, les obligations liées à son rôle de gestionnaire, ainsi que le cadre budgétaire de la commune.

S'il est un vrai défi pour les communes dans lesquelles les usagers sont fort dépendants de la voiture individuelle, des leviers pour agir sur la vitesse dans ces territoires peu denses existent. Il y a de nombreuses actions que les gestionnaires de voirie peuvent lancer, sans forcément avoir beaucoup de moyens.

Trois grandes catégories d'outils sont utilisées : les **dispositifs avec décrochements verticaux** (les dispositifs surélevés), les **dispositifs avec décrochements horizontaux** (modifiant le tracé de la route) et les **aménagement favorisant un partage de l'espace public**¹¹.

Apaiser un village, une rue, un quartier, c'est ménager des espaces publics de qualité, qui répondent aux besoins et sont bien intégrés dans leur environnement. Une requalification complète de la voirie, conduisant à une perception de la route en harmonie avec sa fonction et avec la place à accorder à chaque catégorie d'utilisateur, il constitue a priori la meilleure solution. Elle nécessite des budgets importants rarement disponibles au sein des communes, c'est pourquoi la pratique s'oriente souvent vers la réalisation d'aménagements légers, à moindres frais.

À noter que les deux premières familles de dispositifs présentées ci-dessous sont d'abord « routiers ». Ils ne considèrent pas l'espace public à travers le regard des usagers actifs, même s'ils prennent en compte leurs besoins. Ils constituent une mesure réactive et non proactive face à la problématique de la vitesse.

La tâche n'est pas simple pour que ces dispositifs s'intègrent au lieu concerné, pour qu'ils ne soient pas des éléments « parachutés » dans l'espace public. Il s'agira d'être attentif à rendre lisible la continuité de cet espace public, en utilisant un design sobre qui créera une identité visuelle.

¹¹ Les dispositifs décrits le sont sur base de la CeMathèque 42 (juin 2016) et de la fiche 349 de la Sécurithèque (décembre 2018).

2.1. Les dispositifs surélevés

Ces dispositifs nécessitent une surélévation locale de la voirie. Ils sont au nombre de trois : le coussin, le plateau et le ralentisseur de trafic. Il s'agit d'aménagements ponctuels qui font l'objet d'une réglementation qui décrit leurs conditions d'utilisation, ainsi que leurs caractéristiques géométriques.

Les coussins

Les coussins consistent en des surélévations implantées en chaussée, qui ne s'étendent pas sur toute la largeur de celle-ci. Le but est d'imposer le moins de contraintes aux véhicules de transport en commun et autres véhicules lourds, tout en imposant aux autres véhicules le passage à moitié sur le dispositif, créant de la sorte un effet de ralentissement.



Les coussins

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> - Réduction de la vitesse des véhicules légers - Faible contrainte pour les transports en commun qui se placent dans l'axe du dispositif pour le franchir - Pas de gêne pour les 2 roues - Faible coût (5 000 € f. et p.) - Simplicité et rapidité de mise en œuvre 	<ul style="list-style-type: none"> - Peu de réduction pour les 2 roues motorisées - Impact limité pour les poids lourds et 4x4 - Manque de visibilité par temps neigeux, voire pluvieux - Difficultés de déneigement - Nuisances sonores liées aux freinages et accélérations - Vibration en milieu urbain
Contexte d'utilisation	Points d'attention
<ul style="list-style-type: none"> - En agglomération ou régime 50 km/h - En zone 30 ou zone résidentielle - Faible charge de trafic < 10 000 unités véhicule par jour ouvrable (uv/jo) - Localisation dans de bonnes conditions de visibilité 	<ul style="list-style-type: none"> - Éviter l'implantation au droit des habitations

Base légale : la circulaire ministérielle du 3 mai 2002

Le plateau



Le plateau est une surélévation pleine sur la voie publique, dont le profil en long est trapézoïdal.



