



Usagers vulnérables

Piétons

Cyclistes

Micromobilité

Cohabitation

Gyropodes

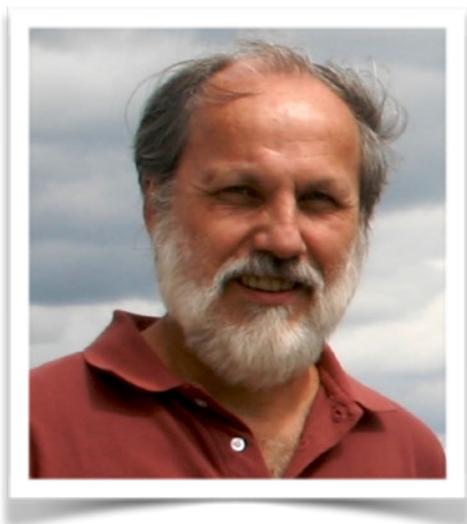
VAE rapides

Trottinettes électriques

Voiturettes



Illustration 6 Exemples de nouveaux petits véhicules électriques: vélos et trottinettes électriques en libre-service, projet « Streetmate » de VW, « Enuu », gyropode sans guidon



Alain ROUILLER

- Vice-président de Rue de l'Avenir et membre fondateur
- Conseiller en mobilité et sécurité durables



Martin WALTHER

- Membre du comité de Rue de l'Avenir
- Architecte urbaniste



Marco ZIEGLER

- Juriste

Le document contient des liens hypertextes. Les mots soulignés sont cliquables

**Rue de l'Avenir** est une association indépendante à but non lucratif, créée en 1981.

Active en Romandie, elle est animée par un comité bénévole composé de professionnel-le-s engagé-e-s dans les domaines de l'urbanisme, de la mobilité et de l'environnement.

## Notre vision et notre conviction :

la rue n'est pas qu'un espace de circulation, c'est un espace social, un espace aux fonctions multiples, qui doit faire place de manière équilibrée à tous les usages et usager-ère-s.

**La rue, un espace à partager !**

Forum d'échange

Groupe de réflexion

Association spécialisée

Groupe ~~de~~ expression



Membre du

Belgique, France, Luxembourg, Québec et Suisse



Journée annuelle



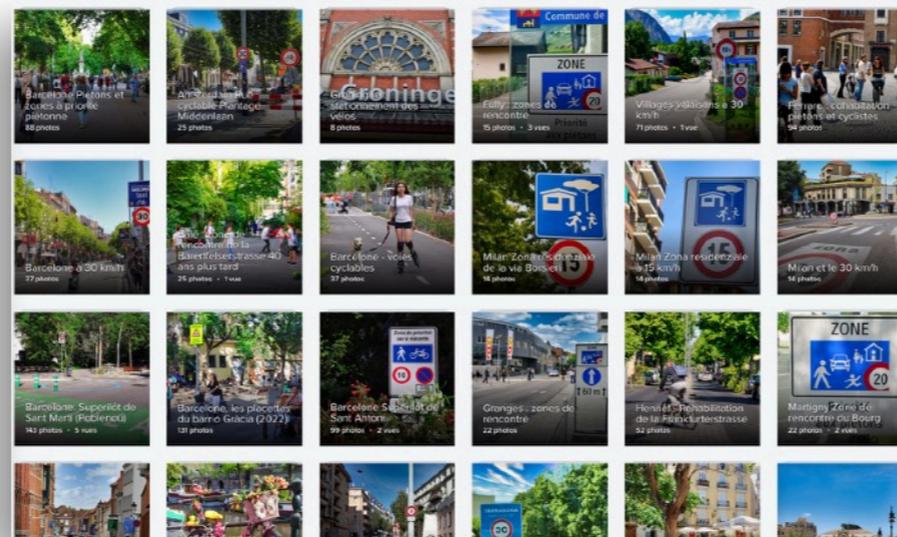
Bulletin quadrimestriel



Conférence en ligne



Visites de terrain



Site photos (libres de droit)



Infolettre

Prix annuel



Memb

isse

## Réseau francophone pour une mobilité urbaine conviviale et sûre

- *Belgique* :

- Institut VIAS
- Bruxelles mobilité (Région Bruxelles Capitale)
- DEMETER, Uni de Liège,
- CRR Centre de recherches routières
- Tous à pied

- *France* :

