

Véhicules autonomes

Un défi technologique à encadrer

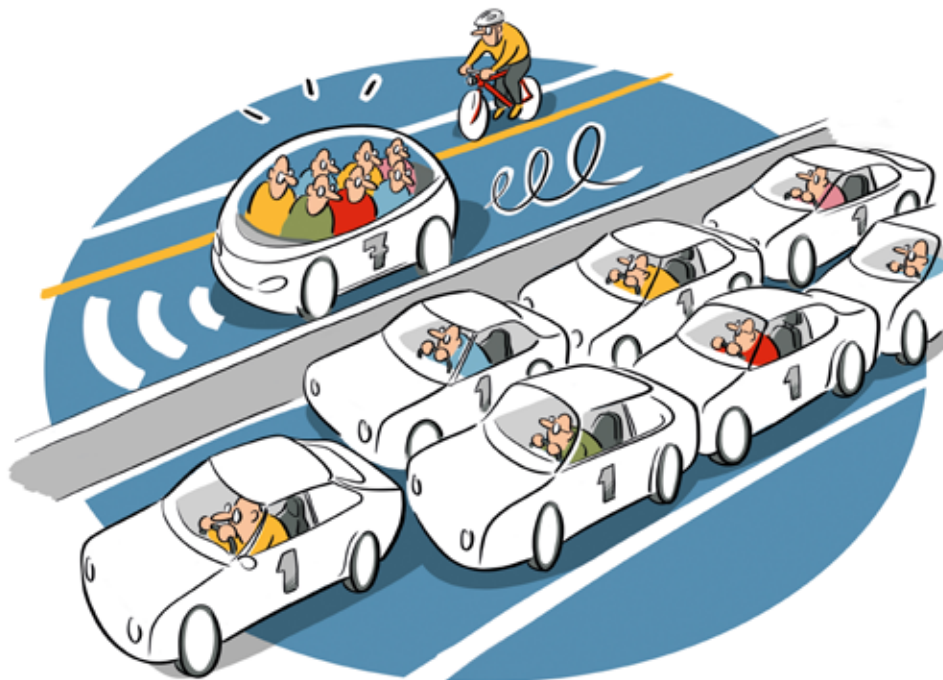


2050 : un regard d'anticipation sur la mobilité

Les véhicules motorisés privés ont quasiment disparu des routes depuis quelques années. Les personnes ayant besoin d'une voiture commandent par un simple clic un véhicule autonome, qui les dépose à destination. Cette offre complète les transports en commun traditionnels et fonctionne de manière tellement simple que la population les qualifie affectueusement de « spontanés ». Comme ces véhicules connaissent une forte demande et qu'ils transportent en règle générale plus d'une personne à la fois, le nombre de voitures dans les rues a fortement diminué par rapport à autrefois. Il en va de même pour les places de stationnement. L'automatisation de la mobilité a conduit à un fort recul du besoin en espace pour les voitures, de sorte qu'aucune extension des infrastructures de transport ne s'est avérée nécessaire

durant toutes les dernières décennies. Grâce à une utilisation moins gourmande en espace, les quartiers en ville ont pu être végétalisés et les piétons et les cyclistes disposent de davantage de place pour circuler.

L'arrivée des véhicules autonomes avait pourtant suscité de nombreuses inquiétudes. On craignait que les véhicules ne roulent à vide et que la quantité de trafic augmente puisque l'utilisation d'un véhicule deviendrait beaucoup plus aisée. Mais les conditions cadres judicieuses établies il y a quelques décennies ont permis d'éviter ce scénario et la rue s'est à nouveau transformée en espace de vie pour les enfants, adolescents et seniors.



Mobilité aujourd'hui



Une sécurité routière, une bonne protection de l'environnement et une utilisation judicieuse de l'argent des contribuables permettent d'atteindre l'objectif d'une mobilité efficace.

Mobilité à l'avenir



Mobilité partagée

Le taux de remplissage des véhicules peut être sensiblement amélioré grâce à une utilisation commune (mobilité partagée). D'une part l'auto-partage permet d'éviter le stationnement de véhicules non utilisés et d'autre part le carpooling (mise en commun d'un véhicule) augmente notablement le taux de remplissage.

Ainsi, la suppression de places de stationnement et de voies qui ne sont plus nécessaires permet de gagner beaucoup d'espace.