Le plateau

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> - Efficace - Plus doux que le ralentisseur - Peu gênant en matière d'écoulement du trafic - Confort pour les piétons et PMR qui sont généralement de niveau avec les chaussées au droit du plateau, ce qui permet d'être traversé piétonne et aisée - Peut être placé seul ou s'intégrer dans un réaménagement plus global - Permet le passage des véhicules lourds, dont les bus - Souplesse en termes d'adaptabilité de localisation et de dimensionnement - Intégration paysagère aisée 	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en œuvre assez coûteuse (40 000 à 60 000 € f. et p.) - Peu confortable pour les 2 roues - Perte de place de stationnement en section courante - Nuisances de bruit et de vibrations possibles - Risque d'intrusion de véhicules sur les trottoirs en l'absence d'éléments de protection (potelets par exemple) - Génère un inconfort pour les voyageurs des transports en commun - Longévité peu compatible avec le trafic lourd
Contexte d'utilisation	Points d'attention
<ul style="list-style-type: none"> - En agglomération ou régime 50 km/h - En zone 30 ou zone résidentielle - Faible charge de trafic < 10 000 unités véhicule par jour ouvrable - Localisation en section courante ou en carrefour 	<ul style="list-style-type: none"> - Veiller à la qualité de la conception et du dimensionnement de la structure pour ce dispositif sollicité à des contraintes dynamiques - Intégration des traversées piétonnes - Soins accordés à l'exécution pour prévenir les risques de dégradation - Prise en compte de l'écoulement des eaux pluviales

Base légale : arrêté royal du 9 octobre 1998

Le ralentisseur de trafic

Le ralentisseur de trafic consiste en une surélévation locale de la voie publique. De forme sinusoïdale, tel un « dos d'âne », destiné à contraindre physiquement le conducteur à réduire la vitesse de son véhicule.



Le ralentisseur de trafic	
Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> - Efficacité élevée - Peu coûteux (15 000 à 20 000 € f. et p.) - Rapide à mettre en œuvre 	<ul style="list-style-type: none"> - Interdit pour la circulation des transports en commun - Peu compatible avec le trafic lourd (dont charroi agricole) - Gênant pour les véhicules à 2 roues - Impact sonore au freinage et démarrage - Risque de vibration - Difficulté de déneigement
Contexte d'utilisation	Points d'attention
<ul style="list-style-type: none"> - En agglomération ou régime 50 km/h - En zone 30 ou zone résidentielle - Faible charge de trafic < 3 000 unités véhicule par jour ouvrable - Localisation en section courante 	<ul style="list-style-type: none"> - Veiller à la qualité d'exécution - Temps pour prévenir la gêne produite (bruit/vibrations) et pour assurer la durabilité - Placer un ralentisseur provisoire afin de tester l'implantation avant aménagement définitif

Base légale : arrêté royal du 9 octobre 1998



Source : SPW-MI, Sécurithèque

2.2. Les dispositifs modifiant le tracé de la route

Le rétrécissement

Le rétrécissement, appelé aussi « écluse », est déterminé par un rétrécissement local d'une chaussée à deux voies dont la largeur passe de deux à une seule voie de circulation au droit du rétrécissement, contraignant ainsi les véhicules à un passage alterné. On distingue plusieurs cas de figure : un rétrécissement simple axe, un rétrécissement simple latéral ou un rétrécissement double.



Rue Émile Kirsch, Messancy (2019) - Crédits : ICEDD

Le rétrécissement	
Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> - Possibilité de libérer de l'espace pour les piétons et raccourcir potentiellement une traversée - Peut être végétalisé - Contribue à valoriser l'espace public - Permet d'assurer une continuité cyclable (bypass vélo latéral) - Coût modéré - Mise en œuvre simple - Adaptée à des profils réduits - Permet de ne pas toucher à la récolte des eaux de pluie 	<ul style="list-style-type: none"> - Peu adapté au trafic important - Inefficace en cas de faible trafic - La modération de la vitesse n'est pas forcément garantie à tout moment de la journée
Contexte d'utilisation	Points d'attention
<ul style="list-style-type: none"> - Voirie limitée à 50 km/heure - Zone 30 et zone résidentielle - Trafic supérieur à 1 000 uv/vo/2 sens (idéalement à + de 2 500 uv/vo/2 sens) 	<ul style="list-style-type: none"> - Présence d'un risque important d'accidents si les automobilistes fréquentant la voirie concernée ne sont pas un minimum « sensibilisés » (et tentent de forcer le passage ou de contourner l'obstacle en passant sur un passage réservé aux cyclistes et/ou sur le trottoir)