- CEREMA (Territoire et ville)
- Rue de l'Avenir France

- *Luxembourg* :

- Association Sécurité routière

- *Québec* :

- Ministère des transports et de la mobilité durable
- Fondation Rues Principales
- Vélo Québec

- *Suisse* :

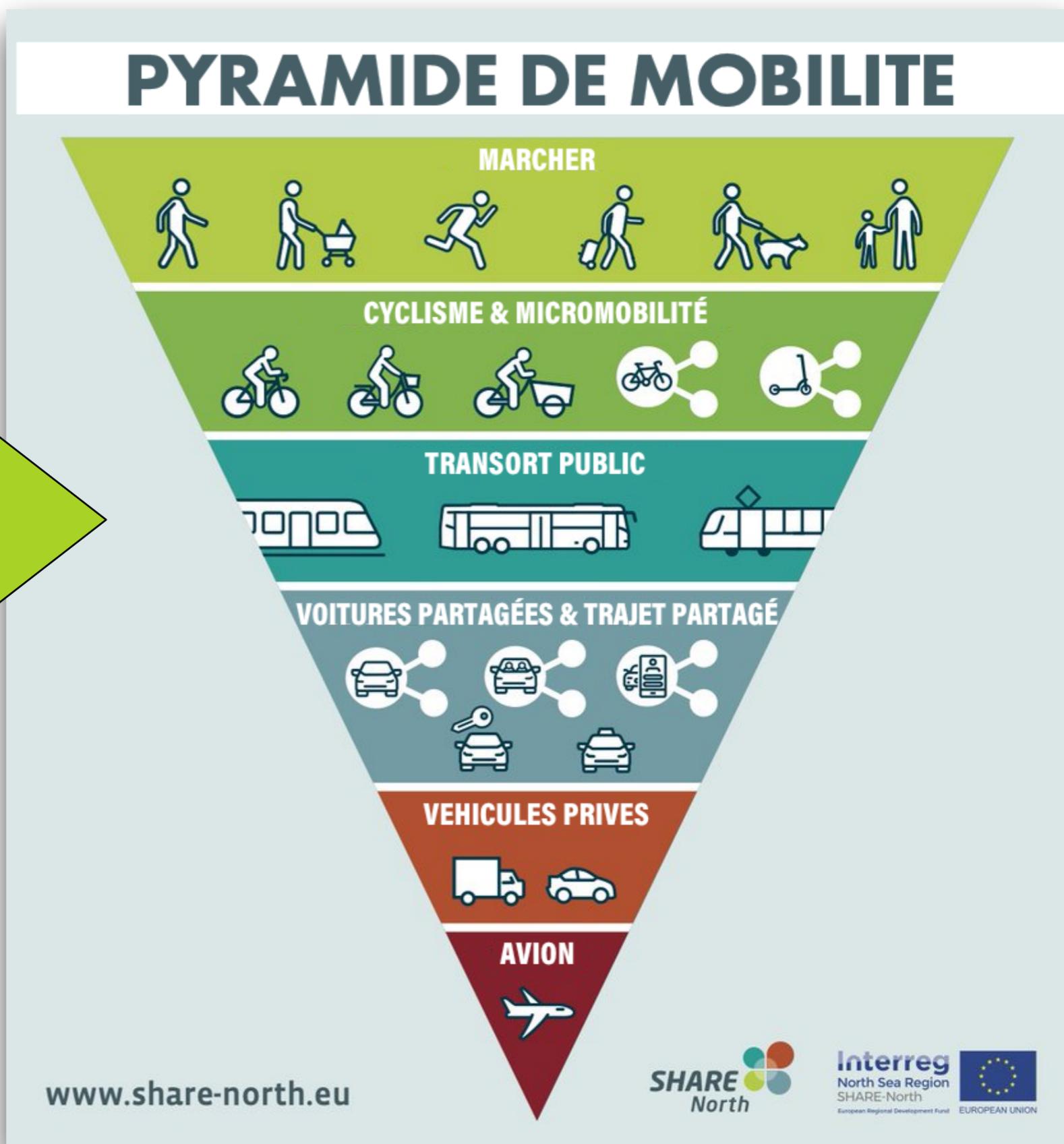
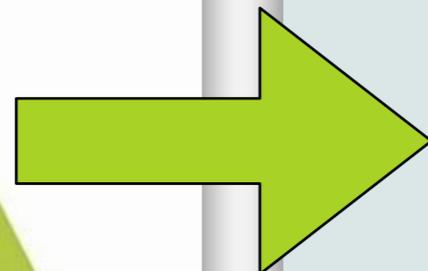
- Rue de l'Avenir Suisse, ATE, Mobilité piétonne

- *Italie* :

- LaQUP, Turin



[Lien](#)



[www.share-north.eu](http://www.share-north.eu)



## • **Mobilité douce**

On entend par mobilité douce (MD) le fait de se déplacer à pied, sur roues ou sur roulettes, à la **seule force musculaire humaine**.

