



Belgisch **Wegen**congres Congrès belge de la **Route**

LEUVEN · 4-7.04.2022

Une approche globale
des divers usagers de mobilité active
dans les espaces publics de nos villes





Sources inspiration principale

Verkeer in de stad

Une étude de 2014, actualisée en 2020,
menée conjointement par
Mobycon (mobilité),
Bart Egeeter advies (mobilité),
Awareness (participation)
pour le compte de ANWB

VERKEER IN DE STAD:
**EEN NIEUWE
ONTWERPAAKPAK
VOOR DE STEDELIJKE
OPENBARE RUIMTE**

ANWB AWARENESS Bart Egeeter Advies Mobycon

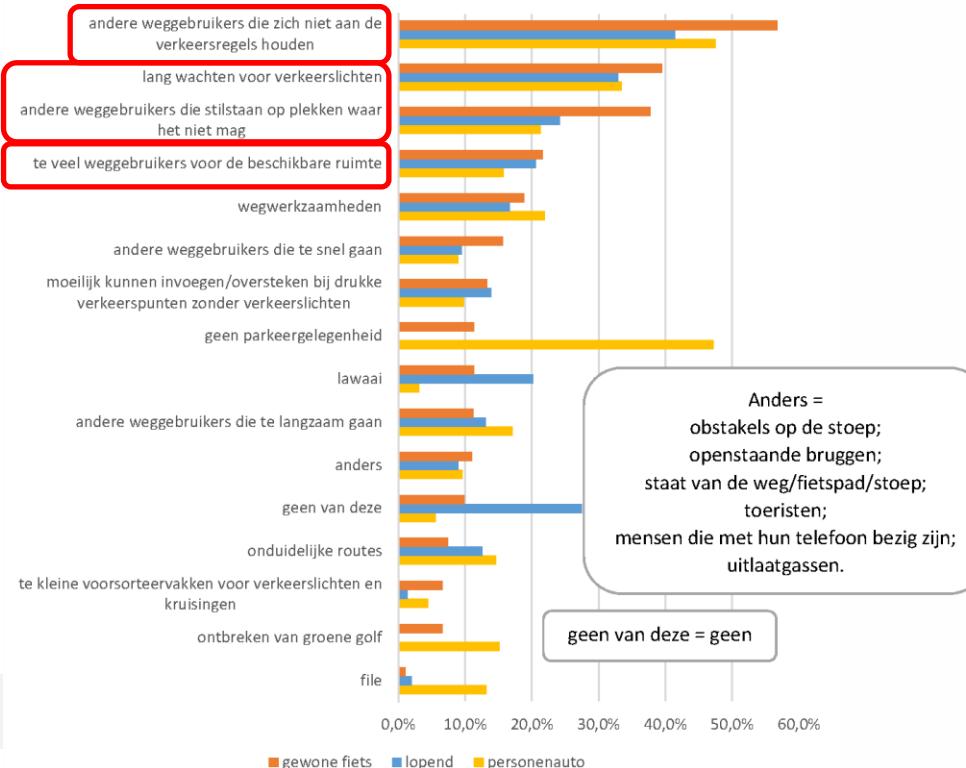
Enquête auprès de 3708 répondants



**Selon les résultats de l'enquête,
la mobilité difficile en ville est due :**

1. Aux usagers qui ne respectent pas les règles
2. A un trop grand nombre d'usagers divers qui s'entrecroisent ou se bloquent mutuellement
3. A un trop grand nombre d'usagers pour l'espace disponible

vraag 9 - belemmeringen die men het meest ergerlijk vindt

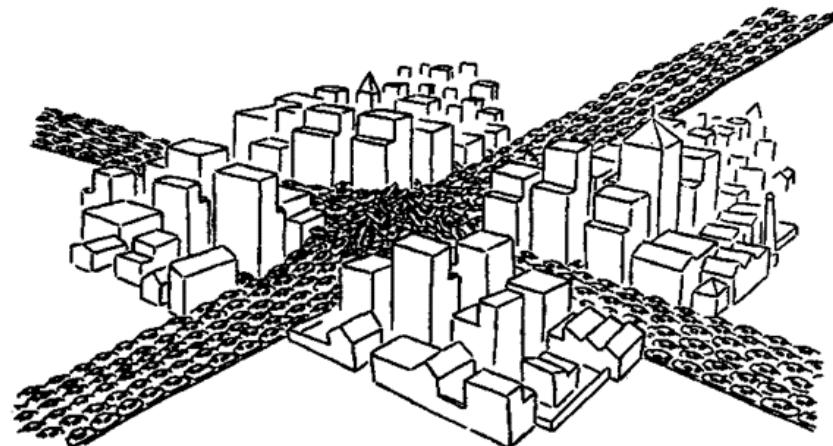


Gestion de la mobilité tous modes



La mobilité difficile en ville est due à :

1. Un trop grand nombre d'usagers pour l'espace disponible
 1. Aux usagers qui ne respectent pas les règles
2. Un trop grand nombre d'usagers divers qui s'entrecroisent et se bloquent mutuellement
 2. Un trop grand nombre d'usagers divers qui s'entrecroisent et se bloquent mutuellement
3. Aux usagers qui ne respectent pas les règles
 3. Un trop grand nombre d'usagers pour l'espace disponible



Un trop grand nombre d'usagers pour l'espace disponible

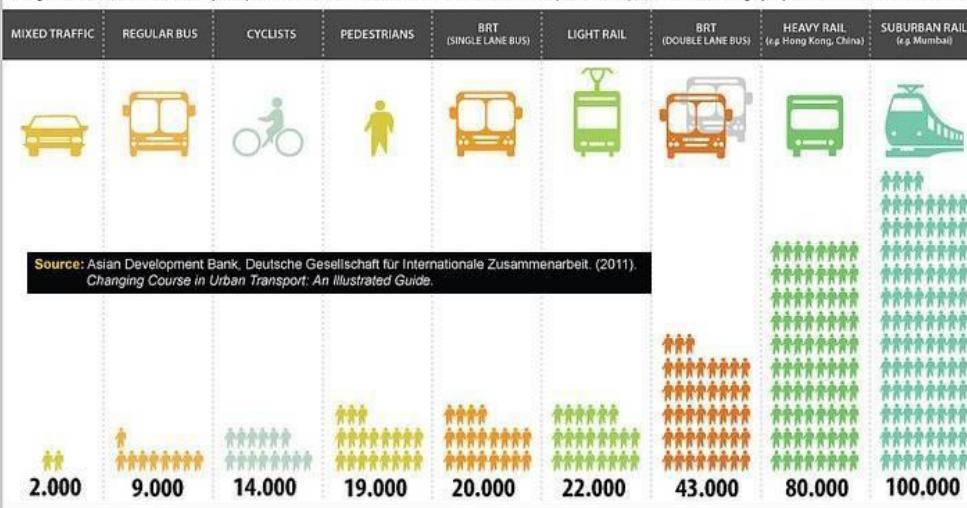
Consommation d'espace par mode



MAKING THE MOST OUT OF SCARCE ROAD SPACE

people per hour on 3.5-meter wide lane in the city

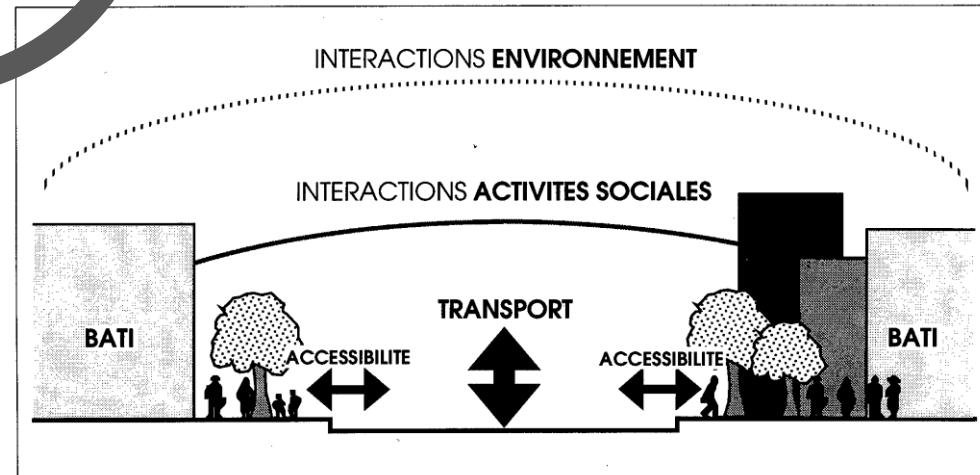
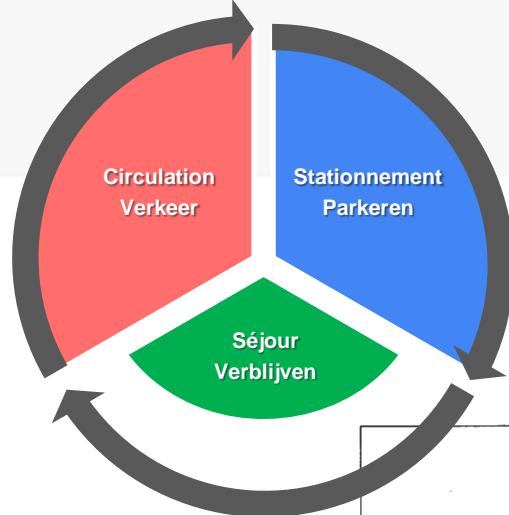
Depending on vehicle size, occupancy or loading, and speed, the use of space can vary greatly for different modes of travel - potential passenger volumes vary greatly by mode along a corridor. The car is the most spatially inefficient mode. Dense urban centers cannot effectively be served by cars, since not enough people can be delivered to the center.



