GRAND CONSEIL **M 3190-A**
de la République et canton de Genève

Date de dépôt : 29 octobre 2026

Rapport

de la commission des transports chargée d'étudier la proposition de motion de Philippe Meyer, Yvan Zweifel, Darius Azarpey, Pierre Conne, Joëlle Fiss, Murat-Julian Alder, Alexis Barbey, Christina Meissner : Les robotaxis arrivent, avec des conséquences bien plus vastes que vous ne l'imaginez, que Genève doit anticiper

Rapport de Julien Nicolet-dit-Félix (page 5)

ATAR ROTO PRESSE – 80 ex. – 11.26

Proposition de motion
(3190-A)

Les robotaxis arrivent, avec des conséquences bien plus vastes que vous ne l'imaginez, que Genève doit anticiper

Le GRAND CONSEIL de la République et canton de Genève

vu la constitution de la République et canton de Genève ;

vu la loi fédérale sur la circulation routière (LCR) et la loi fédérale sur le transport de voyageurs (LTV) ;

vu les compétences cantonales en matière de mobilité, d'innovation, d'aménagement du territoire et de politique sociale,

considérant :

– que les technologies de mobilité autonome constituent une évolution majeure susceptible d'influencer durablement les systèmes de transport, l'organisation urbaine et l'économie des services de mobilité ;
– que plusieurs villes et régions, en Suisse et à l'étranger, expérimentent déjà des véhicules autonomes à travers des projets pilotes limités et fortement encadrés, permettant de tirer des enseignements concrets sans bouleverser prématurément les équilibres existants ;
– que Genève, en tant que canton urbain et international, a intérêt à anticiper ces évolutions afin de conserver une capacité de maîtrise politique, sociale et réglementaire de ces technologies ;
– que toute réflexion sur la mobilité autonome doit impérativement intégrer les enjeux sociaux et professionnels, en particulier pour :
  - les chauffeurs de taxi et de VTC ;
  - les collaborateurs des Transports publics genevois (TPG) ;
  - plus largement, les métiers liés à la conduite, à l'exploitation et à la régulation des transports ;
– que les TPG jouent un rôle central dans l'accessibilité du territoire et le service public, et que toute innovation technologique doit viser à compléter et renforcer l'offre existante ;
– que l'introduction de véhicules autonomes soulève des questions juridiques complexes (responsabilité, sécurité, assurance, droit du travail, coordination fédérale) qui nécessitent une analyse approfondie et un cadre légal solide ;

– qu'il apparaît pertinent et opportun de concentrer les expérimentations sur des périmètres, tels que :
  - o des nouveaux quartiers ou quartiers en développement ;
  - o des dessertes internes ou de rabattement ;
  - o des sites spécifiques (zones industrielles), à l'image de ce qui se fait déjà sur le campus hospitalier de Belle-Idée,

  afin d'évaluer ces technologies sans porter atteinte aux conditions actuelles de circulation,

invite le Conseil d'Etat

– à réaliser une étude stratégique et interdisciplinaire sur les opportunités, les risques et les conséquences liés à l'introduction de la mobilité automatisée dans le canton de Genève, en intégrant explicitement les dimensions :
  - o sociale et professionnelle ;
  - o économique ;
  - o juridique ;
  - o territoriale ;
  - o environnementale ;
  - o de sécurité publique ;
  - o de souveraineté numérique et de protection des données ;
– à évaluer les impacts potentiels sur l'emploi et les métiers du transport, notamment pour les chauffeurs de taxi, les VTC, les collaborateurs des TPG et les professions liées à la logistique, et à proposer, le cas échéant, des mesures d'accompagnement en matière de formation, de reconversion et de maintien des compétences ;
– à analyser les conséquences liées à la collecte, au traitement, au stockage et à l'exploitation des données générées par les véhicules automatisés, notamment :
  - o la localisation des centres de données ;
  - o la propriété des données ;
  - o les conditions d'accès des autorités publiques à ces données ;
  - o les risques de transfert de données vers l'étranger ;
  - o la conformité avec les exigences suisses et cantonales en matière de protection des données ;
– à évaluer l'impact environnemental global des systèmes de mobilité automatisée, en tenant compte non seulement des véhicules eux-mêmes, mais également :

- des infrastructures numériques nécessaires à leur fonctionnement ;
- des centres de données ;
- des réseaux de communication ;
- des systèmes d'intelligence artificielle ;
- de leur consommation énergétique ;

– à examiner les conditions permettant de garantir que les bénéfices économiques générés par la mobilité automatisée profitent également à l'économie genevoise et suisse, notamment en matière :
  - d'emplois ;
  - de fiscalité ;
  - d'hébergement des données ;
  - de développement de solutions numériques locales ;
– à présenter au Grand Conseil un rapport détaillé exposant :
  - les résultats des analyses menées ;
  - les différents scénarios envisageables ;
  - les risques identifiés ;
  - les mesures de protection recommandées pour les travailleurs, les usagers et les collectivités publiques.

Rapport de Julien Nicolet-dit-Félix

La commission des transports a consacré 5 séances – les 21 avril, 5 mai, 9 juin, 16 juin et 25 août à l'examen de la motion 3190 et, plus largement, aux questions relatives à la mobilité automatisée. Les séances ont été présidées par M. Pascal Uehlinger pour les deux premières, puis par M. Matthieu Jotterand.

Ont assisté aux séances : M. Pierre Maudet, conseiller d'Etat, et M. David Favre, directeur général de l'OCT.

Les procès-verbaux ont été talentueusement tenus par M^me^ Rania Nassereddine, à l'exception du dernier dont l'autrice est M^me^ Pauline Ley.

La commission, en sus de la présentation de l'auteur, a auditionné MM. Jeroen Beukers et Dimitri Konstantas, experts, M. Lionel Brasier, directeur général des TPG, MM. Pierre Maudet, Benoît Pavageau et M^me^ Virginie Robyr, du DSM, ainsi que MM. Yves Gerber et Guillaume Sauvin, du TCS.

Que toutes ces personnes soient remerciées de leurs contributions aux travaux de sa commission.

En bref

La motion initiale visait essentiellement à anticiper – et favoriser – le développement des robotaxis dans notre canton. La commission s'est saisie de l'enjeu de façon plus large et, à la suite d'un processus itératif, avec plusieurs propositions d'amendements, elle s'est entendue sur un texte qui traite plus largement la question, puisqu'il s'agit désormais de mobilité automatisée et que le texte final vise essentiellement à s'assurer que notre canton a envisagé l'émergence de ce nouveau mode de déplacement sous tous les aspects où il est compétent, qu'il s'agisse d'en faire bénéficier les résidents, mais également d'anticiper les risques et de prendre les dispositions nécessaires pour les minimiser, en particulier dans les domaines de l'emploi, de la délocalisation des bénéfices et de la gestion des données.

L'amendement général MCG, qui reprenait des éléments de différentes propositions (Ve, LC, PLR) a rallié une large majorité et c'est pour cela que la commission vous invite, Mesdames les députées, Messieurs les députés, à accepter ce texte.

En détail

Séance du 21 avril 2026 – présentation de M. Philippe Meyer, premier signataire de la motion

La présentation de M. Meyer (à laquelle renvoient les mentions dans le texte) constitue l'annexe 1 de ce rapport.

