

Städtekonferenz Mobilität
Conférence des villes pour la mobilité
Conferenza delle città per la mobilità



EBP



Vélos et trottinettes en libre-service, perspectives urbaines

14 septembre 2023, Winterthour

Conférence des villes pour la mobilité – CVM

- La CVM est une section de l'Union des villes suisses.
- Les deux entités entretiennent un dialogue et prennent des positions communes.
- Il existe une charte pour une mobilité urbaine durable (57 municipalités signataires).
- La CVM compte 20 membres.



Contexte

Les vélos et trottinettes électriques ne doivent pas être abordés de manière isolée.

Contexte de la mobilité urbaine:

- croissance de la population;
- densification des villes/agglomérations;
- infrastructure en partie surchargée;
- objectifs climatiques (Confédération + municipalités).

Politique urbaine de mobilité

Elle comporte deux **objectifs principaux**:

- une mobilité **efficace en termes de couverture**;
- une **décarbonation** de la mobilité.



© Wiener Linien



© j-mel

Instruments

Promouvoir les **trois piliers** d'une mobilité urbaine durable:

- la mobilité piétonne;
- la mobilité cycliste;
- les transports publics.



© Shutterstock



VAE? Trottinettes électriques?

MOBILITÉ

**Genève serre la vis à
nettes en libre-servi**

Débarquées sans crier garde la semaine pa

Genève
bagage

**Basler Regierung
Trottinette-Anb
stärker einschr**

Obwohl E-Scooter auf starke Kritik stoss
Markt vorerst nur beobachten.

Wirtschaft

KEINE KONKURRENZ FÜR NEXTBIKE

**Trotz Hype: Luzern erteilt E-Trottis eine
Absage**

Veloverleih bald auch mit E-

Sion: un r Bikes?

trottir Les vélos en libre-service s'électrifient
servic dans l'agglo

Dès ce same
réseau de tro
disponibles d

De nouvelles stations de vélos en libre-service Publibike ont été inaugurées ce
mardi. Sur demande de l'agglo de Fribourg, 75% des deux-roues à disposition sont
désormais électriques. Le système de réservation a été simplifié.

Il existe différentes approches de réglementation des offres de libre-service.

Étude de la CVM

Le mandat du comité de la CVM:

- champ: VAE et trottinettes électriques, privés ou en libre-service;
- aperçu de la situation actuelle;
- recommandations en matière de réglementation.

Comment structurer les nouvelles formes de mobilité pour qu'elles soient les plus durables possibles?

Étude de la CVM

Quatre thèmes principaux:

1. modèles d'utilisation et conséquences sur le trafic;
2. écobilan;
3. sécurité routière;
4. réglementation.

Exécuté par EBP en étroite collaboration avec les Villes de Bâle, Berne, Lucerne, Neuchâtel, Schaffhouse et Zurich.

Publication: septembre 2023

1. Modèles d'utilisation



Trottinettes électriques:

- surtout pour les courtes distances (< 2,5 km);
- en centre-ville ou près des universités;
- surtout aux heures creuses et la nuit, surtout pour les loisirs;
- sur terrain plat;
- en l'absence de précipitations;
- lorsque les trottinettes sont proches (< 150 m).

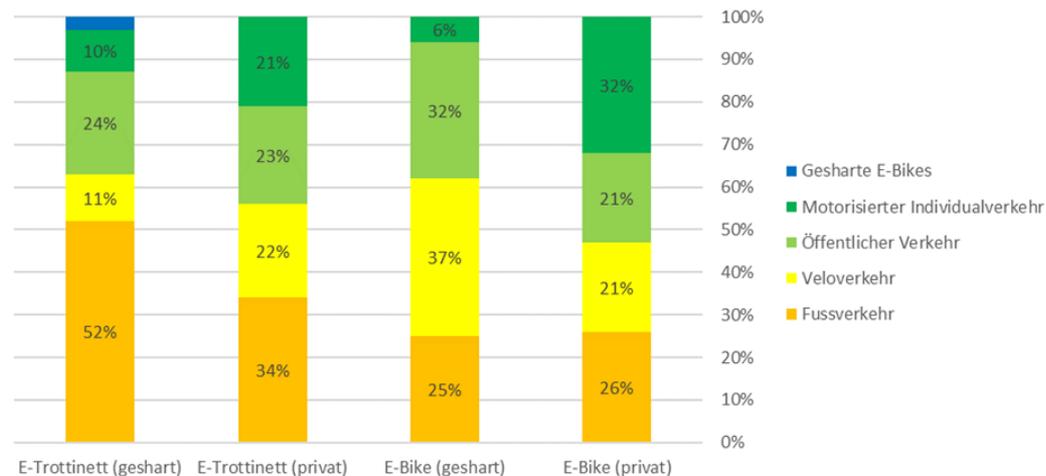


VAE:

- surtout pour les distances plus longues (de 1 à 5 km);
- en centre-ville ou entre le centre et d'autres zones urbaines;
- surtout aux heures de pointe et pour les trajets pendulaires;
- aussi bien pour les montées que pour les descentes;
- en l'absence de précipitations.