Une voie de circulation de 3,5 m de large permet le déplacement de

- 2 000 personnes en voiture ● X 1
- 9 000 personnes en bus classique ● X 4,5
- 14 000 cyclistes ● X 7
- 19 000 piétons ● X 9,5
- 20 000 personnes en bus à haut niveau de service ● X 10
- 80 à 100 000 personnes en métro ou train ● X 40 à 50

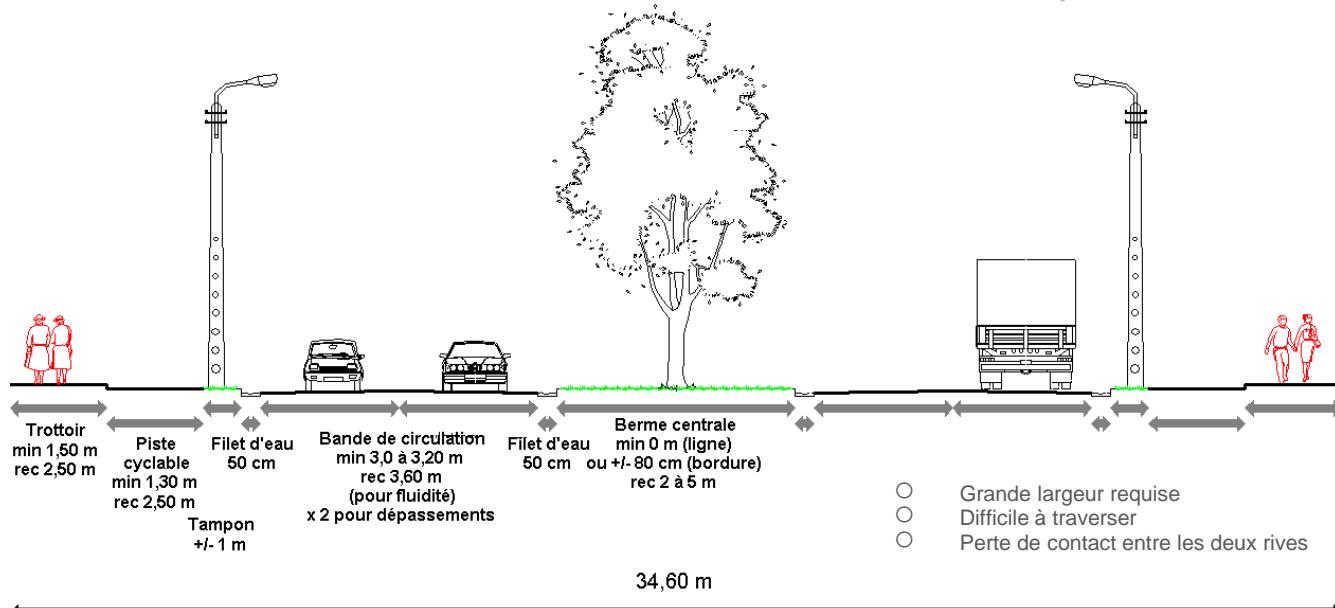
- Emprise limitée
- Souvent non-extensible
- Différents usages
 - **Circulation**
 - **Stationnement**
 - **Séjour / desserte**
- Différents usagers
 - *Piétons*
 - *Trottinettistes*
 - *Cyclistes*
 - *E-cyclistes*
 - *Cyclomotoristes et motards*
 - *Automobilistes / poids lourds*
 - *Usagers des transports en commun*
 - ...



Consommation d'espace



Donner à chacun sa place ? Séparation des modes sur la même voirie



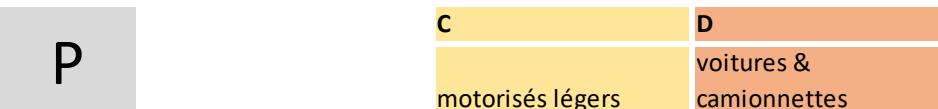
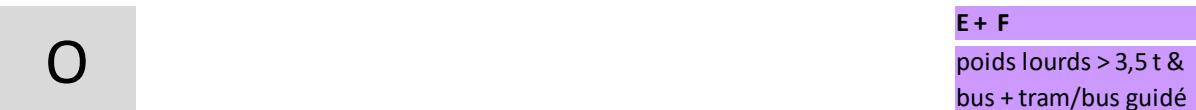
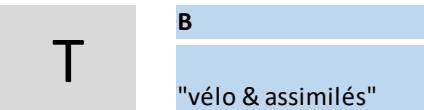
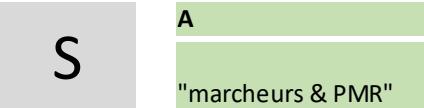


