

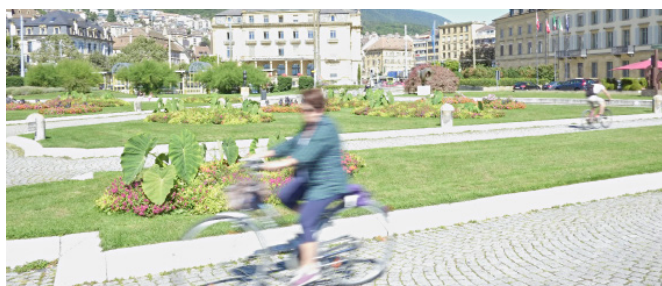


Conduite automatisée et mobilité urbaine

Saisir les opportunités, prévenir les risques

Le déploiement de véhicules automatisés a connu un coup d'accélérateur ces derniers mois à l'internationale. Leur diffusion en Suisse pourrait intervenir rapidement. Pour les villes, se pose la question de la compatibilité de ces véhicules avec les objectifs urbains de réduction de consommation d'espace et d'énergie. Dans cette prise de position, la CVM présente les opportunités, risques et attentes des villes à l'égard de la mobilité automatisée.

Les villes sont confrontées à deux défis majeurs. D'une part, elles s'efforcent de lutter contre le changement climatique et de s'adapter aux conséquences de la hausse des températures. D'autre part, le développement vers l'intérieur souhaité par la population suisse et les villes entraîne une concentration des flux de mobilité sur un territoire limité. Dans ce contexte, seul un transfert vers une mobilité durable, peu gourmande en surface et en énergie, garantira l'accessibilité des villes et l'amélioration de la qualité de vie de leurs habitantes et habitants. **C'est pourquoi les villes misent sur les trois piliers d'une mobilité urbaine durable: la marche, les transports publics et le vélo.** S'il est clair qu'une partie de la population et de l'économie continue de dépendre de la voiture, ce moyen de transport ne joue qu'un rôle subsidiaire dans les villes.



La technologie des véhicules entièrement automatisés arrive aujourd'hui à maturité. Alors que la plupart des tests réalisés jusqu'à présent correspondaient à un niveau d'automatisation 3 (voir [référence](#)), il existe désormais des véhicules hautement automatisés qui assument toutes les tâches de conduite dans des zones d'utilisation limitées (niveau 4). La question se pose donc de savoir quel rôle ces véhicules pourraient jouer dans un environnement urbain, notamment parce que l'espace routier est également un espace public.

Opportunités, risques et questions en suspens

Une fois que la technologie sera parfaitement fiable et sûre, et que les questions d'assurance seront clarifiées, l'utilisation ciblée de véhicules automatisés pourrait offrir des **possibilités** intéressantes aux villes. La part des collisions d'origine humaine serait très probablement réduite. La sécurité et la fluidité du trafic pourraient s'améliorer. **L'espace urbain existant, généralement limité, pourrait être utilisé de manière plus efficace tout en restant compatible avec les besoins spécifiques des villes grâce à des interventions régulatrices.** De plus, des surfaces pourraient être libérées dans l'espace urbain, car moins de places de stationnement seraient nécessaires et que les véhicules pourraient être de plus petite taille et présenter des taux d'occupation plus élevés. De nouvelles possibilités d'amélioration de la gestion du trafic pourraient s'offrir aux villes («systèmes intelligents de gestion du trafic»). L'accès aux transports publics déjà existants pourrait être amélioré par l'utilisation de navettes automatisées, notamment dans les quartiers périphériques ou entre les centres et les communes de l'agglomération. L'inclusion de personnes jusqu'ici partiellement exclues de la mobilité devrait dans l'idéal être accrue.



Toutefois, des **risques** peuvent également être identifiés. Les possibilités nouvellement créées de pratiquer pendant un trajet des activités qui n'étaient jusqu'à présent pas compatibles avec la conduite automobile – travailler, lire, regarder des films/ vidéos, manger – pourraient entraîner des trajets plus longs ou supplémentaires, surcharger encore davantage qu'auparavant les rues, aggraver les nuisances sonores et renforcer l'étalement urbain. Cela irait à l'encontre des objectifs de développement vers l'intérieur et de qualité de vie. **La conduite automobile pourrait devenir attrayante pour de nouveaux groupes d'utilisateurs grâce à l'automatisation, ce qui pourrait entraîner un transfert des transports publics, du vélo ou de la marche vers la voiture.**