Mobilité en tant que service

En liant les offres des transports en commun avec celles des prestataires de mobilité partagée par le biais d'une plateforme commune, la mobilité devient un service. Par une simple pression sur un bouton, l'utilisateur/-trice planifie le parcours de l'emplacement actuel à la destination choisie.

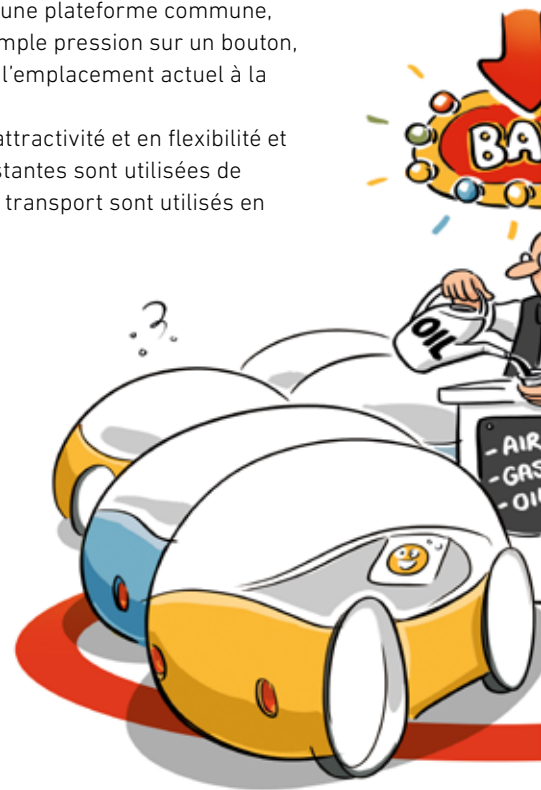
Les transports publics gagnent ainsi en attractivité et en flexibilité et les infrastructures de transport déjà existantes sont utilisées de manière plus efficace, car les moyens de transport sont utilisés en adéquation aux besoins réels.



Véhicules autonomes

De nos jours déjà, les véhicules sont équipés de divers systèmes d'assistance en vue d'éviter des accidents. À l'avenir, des véhicules autonomes sans volant ou pédale d'accélérateur amèneront leurs passagers-gères à bon port.

Ainsi, 95% des accidents pourront être évités.



Mobilité de demain : transports de ramassage et de distribution



Mobilité partagée + Mobilité en tant que service +

Véhicules autonomes

En combinant la mobilité partagée, le développement de la mobilité en tant que service et les véhicules autonomes, on obtient un système flexible, simple et très efficace. Le système se distingue par les caractéristiques suivantes :

- Les transports publics sont complétés par des bus sur appel autonomes qui prennent en charge la distribution fine, tandis que les transports en commun roulant sur rail gèrent les grands flux de transport.
- Comme les bus sur appel autonomes vont chercher les passagers-gèrers et optimisent constamment les trajets afin de transporter plusieurs personnes ensemble à destination, il en résulte une diminution de trafic.
- Une tarification flexible permet aux prestataires de la mobilité en tant que service de calculer les coûts selon le principe de causalité, ce qui incite à voyager hors des heures de pointe.
- Les véhicules autonomes peuvent circuler de manière plus rapprochée, ce qui améliore les flux de trafic et gère de manière plus efficace les nœuds routiers.
- Tous ces éléments contribuent à une utilisation plus efficace des infrastructures et des moyens de transport.

Les bus sur appel autonomes destinés à ramasser et à déposer des passagers-gèrers recèlent un important potentiel de rationalisation de l'usage des infrastructures déjà existantes. Cela permet de réduire notablement les besoins en places de stationnement, tout en améliorant la sécurité routière.

En d'autres termes, même une éventuelle augmentation du trafic pourrait être absorbée par les infrastructures existantes, ce qui diminuerait de manière notable la pollution et les coûts.

Risques et effets secondaires

Attention : les gains en efficacité ne sont pas garantis. Sans mesures d'accompagnement, les véhicules autonomes engendrent davantage de trafic et conduisent à une impasse en matière de politique des transports :



PARCE QUE LES PASSAGERS-GÈRES PEUVENT UTILISER LE TEMPS DU TRAJET DE MANIÈRE PRODUCTIVE (COMME C'EST LE CAS AUJOURD'HUI DANS LES TRANSPORTS PUBLICS).



PARCE QUE LES VÉHICULES AUTONOMES PEUVENT CIRCULER AUSSI SANS PASSAGERS-GÈRES (TRAJETS À VIDE).