Un trop grand nombre d'usagers divers qui s'entrecroisent

Le principe STOP : première clé



< 35 kg < 350 kg < 3500 kg > 3500 kg

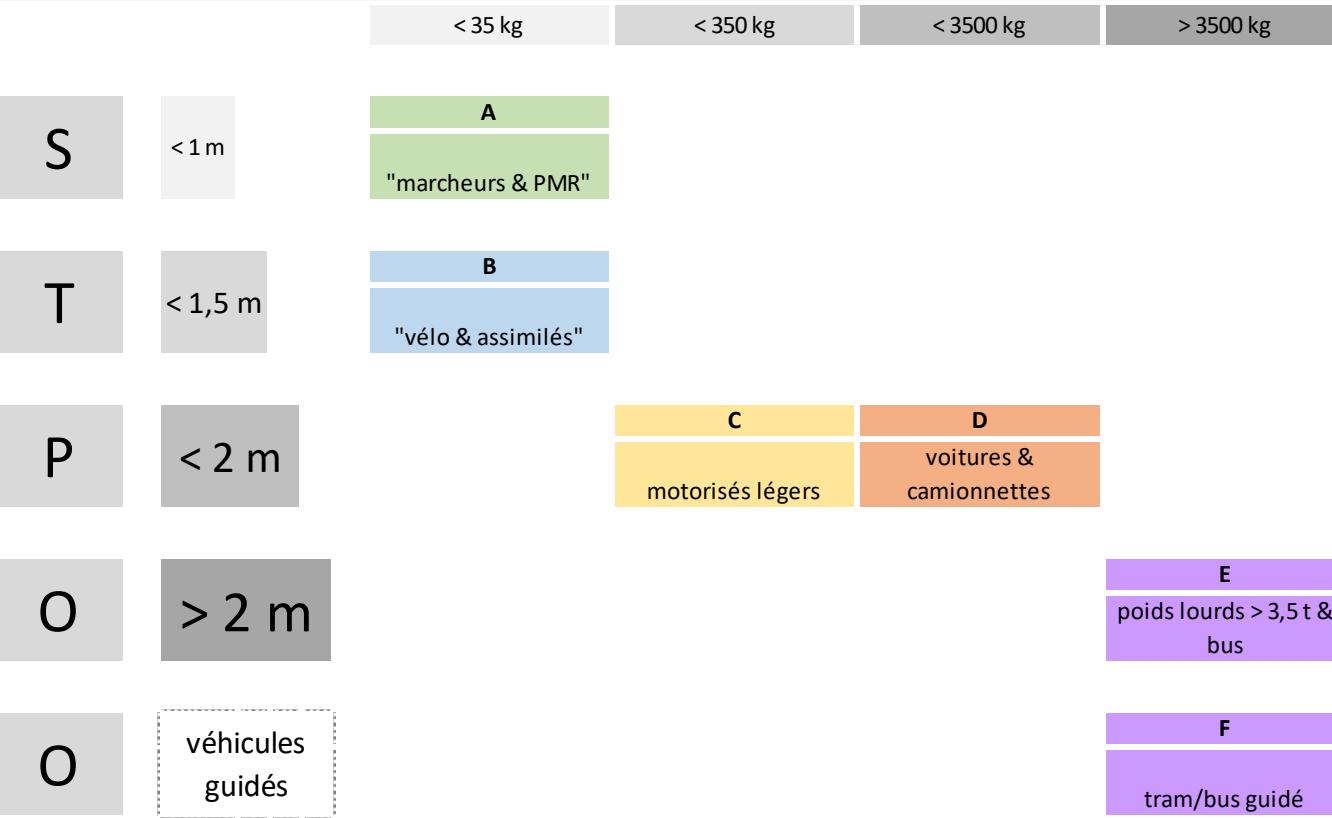


Stappen
Trappen
Openbaar vervoer
Privé vervoer

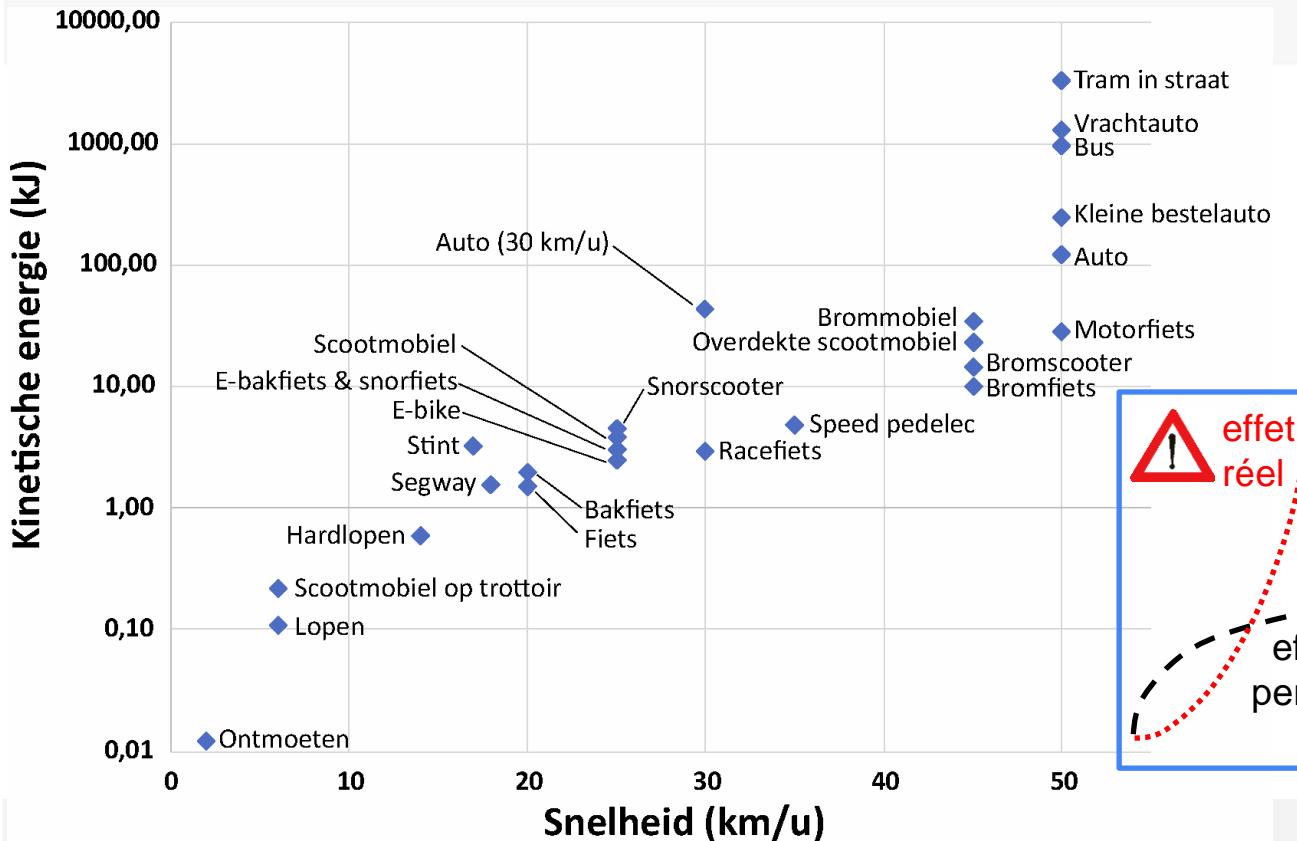
La hiérarchie STOP suit globalement une échelle selon la masse et l'impact environnemental des véhicules, mais pas de manière linéaire aveugle

L'impact des modes collectifs est relativisé par le potentiel de personnes transportées

Le principe STOP est une valeur normative basé sur le rapport entre la capacité de nuisance et l'intérêt sociétal de chaque mode



Outre la question de la masse des véhicules, il y a la question des gabarits et l'emprise sur l'espace urbain ou rural



- La combinaison des éléments de gabarit / masse et vitesses praticables se traduit dans une dangerosité selon **une échelle correspondant à l'énergie cinétique**
- L'échelle logarithmique sous-estime très fort les écarts entre classes de véhicules*
- L'énergie d'une éventuelle collision croit avec le carré de la vitesse x la masse
- La maîtrise des vitesses est une clé majeure des possibilités de cohabitation entre les différents usagers

A

"marcheurs & PMR"



B

"vélo & assimilés"





Bruxelles s'attaque au stationnement des trottinettes

La proposition d'ordonnance déposée au parlement pourrait déboucher en 2022 sur la multiplication de zones de stationnement obligatoire.



JULIEN THOMAS

Depuis le dernier été, on a été confronté à la multiplication des trottinettes abandonnées dans toute la capitale. Qu'importe où, de manière anarchique. Ça pose un problème de sécurité, a déclaré le député bruxellois Christian Lanoëdin (CDH). Son homologue, Marc Léonewens, a confirmé : « Se déplacer devient un véritable défi pour les piétons, par manque d'obstacles pour les patinos. » En octobre dernier, le préfet a donc proposé une réglementation obligatoire sur le territoire de la commune de Bruxelles. Du côté du liberal Boris Dillen, fait également référence à la nécessité d'interdire les opératrices : « Je travaille pour une meilleure régulation de l'activité trottinette sur le territoire communal. » C'est pour pallier l'absence de solution harmonisée que les deux députés bruxellois prennent l'initiative face aux trottinettes abandonnées. La

5.000 trottinettes

Environs 5.000 trottinettes partout sont disponnibles dans les 19 communes de Bruxelles.

Le Soir Vendredi 11 Novembre 2022
à la une 11

Dans une zone réglementée, la distance maximale entre deux drop zones devrait être idéalement de 300 mètres. « Il reste à voir si cette mesure sera appliquée dans ces dernières années qu'en utilisant un autre véhicule de cyclotourisme », insiste le député de cyclotourisme, « mais dans le document. En concertation avec les autres acteurs, nous devrions faire les zones qu'elles souhaitent faire tenir. »

Vérité belgique

Les opérateurs reviennent moins moins de temps pour remettre aux infrastructures 24 heures pour relier une trottinette à une autre qui leur est signalée. Le décret devrait être appliqué dans les deux semaines. Les trottinettes devront briser la vitesse de 20 km/h et être munies d'un système de freinage. Comme pour les drop zones, les entreprises devront donner les coordonnées de leur dépôt. Dans les zones réglementées, les utilisateurs ne pourront plus faire de trottinette à trottinette sans respect des règles par un opérateur. Les autres pourront également faire de la trottinette. Celle-ci devra être réglementée pour éviter les trottinettes. La réglementation actuelle prévoit la possibilité d'interdire la circulation de la trottinette dans une zone unique par trottinette. Ce manque de réglementation a été dénoncé par les deux députés. Dans les zones réglementées, la réduction de la vitesse aménage et la fourchette passe de 20 à 15 km/h. Les zones de stationnement des trottinettes peuvent être stationnées sur les trottoirs à condition de ne pas entrer dans le passage. Des zones de stationnement pourront être créées, à l'exception des personnes à mobilité réduite (PMR), des places de station-

nement interdit seront instaurées ainsi que des zones de stationnement obligatoires et des zones où le stationnement reste autorisé sur le trottoir. Les zones de stationnement sont interdites aux jeunes adolescents de 16 ans afin d'éviter les accidents de jeunes adolescents de 16 ans. Un mauvais stationnement sera une infraction et passible d'une amende de 116 €. Il sera interdit de rouler sur les trottoirs, comme tout autre moyen qui met en danger les piétons. La réglementation actuelle autorise de rouler au trottoir, mais pas de faire de trottinette. Une interdiction pure et simple a donc été décidée, à l'exception du trottoir. Dans les zones piétonnes, un panneau prévient la circulation de la trottinette est autorisée. La police pourra verbaliser et réclamer la perception immédiate d'une amende de 50 €.