Définition utilisée par la Confédération.

Zone grise : **les VAE 25 et les trottinettes électriques**

Le Conseil fédéral reconnaît que cette définition est trop réductrice. Les VAE 25 sont généralement inclus par les professionnels.

## • **VAE - Vélo à assistance électrique** (e-bike en américain)

- VAE 25 ou VAE standard ou VAE lent 25 km/h
- VAE 45 ou VAE rapide 45 km/h

## • **EaV Engins** (non motorisés) **assimilés à des véhicules :**

- trottinettes, planches à roulettes, patins à roulettes...

## • **Cyclomoteurs**

- Vélomoteurs thermiques
- VAE, trottinettes électriques, voiturettes -1mètre, giropodes, vélo-cargo...

## • **VEL Véhicules électriques légers** (LEV en anglais)

## Pas d'aires de circulation supplémentaires

Actuellement, les personnes se déplaçant à pied, les engins et les véhicules utilisent trois types d'aires de circulation:

- **Aires de circulation piétonne :**  
En font partie toutes les aires sur lesquelles les piétons ont l'obligation et l'autorisation de circuler, notamment les trottoirs, chemins pédestres, places, escaliers, etc. En l'absence d'aire piétonne spécifique, il leur est également autorisé de marcher sur les pistes cyclables ou les chaussées.
- **Aires cyclables :**  
Englobent toutes les aires sur lesquelles les cyclistes ont l'obligation et l'autorisation de circuler, notamment les pistes et bandes cyclables. En l'absence d'infrastructures spécifiques aux vélos, les aires de circulation restantes ou les aires de circulation piétonne (avec signalisation en ce sens<sup>16</sup>) assurent cette fonction.
- **Aires de circulation restantes :**  
Couvrent toutes les aires devant être utilisées par les véhicules qui ne sont pas autorisés à circuler sur les infrastructures piétonnes et cyclables. En font notamment partie les aires de circulation spécifiquement réservées aux transports publics (voies réservées aux bus, voies ferrées) ou aux taxis.



Source : OFROU « aire de circulation pour la mobilité douce »

# Aires de circulation pour la mobilité douce

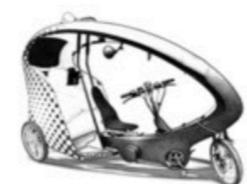
Berne, le 10. décembre 2021

## Aires de circulation pour la mobilité douce

Rapport du Conseil fédéral en réponse aux  
postulats 18.4291 Burkart du 14 décembre 2018  
et 15.4038 Candinas du 25 septembre 2015