L'augmentation du nombre de véhicules vides dans les villes, qui attendraient leurs propriétaires ou leurs clients en se garer ou en circulant, pourrait, en l'absence de réglementation (p. ex. obligation de se garer dans des parkings couverts, taux d'occupation et taille des véhicules), entraver les efforts visant à limiter l'impact territorial, environnemental et sociétal de la circulation automobile. Parallèlement, les villes pourraient être mises sous pression pour mettre à disposition leur espace public pour des arrêts permettant de monter et descendre du véhicule ou pour garer ces nouveaux véhicules. Enfin, la promesse d'une meilleure utilisation des capacités routières avec des véhicules automatisés pourrait entraîner encore davantage de trafic automobile et donc de bruit et d'embouteillages dans les villes et les communes d'agglomération, ce qui nuirait à la qualité de vie et de séjour. De même, l'interaction complexe entre usagers automatisés et humains de la route et usagers de l'espace urbain et les conséquences sur la circulation dans les rues ne sont pas encore clarifiées. **Il ne faut pas qu'il y ait une charge cognitive et un transfert de responsabilité au détriment des humains, et que les espaces partagés en villes soient remis en question.**

D'autres aspects soulèvent des **questions**. L'utilisation de véhicules automatisés contribuera-t-elle à un développement urbain durable et équitable? Réduira-t-elle la consommation globale d'énergie et d'espace de la mobilité? Permettra-t-elle de concrétiser une vision plus globale des processus de transport, d'aménagement du territoire et d'urbanisme? Tout cela dépendra fortement de la manière dont les jalons réglementaires et de planification seront posés en matière d'autorisation, de pla-

nification et autres, et dont ces véhicules seront (pourront ou devront être) utilisés, notamment en fonction de leur taille et de leur taux d'occupation ou encore des possibilités d'utilisation et d'action spécifiques aux villes.

Situation à l'étranger et en Suisse

Aux États-Unis, des véhicules entièrement automatisés circulent dans les rues de plusieurs villes (San Francisco, Phoenix, etc.) (**exemple**). Hormis leur haut niveau d'automatisation, ils sont en tous points comparables aux voitures traditionnelles. Ils remplissent généralement la fonction de taxi et sont donc axés sur la mobilité individuelle.

En Suisse, les premiers essais de véhicules automatisés présentaient presque tous un caractère de transport public (voir **liste**): des navettes qui circulaient dans les rues selon des itinéraires prédéfinis. Leur mise en service était conditionnée par la présence permanente d'un spécialiste technique dans le véhicule. Quelques essais ont également été réalisés avec des robots de livraison sur les trottoirs. Dans le but de passer à l'étape suivante, à savoir atteindre un degré d'automatisation des véhicules qui ne nécessiterait plus de surveillance humaine permanente, le Parlement suisse a adopté début 2023 une révision partielle de la loi sur la circulation routière (LCR) et a ainsi créé les conditions cadres pour la conduite automatisée. Sur cette base, le Conseil fédéral a mis en consultation deux ordonnances à l'automne 2023 (**communiqué de presse**). Celles-ci doivent d'une part permettre l'utilisation de véhicules qui ont encore besoin d'un conducteur, mais qui sont en mesure de parcourir certains tronçons de manière autonome, sans que les conducteurs ne doivent assurer une surveillance permanente. D'autre part, elles s'appliquent aux véhicules conçus de manière à pouvoir se déplacer entièrement sans conducteur. La zone d'utilisation dans laquelle de tels véhicules seraient autorisés doit être définie à l'avance et validée par l'autorité compétente. L'Union des villes suisses s'est montrée critique dans sa **prise de position**.





La question des véhicules automatisés deviendra bientôt un sujet central pour les villes suisses. La technologie arrive à maturité et les fournisseurs commerciaux sont dans les starting-blocks. Le fait que le développement technologique ait pris plus de temps que prévu ne doit pas nous tromper: les véhicules autonomes sont déjà là et les villes devraient s'impliquer dans tous les processus de décision et de discussion à venir. Dans ce contexte, **la CVM se positionne comme suit:**