1. Modèles d'utilisation: substitution

Substitution des moyens de transport (en pourcentage du nombre de trajets effectués) par des trottinettes et des vélos électriques en ville de Zurich. Enquête réalisée en 2020, données issues de 540 participant-es.

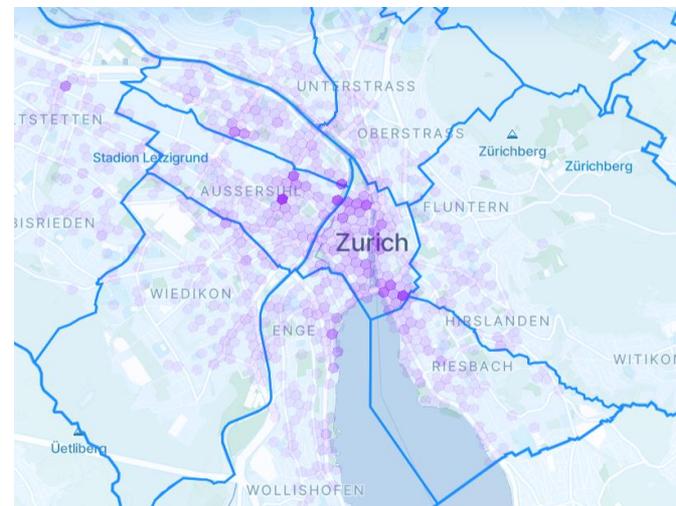


→ Les schémas de substitution varient considérablement selon le type de véhicule et leur statut, privé ou en libre-service.

1. Conséquences sur le trafic

Une micromobilité très «micro»...

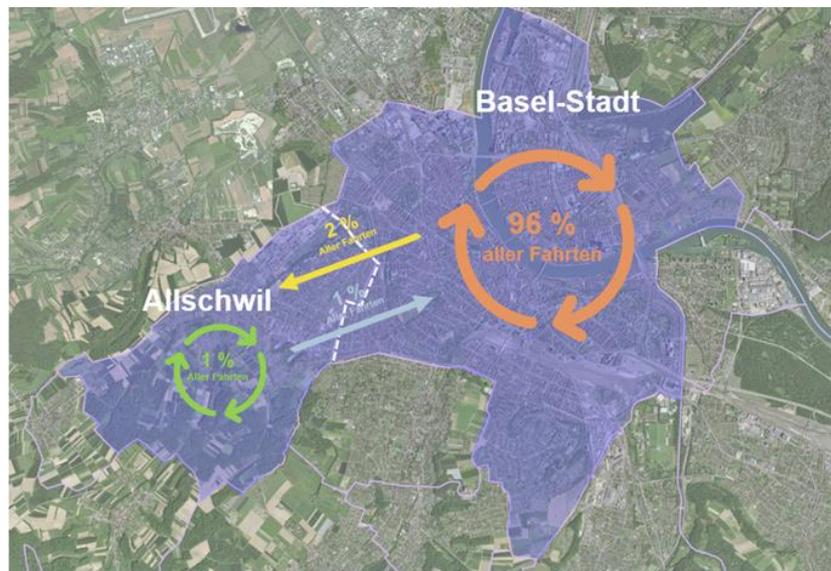
- Selon les scénarios, max. 2% de tous les déplacements d'utilisateur et 0,6% de tous les passagers-kilomètres dans le trafic de départ, de destination et intérieur sont effectués en vélos et trottinettes électriques privés ou en libre-service (exemple de calcul pour la ville de Zurich).
- Néanmoins, la micromobilité électrique peut représenter un complément utile, par exemple:
 - pendant les heures creuses;
 - en cas de dessertes lacunaires par les transports publics;
 - sur les ceintures urbaines;
 - lors de fortes fréquentations des transports publics.



Points d'arrivée des courses de trottinettes électriques en 2022 à Zurich

1. Conséquences sur le trafic: échanges avec l'agglomération

Répartition géographique des trajets en trottinettes électriques du fournisseur VOI entre Bâle et Allschwil



→ La demande mesurée jusqu'à présent sur les relations ville-agglomération est nettement inférieure à celle des relations intérieures à la ville.