Base légale : Code du gestionnaire (textes liés aux signaux A7a, A7b et A7c, F97, signaux B19 et B21 et D1)

Le dévoiement

Le dévoiement, ou chicane, consiste en une modification de la trajectoire de l'utilisateur en brisant la linéarité de la voirie par une déflexion significative et à déport latéral. En fermant la perspective, la rupture créée dans le champ visuel du conducteur modifie sa perception de l'espace et le conduit naturellement à limiter ou à réduire sa vitesse.



Le dévoiement

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> - Impact plus long que celui produit par le dispositif surélevé - Possibilité de mise en œuvre rapide - Peu pénalisant pour les transports en commun - Réduction de la zone de roulement (peut participer à une réallocation de l'espace public plus en cohérence avec le principe STOP) - Dispositif temporaire ou définitif - Peu coûteux (si le trottoir n'est pas modifié, peut être un simple marquage avec potelets) - Peu ou pas de gêne sonore 	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction de vitesse inférieure que celle obtenue avec des dispositifs surélevés - Parfois désagréable pour les cyclistes - Réduction de la capacité de stationnement (peut poser un problème en cas de pression de stationnement) - Risque de conduite sportive
Contexte d'utilisation	Points d'attention
<ul style="list-style-type: none"> - Régime de vitesse inférieur ou égal à 70 km/h 	<ul style="list-style-type: none"> -

Base légale : Code du gestionnaire (textes liés aux signaux de type D1)



L'îlot

L'îlot central fait souvent partie d'un ensemble d'aménagements qui, complétés par d'autres dispositifs, incitent à ralentir. Il est aussi mis en œuvre fréquemment pour protéger les piétons et les cyclistes en leur permettant de traverser la chaussée en deux temps.

Ils sont franchissables, non franchissables ou simplement marqués.



L'îlot	
Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> - Diminue le temps d'exposition au risque des piétons sur la chaussée (permet les traversées en 2 temps) - C'est un aménagement qui va attirer l'attention du conducteur et lui permettre de mieux percevoir les piétons en cours de traversée - Faible coût 	<ul style="list-style-type: none"> - L'intégration au milieu urbain est parfois discutable - Il peut, dans certains contextes, constituer une gêne pour les cyclistes
Contexte d'utilisation	Points d'attention
<ul style="list-style-type: none"> - Là où la vitesse maximale autorisée est de 70 km/h, voire 90 km/h si le gabarit le permet - À éviter en zone 20 où les autres dispositifs ralentisseurs sont à privilégier 	<ul style="list-style-type: none"> - Pour éviter qu'il devienne un obstacle agressif, il faut privilégier les bordures chanfreinées, les équipements à sécurité passive et les éléments verticaux autorelevables

Base légale : il n'y a aucune prescription légale pour ce dispositif. Il n'est donc pas possible de dégager des dimensions et normes types

Les marquages

Dans l'objectif d'éviter les sorties de voirie, un dispositif d'éveil à la vigilance (une ligne d'alerte audiotactile), en axe de chaussée, peut renforcer le marquage de la tête d'îlot et améliorer les conditions de sécurité en approche, à une distance de 100 m au moins. L'utilisation de ce type de produit n'est pas adaptée dans une zone bâtie.

Il existe deux types principaux de lignes d'alerte audiotactiles (LAA), à savoir :

- ✓ les LAA fraisées (appelées aussi engravures), qui ont un relief négatif ;
- ✓ les LAA surélevées, qui ont un relief positif.

En 2019, le Centre de recherches routières a publié un document synthétique¹² qui reprend les différents paramètres techniques.

Identifier les zones où les aménagements sont nécessaires

La détermination du type de dispositif à mettre en œuvre suppose de prendre en compte de nombreux facteurs. La vitesse en dessous de laquelle circulent 85 % des véhicules (ou V85) constitue une information intéressante qui participe au choix de l'intervention, car la distance de visibilité par rapport à l'obstacle créer en dépend.