M. Meyer introduit le sujet en soulignant que la mobilité autonome se trouve à la veille d'une transformation majeure des transports, ce qui justifie d'en débattre. Il indique que cette évolution conduira à repenser en profondeur la manière dont les déplacements sont envisagés. Il présente plusieurs innovations, notamment dans le transport de marchandises, les navettes autonomes, les robotaxis ainsi que le fonctionnement des véhicules individuels sans conducteur. Il projette un extrait du reportage du 19h30 de la RTS « Les taxis autonomes pourraient bientôt devenir une réalité en Suisse » (diapositive 3). Il relève que le marché de la mobilité autonome connaît une croissance estimée à 30% par an et souligne l'avance significative de la Chine dans ce domaine. Il mentionne que les robotaxis pourraient représenter jusqu'à 12% des ventes de véhicules neufs d'ici 2030. Il précise les différents niveaux d'autonomie existants : il précise que les niveaux 2 et 3 correspondent aux systèmes actuels d'aide à la conduite, déjà présents dans certains véhicules, notamment chez Tesla ; le niveau 4 correspond à des véhicules capables d'opérer seuls dans certaines zones, par exemple sur autoroute, mais avec un conducteur qui reste présent dans le véhicule, ce niveau étant attendu à partir de 2027 en Europe ; le niveau 5 correspond à une conduite entièrement autonome, sans intervention humaine, mais demeure encore en développement.

M. Meyer indique que le développement actuel s'oriente prioritairement vers des flottes partagées, ce qui pourrait réduire le besoin de propriété individuelle de véhicules, avec des conséquences sur le stationnement et la sécurité routière. Il mentionne qu'en Europe, Tesla figure parmi les acteurs les plus avancés avec son programme bêta de conduite entièrement autonome. Il ajoute que les Pays-Bas font figure de précurseur en étant le premier pays européen à avoir accepté et autorisé le niveau 4. Il souligne que l'une des difficultés majeures en Europe réside dans le fait que les réglementations sont élaborées pays par pays et non à l'échelle continentale, contrairement à la Chine ou aux Etats-Unis. Il précise néanmoins que les niveaux 3 commencent à être homologués dans plusieurs pays européens. Il indique également que des services de robotaxis exploités par Waymo, Uber et Lyft prévoient une arrivée à Londres cette année, parallèlement à des innovations annoncées par la start-up britannique Wayve à l'horizon 2027.

S'agissant de la Suisse, il mentionne l'entrée en vigueur, le 1er mars 2025, d'une nouvelle ordonnance permettant la circulation de véhicules de niveau 3 sur certains tronçons d'autoroute et sur des parkings. Il précise toutefois que, dans ce cadre, le conducteur doit être en mesure de reprendre le contrôle à tout moment, de sorte qu'il demeure interdit de lire ou de dormir pendant la conduite. Il souligne que des navettes autonomes sont déjà testées à Genève et que le canton fait figure de précurseur dans ce domaine à l'échelle mondiale. Il indique par ailleurs que, s'agissant des taxis autonomes, CarPostal et Baidu prévoient des essais en Suisse orientale, notamment dans les cantons de Saint-Gall, de Thurgovie et d'Appenzell, en vue d'une exploitation régulière dès le début de l'année 2027. Il mentionne également que des réflexions sont en cours à Berne au sujet du niveau 4. Il rappelle que Genève a déjà connu une première expérience avec la ligne XA des TPG, qui desservait la zone industrielle de Meyrin depuis l'hôpital de la Tour et qui a fonctionné durant plusieurs années grâce à une autorisation fédérale de circuler sur la voie publique. Il explique qu'à l'issue de cette autorisation, les TPG ont recherché un nouveau site pour tester des véhicules à la demande, en particulier des navettes autonomes à la demande, et que le site de Belle-Idée a finalement été retenu en collaboration avec l'hôpital cantonal. Il souligne qu'aujourd'hui, des délégations venant du monde entier se rendent à Genève pour observer le fonctionnement de la mobilité autonome de ces navettes. Il mentionne à cet égard le projet Ultimo, lancé à partir de 2025, dans le cadre duquel Genève figure parmi les trois villes européennes retenues pour tester une flotte de 15 minibus autonomes destinés au transport de passagers. Il précise qu'en Suisse, de tels développements ne sont pour l'instant possibles que sur des domaines privés. Il indique toutefois que l'objectif serait, à terme, de pouvoir utiliser ce type de navettes sur l'ensemble du réseau TPG Flex, notamment dans les secteurs de Champagne et de la rive gauche. Il projette en conclusion une seconde vidéo illustrant le cas de San Francisco, où les robotaxis sont déjà largement déployés (diapositive numéro 8).

Les questions des commissaires portent sur **des aspects économiques** (PLR : Quel est le coût pour l'usager ? / Ve : Vaut-il la peine d'investir de l'argent public pour développer une technologie vouée à délocaliser ses bénéfices ?).

M. Meyer répond qu'aux Etats-Unis, le prix de la course est similaire à celui d'un taxi avec chauffeur. Il conteste par ailleurs que la démarche impliquerait d'importantes dépenses publiques. Sa motion demande juste au canton de se positionner comme candidat pour accueillir des essais, financés essentiellement par des acteurs privés.

D'autres questions portent **sur la sécurité routière** : un commissaire UDC évoque les dysfonctionnements et les accidents survenus aux Etats-Unis. Il demande également comment se répartissent les responsabilités en cas d'accident.

M. Meyer répond qu'il s'agit d'une technologie en plein développement et que l'objectif est une conduite plus sécuritaire que la conduite humaine, soumise aux humeurs du chauffeur. En ce qui concerne les responsabilités en cas d'accident, cela dépend du cadre fédéral.

Quelques questions portent sur **le niveau de maturité et le rapport coûts-bénéfices de cette technologie**. Un commissaire (S) relève que cela fait plus de dix ans que des montants énormes sont investis, sans résultats probants. Un commissaire UDC prend l'exemple de la navette autonome TPG (ligne XA), dont les résultats étaient décevants, du fait d'une sensibilité trop importante à l'environnement du véhicule.

M. Meyer confirme que la navette XA ne fonctionnait pas de façon optimale, car trop sensible à la pluie ou à d'autres éléments de son environnement. En revanche, il invite la commission à se renseigner sur les progrès réalisés sur le site de Belle-Idée ou à Sion. Il considère que les investissements dans la mobilité autonome sont d'excellents investissements.

Plusieurs commissaires (PLR, Ve) s'interrogent sur **les effets sur les engorgements et le stationnement** qui sont des soucis majeurs dans notre canton. Peut-on espérer une amélioration ? Où stationnent (ou circulent à vide) les véhicules lorsqu'il n'y a pas de course à effectuer ?

M. Meyer envisage un effet positif sur les engorgements et le stationnement en partant du principe que le développement de cette technologie conduira plusieurs résidents à renoncer à leur véhicule personnel. En ce qui concerne le stationnement en l'absence de course, il affirme que les véhicules ne circulent pas à vide, mais sont stationnés. Il ignore si le stationnement est sur domaine public ou privé.

Un commissaire (UDC) finit par relever la disparition du service à la clientèle. M. Meyer répond que c'est déjà le cas dans plusieurs offres de transports publics automatisés.

A l'issue de la présentation, la commission décide à l'unanimité d'auditionner deux experts suggérés par M. Meyer (MM. Beukers et Konstantas) ainsi que l'OCT/DSM.

Séance du 5 mai 2026 : Audition de M. Jeroen Beukers, expert, du Professeur Dimitri Konstantas et de M. Lionel Brasier, directeur général des TPG

La présentation de M. Beukers constitue l'annexe 2 de ce rapport.

La présentation du Pr Konstantas constitue l'annexe 3 de ce rapport.

M. Beukers remercie la commission pour l'invitation. Il explique qu'un véhicule autonome est, au fond, un concept relativement simple. Selon lui, un véhicule moderne actuel peut être transformé en véhicule autonome, tout comme des bus ou encore des véhicules de voirie (diapositive 2). Il indique qu'il existe plusieurs niveaux d'autonomie : trois niveaux relevant de l'assistance à la conduite et deux niveaux correspondant à une conduite véritablement autonome, soit les niveaux 4 et 5. Il précise que le niveau 4 correspond à des véhicules essentiellement autonomes, mais supervisés à distance (diapositive 3), tandis que le niveau 5, qui n'existe pas encore, correspondrait à une automatisation complète.