- Dans les zones urbaines, l'automatisation doit conduire à une baisse du trafic automobile tel que nous le connaissons aujourd'hui. Son potentiel réside plutôt dans de nouvelles offres de mobilité et de nouveaux types de véhicules qui circuleraient de manière beaucoup **plus sûre, moins gourmande en espace et avec moins d'émissions** que les voitures actuelles. Les véhicules automatisés doivent être utilisés de manière à soutenir les efforts en faveur d'une mobilité urbaine durable.
- Les véhicules automatisés **doivent compléter le réseau et l'offre de transports publics**. Leur utilisation doit nécessairement être partagée, qu'il s'agisse de lignes de transport public traditionnelles ou de transport à la demande. De cette manière, ces véhicules contribueront à réduire la consommation d'espace par la mobilité.
- La Suisse, pays des **transports publics**, peut et doit jouer un rôle de pionnier dans le domaine de la mobilité automatisée, collective et partagée. Elle l'a déjà fait par le passé (par ex. M2 à Lausanne). Dans le domaine des TP, le passage à l'automatisation est moins complexe que dans celui du transport individuel motorisé: les véhicules de transport public (par ex. les trams) circulent sur des lignes fixes et sont aujourd'hui déjà intégrés dans des niveaux de contrôle supérieurs.¹ Les transports publics doivent ainsi devenir compétitifs par rapport à un trafic privé automatisé partagé.



- **Les trajets à vide** des véhicules automatisés doivent être réduits au strict **minimum**. Il ne faut pas créer de réseau supplémentaire ou une charge de trafic additionnelle sur le réseau routier existant.

¹ Etude EBP «Utilisation de véhicules automatisés au quotidien: applications et effets envisageables en Suisse».

- L'utilisation de **véhicules automatisés doit contribuer à la réalisation des objectifs climatiques**. Leur propulsion doit être électrique ou autrement durable et leur utilisation doit conduire à une réduction de la consommation de surface et d'énergie par personne.
- La mobilité automatisée doit être utilisée de manière à améliorer la **qualité de vie** en ville ainsi que celle des espaces publics. Cela signifie que la planification des transports, l'aménagement du territoire et l'urbanisme doivent être pensés de manière cohérente. Cela permettrait notamment de réduire l'espace consacré au stationnement en ville. La pollution sonore doit être réduite, ce qui implique nécessairement une diminution du nombre de véhicules et des vitesses sûres adaptées. L'exploitation et l'aménagement de l'espace public ne doivent pas être unilatéralement axés sur les exigences de la conduite automatisée.



- La **politique de stationnement** reste de la **compétence des villes**. Cette compétence ne doit en aucun cas être entravée.
- Il faut **empêcher** la prolifération de **petits véhicules automatisés** (par exemple les robots de livraison) sur les surfaces piétonnes et cyclables.
- L'utilisation de véhicules automatisés sur le territoire d'une ville ne peut se faire qu'avec **l'autorisation de la ville concernée**. Cette utilisation peut être payante et soumise à des conditions en raison de l'usage commun et accru du domaine public. L'utilisation de véhicules qui iraient à l'encontre des objectifs de protection du climat et de densification vers l'intérieur ne doit pas être imposée aux villes.
- La **sécurité** de tous les usagers, et notamment celle des personnes vulnérables, dans l'espace public doit être améliorée par rapport à la situation actuelle. L'utilisation de véhicules automatisés doit contribuer à réduire les conflits dans l'espace urbain.



- Les risques et les opportunités identifiés pour le transport de personnes s'appliquent également à la **logistique urbaine**: l'absence de chauffeurs professionnels, et donc l'économie financière qui en résulterait, pourrait entraîner une augmentation du nombre de véhicules utilisés pour le transport de marchandises dans l'espace public. L'utilisation de ces véhicules peut s'intégrer de manière utile dans les concepts de logistique urbaine développés par les villes et permettre de réduire la consommation d'espace du transport de marchandises. Le regroupement des marchandises, notamment sur le dernier kilomètre, est une condition préalable à cette évolution.
- Sous réserve des considérations qui leur sont propres, les villes doivent être impliquées dans les essais pilotes de mobilité automatisée afin de permettre **des effets d'apprentissage et des progrès** coordonnés avec l'industrie et le public.



La conduite automatisée peut se révéler être une chance pour les villes. **Flanquée des conditions-cadres adéquates, elle peut contribuer à rendre la mobilité urbaine plus durable, dans toutes ses dimensions.** Cela devra nécessairement passer par une réduction de l'espace et de l'énergie consommés par personne transportée ainsi que des trajets à vide et des temps d'immobilisation. Saisir cette opportunité et prévenir les risques réels liés à la mobilité automatisée impliquent une étroite coopération entre Confédération, cantons et villes. Il convient de tenir compte explicitement des préoccupations et des aspirations en matière de durabilité des villes, qui sont responsables des zones d'habitation les plus densément peuplées. Cette coopération doit permettre de nous rapprocher des objectifs communs de protection du climat et d'un développement vers l'intérieur de qualité.