En préalable, une réflexion sur le type de flux en présence et son adéquation avec la hiérarchisation du réseau pourront conduire à s'interroger sur le plan de circulation. Une modification de celui-ci constitue parfois une façon efficace et peu coûteuse de pacifier certaines voiries.

De manière générale, les aménagements s'appuient sur les principes suivants :

- ✓ optimiser les largeurs des bandes de circulation,
- ✓ un partage de la voirie plus favorable aux piétons et aux cyclistes,
- ✓ le rétrécissement des perspectives visuelles,
- ✓ la plantation d'éléments verticaux de mobiliers urbains d'aménagement paysager,
- ✓ la création de dévoiements et/ou de rétrécissements locaux de la chaussée,
- ✓ l'accidentologie,
- ✓ le diagnostic vitesse et charges de trafic.

¹² Voir https://brcc.be/sites/default/files/2020-02/dossier20_fr.pdf.

2.3. Les aménagements favorisant le partage de l'espace public

Plutôt que d'envisager le partage de l'espace public sous l'angle de la séparation, en mesurant les espaces exclusivement dédiés à l'un ou l'autre mode, la tendance en agglomération est d'envisager la cohabitation et la mixité des usages. Elle se traduit, par exemple, dès 2004, par l'évolution d'un Code de la route en « Code de la rue ».

Le concept de la zone de rencontre traduit cette nouvelle conception de l'espace public comme un espace partagé (ou shared space) caractérisé par l'absence d'aménagement dédié, de séparation et de marquage de la voirie et des trottoirs. Associé à une limitation de la vitesse maximale autorisée à 20 km/h, l'espace ouvert et de plain-pied donne la priorité au piéton, réduit la dominance du trafic automobile et du stationnement, éventuellement admis à certains endroits, et augmente la sécurité de tous par le respect mutuel entre usagers.

Une transformation profonde et visible de l'espace public en faveur de la convivialité et de la qualité de vie nécessite souvent une révision de l'organisation de l'espace public de façade à façade.

L'inventaire des dispositifs à activer est varié :

- ✓ les zones résidentielles ou de rencontres,
- ✓ les rues scolaires ou quartiers fermés aux horaires d'entrées/de sorties d'école,
- ✓ des rues à vivre réappropriées par les habitants à la belle saison,
- ✓ des voies réservées aux cyclistes et aux piétons les jours fériés,
- ✓ des rues réservées aux chalands à proximité des commerces pendant les heures d'ouverture des magasins, etc.

Retour d'expérience de la commune de Bütgenbach

Lors du webinar du 4 octobre, l'échevin de la Mobilité, Charles Servaty, a partagé la démarche du réaménagement de la place de l'église de Weywertz (1 700 habitants)¹³.

Comment passer d'un environnement largement dédié à la voiture à un cœur de village apaisé et vivant ? Cet aménagement est un bel exemple en territoire rural. De la phase projet à la phase test, jusqu'à une situation définitive, autant d'étapes où la patience et le doigté ont été au service de la qualité de vie dans le village.

¹³ À la minute 67 du webinar UVCW « Politique de mobilité : vers des quartiers apaisés » - 4 octobre 2022 : <https://www.uvcw.be/formations/webinaires/3287>.



3. LES ACTIONS EN MATIÈRE DE CONTRÔLE

Les observations sur le terrain le démontrent au quotidien : le respect des limitations de vitesse n'est jamais acquis définitivement. En **complément aux aménagements**, des contrôles de vitesse sont indispensables. C'est pourquoi Région, communes et zones de police accordent souvent une attention particulière au nombre de contrôles réalisés et à la présence de ressources suffisantes (en termes de matériel et de personnel) pour atteindre les objectifs.