2. Écobilan: prise en compte du cycle de vie



Production des véhicules
et transport vers leur
destination



Mise à disposition de
l'infrastructure de
transport



Exploitation des
véhicules



Fin de vie des
véhicules



2. Écobilan: phase de production

Principaux composants des trottinettes électriques:

- aluminium (46%) → *responsable de 65% des émissions de gaz à effet de serre lors de la production;*
- pièces en caoutchouc et en plastique (17%);
- batterie lithium-ion (16%);
- moteur électrique (16%).

Caractéristiques moyennes des trottinettes électriques en libre-service:

- poids: 18 kg;
- charge max.: 100 kg;
- moteur: 330 W;
- batterie: 560 Wh;
- consommation d'énergie: 13 Wh/km;
- autonomie: 42 km.



2. Écobilan: mesures

Que peuvent faire les villes par rapport aux offres de libre-service?

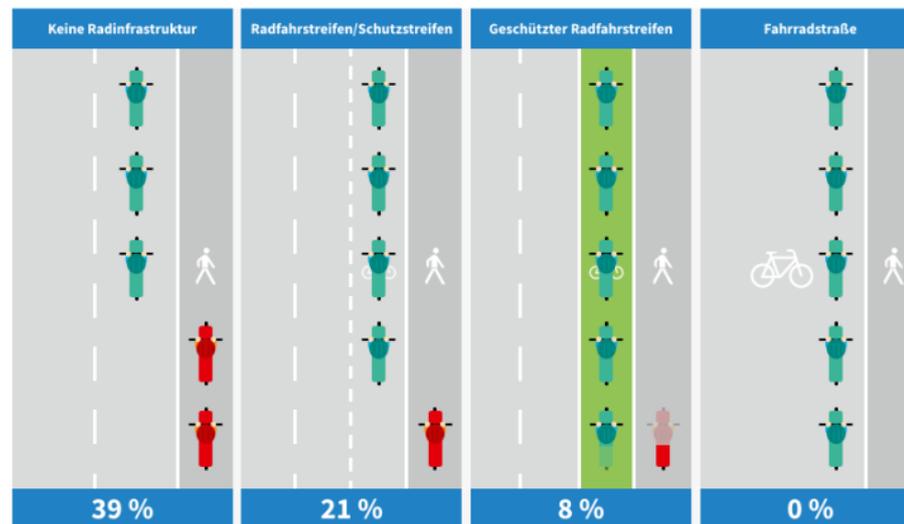
- Fixer des objectifs en matière de durée de vie des véhicules, de réutilisation des matériaux, d'une seconde vie;
- assurer un suivi de la durée de vie des véhicules et des trajets effectués;
- fixer des objectifs encadrant la réparabilité des véhicules et l'emploi d'aluminium pour leur fabrication;
- exiger que la réparation et l'entretien des véhicules soient faits dans des ateliers locaux;
- exiger des entreprises prestataires qu'elles utilisent des véhicules d'exploitation à faibles émissions (p. ex. vélos-cargos électriques);
- créer des incitations pour réduire les trajets professionnels, p. ex. à travers un système de bonus pour certaines zones de stationnement.



3. Sécurité routière

- Les usager·ères évitent les endroits dangereux et utilisent souvent les zones prévues pour la mobilité piétonne.

Pourcentage de conducteur·trices de trottinettes électriques circulant illégalement sur les trottoirs, selon une enquête menée à Portland, Oregon



3. Sécurité routière

- Les usager·ères évitent les endroits dangereux et utilisent souvent les zones prévues pour la mobilité piétonne.
- Les trottinettes électriques et leur utilisation font désormais l'objet d'une réglementation. Cependant, les comportements liés à l'usage des véhicules sont souvent contraires à la loi.
- Les conducteur·trices de trottinettes électriques portent très rarement un casque, lequel n'est pas imposé par la législation en vigueur.
- Les chiffres officiels des accidents ne permettent pas (encore) de dégager une tendance claire pour les trottinettes électriques. Le nombre de cas non déclarés est probablement élevé.