Une limitation s'appliquera aux moins de 16 ans afin d'éviter les accidents de jeunes adolescents de 16 ans. Dans les zones réglementées, la réduction de la vitesse aménage et la fourchette passe de 20 à 15 km/h. Les zones de stationnement des trottinettes peuvent être stationnées sur les trottoirs à condition de ne pas entrer dans le passage. Des zones de stationnement pourront être créées, à l'exception des personnes à mobilité réduite (PMR), des places de station-

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin. Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité. L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Il existe une autre mesure qui assume redressement à l'heure présente. Les opérateurs ne devront pas débarrasser les trottinettes dans les zones de stationnement. Ils doivent les déposer dans le meilleur des cas. Il existe une autre mesure qui assume redressement à l'heure présente. Les opérateurs ne devront pas débarrasser les trottinettes dans les zones de stationnement. Ils doivent les déposer dans le meilleur des cas.

Reste aussi à voir si la nouvelle législation sera appliquée dans les zones de stationnement. L'application libérale, la réponse est non. « Cette proposition permet certes aux opérateurs de déposer leurs trottinettes dans les zones de stationnement, mais elle ne les empêche pas de faire de la trottinette et créer tout type de zones. Nous pensons que cela va créer des zones de stationnement dans les zones de stationnement. De son côté, le secteur souhaiterait que les zones de stationnement soient fermes et claires. Il faut que l'infrastructure soit suffisamment claire pour que les utilisateurs obéissent ou pas. Ça nous aiderait bien que les communes soient plus strictes dans la réglementation. Cela aiderait pour la collecte, si les trottinettes sont au même endroit », explique Billewens.



L'utilisation des trottinettes électriques enfin encadrée

BRUXELLES Les ministres de la Mobilité du pays se sont accordés sur un cadre d'utilisation des trottinettes électriques et autres mobilités partagées, trottinettes, vélos, segways, a annoncé le ministre fédéral Georges Gilkinet.

Plusieurs mesures seront prises pour limiter les risques d'insécurité routière générés par cette nouvelle forme de déplacement. Ainsi, les utilisateurs de trottinettes peuvent être stationnées sur les trottoirs à condition de ne pas entrer dans le passage. Des zones de stationnement pourront être créées, à l'exception des personnes à mobilité réduite (PMR), des places de station-

nement interdit seront instaurées ainsi que des zones de stationnement obligatoires et des zones où le stationnement reste autorisé sur le trottoir.

Un mauvais stationnement sera une infraction et passible d'une amende de 116 €.

Il sera interdit de rouler sur les trottoirs, comme tout autre moyen qui met en danger les piétons.

Une interdiction pure et simple a donc été décidée, à l'exception du trottoir.

Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.

Vise se réjouit du cadre fixé par les ministères de la Mobilité.

L'an dernier, un accident mortel a eu lieu à la place du Roi, dans les rues piétonnes, sur la digue, etc. Il sera par ailleurs interdit de rouler à deux sur un engin.



B

"vélo & assimilés"

Essential, Enjoy of Elite?



Elite

Max snelheid: 45 km/h

Speed-pedelec
45 km/h



Enjoy

Max snelheid: 25 - 35 km/h

Speed-pedelec
35 km/h



Essential

Max snelheid: 25 km/h

E-bike
25 km/h



Vélo hybride
VTC course

Trike VTT
cargobike

Fatbike



Chat



OPair



VeloPlus



Passez la souris sur l'image pour zoomer

Tricycle 20" à 3 roues pour adultes - Avec panier - Cadeau unique

Marque : Kalibre

220,00 €

Tous les prix incluent la TVA.

[Payez cet article en 4 fois](#) [Voir détails et conditions](#)

Type de vélo

Tricycle

Marque

Kalibre

Taille de roue

20 Pouces

Nombre de vitesses

1

Taille

20 inches

Matériau du cadre

Aluminium

Poids de l'article

24 Kilogrammes



vidaXL Remorque vélo Mono Roue avec Sac

★★★★★ 44

131,60 €

Recevez-le entre le **samedi 26 février** et le **vendredi 4 mars**
Livraison GRATUITE

Autres vendeurs sur Amazon
118,99 € (12 neufs)



Topeak remorque de vélo Journey Trailer TX

★★★★★ 8

392,14 € 469,95 €

prime
Livraison GRATUITE par Amazon



"vélo & assimilés"



NINEBOT BY SEGWAY SGW-MONOW-1S2 Ninebot One S2 - Monocycle électrique, Blanc
Adulte Unisex

★★★★★ ~ 20

836,08€

✓prime Recevez-le samedi 26 février
Livraison GRATUITE par Amazon



Gyroroue Inmotion V11

★★★★★ ~ 9

1 999,00€ 2 290,00€

Recevez-le entre le lundi 28 février et le
mercredi 2 mars
Livraison à 50,00 €



Gyroroue Kingsong KS-18XL noire
1554 Wh

★★★★★ ~ 1

2 290,00€

✓prime Livraison GRATUITE par Amazon



Sponsorié @
Magic Vida Hover Board 6.5 Pouces Bluetooth Puissance 700W avec Deux Barres LED Gyropode Pas Cher Auto-Équilibrage de Bonne qualité pour...

★★★★★ ~ 47

Économisez 10%

159,00€ 276,99€

Recevez-le entre le lundi 28 février et le
jeudi 3 mars
Livraison GRATUITE
Il ne reste plus que 15 exemplaire(s) en
stock



Sponsorié @
VOLEO Trottinette 3 Roues pour Enfant de 3 à 12 Ans Trottinette Pliable Ajustable sur 4 Niveaux pour Filles et Garçons, Cadeau Noël...

★★★★★ ~ 37

Économisez 8%

58,99€

✓prime Recevez-le entre le mardi 1 mars et le
samedi 5 mars
Livraison à 6,89 €
Ages : 30 mois et plus



HITWAY Overboard Kart avec
Overboard, Hoverboard 6,5 Pouces, Self-Balance Board avec Roues LED, Bluetooth et Hoverkart Accessoires...

★★★★★ ~ 114

219,99€ 239,99€

✓prime Économisez 15 % avec coupon (offre de taille/couleurs limitée)
Recevez-le entre le lundi 28 février et le
jeudi 3 mars
Livraison à 11,50 €



Ninebot by Segway Drift W1 Skate à
électrique Mixte Adulte, Noir, Unique

★★★★★ ~ 134

256,84€

✓prime Recevez-le vendredi 25 février
Livraison GRATUITE par Amazon



Roces Compy 8.0 Girl Patins en Ligne pour Fille, Taille Réglable, Patins à roulettes, Enfant, Blanc et

★★★★★ ~ 923

✓prime





C

motorisés légers



Scooter — Wikipédia
fr.wikipedia.org



Scooter 50cc - Achat / Vente S...
cdiscount.com



Guide du scooter 50 : modèles...
scooter-system.fr



SCOOTER ELECTRIQUE LVNENG ...
mbkleborgne.com



Maxi-scooter : quelles sont les meilleures ...
gqmagazine.fr



Scor...
peug



China Discount 50cc Four...
liiluimotor.com



China 2000W EEC Elect...
chinesebikes.en.made-in-china.com



Scooter 50 cm3 neuf à ...
enolane.fr



XiaomiProducts | Xiaomi ...
xiaomiproducts.nl



Yamaha : deux scooters électr...
motoservices.com



Scooter électrique : voici co...
lejdd.fr



Scooter 50cc - Achat / Vente ...



felyx - Tarifs



TOP 10 des meilleurs Scoo...
scooter alarm | 2ememain

Scooter électrique : voici co...
lejdd.fr

C

motorisés légers



Scootmobiel shoprider cabin

Merk: [Shoprider](#) | Serie: [Shoprider Cabin](#) |  [Schrijf een review](#) |  [Delen](#)



Kies je kleur



6995,-

[Op voorraad](#)

Voor 23:59 besteld, morgen in huis 

Verkoop door [Scootplaza](#) 

1 ▾

 [In winkelwagen](#)



- ✓ Bestellen en betalen via bol.com
- ✓ **Gratis** verzending door Scootplaza
- ✓ 30 dagen bedenklijd en **gratis** retourneren
- ✓ Wettelijke garantie via Scootplaza

[Bekijk de extra voorwaarden](#) van deze partner.

