

Véhicules sans chauffeur: la méfiance règne

MOBILITÉ DU FUTUR. Lors de la Conférence de l'Asut, des scientifiques se sont interrogés sur les conditions d'un déploiement à grande échelle des transports en autonomie complète.

MAUDE BONVIN

«Peu de personnes sont prêtes à prendre un train autonome», a déclaré Bernhard Meier, délégué aux affaires publiques auprès des CFF. Il s'exprimait hier à l'occasion d'une conférence sur la mobilité du futur organisée par l'Association suisse des télécommunications (asut). Pour le professeur de psychologie appliquée de l'Université de Zurich Markus Hackenfort, il convient de travailler sur la fiabilité du système afin de gagner la confiance de la population. «Si les voitures autonomes provoquent moins d'accidents, elles ne sont pas sûres à 100% et ne le seront jamais. La question se pose alors de savoir combien d'accidents par kilomètres nous sommes prêts à accepter?», s'interroge le scientifique. Selon lui, il faut miser sur une autonomie complète du véhicule sans contrôle humain, source d'erreurs. «Tous les six kilomètres en moyenne, le conducteur se trouve distrait par un élément extérieur. Et il lui faut au mieux sept secondes pour réagir à un événement inattendu sur la route».

Davantage de trafic

Se passer de l'homme implique toutefois de mettre en place des dispositifs d'anticipation. Or à l'heure actuelle, un véhicule autonome ne peut pas prévoir tous les risques. Les fausses alertes posent aussi problème. «Sur ces points, nous faisons face à des limites techniques», poursuit Markus Hackenfort qui teste, avec son équipe, des dispositifs de bus

autonomes. «Dans notre simulateur, des incidents impliquant des personnes sont survenus», précise-t-il.

Pour le scientifique, le déploiement des véhicules autonomes ces prochaines décennies amènera plus de trafic et rallongera les temps de trajet. «Davantage de personnes seront attirées par la vie à la campagne où les loyers sont moins élevés. Elles perdront donc plus de temps pour se rendre à leur travail en ville», anticipe-t-il. Sans oublier que le prix des voitures autonomes baissera. Les nouvelles technologies ne sont donc pas toutes source de bienfaits pour l'environnement. «Avec Uber, le trafic a, par exemple, augmenté aux Etats-Unis», illustre Glenn Oberholzer, ingénieur chez Stimmt.

En Suisse, le train reste un moyen de transport parmi les plus respectueux de la planète. «L'empreinte carbone des CFF est meilleure que celle de FlixBus. L'ex-régie fédérale est aussi plus ponctuelle», reconnaît Patrick Kurth, responsable des questions politiques auprès de l'entreprise allemande. Au plan économique, le spécialiste des voyages longue distance en autocar se défend de ne s'intéresser qu'aux lignes les plus rentables: «Nous allons chercher les gens là où ils habitent». La société cible tout particulièrement les retraités et les étudiants, au bénéfice d'un pouvoir d'achat plus limité. «D'après les études de marché, 10% de la population n'ont pas les moyens financiers pour voyager. Or nous leur offrons la possibilité

de se déplacer». Et dans ce domaine, la concurrence est rude: «Nous ne nous faisons pas de cadeaux avec Deutsche Bahn». Pour être plus écologique, FlixBus a testé des bus électriques. Mais sans succès: «Ils ne sont pas encore adéquats pour de longues distances. Grâce à nos services toutefois, beaucoup d'individus ont abandonné leur voiture pour les transports en commun».

Pour Patrick Kurth, pas question également de casser les prix. «Il faut payer le juste tarif. Un vol entre Berlin et Zurich ne devrait pas coûter cinq euros. Le transporteur doit au minimum s'acquitter du prix de revient. Certaines compagnies aériennes cassent les prix dans l'unique but de maintenir leur slot, soit l'accord obtenu pour opérer leur programme de vol vers et au départ d'un aéroport donné. Sur ce point, le régulateur doit agir».