Evoquant ensuite la situation internationale, il indique qu'en Chine, les véhicules autonomes et les robotaxis sont déjà largement déployés, tout comme aux Etats-Unis. En Europe, cette évolution commence également à se concrétiser. Il mentionne qu'aux Pays-Bas, les véhicules privés Tesla viennent d'être homologués au niveau 3, ce qui signifie qu'un conducteur reste présent, mais sans devoir garder les mains sur le volant. Selon lui, lorsqu'une telle technologie est autorisée aux Pays-Bas, elle tend ensuite à se diffuser rapidement dans le reste de l'Europe. Concernant les robotaxis, il relève que de grandes entreprises telles que Waymo, filiale de Google, ou encore Baidu déploient actuellement massivement leurs véhicules, notamment à Londres. Selon lui, la question n'est donc plus de savoir si ces véhicules arriveront, mais plutôt quand ils arriveront.

M. Beukers estime dès lors que la véritable question pour Genève est de savoir si le canton est prêt à accueillir ce type de véhicules et à répondre aux demandes. Abordant le cadre légal, il souligne que la Suisse a déjà bien avancé sur cette question. Il rappelle qu'une ordonnance sur la conduite automatisée est entrée en vigueur en mars 2025. Actuellement, les autorisations nécessaires sont délivrées par l'OFROU. Il précise toutefois qu'à partir du 1er mars 2028, les cantons auront également la possibilité de délivrer des autorisations conformément à l'OCAut. Il s'interroge dès lors sur le degré de préparation de Genève face à cette évolution. Concernant les effets potentiels de la mobilité automatisée, il estime que celle-ci pourrait permettre de réduire les accidents, d'améliorer l'impact écologique des transports et d'augmenter l'efficacité globale du système de mobilité. Pour les transports publics en particulier, il

relève qu'un avantage supplémentaire réside dans la possibilité de renforcer l'offre de transport. Il explique qu'actuellement, le développement des transports publics se heurte parfois à des contraintes financières, alors qu'avec la mobilité autonome, un seul superviseur pourrait gérer plusieurs véhicules simultanément, permettant ainsi d'augmenter l'offre dans des zones moins bien desservies par les transports collectifs (diapositive 8). Il présente ensuite plusieurs projets suisses de mobilité automatisée (diapositive 9). Il indique qu'à Berne, des tests sont menés dans le domaine de la logistique automatisée, tandis qu'à Bâle, un tram automatisé est expérimenté. A Genève, il rappelle que des essais de minibus autonomes ont débuté dès 2017 à Meyrin. Il précise que les TPG participent activement à ces projets et ont obtenu des financements de l'Union européenne dans ce cadre (diapositive 10). Concernant les projets genevois, il explique que les TPG envisagent de développer une zone pilote, notamment dans les secteurs de la Champagne et de Genève-Sud, intégrant entre douze et quinze véhicules autonomes, dont cinq ont déjà été acquis. Il souligne que, grâce aux expérimentations menées à Genève depuis 2017, les TPG ont obtenu environ 14 millions de francs de financements dans le cadre de six projets soutenus par les programmes Horizon de l'Union européenne. Enfin, il relève que plusieurs grandes entreprises souhaiteraient venir s'implanter à Genève dans ce domaine, ce qui soulève la question de leur régulation (diapositive 12). Il indique que les équipes genevoises disposent désormais d'une solide expertise acquise au cours des huit dernières années et qu'elles participent à divers groupes de travail internationaux consacrés aux véhicules autonomes, notamment auprès de la Commission européenne, de l'ONU et de l'Union internationale des transports publics (UITP).

M. Konstantas poursuit en présentant le projet Ultimo. Il explique qu'il s'agit d'un projet développé à Genève, en collaboration avec l'Etat de Genève ainsi que plusieurs partenaires locaux. Il précise qu'il en est lui-même le coordinateur et qu'il est à l'origine de sa conception, soulignant ainsi que l'expertise provient directement de Genève. Il indique que ce projet réunit 23 partenaires suisses et européens. Concernant le financement, il précise qu'il s'élève à 55 millions, ce qui en fait le plus grand projet européen dans le domaine des transports publics automatisés. Il explique que 16 millions proviennent de la Suisse, « notamment en raison des problématiques liées aux accords bilatéraux », le reste étant financé par plusieurs partenaires européens. Il précise que les TPG et l'Université de Genève figurent parmi les partenaires clés, aux côtés d'entreprises et d'associations privées, ce qui a permis la création d'un véritable écosystème genevois autour de cette thématique. Il indique que l'objectif principal du projet est de débloquer le développement de

la mobilité automatisée en Europe. Selon lui, l'Europe parle beaucoup de ces technologies, mais peine encore à passer à des déploiements concrets. La commission européenne souhaite désormais parvenir à une exploitation commerciale effective. Dans ce cadre, il est prévu de déployer environ 15 véhicules par site avec au minimum douze mois d'exploitation commerciale. A Genève, les essais devraient débuter en octobre et se poursuivre jusqu'en septembre 2027, ce qui permettra d'identifier les problématiques susceptibles d'apparaître. Il présente ensuite les deux principaux objectifs du projet (diapositive 5) :

– concevoir un plan de transition réaliste et à long terme pour le déploiement des véhicules automatisés dans les transports publics et la logistique urbaine ;
– fournir des services automatisés aux passagers tout en garantissant la sécurité et la qualité du service.

Il souligne que cet aspect est particulièrement important, dès lors que l'objectif n'est pas d'imposer une technologie à la population, mais de partir des besoins des citoyens afin d'adapter les solutions proposées. Selon lui, il s'agit d'interroger les usagers sur leurs attentes puis de construire des solutions adaptées. Il indique que trois sites de déploiement ont été retenus (diapositive 7) : un en Allemagne, un à Oslo et un à Genève. Il précise que Genève se distingue par une approche mixte combinant transports publics et logistique. Il explique que l'ambition du projet est de permettre à terme à des centaines de véhicules automatisés de compléter l'offre de transports publics. Il précise toutefois que les grandes infrastructures telles que les trams ou les métros ne disparaîtront pas, car elles restent nécessaires pour les lignes à forte capacité. En revanche, pour des dessertes plus régionales ou moins fréquentées, les véhicules automatisés à la demande pourraient remplacer des bus souvent presque vides, permettant à la fois des économies et une amélioration écologique du système. Il mentionne par exemple certains bus circulant presque vides le soir jusqu'à Lancy. Il ajoute qu'un tel système pourrait également permettre une offre de transport disponible 24h/24 à des coûts relativement réduits (page 8). Il insiste aussi sur l'importance d'un système de transports publics accessible à tous, centré sur l'utilisateur, ainsi que sur la possibilité d'utiliser les capacités excédentaires de ces véhicules pour d'autres usages, notamment la logistique ou certains transports privés. Il revient ensuite sur le premier projet mené à Genève, « Avenue », lancé en 2018 avec un important soutien de l'Etat de Genève. Selon lui, ce projet a permis d'acquérir de nombreuses connaissances et d'élaborer ensuite une proposition trois fois plus ambitieuse soumise à la commission européenne, laquelle a été acceptée. Il souligne que cette expérience a permis à Genève d'accumuler une

expertise significative. Enfin, il relève que le déploiement à grande échelle des véhicules autonomes soulève encore de nombreux enjeux, notamment en matière de transformation du modèle de transport, de cadre légal et réglementaire, d'enjeux sociaux ainsi que d'impact économique. Il indique que la question concernant ces technologies n'est plus de savoir si elles arriveront, mais quand. Il relève que plusieurs développements sont déjà en cours dans différents pays et mentionne notamment la France, où un déploiement est attendu en fin d'année. Il explique ensuite vouloir répondre à certaines questions fréquemment posées. A ceux qui demandent « quelle est l'utilité de tout cela ? », il répond que la véritable question n'est pas tant celle de l'utilité que celle des règles qu'il conviendra d'appliquer à Genève (diapositive 18). Selon lui, l'enjeu principal consiste à donner à l'Etat les moyens d'encadrer ces technologies avant qu'elles ne s'imposent d'elles-mêmes. Il souligne qu'il ne faudrait pas se retrouver devant un fait accompli, comme cela a été le cas avec des plateformes telles qu'Uber ou Airbnb, où de nouveaux modèles économiques se sont imposés très rapidement avant que les autorités ne disposent d'un cadre clair pour les réguler. Il affirme qu'il est donc nécessaire de mettre en place des règles en amont.