## TABLE DES MATIÈRES

Glossaire et abréviations .....	5
Résumé .....	7
<b>1. Postulats et contenu du rapport.....</b>	<b>13</b>
1.1. Textes déposés des postulats.....	13
1.2. Autres mandats politiques.....	13
1.3. Contenu du rapport .....	13
<b>2. Essor rapide du trafic cycliste .....</b>	<b>14</b>
2.1. Une importance accrue et un meilleur ancrage juridique.....	14
2.2. Les avancées technologiques modifient le trafic cycliste.....	15
2.3. Ascension de la micromobilité.....	17
<b>3. Hausse de la complexité et donc des conflits d'utilisation .....</b>	<b>18</b>
3.1. Une multitude de moyens de transport et de véhicules .....	18
3.2. La catégorisation de plus en plus complexe complique la vue d'ensemble.....	19
3.3. Hausse des conflits entre usagers et des exigences en matière d'infrastructure .....	19
<b>4. Nécessité d'agir et objectifs.....</b>	<b>20</b>
4.1. Nécessité d'agir à différents niveaux .....	20
4.2. Objectifs du Conseil fédéral .....	20
<b>5. Nouvelle réglementation proposée .....</b>	<b>22</b>
5.1. Future affectation des aires de circulation .....	22
5.2. Autres spécifications .....	27
5.3. Vue d'ensemble des nouvelles règles proposées.....	29
5.4. Ce que couvre la « mobilité douce » .....	30
<b>6. Concrétisation de l'approche.....</b>	<b>31</b>
6.1. Catégorisation et règles techniques des véhicules .....	31
6.2. Formation de conduite .....	32
<b>7. Autres approches pour une utilisation plus efficace des aires de circulation .....</b>	<b>34</b>
7.1. Règles relatives à l'utilisation des voies et aires de circulation.....	34
7.2. Approches de conception et d'exploitation des aires et zones de circulation .....	35
<b>8. Mise en œuvre et conclusions.....</b>	<b>37</b>
8.1. Mise en œuvre .....	37
8.2. Questions des postulats et leurs réponses en résumé .....	39
<b>9. Annexes .....</b>	<b>41</b>
Annexe 1 : postulat 18.4291 de Thierry Burkart .....	41
Annexe 2 : postulat 15.4038 de Martin Candinas .....	42
Annexe 3 : postulat 20.3709 de Kurt Fluri.....	43
Annexe 4 : motion 20.3080 de Philippe Nantermod .....	44
Annexe 5 : Prescriptions concernant l'admission et l'utilisation de cyclomoteurs et de vélo-taxis électriques.....	45
Annexe 6 : Vue d'ensemble des catégories de permis de conduire suisses .....	49

Vélos électriques 25, trottinettes électriques, etc.	Véломoteurs classiques, vélos électriques 45	Fauteuils roulants motorisés	Véhicules autoéquilibrés	Véhicules de type vélo-taxis
				
Cyclomoteur léger (art. 18, let. b, OETV)	Cyclomoteur (art. 18, let. a, OETV)	Fauteuils roulants motorisés (art. 18, let. c, OETV)	Gyropode électrique (art. 18, let. d, OETV)	Vélo-taxi électrique (art. 14, let. b, ch. 3, OETV)

**Tableau 3 Organisation actuelle des cyclomoteurs et des vélo-taxis électriques**

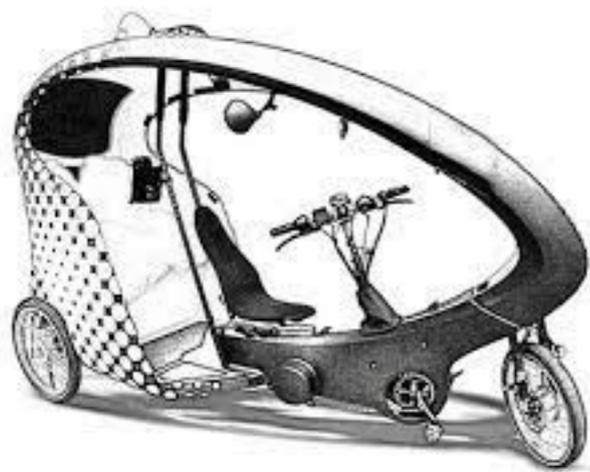
**Rapport du Conseil fédéral de 50 pages de décembre 2021**

# Trois catégories de cyclomoteurs (en Suisse)

## 1. Cyclomoteurs légers 25 km/h



## 2. Cyclomoteurs lourds 25 km/h



## 3. Cyclomoteurs rapides



30 km/h



45 km/h

# Catégories

	Cyclomoteurs légers	Cyclomoteurs	
		lourds	rapides
			
$v_{max}$	25 km/h	25 km/h	45 km/h 30 km/h
Poids total	≤ 250 kg	≤ 450 kg	≤ 200 kg
Largeur	≤ 1,00 m	≤ 1,00 m (transport de marchandises ≤ 1,20 m)	≤ 1,00 m
Propulsion	Propulsion électrique	Propulsion électrique	Propulsion électrique avec assistance au pédalage Moteur à combustion
Puissance, cylindrée	≤ 0,5 kW (véhicules autoéquilibrés ≤ 2 kW)	≤ 1 kW	
	deux roues placées l'une derrière l'autre ou roues latérales	avec roues latérales (3 ou 4 roues au total)	deux roues placées l'une derrière l'autre
Places assises	au choix (véhicules conduits en position debout: 1 personne seulement)	au choix (transport de marchandises : 1 place)	1
Admission	à vérifier <sup>38</sup>	oui	
Permis de conduire	non	Catégorie F ou M (réglementations spéciales pour les personnes à mobilité réduite et âgées)	Catégorie M
Âge minimum	16 ans (14 ans avec catégorie M)	14 ans (18 ans avec catégorie F)	
Aire de circulation	Aires cyclables		