La Suisse fait figure de pionnier en matière de trajets en autocar à bas prix. Notre pays dispose de plus de 40 arrêts desservis par FlixBus. «Si la liaison de Zurich marche bien, le taux d'occupation des sièges au plan national laisse encore à désirer», confie le responsable des questions politiques. Cela s'explique par l'interdiction du cabotage. «La situation est un peu saugrenue. Mais nous faisons tout notre possible pour respecter la réglementation helvétique», ajoute Patrick Kurth. Les passagers qui montent dans l'autocar en Suisse n'ont pas le droit de descendre en Suisse pour des raisons légales. ■



PATRICK KURTH. «Le taux d'occupation des sièges en Suisse laisse encore à désirer», confie le responsable des questions politiques chez FlixBus.

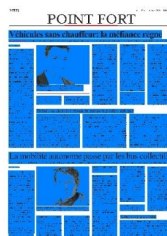
Dubaï s'est doté d'un réseau de transports publics high-tech

Face à une démographie galopante, Dubaï a dû diversifier son offre de transports publics. «La ville s'est construite en trente ans. Elle a changé de visage en très peu de temps. La population a doublé depuis les années 80», précise Helmut Scholze, associé chez ATKearney. La voiture a longtemps régné en maître dans cette cité très étendue. «Les prix du carburant et des parkings très bas n'encourageaient pas les transports publics. Sans oublier que la voiture restait encore un symbole de statut social. Enfin, nous faisons face à une forte concurrence des taxis», ajoute Helmut Scholze. Bref, la situation de départ n'était pas idéale pour que les transports publics s'imposent.

En l'espace de douze ans, Dubaï a toutefois su créer une offre publique multimodale: métro, bateaux, taxis intelligents intégrés dans le système des transports publics en collaboration avec Uber... La ville dispose du métro sans conducteur le plus long du monde avec 130 kilomètres. La première ligne a été inaugurée en 2009. Plus de 551 millions de trajets en transports publics sont enregistrés quotidiennement. «Il était plus simple de créer un nouveau réseau que de modifier un système déjà existant. Le gouvernement soutient, par ailleurs, les aspirations de la ville à devenir une smart city. Les décisions sont prises rapide-

ment, le développeur et le régulateur se trouvant sous le même toit», explique Helmut Scholze. Un peu près de 20% du chiffre d'affaires des transports publics de la ville ne provient pas de la vente de billets. Ces transports bénéficient donc d'un fort soutien public. En outre, avec une seule application, l'utilisateur peut réserver tous ses trajets peu importe le moyen de transport utilisé. Il dispose d'un seul moyen de paiement. La ville s'est aussi intéressée aux comportements et aux retours de ses clients. Ainsi, plus de 500 consommateurs ont testé l'application, avant son introduction sur le marché.

«En Europe, c'est plus difficile d'unir les différents prestataires de transports. A Dubaï, tous les concurrents ont été associés à la démarche des transports publics. Et le métro s'avère rentable», poursuit l'associé chez ATKearney. Dubaï est, par ailleurs, la première ville au monde où les cartes d'identité sont livrées par drones. La cité compte aussi dix minibus autonomes et 200 Teslas en fonction. Récemment, un taxi de l'air autonome a parcouru 27 kilomètres pour une durée de vol de 30 minutes. Quant à son ambition d'être zéro carbone, «il s'agit d'un objectif visionnaire, ce qui fait qu'il n'a pas encore pu être atteint». ■



La mobilité autonome passe par les bus collectifs

Dimitri Konstantas, professeur à l'UNIGE, coordonne le projet européen «Avenue» à Genève. Les transports en commun autonomes imposent de nouveaux modèles économiques.

MATTEO IANNI



DIMITRI KONSTANTAS. *Le budget du projet «Avenue» s'élève à 22 millions d'euros. Il est soutenu par la Commission européenne.*

Les véhicules autonomes s'annoncent comme la prochaine révolution en matière de transports publics. Ils devraient trouver leurs premiers utilisateurs dans les zones suburbaines, moins bien desservies par les réseaux traditionnels. Genève a été choisie en mai dernier pour accueillir jusqu'en 2022 des tests de véhicules autonomes.