Plusieurs techniques de contrôle sont à disposition pour permettre une surveillance systématique de lieux **où la vitesse est un problème chronique**, ou **d'agir de façon répressive sur des endroits précis**. Les outils à disposition sont les suivants :

- ✓ **TMS (Traffic measurement system)** : ces petits boîtiers analyseurs de trafic très discrets sont placés dans les rues pour enregistrer les vitesses pratiquées. Ils permettent de mesurer les vitesses en situation réelle, mais ne permettent pas de dresser un procès-verbal. Sur base des données enregistrées, d'autres mesures plus contraignantes peuvent être adoptées
- ✓ **Radars préventifs** : les radars préventifs (avec smileys et indication de la vitesse pratiquée) peuvent être placés dans des rues où l'on soupçonne des dépassements de vitesse. Ces radars préventifs permettent d'objectiver la situation avant d'envisager des mesures plus contraignantes. Ils ont un effet positif sur les vitesses pratiquées en sensibilisant les conducteurs au respect des limitations
- ✓ **Radars répressifs** : aux endroits où la vitesse mesurée est trop élevée, ainsi que dans des lieux accidentogènes, la zone de police installe un radar répressif. Il existe plusieurs types de dispositifs : mobile, fixe, Lidar ou encore les radars tronçons.

Si une politique répressive offre des résultats, son effet s'inscrit rarement sur du long terme. Aussi, l'effet dissuasif des contrôles de vitesse est étroitement lié au **suivi administratif** et aux éventuelles poursuites en cas de non-paiement par le conducteur.

À noter que certaines zones de police ont mis sur pied une **stratégie de contrôle** en collaboration avec le service mobilité de la commune. À titre d'exemple, le projet « Axes rouges » de la commune de Schaerbeek¹⁴ a démarré fin 2018. Il consiste en une stratégie ciblant des axes prioritaires à contrôler. En complément de l'intensification des contrôles sur ces axes, la communication sur l'existence des contrôles est renforcée. L'objectif est d'augmenter le risque subjectif d'être contrôlé : si les usagers savent que

des contrôles sont effectués, ils sont plus susceptibles de modifier leurs comportements, amplifiant ainsi l'impact du projet. Le postulat est que plus les contrôles sont visibles auprès du groupe cible, plus ils sont efficaces. Les voiries choisies pour ce projet répondent à une série de critères objectifs, tels que les résultats des contrôles de vitesse précédents, le nombre d'accidents avec lésions corporelles et les concentrations d'usagers vulnérables.

Parallèlement, un **observatoire de la vitesse** est mis en place au sein des services communaux et en collaboration avec la zone de police, afin de centraliser les informations sur l'évolution des vitesses pratiquées sur le territoire. L'ensemble des données obtenues grâce aux radars préventifs et aux TMS seront centralisées au fil du temps, puis analysées pour évaluer les effets des aménagements, des ralentisseurs et de la communication.

4. AGIR SUR LA COMMUNICATION

Avec la concertation et l'évaluation, la communication fait partie des 3 éléments clés qui guident l'accompagnement d'un projet.

Limiter les vitesses et créer des zones de circulation apaisées sont bien plus que des outils efficaces pour sécuriser les déplacements. Ils ont un impact sur la valorisation urbaine ou villageoise et sociale de la commune. Ce ne sont pas des actions anodines. C'est pourquoi le dialogue avec la population concernée est nécessaire.

Ces opérations se prêtent bien aux démarches participatives, à susciter un espace de rencontre tourné vers la vie locale et les besoins des usagers.

Les zones de circulation apaisées sont un sujet important dont il faut discuter. Changer le statut d'une rue en y apposant un signal de limitation de vitesse ne suffit pas à faire évoluer la mobilité, il faut aussi faire **changer les comportements**.

En général, les aménageurs et les politiques sont convaincus du bienfait de la plupart de leurs projets. Toutefois, expliquer et communiquer reste indispensable pour que les usagers adhèrent au projet et choisissent de changer leurs habitudes.

Dans la publication « Aménager des rues apaisées » du Cerema¹⁵, différents types de communication sont évoqués :

- ✓ **Informé tout au long du processus** : ici, l'objectif est d'afficher la volonté de faire évoluer l'espace vers un meilleur partage qui ne lèse personne et favorise une meilleure qualité de vie ;

¹⁴ https://www.1030.be/sites/default/files/files/Cadre-vie-Environnement/Mobilite-Voirie/evaluation_note_strategique_sur_la_securite_routiere_schaerbeek_2019_-_vf_fr.pdf.