Tableau 6 Vue d'ensemble de la catégorisation planifiée des cyclomoteurs légers et des cyclomoteurs

# Qui circule où ?

Aire de circulation	Aires de circulation piétonne	Aires cyclables			Aires de circulation restantes
Vitesse	Vitesse au pas	≤ 25 km/h		≤ 45 km/h	≤ 45 km/h
Poids total	non pertinent	≤ 250 kg	≤ 450 kg	≤ 200 kg	≤ 800 kg
Largeur	non pertinent	≤ 1 m	≤ 1 m (≤ 1,20 m pour le transport de marchandises)	≤ 1 m	≤ 2 m
Propulsion	Force musculaire	Force musculaire ou propulsion électrique <sup>2</sup>			Motorisation
Plaque de contrôle	non	non <sup>3</sup>	oui		oui
Permis de conduire	non	non	oui		oui
Nombre de places assises	non pertinent	au choix		1	4
Catégories de véhicules et moyens de transport typiques	<p>Trafic pédestre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piétons</li> <li>- EaV (sans propulsion électrique)</li> <li>- Vélos d'enfants</li> <li>- Véhicules motorisés pour personnes à mobilité réduite</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piétons</li> <li>• Vélos -12 ans</li> <li>• PMR</li> <li>• EaV*</li> </ul>	<p>Cycles et cyclomoteurs légers</p> 	<p>Cyclomoteurs lourds</p> 	<p>Cyclomoteurs rapides</p> 	<p>Motocycles légers (cat. A1) et quadricycles légers à moteur (cat. F)</p>

\*EaV = engins assimilés à des véhicules (art 50 OCR)  
Non motorisés  
Trottinettes, planches à roulettes, patins à roulettes..

Tableau 1 Synthèse des critères des moyens de transport par aires de circulation

<sup>2</sup> Sauf vélomoteurs à essence (voir ch. 5.2.1)

<sup>3</sup> Examen des mesures visant à garantir la conformité aux prescriptions pour les véhicules à propulsion autonome (voir ch. 6.1.2)

# Trottinettes électriques en libre-service

- Elles ne sont notamment pas autorisées à Barcelone, Copenhague, Montréal, Nice, Toulouse... et à Genève
- À Paris, référendum pour ou contre le 2 avril 2023

**Voir le guide** : [vers une utilisation en toute sécurité des engins de micromobilité en milieu urbain](#)



Paris BRUNO LEVESQUE / MAXPPP

À noter : les trottinettes ne peuvent dépasser le 20 km/h sur la route mais il est autorisé d'en vendre qui roulent 3 à 4 fois plus vite

## Barcelone :

- libre-service pas autorisé
- casque obligatoire

Photo RdA



La difficulté :

tous les cyclomoteurs **doivent** rouler sur les espaces partagés

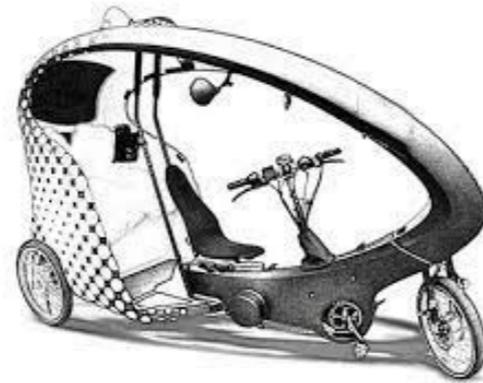


Signal 2.63.1

Piste cyclable et chemin pour piétons sans partage de l'aire de circulation



2.63 Piste cyclable et chemin pour piétons avec partage de l'aire de circulation



Comment améliorer la sécurité des usagers vulnérables ?