M. Konstantas poursuit en abordant une autre question : « Pourquoi ne pas attendre que d'autres testent et paient ? ». Il reconnaît qu'il est possible d'attendre avant de déployer ces technologies, mais il estime qu'il n'est pas possible d'attendre pour définir le cadre réglementaire. Selon lui, si Genève tarde trop à établir des règles, ce sont les entreprises privées qui imposeront leurs technologies. Genève serait alors contrainte de prendre des décisions sous pression, sans doctrine claire. Abordant ensuite la question de la sécurité, « Est-ce vraiment sûr ? », il relève que certains accidents impliquant des véhicules Tesla ont suscité des inquiétudes. Il explique toutefois qu'aux Etats-Unis, les constructeurs comme Tesla disposent d'une marge beaucoup plus importante, alors qu'en Europe, le cadre réglementaire est nettement plus strict et qu'aucune autorisation n'est délivrée sans tests approfondis. Il ajoute que Tesla a entretenu une certaine confusion marketing en présentant son système « autopilot » comme une conduite autonome, alors qu'il s'agit en réalité d'une conduite assistée (page 20). Concernant les « gains pour Genève », il estime que, si rien n'est entrepris maintenant, le canton risque de se retrouver devant un fait accompli. Il rappelle que selon le cadre fédéral, si les cantons ne délivrent pas eux-mêmes les autorisations nécessaires, celles-ci pourront être accordées directement au niveau fédéral, ce qui reviendrait à imposer ces technologies aux cantons. Il considère dès lors que Genève doit définir une doctrine claire afin de protéger son propre modèle de mobilité publique (diapositive 21). Il évoque ensuite les bénéfices potentiels pour les TPG en

termes de capacité, de fréquence et de vitesse commerciale. Selon lui, le potentiel est important, notamment développer des services à la demande, couvrir les horaires creux ou les zones peu denses et exploiter certains services aujourd'hui jugés trop coûteux. A la question « Genève est-elle le bon lieu pour cela ? », il répond que Genève dispose déjà de huit années d'expérience dans ce domaine et que cette expertise doit précisément permettre d'anticiper les évolutions à venir. Selon lui, il est essentiel de réfléchir dès maintenant aux limites et au niveau de déploiement souhaité. Il rappelle que Genève constitue un territoire complexe et estime que si le canton ne fixe pas ses propres règles, celles-ci finiront par lui être imposées. Concernant l'argument selon lequel « cela fait plus de dix ans qu'on en parle et que ce n'est toujours pas mature », il reconnaît que la technologie n'est pas encore totalement aboutie, mais estime qu'elle le deviendra probablement dans les trois à cinq prochaines années. Selon lui, l'immaturité technologique ne constitue justement pas une raison de rester inactif sur le plan réglementaire. Au contraire, il considère que c'est précisément le bon moment pour définir les conditions avant que des acteurs économiques ne commencent à solliciter des autorisations.

M. Konstantas poursuit en abordant la question : « Pourquoi l'Etat devrait-il travailler sur cette question dès maintenant ? ». Il répond que l'Etat devra de toute façon se préparer et répondre à ces enjeux à moyen terme. Selon lui, il est préférable d'anticiper ces évolutions dans le cadre d'une véritable politique publique plutôt que d'agir dans l'urgence en réaction à des demandes émanant d'acteurs privés. Il se permet enfin de formuler une recommandation générale, qui est que Genève devrait élaborer une feuille de route cantonale consacrée à la mobilité automatisée, car aucun cadre structuré n'existe actuellement (page 26). Il souligne que cette question est particulièrement complexe et qu'elle nécessite une coordination impliquant au moins quatre départements de l'Etat de Genève.

Questions concernant les aspects économiques

S : Ne s'agit-il pas d'investissements publics massifs avec des retombées négatives sur l'emploi, mais des bénéfices importants pour des acteurs privés ?

Selon M. Konstantas, c'est précisément pour cette raison qu'il est essentiel, avant tout déploiement, d'évaluer objectivement les gains potentiels. Selon lui, sans ce type d'évaluation, il ne faudrait justement pas procéder à des déploiements à grande échelle. Il reconnaît également la présence d'acteurs privés dans ces projets, expliquant que les collectivités ne peuvent pas développer elles-mêmes l'ensemble de ces technologies. Il précise toutefois

que l'objectif principal du projet n'est pas le déploiement en tant que tel, mais bien l'analyse économique qui l'accompagne, ainsi que l'élaboration de recommandations et d'une feuille de route permettant de déterminer les conditions d'un éventuel développement futur.

S : Est-il possible d'obtenir pareille évaluation économique s'agissant des projets TPG ?

M. Konstantas indique que cela n'est pas possible car une analyse économique nécessite un déploiement des véhicules afin de mesurer concrètement les coûts réels. Il explique que certains coûts ne peuvent pas être anticipés sans expérimentation sur le terrain. Il précise que c'est précisément pour cette raison que la commission européenne finance ce travail. Il ajoute qu'une fois l'analyse économique réalisée, il sera alors possible de réfléchir à ce qu'il conviendra, ou non, de déployer à plus grande échelle.

MCG : Quel sera l'impact sur les chauffeurs de taxi ?

K Konstantas indique que, dans le cas des véhicules autonomes de niveau 4, il n'y aurait effectivement plus de conducteur dans les taxis. Il précise toutefois qu'un tel déploiement nécessiterait une autorisation du canton. Il rappelle également que ces véhicules fonctionneraient dans des périmètres fermés et définis à l'avance. A titre d'exemple, il mentionne les taxis reliant aujourd'hui l'aéroport à Lausanne. Concernant l'avenir des chauffeurs, il estime que la question se pose de manière similaire à celle des conducteurs des TPG. Ces professionnels resteraient nécessaires, notamment en tant que superviseurs ou intervenants en cas d'incident. Il mentionne par exemple qu'au Danemark, la réglementation impose qu'en cas d'incident, une personne physique puisse intervenir sur place dans un délai de cinq minutes. Il rappelle enfin que les taxis font partie intégrante de la notion globale de transport public.

S : Est-ce que MM. Konstantas et Beukers sont rémunérés à 100% dans le cadre de projets relatifs à la mobilité autonome ?

M. Konstantas confirme qu'il travaille pratiquement entièrement pour ce projet, car il est le chef de projet. M. Beukers indique qu'il est responsable de l'innovation aux TPG. Il précise également qu'il est rémunéré par le projet.

Questions relatives à la maturité technique et à la sécurité

Ve : Ne risque-t-on pas des dérives technologiques, comme lors d'autres innovations, que les pouvoirs publics ont autorisées sans disposer de suffisamment d'informations quant à leur dangerosité ?

M. Konstantas affirme que les véhicules autonomes sont capables de réagir immédiatement au moindre obstacle, avec des temps de réaction supérieurs à ceux des conducteurs humains, ce qui devrait permettre de réduire les accidents liés aux erreurs humaines. Il ajoute que la réglementation suisse et européenne est plutôt stricte en la matière.

S : Quel est le niveau d'automatisation actuel en Europe ?