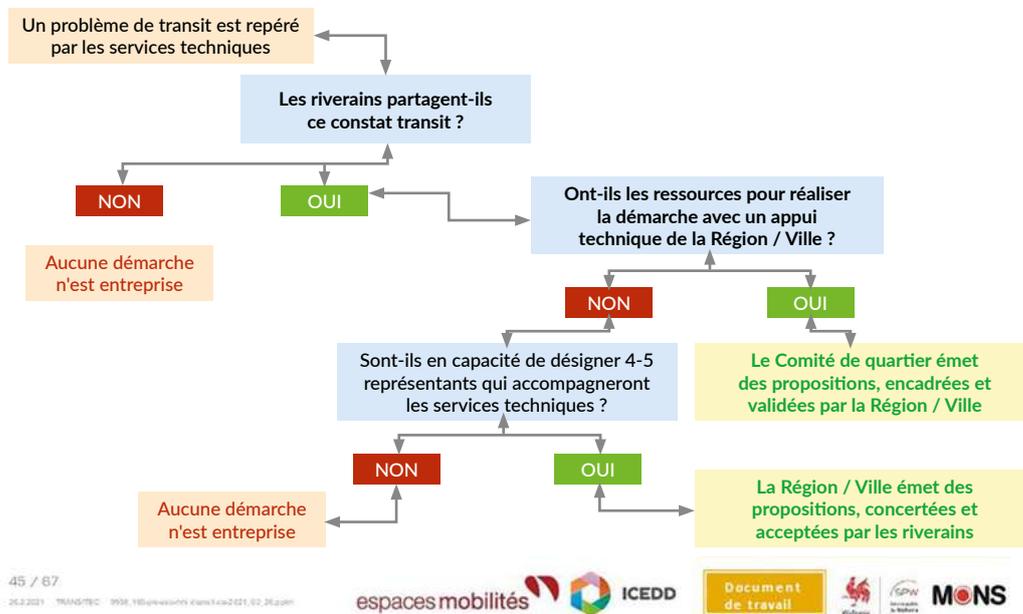
- ✓ Réaliser un questionnaire d'intentions, dans l'idée d'interroger les citoyens sur leur vision du partage des espaces publics ;
- ✓ Présenter officiellement un projet pour formuler les fondamentaux du projet et ses conséquences en matière de déplacements, idéalement en variant les supports de diffusion ;
- ✓ Rester actif durant les travaux, par exemple via la communication in situ ;
- ✓ Assurer le « service après-vente » : il est alors important de rappeler les enjeux, les objectifs atteints, sans oublier d'objectiver les éventuelles réserves mentionnées.

En termes de concertation et de démarche participative, l'objectif est ici de récolter les points de vue sur un projet. L'autorité qui souhaite mettre en place un projet engage un dialogue avec les personnes concernées. L'autorité est libre de sa décision. La concertation est organisée en amont de la décision, dès les études préalables. La démarche repose notamment sur l'information et la consultation.

Les objectifs peuvent être multiples :

- ✓ informer et faire connaître le projet, pour mieux appréhender les contraintes, partager un diagnostic, sensibiliser aux différents enjeux et vulgariser des sujets techniques ;
- ✓ affiner sa connaissance, son diagnostic, ceci permettant de mieux connaître les pratiques et les besoins des usagers ;
- ✓ animer et faire vivre le débat : il est ici question de favoriser l'expression de chacun, d'améliorer la connaissance générale d'un sujet ;
- ✓ gagner en pertinence, pour contribuer à générer un projet mieux adapté aux besoins et aux attentes et faire émerger des idées nouvelles ;
- ✓ adhérer et impliquer et faire adhérer le plus grand nombre au projet.

Concierter les riverains en amont d'un plan de circulation à Mons



Source : Webinaire UVCW du 4/10/2022

¹⁵ « Aménager des rues apaisées - Zones 30, zones de rencontre et aires piétonnes », Cerema dans la collection Connaissances, 2019.