Scootmobiel Duo Twist

Merk: [Shoprider](#) |  [Schrijf een review](#) |  [Delen](#)



D

voitures &
camionnettes



E + F

poids lourds > 3,5 t &
bus + tram/bus guidé





Énergie cinétique par plage de vitesses maximum



0 km/h 0-10 km/h 10-20 km/h 20-30 km/h 30-50 km/h 50-70 km/h > 70 km/h

S	< 1 m	A "marcheurs & PMR"	séjour	marcher	courir				
T	< 1,5 m	B "vélo & assimilés"	P vélo	vélo, vélo-cargo, skate	vélo assistance électrique 25 km/h	vélo de course & speed-pedelec 35 / 45 km/h			
P	< 2 m	C motorisés légers	P type "moto"	véloMOTEUR classe A 25 km/h	véloMOTEUR classe B 45 km/h	moto			
	< 2 m	D voitures & camionnettes	P auto	voiture sans permis	auto & camionnette				
O	> 2 m	E poids lourds > 3,5 t & bus	livraisons & arrêt bus		camions & bus				
	véh. guidés	F tram/bus guidé	halte tram	tram urbain	tram-train / tram péri-urbain / métro léger				



- Pour chaque classe d'usager, il reste une plage de vitesses dans laquelle la circulation est optimale
- Les classes d'usagers plus rapides ne peuvent envahir les espaces des usagers actifs plus vulnérables
- Une accessibilité limitée à vitesse limitée doit être possible pour le livraisons, la dépose / reprise de PMR, les chantiers, etc.
- A partir d'un certain niveau de dangerosité la séparation est indispensable



N°	Milieu urbain	vitesse autorisée	classe de véhicules déterminante	autorisés sans restrictions	non autorisés ou bien tolérés comme "invité" en respectant la vitesse de référence
1	piétonnier	10 km/h	A - marche		B C D E F
2	zone de rencontre / zone résidentielle / espaces partagés	20 km/h	A - marche	B - vélo et assimilés	C D E F
3	zone 30 = agglomération	30 km/h	C - véhicules motorisés légers	A - marche & B vélos et assimilés	D E F
4	zone 50 = axe en agglomération	50 km/h	D - automobiles	A- marche sur espaces dédiés et B & C en chaussée	E F
5	périurbain	70 km/h	séparation des modes avec espace piétons / vélos / trafic		

Les différents milieux urbains

- Les rues, avenues et places ont différentes caractéristiques, et pas les mêmes possibilités d'usage
- Les vitesses autorisées de référence permettent déjà de différencier les espaces publics en catégories et d'y associer des classes d'usagers dominants
- Clairement certaines des classes de véhicules plus impactants sont soit à proscrire (séparation) dans certains milieux, ou bien à accepter moyennant conditions (intégration)

Voyage études agora Berlin sept 2012



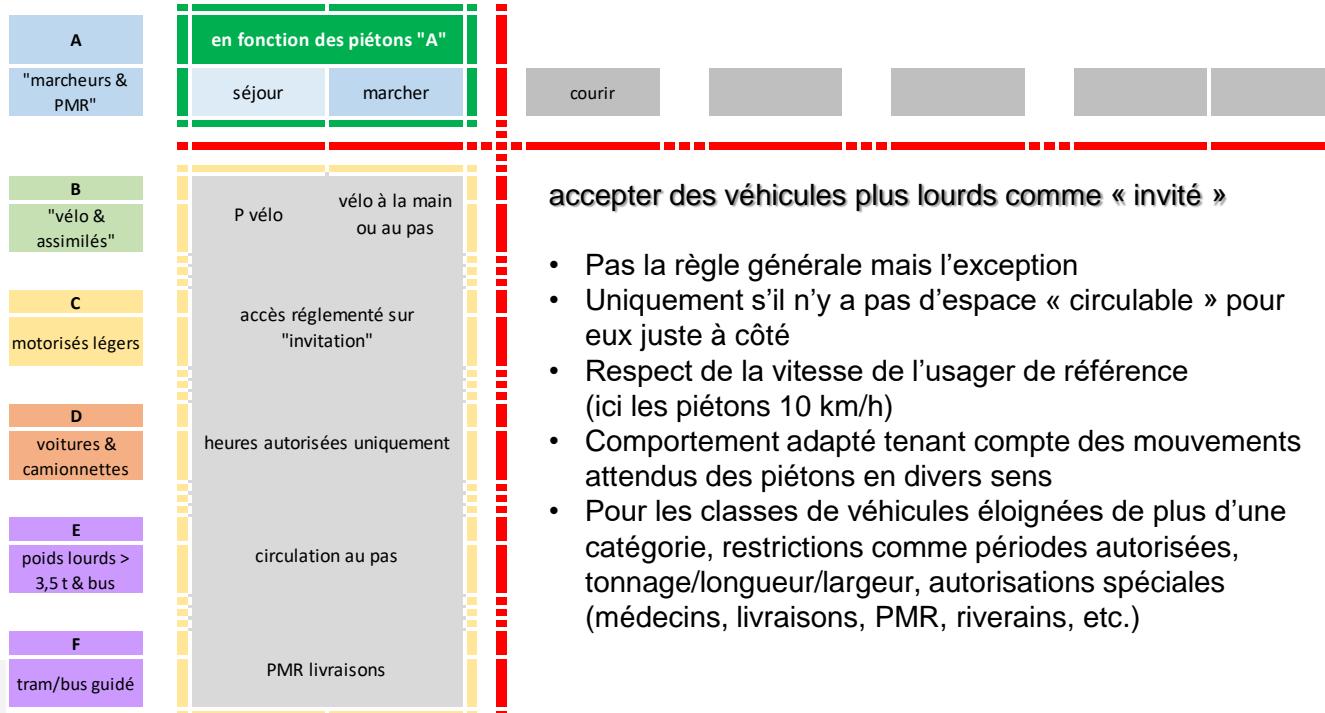
Berlin - Dircksenstr.



Berlin - Krausnickstr.