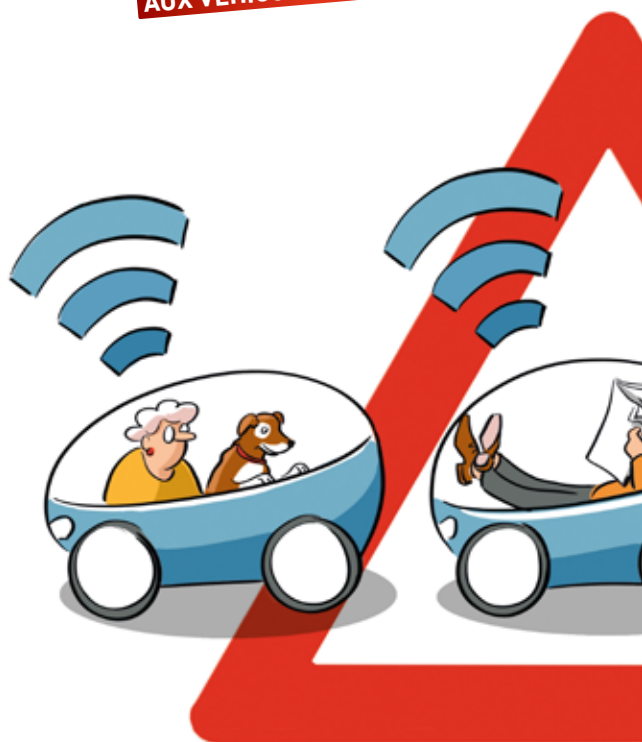


PARCE QUE LES PERSONNES SANS PERMIS DE CONDUIRE PEUVENT AUSSI RECOURIR AUX VÉHICULES AUTONOMES.

Or, une croissance du trafic génère des coûts plus élevés pour les infrastructures, l'environnement et la santé et risque de paralyser le système de transport.

Pour éviter ce scénario, il faut établir des conditions cadres efficaces pour améliorer la sécurité et l'efficacité des moyens de transport et des infrastructures.

Diverses autres questions concernant la responsabilité civile, la protection des données, la cybersécurité et l'éthique doivent être clarifiées avant l'introduction de véhicules autonomes.



Demandes d'actif-trafiC

En ce moment, des multinationales investissent d'importantes sommes dans le développement de véhicules autonomes. La forme sous laquelle de tels véhicules circuleront à l'avenir sur nos routes reste toutefois incertaine. Il est d'autant plus important que la société civile mène une discussion approfondie sur une large base sur les avantages et les désavantages de ces engins. Nous devons décider démocratiquement comment les avancées technologiques peuvent être utilisées de façon judicieuse et leurs possibilités exploitées au mieux. Pour atteindre ces objectifs, actif-trafiC pose les exigences suivantes :

Les véhicules autonomes...

- ...ne doivent pas engendrer de trafic supplémentaire.
- ...doivent améliorer l'efficacité du système de transports.
- ...doivent rendre superflue toute extension des infrastructures de transport.
- ...doivent minimiser l'impact du trafic sur la santé publique et l'environnement.
- ...doivent dégager de l'espace pour la mobilité piétonne et cycliste.

Nous conseillons dès lors de réaliser les mesures suivantes :

- Les véhicules autonomes sont seulement autorisés en tant qu'offre d'autopartage.
- Les véhicules autonomes sont à intégrer dans un système centralisé de guidage du trafic.
- Il faut cesser d'investir dans des infrastructures routières qui ne seront plus nécessaires à l'avenir.
- La mobilité en tant que service doit créer des incitations pour recourir à des moyens de transport efficaces et peu polluants.
- Il s'agit de donner la priorité dans les agglomérations à la mobilité piétonne et cycliste qui sont les moyens de déplacement les plus respectueux de l'environnement et les moins coûteux.



Le recours à de nouvelles technologies présente un potentiel élevé pour améliorer l'efficacité de la mobilité. Les modélisations du Forum mondial du transport (International Transport Forum ITF) de l'OCDE pour l'agglomération de Lisbonne ont montré qu'il était possible d'assurer la même mobilité qu'au-

jourd'hui avec 10 à 30% de la flotte de véhicules actuelle, pour autant que des bus sur appel autonomes utilisés en commun remplacent les voitures privées d'aujourd'hui sur tout le territoire concerné.

Pour exploiter ce potentiel, il nous faut agir maintenant !