M. Beukers répond qu'en Norvège, une ligne de bus fixe circule déjà sans conducteur. Il mentionne également l'existence d'un projet similaire mis en place pour Roland-Garros, où des véhicules circulent également sans conducteur.

Ve : Est-ce que le niveau 5 est atteignable à terme ? Certains experts semblent en douter ?

M. Konstantas explique que le niveau 5 correspondrait à un véhicule capable de partir seul de Genève pour rejoindre Marseille sans aucune intervention humaine. En revanche, le niveau 4 concerne des véhicules opérant dans un réseau fermé et connu à l'avance, ce qui convient particulièrement bien aux transports publics. Il estime dès lors que ce cadre est idéal pour ce type de technologie. Il ajoute que le niveau 5 n'est pas envisagé dans leurs réflexions actuelles.

Question concernant la collecte des données

Ve : A quels acteurs (publics ou privés) les données collectées pendant les phases pilotes seront-elles mises à disposition ?

M. Konstantas précise qu'il ne s'agit pas de collecter des données commerciales destinées à être revendues, mais de recueillir des informations permettant de valider le modèle économique des TPG, notamment en ce qui concerne les coûts d'exploitation. Il souligne que cette partie est anonymisée. Il rappelle également que les projets financés par la Commission européenne sont soumis à une obligation de publication des résultats, les informations devant rester accessibles aux autres acteurs.

A l'issue de l'audition, M. Brasier souligne qu'il s'agit d'une thématique importante pour les TPG. Il précise toutefois que, même si les deux auditionnés présents sont d'excellents experts, les propos tenus n'engagent pas directement les TPG, bien qu'il existe de nombreux points de convergence, notamment concernant la vision générale, le déploiement ou encore l'analyse des risques. Il explique que la vision des TPG consiste effectivement à s'engager dans le cadre du projet Ultimo afin de réaliser des tests avec des véhicules autonomes et d'observer concrètement leur fonctionnement. Il relève qu'au-delà des aspects économiques, ces technologies pourraient présenter un intérêt pour

certaines lignes à faible densité, permettant d'améliorer la qualité du service dans des secteurs où il ne serait économiquement pas possible de soutenir des infrastructures lourdes de type BHNS en raison d'une densité insuffisante. Il ajoute que les TPG identifient également certains potentiels à travers les réflexions menées au sein de l'union internationale des transports publics (UITP), à laquelle les TPG adhèrent. Il indique que ces travaux mettent notamment en évidence les difficultés croissantes de recrutement, en particulier pour les services de nuit, le métier de conducteur étant particulièrement exigeant. Il précise néanmoins que les TPG se trouvent encore dans une phase de tests et d'expérimentation. Selon lui, l'approche des TPG est donc volontariste, mais demeure prudente.

Séance du 9 juin 2026 : Audition de M. Pierre Maudet, conseiller d'Etat, de M. Benoît Pavageau, directeur OCT-DTCPM, et de M^me^ Virginie Robyr, cheffe de projet OCT-DTCPM – DSM

La présentation du DSM/OCT constitue l'annexe 4 de ce rapport.

M. Maudet rappelle que la question de la mobilité autonome a déjà été évoquée sous plusieurs angles lors de précédentes discussions. L'objectif est désormais de cadrer le débat à partir des nouveaux éléments de contexte, puis de se concentrer sur les perspectives qui se dessinent. Il cède la parole à M^me^ Robyr.

M^me^ Robyr indique que leur présentation s'articule autour de plusieurs points : un aperçu mondial des développements en cours, les évolutions du cadre légal à l'échelle internationale, le contexte juridique suisse, la question des projets pilotes ainsi que la capacité de Genève à anticiper l'arrivée des robotaxis. Elle relève que l'Union internationale des transports publics (UITP) a récemment réaffirmé le principe de complémentarité des véhicules automatisés au sein des offres de transport public. Selon cette approche, ces véhicules sont conçus comme un renfort et un complément aux services existants et non comme un substitut. Ils ont vocation à combler certaines lacunes de l'offre ou à renforcer les prestations dans des contextes spécifiques.

M^me^ Robyr précise qu'il convient de parler de véhicules automatisés plutôt que de véhicules autonomes. Les véhicules automatisés sont destinés au transport public et atteignent le niveau 4 sur une échelle d'automatisation comportant 6 niveaux. Elle indique qu'au niveau 4, les véhicules circulent sans conducteur à bord, tout en restant supervisés et contrôlés à distance. Elle présente ensuite un aperçu de l'évolution mondiale du secteur. Elle relève que la Chine et le Japon figurent parmi les principaux endroits de développement, aux côtés des Etats-Unis, de Singapour et des Emirats arabes unis. Elle

explique que Singapour et les Emirats arabes unis bénéficient de cadres législatifs permettant l'introduction de ces technologies, tandis que les Etats-Unis constituent le « berceau » de Waymo. Elle ajoute que cette dynamique s'étend maintenant également à l'Europe et à la Suisse.

M^me^ Robyr poursuit sa présentation en abordant la question de la réglementation. Elle relève qu'en Suisse, le cadre légal a presque précédé les développements technologiques. Au niveau international, elle explique que les travaux menés sous l'égide de l'ONU visent à fédérer les lois et règlements applicables dans les différents pays afin d'assurer une certaine uniformité. Aux Etats-Unis, elle indique que le système repose sur des procédures d'autocertification, avec des processus relativement simples relevant à la fois du niveau fédéral et des Etats, ce qui favorise le développement du modèle économique. En Chine, la législation est nationale, mais de nombreuses adaptations locales existent. Elle explique qu'en fonction de l'implantation des industriels, des dérogations peuvent être accordées pour exploiter des tronçons dédiés aux véhicules automatisés. Ensuite, pour ce qui est de l'Union européenne, elle précise que le cadre d'homologation tend à s'unifier, mais demeure encore relativement disparate, car seuls trois pays disposent actuellement d'une législation complète. Elle rappelle que l'ensemble de ces réglementations poursuit un même objectif, qui est de garantir la sécurité et d'assurer un usage de l'espace public conforme à l'intérêt général, tout en intégrant les enjeux de cybersécurité.

Concernant le contexte légal suisse, M^me^ Robyr souligne que les évolutions ont été particulièrement rapides depuis 2023. Elle rappelle que les cantons ont été consultés sur la future ordonnance et que Genève s'est positionné dans ce cadre. Depuis le 1^er^ mars 2025, la Confédération délègue formellement aux cantons la compétence de traiter les demandes de circulation relatives aux véhicules automatisés. Toutefois, compte tenu des disparités existant entre les cantons en matière d'expérience et de connaissances sur cette technologie, une période transitoire est prévue jusqu'au 1^er^ mars 2028, durant laquelle les autorités cantonales sont accompagnées par une plateforme spécifique pour l'application de l'ordonnance. Elle précise qu'actuellement, trois niveaux d'automatisation sont autorisés en Suisse. Elle explique que les véhicules de niveau 3 offrent une assistance avancée à la conduite, tout en nécessitant la vigilance du conducteur. L'OFROU conserve la compétence législative pour cette catégorie. Les véhicules de niveau 4, qui comprennent notamment les navettes de transport public et les robotaxis, sont destinés au transport public et relèveront de la compétence des cantons, compétence qui sera pleinement exercée à partir de 2028. Enfin, elle évoque la question du stationnement automatisé. Elle reconnaît être moins à l'aise avec cette thématique, qu'elle

considère comme encore théorique. Le principe consisterait à permettre au conducteur de quitter son véhicule afin que celui-ci se gare seul dans un parking adapté. L'objectif initial serait de gagner de la surface de stationnement en permettant aux véhicules de se garer plus près les uns des autres et de limiter les manœuvres. Elle indique toutefois que ce concept reste peu développé et n'a pas encore véritablement démontré son intérêt, même s'il demeure prévu. Elle aborde ensuite la question de la mise en œuvre des responsabilités. Elle rappelle que l'OFROU est chargé de la réception par type de véhicule, il s'agira de véhicules de série. Elle indique qu'actuellement les véhicules sont encore des prototypes, nécessitant une homologation spécifique au niveau de l'OFROU. Elle précise qu'à partir de 2028, les cantons seront compétents pour examiner les demandes de circulation sur leur territoire, évaluer les possibilités de circulation en milieu urbain et veiller à l'aménagement ainsi qu'à l'usage des zones de stationnement. En matière d'assurance, elle souligne qu'aucun changement n'est prévu, car le détenteur du véhicule demeure responsable du comportement de celui-ci.