0 km/h 0-10 km/h 10-20 km/h 20-30 km/h 30-50 km/h 50-70 km/h > 70 km/h





Belgisch **Wegen**congres
Congrès belge de la **Route**
LEUVEN • 4-7.04.2022





0 km/h

0-10 km/h

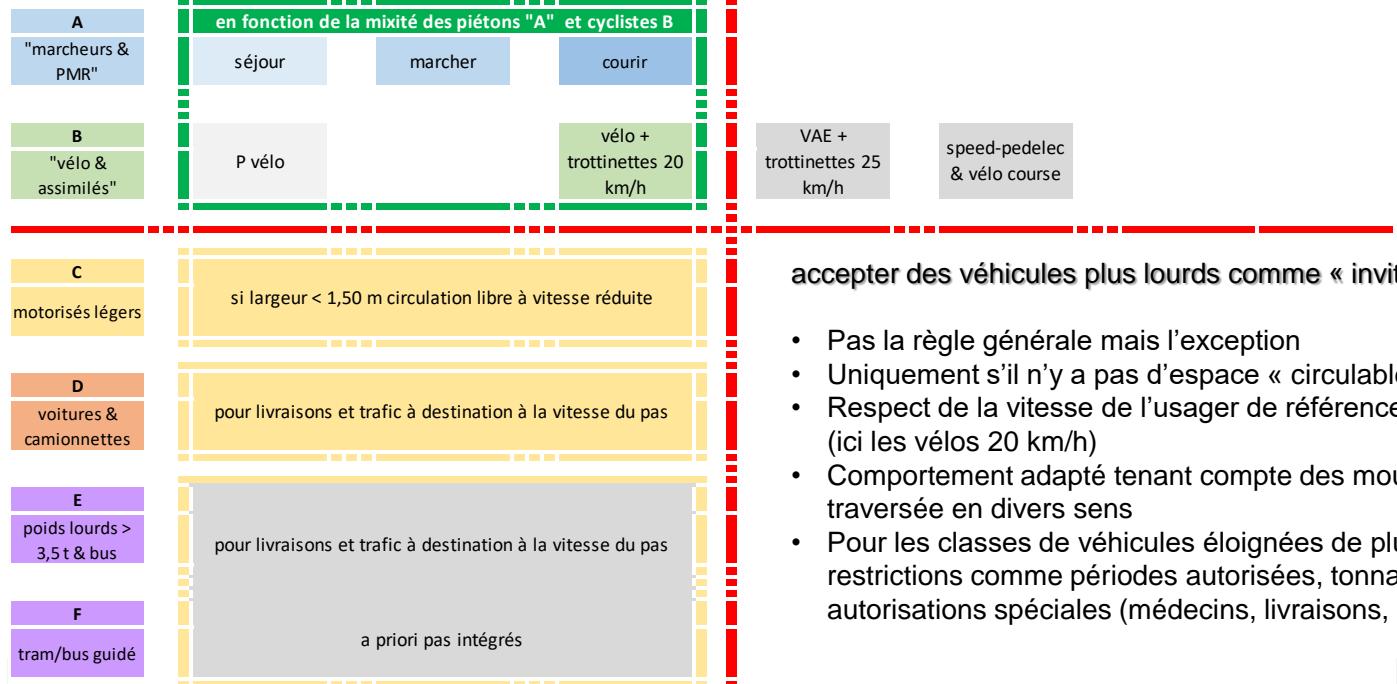
10-20 km/h

20-30 km/h

30-50 km/h

50-70 km/h

> 70 km/h



accepter des véhicules plus lourds comme « invité »

- Pas la règle générale mais l'exception
- Uniquement s'il n'y a pas d'espace « circulable » pour eux juste à côté
- Respect de la vitesse de l'usager de référence (ici les vélos 20 km/h)
- Comportement adapté tenant compte des mouvements attendus de traversée en divers sens
- Pour les classes de véhicules éloignées de plus d'une catégorie, restrictions comme périodes autorisées, tonnage/longueur/largeur, autorisations spéciales (médecins, livraisons, PMR, riverains, etc.)



© Paul Plak 2019



© Paul Plak 2021





0 km/h 0-10 km/h 10-20 km/h 20-30 km/h 30-50 km/h 50-70 km/h > 70 km/h

A
"marcheurs & PMR"

séparation du mode piétons "A" requise
séjour marcher courir espace séparé requis

B
"vélo & assimilés"

en fonction de la mixité des cyclistes "B"
avec trafic motorisé ralenti 20-30 km/h

C
motorisés légers

en fonction de la mixité des cyclistes "B"
avec trafic motorisé ralenti 20-30 km/h

D
voitures & camionnettes

pour livraisons et trafic à destination

E
poids lourds > 3,5 t & bus

pour livraisons et trafic à destination

F
tram/bus guidé

passage sur couloir identifié et/ou guidé

30
speed-pedelec & vélo course

30 30
vélo-moteur classe B 45 km/h moto

30
autos & camionnettes

30
livraisons & bus

30
tram

Moyennant respect de la limitation et autres règles en vigueur

Uniquement trafic en desserte locale

Ou traversée d'une zone urbaine dense

Moyennant respect de la limitation et autres règles en vigueur



© Paul Piak 2020



© Paul Piak 2020



0 km/h

0-10 km/h

10-20 km/h

20-30 km/h

30-50 km/h

50-70 km/h

> 70 km/h

A
"marcheurs & PMR"

séparation du mode piétons "A" et mode vélo "B" requise

B
"vélo & assimilés"

séparation des motorisés légers souhaitée

mixité avec les véhicules "D"

Moyennant respect de la limitation et autres règles en vigueur

C
motorisés légers

D
voitures & camionnettes

mode "D" automobile déterminant les règles de conception

50

autos & camionnettes

E
poids lourds > 3,5 t & bus

pour rejoindre les quartiers à livrer / desservir

50

livraisons & bus

F
tram/bus guidé

passage sur couloir identifié et/ou guidé

50

tram



Belgisch **Wegen**congres
Congrès belge de la **Route**
LEUVEN • 4-7.04.2022



Brussel
Bruxelles





0 km/h 0-10 km/h 10-20 km/h 20-30 km/h 30-50 km/h 50-70 km/h > 70 km/h

A
"marcheurs & PMR"

séparation du mode piétons "A" et mode vélo "B" requise

B
"vélo & assimilés"

envisager des réseaux adaptés pour les vélos rapides > 25 km/h (largeurs, courbes)

C
motorisés légers

envisager des réseaux adaptés pour les "électriques" de taille vélo > 25 km/h (idem)

D
voitures & camionnettes

mode "D" à intégrer avec le mode "E" poids lourds déterminant les règles de conception

E
poids lourds > 3,5 t & bus

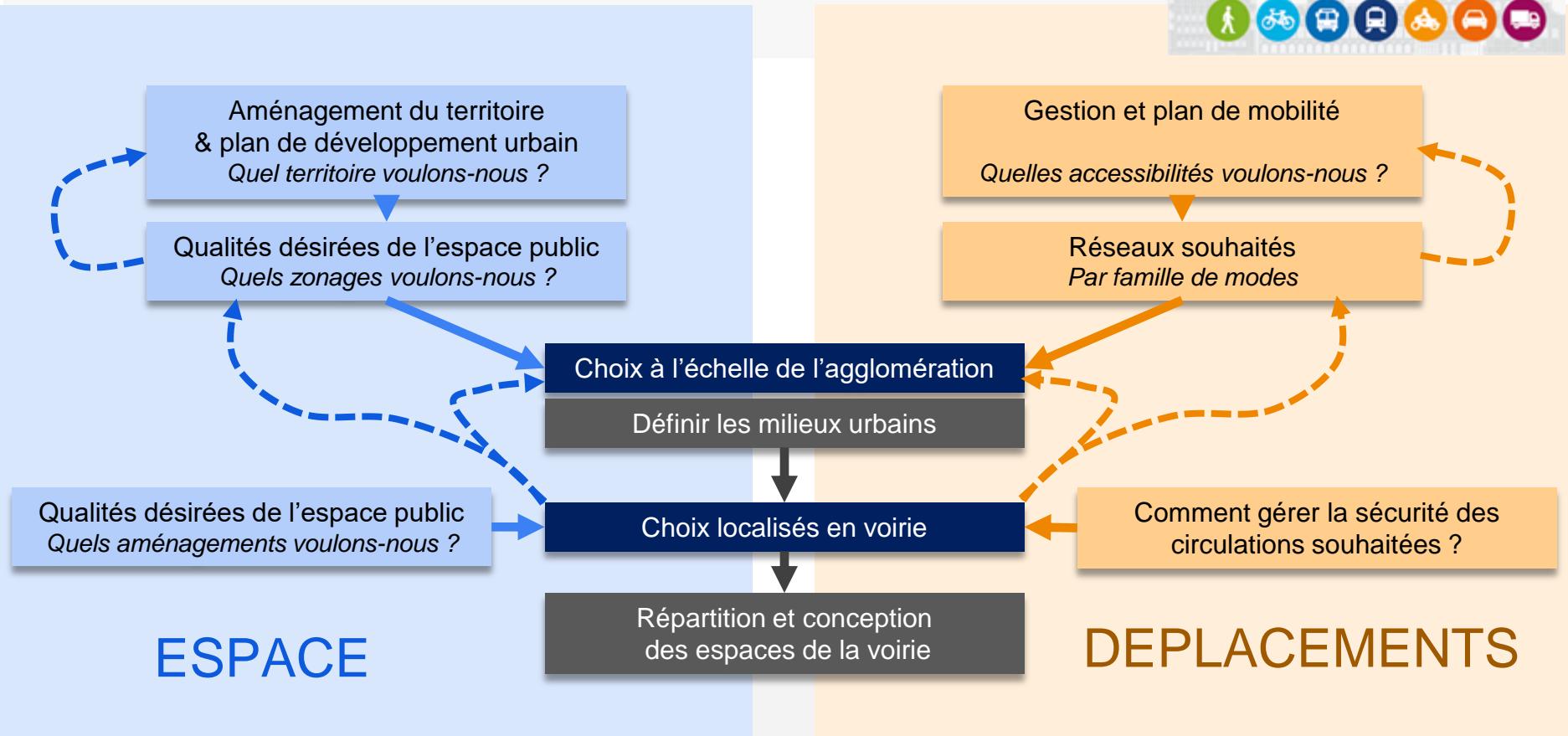
mode "E" poids lourds déterminant les règles de conception