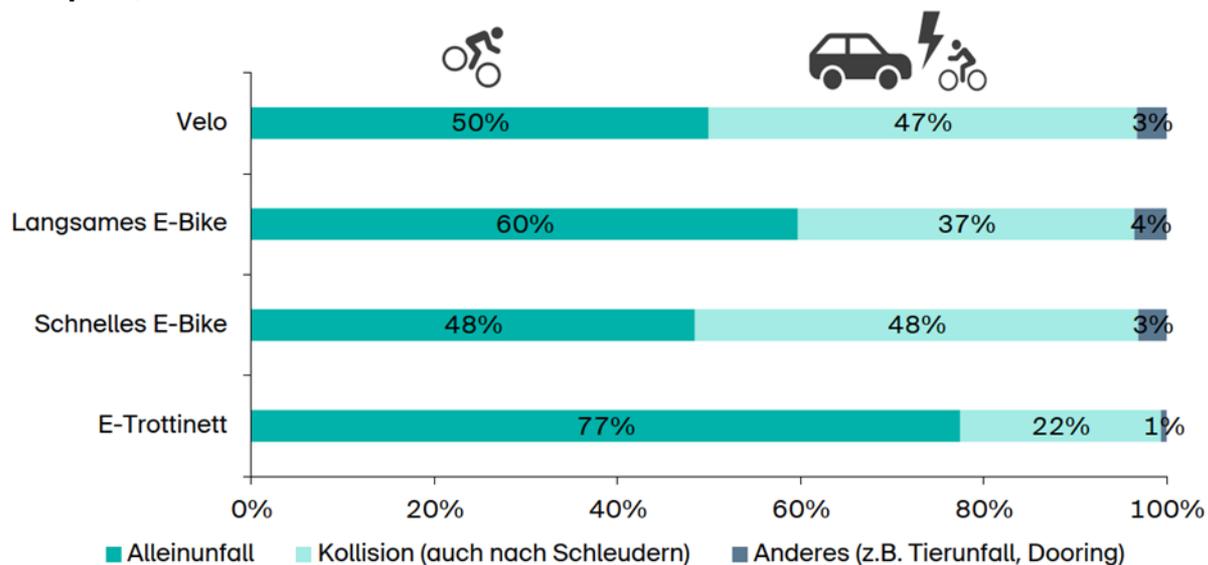
3. Statistiques des accidents

Accidents enregistrés par la police en Suisse

Fahrzeug	Unfälle mit Schwerverletzten		Unfälle mit Getöteten	
	2021	2022	2021	2022
Fahrräder	819	769	22	19
E-Bikes	531	560	17	23
FäG	62	52	0	4
E-Trottinets	89	114	0	3

3. Statistiques des accidents

Analyse du BPA sur les dommages corporels graves chez les 14 ans et plus, de 2019 à 2022



3. Sécurité routière

Comment les villes peuvent-elles agir?

Il existe quatre champs d'action:

- infrastructure et exploitation: aménagement d'infrastructures pour la mobilité cycliste (surtout aux intersections), modification des vitesses autorisées, séparation des flux;
- contrôles de police: entre autres, contrôles de conformité technique;
- réglementation: garantie de l'âge minimum d'utilisation, influence de l'adaptation des exigences techniques;
- prévention et sensibilisation: explication du code de la route, intégration dans la formation au permis de conduire cat. M, tests d'aptitude à la conduite.



4. Réglementation des flottes de véhicules en libre-service

Approche	Exemple
Délivrance de permis d'exploitation sur demande des entreprises prestataires	Trottinettes électriques à Zurich
Procédure de candidature pour un nombre limité de licences d'exploitation	Trottinettes électriques à Berne
Procédure de déclaration	Trottinettes électriques à Bâle
Commande d'une offre	Vélos conventionnels / électriques à Zurich
Gestion urbaine d'une offre	Vélos conventionnels / électriques à Neuchâtel
Interdiction ou non-délivrance de permis d'exploitation	Trottinettes électriques à Lucerne

→ Conséquences différentes sur le contrôle de l'offre, les avantages en termes de mobilité, le travail procédural, la concurrence, les coûts et le financement.

4. Recommandations sur les flottes de véhicules en libre-service

- Une réglementation ciblée est nécessaire.
- La transition vers une mobilité durable (en particulier la substitution du TIM sur les trajets intermodaux) doit être fixée comme priorité.
- Aspects essentiels devant être réglementés:
 - nombre de véhicules proposés et caractéristiques;
 - entretien et réparation des véhicules;
 - zones appropriées dans l'espace urbain (y compris plateformes de mobilité);
 - stationnement dans l'espace public;
 - déplacements nécessaires à l'exploitation;
 - collecte, préparation et transmission des données d'utilisation.



Étude CVM «Micromobilité électrique»

- Présentation de la situation et de l'état des connaissances scientifiques actuelles
- Proposition de six recommandations pour les villes
- Les résultats de l'étude seront publiés par la Conférence des villes pour la mobilité d'ici à fin septembre.

www.skm-cvm.ch