S'agissant de l'encadrement de l'application de cette législation, M^me^ Robyr présente la plateforme alémanique ALAUF, qui réunit notamment la conférence des ingénieurs cantonaux, les responsables des polices et de la circulation ainsi que les cantons. Des groupes d'experts ont été constitués afin de préparer la mise en œuvre de l'ordonnance d'ici à 2028.

Concernant les projets pilotes, elle rappelle que M. Konstantas et M. Beukers sont récemment intervenus devant la commission pour présenter le projet pilote des TPG. Elle relève que, si un tel projet était lancé aujourd'hui, il relèverait de la compétence du canton et non plus de la Confédération pour l'homologation et l'appréciation du dossier. Toutefois, le projet Ultimo ayant été initié en 2022, il est donc considéré comme un projet pilote. Elle explique que, parallèlement à ces expérimentations, les cantons doivent s'organiser afin d'appliquer la nouvelle ordonnance, ce qui implique une collaboration très transversale entre eux. Elle estime que Genève est dans une situation privilégiée, puisqu'il bénéficie de retours d'expérience précieux depuis 2018 et que le projet Ultimo se poursuivra jusqu'en 2027. Elle explique que ce projet met en œuvre des navettes d'une capacité de huit à dix personnes et se caractérise par une mutualisation entre le service passager et le service logistique. Elle indique que l'approche retenue consiste à observer avant de décider et à adopter une stratégie prudente. Elle considère que cette démarche rejoint les objectifs de la motion. Sur la base de l'expérience acquise, alors même que le projet n'est pas encore achevé et que les véhicules ne commenceront à circuler qu'en octobre prochain, il apparaît important d'adapter progressivement l'intégration de cette technologie dans le droit

cantonal afin de répondre aux besoins des usagers. A court et moyen terme, elle estime qu'il conviendra d'élaborer une feuille de route adaptée aux spécificités genevoises. Elle précise que des adaptations légales au niveau cantonal pourraient être nécessaires, notamment si des opérateurs privés souhaitaient proposer des services complémentaires ou en interface avec l'offre actuelle de transports publics. En lien avec les invites de la motion, elle indique que le département se montre globalement enthousiaste dans la mesure où il dispose déjà des compétences pour y répondre. Elle considère que l'expérience acquise depuis 2018, bien que fondée sur un projet de dimension modeste (projet Avenue), a produit des résultats concrets et a notamment contribué à faire évoluer le cadre légal fédéral. Elle souligne également que sa participation aux groupes d'experts intercantonaux lui a permis de constater une forte disparité entre les cantons : certains disposent déjà d'une expérience significative, tandis que d'autres n'ont encore ni connaissances pratiques ni retour d'expérience en matière de véhicules automatisés, ce qui conduit Genève à partager son expertise.

M[me] Robyr souligne que l'expérience acquise par Genève doit être considérée avec humilité, dans la mesure où les technologies évoluent très rapidement. Elle estime néanmoins que le cadre légal actuel fournit déjà les outils nécessaires pour envisager l'avenir, même si l'ordonnance est appelée à évoluer. Elle estime que ce cadre permettra notamment de traiter les demandes d'industriels qui souhaiteraient développer ou exploiter des véhicules automatisés sur le territoire genevois. Elle rappelle ensuite que le projet Ultimo prendra fin en septembre 2027, tandis que l'ordonnance prévoit qu'à partir du 1[er] mars 2028, les cantons seront compétents pour traiter les demandes d'autorisations de circuler sur leur territoire. D'ici là, Genève disposera de davantage d'éléments pour répondre aux attentes formulées dans la motion, notamment en matière d'analyses et de scénarios envisageables. Elle estime que cette démarche pourrait contribuer à positionner Genève comme une agglomération à la pointe de la mobilité automatisée en Europe grâce à des projets innovants, tout en soulignant qu'un travail important reste encore à accomplir sur ce sujet.

M. Favre indique que les services travaillent d'arrache-pied sur cette thématique, qui n'est pas simple à appréhender. Il estime qu'il est nécessaire de sortir de la logique qui a prévalu jusqu'à présent, où l'on distinguait clairement un service de transport et un véhicule. Désormais, le service et le véhicule tendent à faire corps, ce qui constitue l'un des défis majeurs à relever. Il souligne toutefois qu'au-delà de cette préparation, les règles actuellement en vigueur continuent de s'appliquer. Les TPG conservent leur monopole en matière de transport public jusqu'à nouvel ordre et le secteur des taxis demeure

régi par la législation existante. Il estime néanmoins qu'il est indispensable de se préparer, la révolution technologique n'en étant qu'à ses balbutiements mais risquant d'évoluer très rapidement. Il explique enfin que la collaboration avec la plateforme ALAUF vise à accompagner les cantons les moins expérimentés et à élaborer un cadre d'application aussi uniforme que possible. Il rappelle toutefois que les réalités territoriales diffèrent fortement d'un canton à l'autre et qu'il faudra adapter les dispositifs aux spécificités des agglomérations urbaines, en particulier dans le cas de Genève, dont le contexte transfrontalier présente des caractéristiques propres.

Questions concernant la stratégie du département

PLR : Quelle est la feuille de route prévue ? Quelles suites seront données à Ultimo pour maintenir Genève dans sa position de précurseur ?

M. Maudet indique qu'il existe à ce stade une ébauche de feuille de route. Toutefois, il souligne que la priorité actuelle des TPG est avant tout d'assurer le bon fonctionnement de l'offre de transport. Il précise percevoir une forte motivation des TPG pour développer ces projets innovants, mais il estime qu'il est essentiel qu'ils remplissent d'abord les objectifs fixés par leur contrat de prestations. A cet égard, il reconnaît avoir quelque peu tempéré les ambitions en la matière. Il indique qu'une feuille de route suppose un jalonnement précis dans le temps, assorti de projets concrets. Il précise que c'est la raison pour laquelle les travaux se sont d'abord concentrés sur le projet le plus avancé en matière de véhicules automatisés, à savoir celui lié au transport public. Il précise toutefois que cette approche n'exclut pas le développement d'autres possibilités. Il relève que plusieurs partenaires se montrent intéressés par ces évolutions. Il cite notamment le TCS, qui recherche des villes susceptibles d'accueillir des projets pilotes, ainsi que la Fédération genevoise des taxis, qui suit ces développements avec à la fois inquiétude et intérêt. Certains acteurs tentent à l'inverse de freiner, comme l'OFROU, et privilégient une approche plus prudente et encouragent à observer les expériences déjà en cours avant d'en multiplier de nouvelles. Il explique que lors d'une récente rencontre, l'OFROU aurait indiqué suivre avec attention les projets genevois liés au transport public tout en recommandant de ne pas se disperser sur d'autres expérimentations. Il souligne qu'il convient de rester attentif à l'ensemble des développements technologiques, notamment dans le cadre des réflexions sur l'évolution du réseau autoroutier et considère que la situation de la mobilité dans 25 ans sera très différente de celle d'aujourd'hui.