F
tram/bus guidé

passage sur couloir identifié et/ou guidé

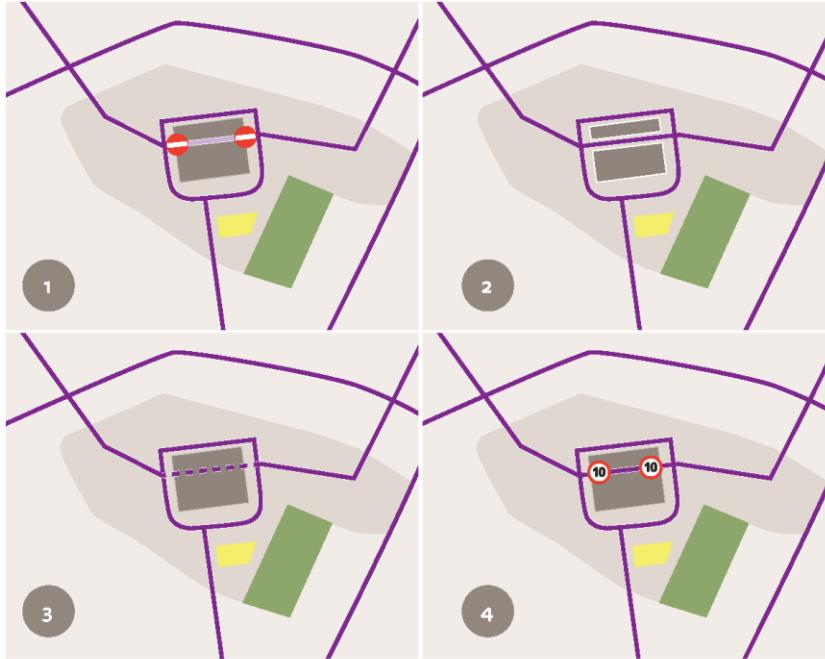
Séparation
indispensable





ESPACE

DEPLACEMENTS



Figuur 3.10: Vier manieren om het conflict op te lossen:

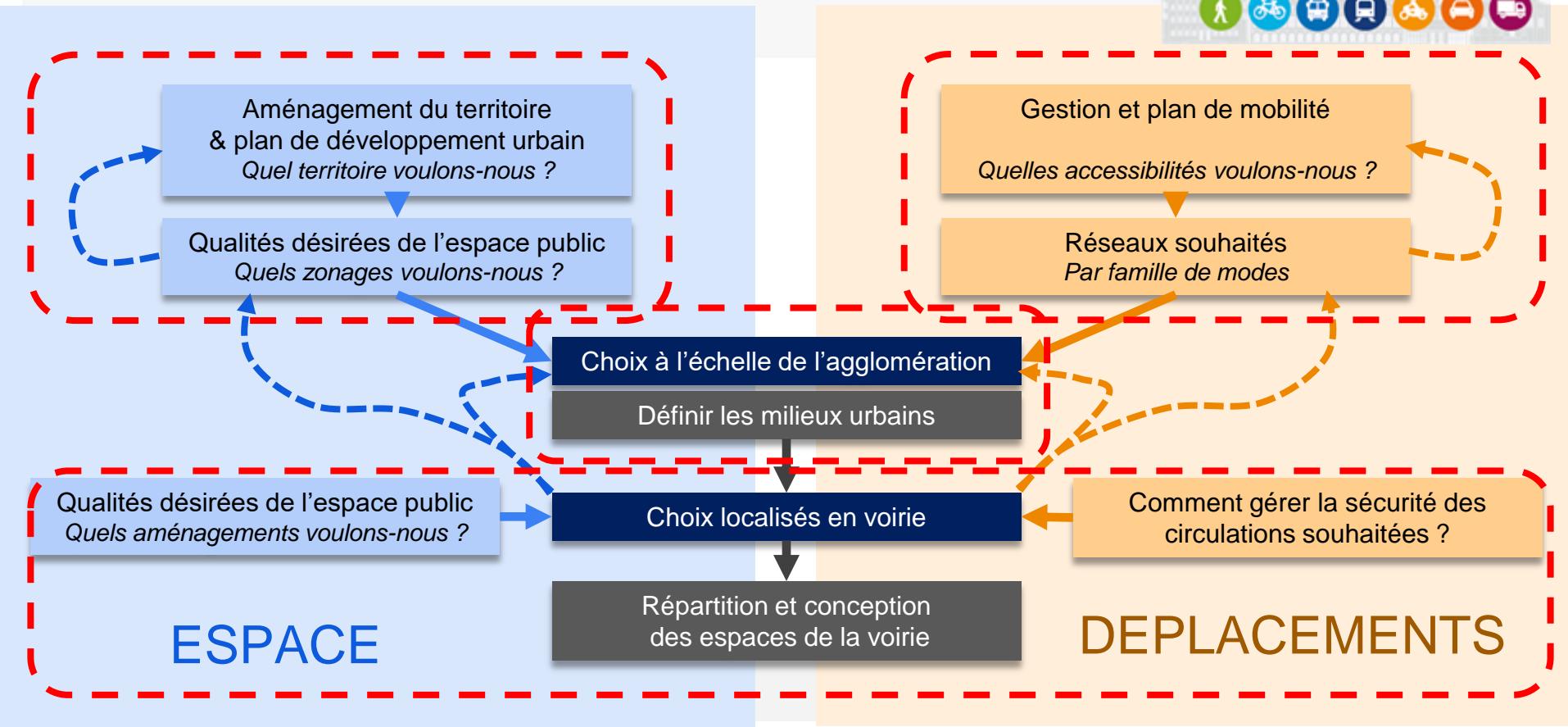
- (1) de doorstroomroute afaarderen/verleggen;
- (2) doorstroomroute behouden en centrumzone in twee splitsen;
- (3) ongelijkvloers maken;
- (4) snelheidslimiet van doorstroomroute aanpassen.

Décisions stratégiques à l'échelle de l'agglomération

4 exemples de décision stratégique pour lever un conflit d'usage entre une zone de centre urbain/rural et une voirie collectrice entre plusieurs quartiers / secteurs

1. Déplacer le transit sur des voiries extérieures
2. Eclater la zone de centre-ville entre deux zones distinctes
3. Passage à niveaux séparés
4. Limitation de vitesse correspondant à l'usage souhaité

Plusieurs occasions de proposer des participations citoyennes





Combinaisons

1. Espace homogène de façade à façade
 - Il est encore possible de différencier les usages de jour et de nuit



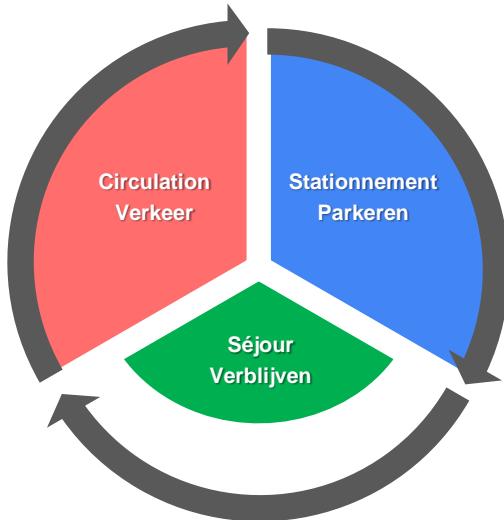
1. Espace mixte selon le profil de voirie, plusieurs cohabitations possibles moyennant la mise en place d'écrans séparateurs et espaces de traversée





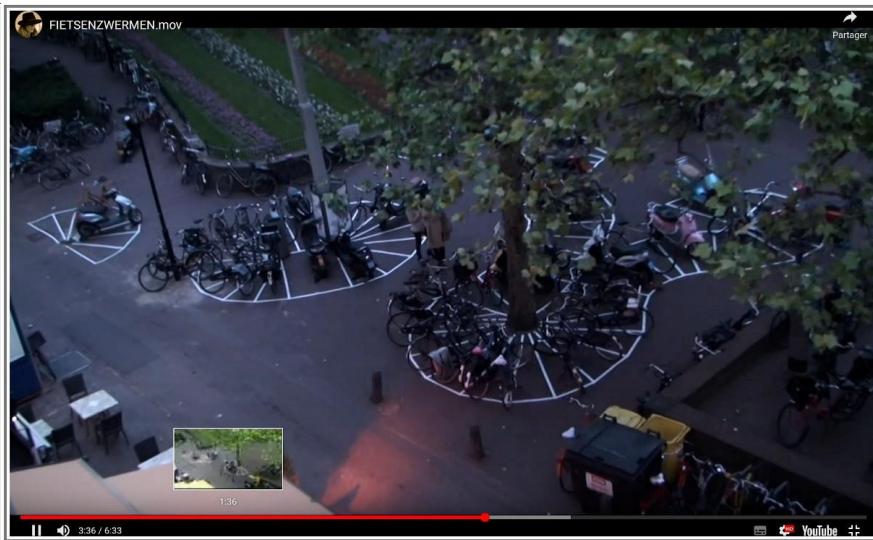
Belgisch **Wegen**congres
Congrès belge de la **Route**
LEUVEN • 4-7.04.2022