Piétons



Cyclistes



Usagers de la micromobilité électrique ou pas



1. Voies cyclables protégées

2. Réduire le différentiel de vitesse entre les usagers

3. Séparation des flux rapides et lents

4. Feux allumés de jour (sensibilisation, contrôle...)

(obligatoire pour **tous** les véhicules avec moteur y compris les VAE et autres cyclomoteurs depuis le 1er avril 2022)

# Comment améliorer la sécurité des usagers vulnérables ?

## 1. Créer des voies cyclables protégées (et plus larges !)

Multiplis actions développées...  
hors de Suisse

Un changement de paradigme  
est en cours



Glasgow, Écosse



Italie



Allemagne

# Voies cyclables protégées



Valence



Tirana



Solution préférée selon étude à Zurich

Chicago



Paris

Le sentiment de sécurité est en forte augmentation



©Google Street view



Fig. 3 Signalisation vélo sur la Lorrainebrücke

## Pont de Lorraine, ville de Berne

Utilisation du Lorrainebrücke en chiffres :

- Jour de pointe : environ 13'000 vélos
- Fréquentation journalière moyenne, en été : 10'000 vélos
- Un soir en été, à l'heure de pointe : 1'500 vélos



Membre du



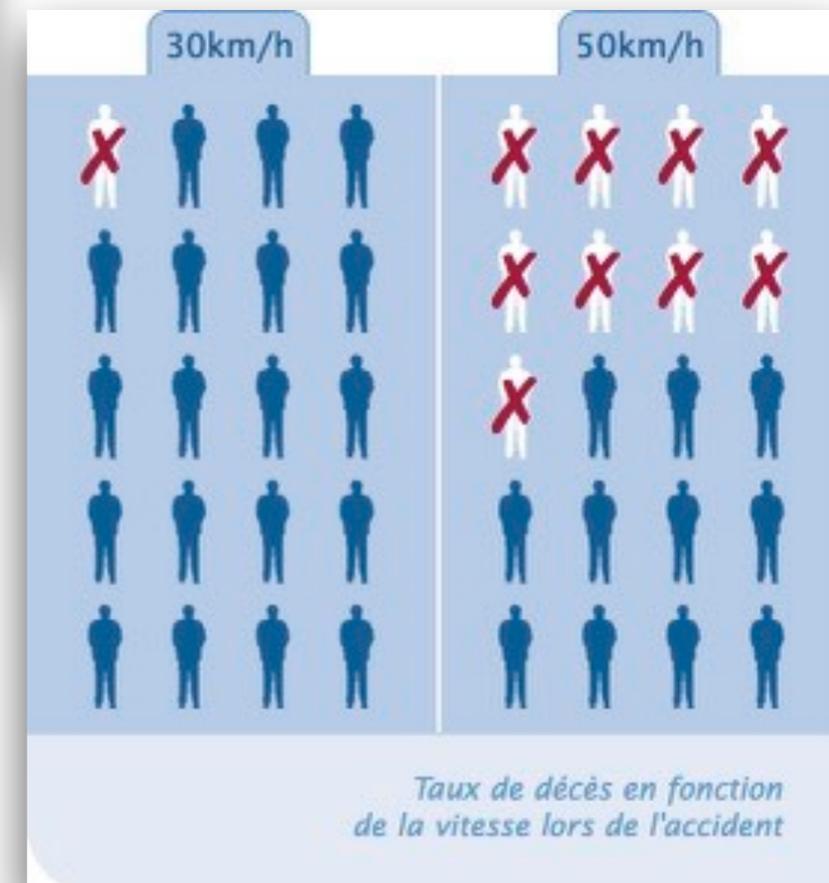
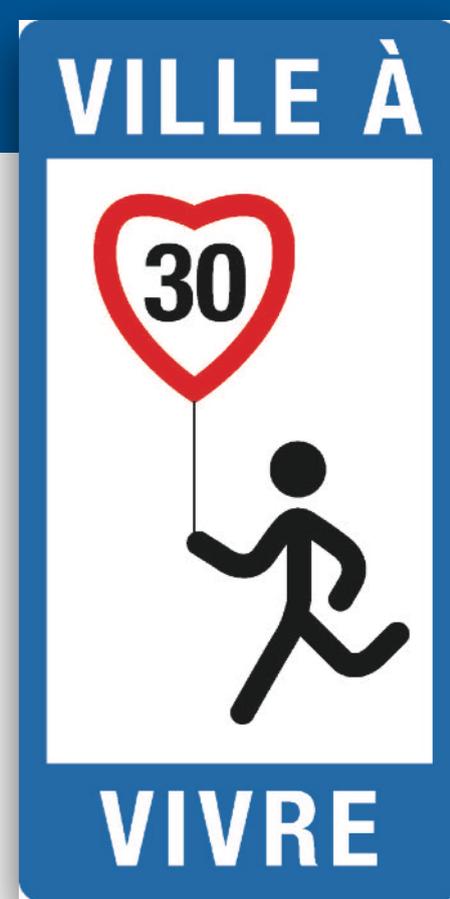
Belgique, France, Luxembourg, Québec et Suisse