En ce qui concerne Ultimo, M^me^ Robyr répond que le projet a débuté en octobre 2022. Elle explique que ce type de projet s'étend généralement sur quatre ans, la Commission européenne a toutefois décidé de le prolonger d'une

année en raison des difficultés rencontrées par l'ensemble des partenaires. Elle précise que le site d'expérimentation a changé. Elle précise que le site de Belle-Idée a constitué un excellent « incubateur », notamment en raison de la présence d'une population aux caractéristiques spécifiques dans un espace restreint. Cette configuration a permis de faire progresser la technologie, en particulier sur les aspects liés à la sécurité. S'agissant d'Ultimo, elle explique que le projet sera déployé sur un périmètre couvert par TPG Flex. M. Pavageau précise que les premiers véhicules ont été acquis par les TPG grâce à un financement intégral de la commission européenne. Il précise que bien que financés par la commission européenne, les véhicules demeureront la propriété des TPG. Il relève toutefois que ces véhicules sont limités à deux séries et que leur durée de vie est bien inférieure à celle d'un bus classique, car ces derniers peuvent être exploités pendant 18 à 20 ans, les véhicules automatisés concernés ont une durée de vie estimée à seulement trois ou quatre ans.

Ve : Quels sont les intérêts pour Genève et ses résidents de développer la mobilité automatisée ? Diminution des coûts ? Amélioration de la sécurité ? Faire face à la pénurie de main-d'œuvre ? En somme, quelle est la stratégie de l'Etat ?

M. Pavageau indique que l'objectif n'est pas de remplacer l'ensemble des chauffeurs des TPG ou des CFF par des robots. Il explique que les réflexions menées avec les différentes autorités concernent au contraire des usages ciblés, dans des zones ou pour des besoins spécifiques. Il explique que cette approche s'inscrit dans la continuité des expérimentations conduites à Belle-Idée et à Meyrin et repose sur une logique de « last mile ». Il indique que, dans certaines situations, il n'est pas économiquement rentable de déployer des lignes de bus. Il prend l'exemple d'un usager à la ZIPLO qui devrait encore parcourir un kilomètre pour rejoindre sa destination, il indique que, dans un tel cas, la mise en place de taxis collectifs ou de véhicules automatisés à la demande pourrait constituer une solution pertinente. Il ajoute que dans le cadre de TPG Flex, se pose également la question de savoir s'il serait moins coûteux pour le canton d'exploiter certains des véhicules sans chauffeur plutôt qu'avec chauffeur, afin d'offrir davantage de mobilité aux habitants. Il insiste toutefois sur le fait que l'objectif n'est pas de faire « à la place de » mais de faire « en plus de ». Il insiste sur le fait que ces technologies permettraient de combler certaines lacunes du réseau de transports genevois.

Questions relatives à l'économie

S : Ne s'agit-il pas d'investissements publics très importants et très hasardeux, qui plus est dans la perspective de supprimer à terme des emplois ? Plusieurs exemples d'automatisation ont montré que les

investissements étaient supérieurs aux salaires qu'ils auraient dû permettre d'économiser.

Ve : Plus précisément, quels sont les bénéfices attendus de la substitution des TPG Flex par des véhicules autonomes ?

M. Pavageau indique qu'à l'heure actuelle, il n'est pas encore possible de déterminer si ce type de dispositif sera, à terme, plus ou moins coûteux que les solutions existantes.

Par analogie, M. Favre rappelle qu'à Genève, les autorités ont décidé de ne pas autoriser les systèmes de trottinettes en libre-service. Il souligne que certaines collectivités ont choisi d'ouvrir largement ce marché, tandis que Genève a fait un autre choix afin de mieux maîtriser l'usage de son espace public. Il estime que, pour pouvoir prendre de telles décisions, les autorités doivent être en mesure de maîtriser le sujet et, le cas échéant, de refuser certains types de véhicules ou de services. Il précise que, dans le cadre de la mobilité autonome, la volonté est de privilégier une approche davantage axée sur la dimension collective de la mobilité. Les mêmes interrogations se poseront également pour les véhicules privés automatisés, raison pour laquelle il est essentiel de définir en amont ce qui sera accepté ou non sur le territoire cantonal.

MCG : Quels sont les risques de concurrence déloyale avec des acteurs locaux ne disposant pas des moyens d'investir suffisamment dans la mobilité autonome ?

M. Maudet répond que, s'agissant du projet Ultimo, cette problématique ne se pose pas, celui-ci relevant d'un registre différent. En revanche, si l'on considère un système de VTC reposant sur des véhicules autonomes, il relève que la question de la concurrence est bien réelle. Il relève que, dans certaines villes américaines, des services de VTC sont déjà exploités sans chauffeur par de grandes multinationales. Il estime qu'il ne s'agit pas nécessairement de l'avenir souhaité ni de l'objectif poursuivi par la motion, mais il souligne qu'il s'agit d'une évolution concrète à laquelle il convient de prêter attention. Il souligne par ailleurs que ni Genève ni l'Europe ne disposent aujourd'hui de plateformes capables de rivaliser avec les grands acteurs internationaux dans ce domaine.

Questions relatives aux technologies et à la gestion des données

MCG : Qui disposerait des infrastructures numériques nécessaires au déploiement de flottes de véhicules autonomes ? Quels risques y a-t-il en matière de gestion des données ?

M. Maudet répond que, s'agissant des TPG, cette infrastructure serait exploitée par les TPG eux-mêmes. En ce qui concerne les taxis et les VTC, il précise qu'il existe différents modèles à travers le monde.

Il considère que la motion vise précisément à s'interroger sur la question de savoir qui maîtrisera et exploitera ces technologies. Il souligne également qu'il existe un véritable enjeu en matière de cybersécurité, comme l'a relevé Mme Robyr.

Ve : Les TPG sont-ils vraiment capables de déployer des systèmes de mobilité autonome, alors même que l'application TPG Flex fonctionne de façon peu satisfaisante ?

M. Pavageau indique partager le constat formulé au sujet de l'application TPG Flex et précise que celle-ci devrait être intégrée à une application unique l'année prochaine.

Question relative aux transports de marchandises

Ve : Le transport des marchandises n'a jusqu'ici pas été évoqué alors qu'il semblerait très intéressant de disposer de systèmes permettant à des files de poids lourds connectés entre eux de circuler à faible distance et de bénéficier des effets d'aspiration, sans risque en cas de freinage intempestif. Cet aspect a-t-il été envisagé ?

Mme Robyr indique que, d'après les différents projets actuellement soutenus par la Commission européenne, cette thématique n'y figure pas pour le moment. Elle explique que les principaux axes de travail portent davantage sur la cybersécurité, l'amélioration des technologies existantes et le renforcement des capacités européennes dans ce domaine. Elle précise qu'un plan industriel européen a été mis en place en 2025 afin de soutenir le développement des acteurs européens et de leur permettre de se positionner sur ce marché. Elle relève toutefois que cet objectif s'annonce difficile à atteindre, dans la mesure où les Etats-Unis et la Chine disposent déjà d'une avance importante et sont fortement implantés dans ce secteur.

Séance du 16 juin 2026 : Audition de M. Yves Gerber, directeur du TCS, et de M. Guillaume Sauvin, ingénieur mobilités au TCS

La présentation du TCS constitue l'annexe 5 de ce rapport.

M. Gerber débute en remerciant la commission de son invitation. Il explique que, concernant la M 3190, il souhaite d'abord poser le cadre avant d'exposer les raisons pour lesquelles le TCS soutient cette motion.

Il précise tout d'abord qu'il convient de parler d'automatisation plutôt que d'autonomie. Il rappelle qu'il existe différents niveaux d'automatisation des véhicules. Il indique que certains modèles disponibles sur le marché atteignent le niveau 3, ce qui signifie que le conducteur peut dans certaines situations et sous certaines conditions optimales lâcher le volant. Il demeure toutefois tenu d'être en mesure de reprendre le contrôle du véhicule à tout moment. Il ajoute que le niveau 1 correspond notamment aux systèmes de régulation de vitesse. Abordant ensuite les véhicules fortement automatisés, il indique que les niveaux 4 et 5 correspondent à des technologies plus avancées déjà déployées dans certaines régions des Etats-Unis.