Aux usagers qui ne respectent pas les règles

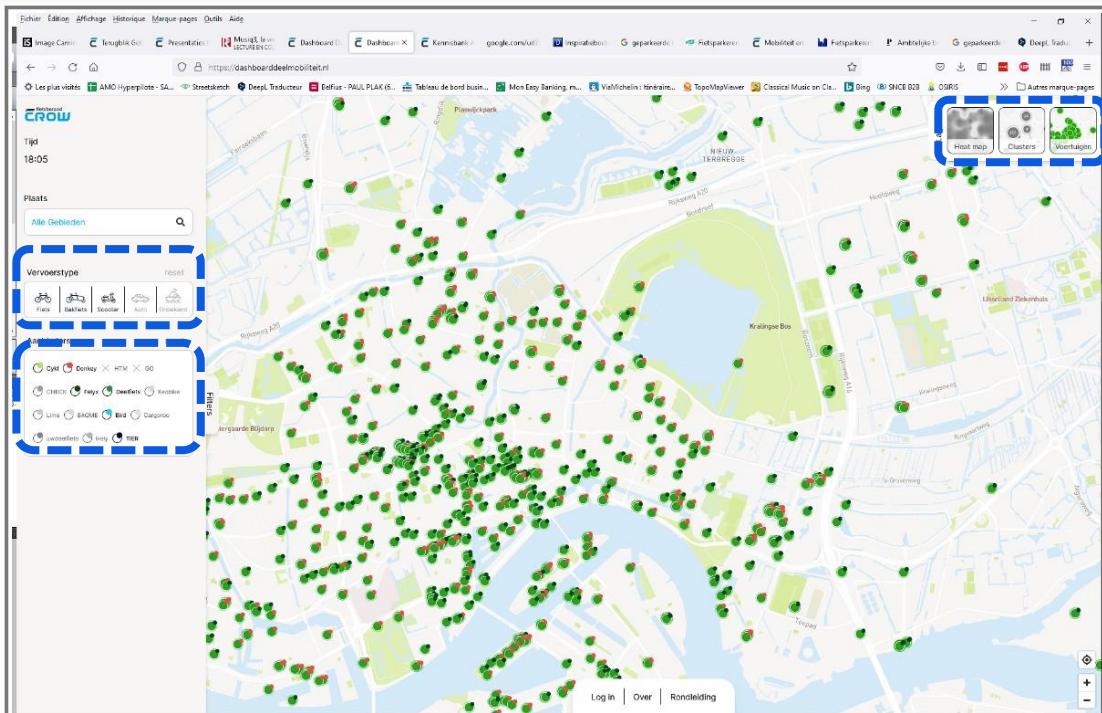
Des idées pour le stationnement
des vélos et trottinettes
dans l'espace public



Le moyen le plus rapide d'aider les cyclistes à garer correctement leur vélo : la case de stationnement pour vélos. En 2010, l'artiste Roosmarijn Vergouw a démontré qu'un simple rouleau de ruban adhésif pouvait être utilisé pour contrôler le comportement des cyclistes et les inciter à se garer plus décemment. Il ne faut pas grand-chose de plus qu'un peu de peinture, du ruban adhésif, de la craie en spray ou un tapis de stationnement.

De snelste manier om fietsers te helpen hun fiets correct te stallen: het fietsparkeervak. Kunstenares Roosmarijn Vergouw toonde in 2010 aan dat je met een simpele rol tape fietsparkeergedrag kan sturen en fietsers netter kan laten parkeren. Veel meer dan wat verf, tape, spuitkrijt of een parkeermat is er niet voor nodig.

<https://www.crow.nl/mobiliteit-en-gedrag/weblog/mei-2017/gedrag-beïnvloeden-met-een-rol-tape>



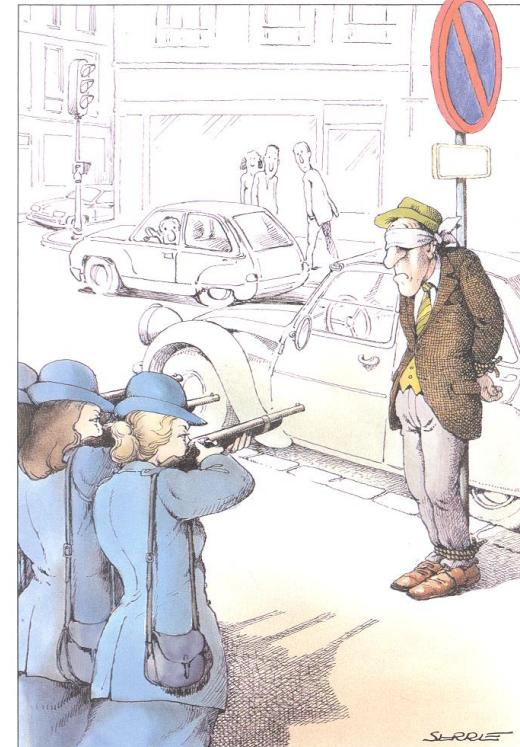
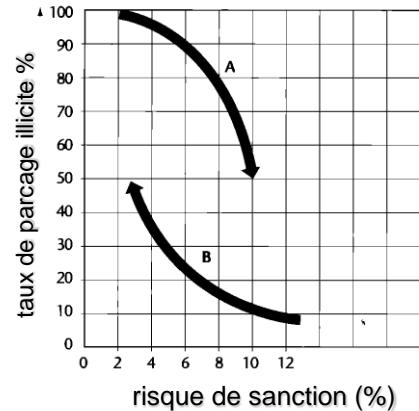
- Outil interactif Web Open Source
- Destiné aux communes qui souhaitent un suivi actif des nouvelles mobilités partagées :
- Vélos / scooters / voitures partagées
- Financé par les communes participantes
- Informations en temps réel en public
- Informations historiques pour les souscripteurs
- On peut voir l'effet de certains grands événements sur le déplacement des véhicules
- On peut voir les durées de stationnement par code couleur
- Choix par catégories vélo / vélo-cargo / scooter / auto / autres
- Choix par opérateur
- Data fourni par les opérateurs participants



Et si ça ne suffit pas ?

- Politique de communication, dispositifs de protection, et répression
- Echec des actions ponctuelles
- Il faut un suivi et/ou contrôle systématique

Relation entre le risque de sanction et le taux de parcage illicite



Sources



- Boudewijn Bach, Stendebouw en verkeer, een selectie uit de gereedschaplijst van Bach, CROW Utrecht sept 2006
- Verkeer in de stad : www.anwb.nl/verkeerindestad
- Dashboard deelmobiliteit : <https://dashboarddeelmobiliteit.nl/rondleiding>
- Parcage vélo spontané : <https://www.crow.nl/mobiliteit-en-gedrag/weblog/mei-2017/gedrag-beïnvloeden-met-een-rol-tape>
- CROW-Kennisplatform
- Brussel 'micromobiliteit wordt vaste speler in mobiliteitsmarkt' – VerkeersNet
- Cahier de l'accessibilité piétonne : Bruxelles-Mobilité / CRR juin 2014
- <https://www.rtfb.be/article/il-y-aura-plus-de-controles-de-vitesse-pour-les-velos-et-trottinettes-sur-les-pietonniers-de-bruxelles-10841695>
- <https://www.rtfb.be/article/les-trottinettes-electriques-desormais-interdites-dans-les-galeries-royales-saint-hubert-10885503>
- <https://www.preventionroutiere.asso.fr/2022/02/17/du-nouveau-dans-la-reglementation-routiere-en-2022/>



Belgisch **Wegen**congres
Congrès belge de la **Route**
LEUVEN • 4-7.04.2022



UNE ORGANISATION



ABR

Association
Belge de la Route



**AGENTSCHAP
WEGEN & VERKEER**

AVEC LE SOUTIEN DE



Centre de
recherches routières



BRUXELLES MOBILITÉ
SERVICE PUBLIC RÉGIONAL DE BRUXELLES

 **Wallonie**
mobilité infrastructures
SPW



FBEV
Fédération Belge des Entrepreneurs de Travaux de Voirie asbl



Contact

 Paul Plak

 +32 2 778 95 84

 p.plak@agora-urba.be