## 2. Réduire le différentiel de vitesse entre usagers



Visuel utilisé par la ville de Bruxelles

Bénéfices annexes du 30 km/h :  
moins de bruit et moins de pollution



# L'ONU préconise le 30 km/h généralisé au niveau mondial



Pour la deuxième *Décennie d'action pour la sécurité routière*, l'Assemblée générale des Nations Unies a approuvé, dans la résolution 74-299 le 31 août 2020, **la fixation de limite de vitesse maximale de 30 km/h** partout où des piétons, des cyclistes ou d'autres usagers vulnérables de la route se mêlent à des véhicules à moteur.

# L'OMS chargée de faire campagne pour le 30 km/h généralisé



Streets for Life

#Love30



A 30 hay más vida

Malheureusement, seulement en anglais et en espagnol



# 30 km/h généralisé plébiscité

[Lien vers le site de Rue de l'Avenir](#)

- Nations Unies (187 pays)
- OMS Organisation mondiale de la santé
- Déclaration de Stockholm (140 pays)
- OCDE
- Banque mondiale
- WEF Forum économique mondial
- Le Parlement européen
- La Commission européenne (pour réduire la consommation d'essence)
- Union des villes suisse

Une baisse de 5% de la vitesse moyenne peut entraîner une baisse de **30%** du nombre d'accidents mortels sur les routes.



# Pays (et Nations) qui ont adopté le 30 km/h généralisé\*

\* = entre 75% et 100 % du réseau urbain

- Pays-Bas : environ 75 % du réseau urbain est à 30, depuis plus de 15 ans
- Espagne : 30 km/h généralisé (et 20 rues sans trottoir) depuis le 11 mai 2021
  - Acceptation sociale : 71% favorables au 30 km/h généralisé
  - diminutions tués : piétons 26 %, cyclistes de 34 %, aînés 31%
- Ile Maurice : 2022, avec axes principaux à 40 km/h
- Mexique : 2022
- Pérou : 2022
- Pays de Galles : septembre 2023
- Écosse : 2024
- Moldavie : ?



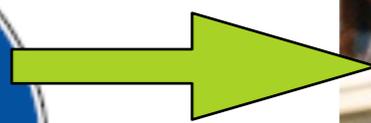
Bilbao (Pays basque 350 000 habitants) = **100% à 30**

**France : plus de 250 localités ont généralisé le 30 km/h**

# 30 km/h en Suisse

- **Bâle-campagne** [donne son feu vert aux zones 30 sur les routes cantonales](#)
- **Bâle-Ville** [Le Grand Conseil favorable au 30 km/h généralisé](#)
- **Ville de Berne** : [30 km/h sur des axes structurants](#)
- **Bienne**: [le Conseil de ville pour le 30 km/h nocturne](#)
- **Genève**
  - [Stratégie cantonale pour lutter contre le bruit routier. Le 30 km/h sur 300 axes structurants](#)
  - [Bd du Pont d'Arve 30 km/h imposé par le Tribunal](#)
  - [La Ville de Genève demande le 30 km/h généralisé](#)
  - [Le Canton de Genève présente sa stratégie pour réduire le bruit routier](#)
- **Fribourg** [met 75% de son réseau à 30 pour lutter contre le bruit routier](#)
- **Köniz (Berne)** [=> traversée de localité en zone 30](#)
- **La Chaux-de-Fonds** [La Chaux-de-Fonds à 30 d'ici 2030](#)
- **Lausanne** :
  - [30 km/h nocturne - essai pilote](#)
  - [Lausanne et Vaud : le 30 km/h nocturne devient une réalité à Lausanne et dans le canton](#)
- **Locarno** [Première ville 30 de Suisse italienne](#)
- **Matran (Fribourg)** : [le village passe au 30 km/h généralisé](#)
- **Neuchâtel** : [va généraliser le 30 km/h et diminuer la circulation de 5% par année](#)
- **Renens (VD)** [ville 30 depuis 2010](#)
- **Saint Gall** : [le 30 quasi généralisé pour réduire le bruit routier](#)
- **Sion** : [le centre à 30 km/h](#)
- **Vevey** : [30 nocturne dès septembre 2022](#)
- **Vionnaz (Valais)** [traversée de localité à 30 km/h](#)
- **Route de Suisse à Versoix (GE)** : [30 km/h et plus de place pour la mobilité douce](#)
- **Winterthour** [à 30 km/h ...dans 20 ans](#)
- **Zurich**: [protection contre le bruit grâce au 30 km/h - assainissement du bruit routier 3e étape](#)
- **Villes suisses** - [le pour et le contre : revue de presse](#)
- **La Confédération** [propose une simplification de la mise en place des zones 30 et des zones de rencontre](#)