CONCLUSION

Faire en sorte que la vitesse pratiquée corresponde à la vitesse autorisée, instaurer une zone 30, apaiser une agglomération, modérer les vitesses pour laisser plus de place aux modes actifs, etc. Chaque projet présente des atouts.

Où poser le curseur ? Pour choisir ce qui convient le mieux à la typologie des lieux concernés et se fixer des objectifs à atteindre, il faut d'abord prendre le temps d'analyser les flux, de définir les attentes, d'identifier les manques.

Des habitants sont-ils en recherche d'une zone calme sans forcément donner priorité aux modes actifs ? Le tissu viaire est-il adapté ? Est-on dans des espaces où les modes actifs prennent le pas sur le trafic motorisé ? Quelle place souhaite-t-on accorder à chacun des modes ? Comment détourner, réduire, ralentir le trafic automobile existant ? Quel budget est à disposition ? De quel soutien financier peut bénéficier le projet ? Quel est le degré d'urgence ? Quel est l'enjeu de l'implication des usagers ?

Le point commun entre tous les outils évoqués est l'apaisement de la vitesse, la modération du trafic motorisé. Adapter les rues pour que les véhicules roulent moins vite et que leur utilisation reste limitée dans certaines parties de l'espace public, c'est indispensable pour mieux partager l'espace. La clé est bien un partage de l'espace où chacun trouve sa place dans un environnement apaisé.

Pour y parvenir, le temps de l'étude est indispensable. Il convient alors de s'appuyer sur les documents de planification stratégique, base primordiale, s'ils existent.

Dans le meilleur des mondes, les quatre curseurs - ceux de la planification, des aménagements, du contrôle et de la communication - sont à activer conjointement. Des exemples montrent qu'en travaillant sur un seul type de mesure, des effets se font déjà ressentir, mais que s'ils sont appliqués conjointement, ces effets sont démultipliés.

Le *Mouvement communal* reviendra bientôt sur le sujet, avec quelques bonnes pratiques wallonnes en la matière. À suivre donc...

Pour aller plus loin

- ✓ **Sécurothèque - Dispositifs ralentisseurs - SPW, décembre 2018 :**
<https://securotheque.wallonie.be/equipements/dispositifs-ralentisseurs/les-dispositifs-ralentisseurs>
- ✓ **Code de la route :**
<https://www.code-de-la-route.be/fr>
- ✓ **CeMathèque n° 42 , SPW MI, 2016 :**
<https://ediwall.wallonie.be/la-cematheque-no-42-juin-2016-une-circulation-apaisee-dans-les-villes-et-les-villages-quelle-strategie-quels-outils-numerique-080956>
- ✓ **Aménager des rues apaisées - Zones 30, zones de rencontre et aires piétonnes - Cerema - Collection *Connaissances*, 2019 :**
<https://www.cerema.fr/fr/centre-ressources/boutique/amenager-rues-apaisees>
- ✓ **Arrêté royal du 9.10.1998 modifié par l'A.R. du 3.5.2002 (M.B. 31.5.2002), dans lequel on retrouve les informations concernant les caractéristiques géométriques, les exigences liées à l'aménagement et la signalisation de ces dispositifs :**
<https://www.code-de-la-route.be/fr/reglementation/1998014264~ka0dasnxvk>
- ✓ **Guide pratique - Plateaux, ralentisseurs et coussins - Installation de dispositifs ralentisseurs surélevés en Région Bruxelles-Capitale :**
<https://brrc.be/sites/default/files/2021-12/GuideDispositifsRalentisseurs.pdf>
- ✓ **Bruxelles Mobilité - Plan régional de mobilité - Fiche *Diagnostic de mobilité en Région bruxelloise* - « Pourquoi mieux partager l'espace public, aujourd'hui encore largement occupé par la voiture ? » - Janvier 2019 :**
https://mobilite-mobiliteit.brussels/sites/default/files/14796-fichesdiagnostig_q09_fr_040519-2-1_0.pdf