Le projet européen, intitulé «Avenue», est piloté par l'Université de Genève. Ce projet vise à préparer l'intégration technique, économique et législative des véhicules autonomes dans l'espace urbain. Il sera aussi mené à Lyon (France), au Luxembourg et à Copenhague (Danemark).
Entretien avec Dimitri Konstantas, coordinateur d'«Avenue» et professeur à l'Université de Genève.

Vous coordonnez le projet

Avenue. Après six mois, comment se déroule cette phase de test?

Plus qu'un test, c'est une phase d'expérimentation. L'idée est d'identifier les besoins et motivations des futurs clients et pouvoir y répondre.

Les chercheurs étudieront également tous les freins existants au développement de ce service : psychologiques en mesurant le degré d'acceptation par le public, ou encore administratifs avec les différentes réglementations en vigueur. C'est d'ailleurs sur ce point que, après 6 mois d'expérimentation, on constate les premiers freins. Tous les opérateurs des quatre pays (n.d.l.r Suisse, France, Luxembourg, Danemark) faisant parti du projet «Avenue» accusent du retard dans l'obtention d'une autorisation pour faire rouler ces bus autonomes. Etant un concept

nouveau, les administrations ne savent pas vraiment de quoi il s'agit.

Il y a des navettes autonomes à Sion, à Fribourg, désormais à Genève. Comment dépasser ce stade expérimental et inscrire ces navettes dans notre politique de transports publics?

Il faut prouver aux gens que c'est un moyen de transport sécurisé. On ne veut pas d'un cas similaire à Uber (ndlr: une femme est morte dans l'Arizona en mars dernier après avoir été percutée par un véhicule à conduite autonome d'Uber).

Justement, n'y a-t-il pas de risque également pour les bus autonome?

Non, car il y a plusieurs différences. Aux États-Unis, il s'agissait d'un accident nocturne d'un taxi, alors que nous parlons de bus, qui rouleront plus lentement



et seulement de jour. Ils dépendront en outre non pas d'une société privée, mais d'une entité publique dont la sécurité sera un but primordial.

Quelle est votre vision d'avenir pour les transports publics?

D'un point de vue académique, nous voudrions arriver à la création de «Transports individuels publics». Je m'explique: il n'y aurait plus d'horaire, ni d'arrêt de bus. Ces véhicules publics pourraient, à la différence des bus, rouler automatiquement sur des par-

cours non tracés et s'arrêter où bon leur semble. Ils fonctionneraient à la demande. Si vous habitez à la campagne, vous aurez automatiquement un bus à l'heure que vous voudrez.

En bref, des taxis automatisés...

Non, car les taxis ne se prennent pas à plusieurs. En effet, si en plein parcours, une autre personne souhaite prendre le bus, celui-ci changera sa route pour aller chercher cet utilisateur. Avec son intelligence artificielle, ce bus autonome changera son itinéraire pour aller

chercher les personnes en fonction du trajet commandé. Pour ce qui est du temps parcouru, bien entendu, l'horaire d'arrivée sera moins précis, mais on parle de l'ordre de 2 à 3 minutes. Ce bus intelligent ne fera pas des détours. Mais en soi, les transports publics du futur iront encore plus loin. L'idée est d'établir une nouvelle mobilité. Concrètement, on combinerait tous les moyens de transports partagés possibles: bus, vélos électriques, trottinettes...■

Softcom et la mobilité

Softcom, entreprise fribourgeoise de prestations IT active dans le développement de logiciels sur mesure et l'intégration des services, lance une série de trois événements «Engineering Tomorrow». Le premier aura pour thématique la mobilité. Pour ce premier événement du 15 novembre, les intervenants seront: Dimitri Konstantas de l'UNIGE, Bertrand Schrago (co-fondateur de Promodal) ainsi que Samuel Frechet, responsable planification des transports publics lausannois. L'événement se déroule au Discovery Hotel de Crissier, et débute à 18h.