Signal 2.63.1  
Piste cyclable et chemin pour piétons sans partage de l'aire de circulation



2.63  
Piste cyclable et chemin pour piétons avec partage de l'aire de circulation



Photos RdA

Pour garantir notamment la sécurité sur le chemin de l'école, la plaque complémentaire «  autorisés » peut être ajoutée au signal « Chemin pour piétons » (2.61) sur des routes où la circulation est relativement dense, au début d'un **trottoir peu fréquenté**.

Le trottoir **peut** alors être utilisé par des conducteurs de cycles **et de cyclomoteurs** dont la vitesse maximale par construction n'excède pas **20 km/h** et qui sont éventuellement équipés d'une **assistance électrique au pédalage** permettant d'atteindre une **vitesse maximale de 25 km/h**.

Les conducteurs des **autres cyclomoteurs** ne peuvent utiliser le trottoir qu'avec le **moteur arrêté**.

Sont applicables les dispositions relatives à l'utilisation commune selon l'art. 33, al. 4. Au besoin, la fin du tronçon autorisé peut être indiquée par la plaque complémentaire « autorisés » ajoutée au signal 2.61 et barrée par trois traits noirs en diagonale partant du bord inférieur gauche vers le bord supérieur droit



Route entre Bramois et Sion Photo Biking Valais

# Vitesse sur les espaces partagés



Berlin zone de flâne, rue commerçante



Bâle, zone de rencontre à accès restreint



La Haye, principale zone piétonne commerçante



Barcelone : superîlot de Sant Marti  
Quartier à faible circulation

# Ralentisseurs pour les vélos

Nous ne recommandons pas de ralentisseurs cyclistes sur une chaussée ouverte à la circulation générale = danger

Toutefois, hors circulation générale



**Amsterdam** : ralentisseur cycliste, sur une piste cyclable, devant une école.  
Les élèves doivent traverser la piste cyclable pour rejoindre le cheminement piéton le long de l'Amstel.



**Les Tuileries (GE)**, le long des voies CFF

1. **Vitesse**: réduire le différentiel de vitesse entre usagers
  - 30 km/h sur les rues avec cyclistes
  - 20 km/h max sur les espaces partagés
2. Créer des **voies cyclables protégées**, et élargies
3. Sensibilisation - contrôle - sanction (principe de la sécurité routière)
4. **Feux allumés de jour** pour les cyclomoteurs
5. Utiliser le signal 2.61 avec plaque complémentaire « **cycle autorisé** »



Photo RdA

Canton de Berne : itinéraire de randonnée pédestre



Photo RdA

Utrecht (NL) août 2022 : usagères vulnérables dans une rue cyclable à 30 km/h

Fin de la  
présentation



Merci pour  
votre attention



Paris

## Pour aller plus loin :

- Le site de Rue de l'Avenir : [www.rue-avenir.ch](http://www.rue-avenir.ch)
  - Les thèmes : mobilité douce, cohabitation piétons - cyclistes, voies cyclables, 30 km/h et villes et pays à 30
- Le site photos de Rue l'Avenir : [flickr.com/photos/rda-ch/](https://www.flickr.com/photos/rda-ch/)
  - La table des matières du site photos : [rue-avenir.ch/photos/](http://www.rue-avenir.ch/photos/)  
(plus de 8 000 photos en haute définition et libres de droit).

Contact : [vice-president@rue-avenir.ch](mailto:vice-president@rue-avenir.ch)