M. Gerber indique toutefois qu'il convient d'examiner la situation sous l'angle réglementaire en Suisse. Il explique que, depuis le 1er mars 2025, la conduite automatisée est autorisée en Suisse, mais sous certaines conditions. Premièrement, les conducteurs de véhicules automatisés peuvent utiliser un système de pilotage automatique sur autoroute. Il relève que ce type d'infrastructure est plus adapté à ces technologies, notamment en raison de l'absence de risques de collisions frontales. Ensuite, le parcage automatisé est autorisé. Ce système permet à un conducteur, lorsqu'il entre dans un parking sécurisé et homologué de quitter son véhicule, lequel se charge ensuite de se garer de manière autonome. Enfin, l'Office fédéral des routes (OFROU) peut autoriser la circulation de véhicules automatisés sur certains tronçons ou secteurs déterminés. Il précise que cette possibilité vise principalement à permettre le développement de projets dans le domaine des transports publics.

M. Gerber poursuit en relevant que, malgré l'existence de cette ordonnance, une limite importante subsiste, qui est qu'à ce jour aucun véhicule n'est encore homologué en Suisse pour circuler dans les conditions prévues par ce nouveau cadre. Il explique que peu de véhicules ont atteint le niveau 4 d'automatisation et que les modèles existants n'ont pas encore obtenu l'homologation pour circuler sur les routes suisses. Il rappelle ensuite qu'à Genève le projet Avenue a été lancé en 2018 et qu'il a depuis évolué vers le projet Ultimo. Ce projet vise à étudier la possibilité d'exploiter des navettes automatisées afin de relier certains lieux préalablement cartographiés et de transporter les usagers à la demande. Ces véhicules circulent actuellement dans le secteur de Belle-Idée. L'objectif est de tester un service de mobilité à la demande dans un environnement identifié et connu du véhicule, ce qui lui permet d'évoluer de manière sûre et efficace dans cette zone. Il précise qu'à l'origine, une personne était présente à bord afin de pouvoir intervenir en cas de danger. Il précise que désormais ces navettes circulent de manière entièrement automatisée. La prochaine étape du projet consiste à déployer un service similaire dans des zones suburbaines et rurales. Il indique que les essais

devraient notamment concerner le secteur de ZIMEYSA, avec la mise en place d'un service de transport à la demande complété, durant les heures creuses, par des services logistiques.

M. Gerber indique que les transports publics sont souvent fortement sollicités aux heures de pointe et que ces nouveaux services pourraient permettre une meilleure utilisation des infrastructures de mobilité sur l'ensemble du territoire. Il estime que la mobilité « à venir », qui est déjà en train de se mettre en place, reposera sur quatre caractéristiques : décarbonée, automatisée, connectée et partagée. Il explique que l'on verra émerger de plus en plus de services situés à la frontière entre le transport public et le transport privé. Grâce à des applications mobiles, les usagers pourront demander qu'un véhicule vienne les chercher à la demande, se rapprochant ainsi du concept de « robotaxi ». Il cite à cet égard le projet AmiGo, développé dans l'est de la Suisse par CarPostal et le TCS. Ce service vient compléter le réseau de transports publics existant. Contrairement aux lignes de bus traditionnelles avec des arrêts fixes, le système repose sur un ensemble de points de prise en charge définis à l'avance, entre lesquels les usagers peuvent commander un véhicule à la demande. Il relève que le service TPG Flex s'inscrit dans une logique intermédiaire. Dans certaines zones du canton de Genève, certains arrêts ne sont desservis qu'à la demande, via une application mobile. Il ajoute que, dans certains modèles déjà déployés aux Etats-Unis, le fait d'accepter le partage du trajet avec d'autres passagers permet de réduire le coût de la course. Il souligne qu'au-delà du service à la demande lui-même, ces évolutions soulèvent également des questions d'aménagement. Dès lors qu'un véhicule vient chercher un usager, il convient de déterminer où celui-ci s'arrête, si cela se passe à un arrêt de bus existant ou dans des espaces spécialement aménagés à cet effet.

M. Gerber indique avoir participé à une conférence organisée dans le cadre de la plus grande foire européenne consacrée à la mobilité et à la sécurité routière, qui se tient tous les deux ans à Amsterdam. Il y a notamment été présenté des projets suédois de mobilité automatisée à la demande. Il explique que ce qui était discuté était, dans un premier temps, que ces services reposent sur des hubs où les passagers peuvent attendre leur véhicule à l'abri. Il indique qu'à terme, à mesure que la technologie progresse et que le nombre de véhicules augmente, le réseau pourrait couvrir la quasi-totalité du territoire, seuls certains « points » resteraient non desservis. Il rappelle que l'objectif est de réduire le nombre de véhicules sur la chaussée. Il relève que, selon certaines estimations, 30 000 véhicules autonomes partagés pourraient fournir une capacité équivalente à celle de 600 000 véhicules privés. Ces constats rejoignent les résultats de Mobility, qui évoquent un ratio de 1 pour 7,

c'est-à-dire qu'un véhicule partagé permettrait de retirer six voitures de la circulation. Il souligne qu'il s'agit là du principal avantage de cette forme d'accès à la mobilité. Il rappelle également que les véhicules privés sont immobiles près de 90% du temps, alors que ce modèle permet une utilisation beaucoup plus efficiente des véhicules. Il relève toutefois que cette évolution soulève la question des infrastructures de recharge. Ces véhicules nécessitent des infrastructures adaptées pour pouvoir être rechargés, en particulier s'ils circulent de manière intensive. Il ajoute que les robotaxis et les services de transport à la demande pourraient également bénéficier à toute une catégorie de personnes qui ne disposent plus d'un permis de conduire ou qui ne l'ont pas encore obtenu. Il rappelle à cet égard que l'OFROU a publié en 2017 un rapport sur les impacts que la mobilité à la demande automatisée pourrait avoir sur le parc automobile et sur le réseau routier. Il indique que, selon les projections, une phase de saturation pourrait arriver à un certain moment, en raison de l'augmentation du nombre d'usagers potentiels, notamment parce que des personnes qui n'utilisent aujourd'hui pas ou peu la route pourraient à nouveau y recourir. L'un des avantages majeurs de ces solutions est qu'elles permettraient notamment aux personnes à mobilité réduite de retrouver un accès plus direct à la mobilité, dans la mesure où leur destination pourrait être desservie sans transbordement, contrairement aux transports publics qui en imposent parfois plusieurs. Il précise que le système pourrait optimiser les trajets en prenant d'autres passagers en cours de route, sans pour autant effectuer de détours.

M. Gerber souligne également qu'un point de vigilance particulier concerne la protection des données. Il estime qu'il faudra s'assurer que les prestataires n'utilisent pas les données des usagers de manière inappropriée. Il rappelle que les véhicules actuels sont déjà largement connectés et équipés de cartes SIM, permettant la collecte et l'exploitation de nombreuses données. Il estime que cette problématique doit être prise très au sérieux. Il relève qu'Uber anonymise les trajets tout en conservant malgré tout une connaissance détaillée des déplacements effectués. Il considère comme nécessaire de prévoir des garde-fous dans le cadre de la législation sur la protection des données afin d'éviter que les informations des utilisateurs ne soient exposées ou revendues à d'autres prestataires.

M. Gerber ajoute que les véhicules automatisés sont déjà largement utilisés dans certaines activités logistiques mais aussi professionnelles, notamment dans les grandes halles aéroportuaires, les centres de fret ou encore les installations portuaires. De nombreux essais sont en cours dans ces secteurs. Il souligne ainsi que la question des véhicules automatisés ne concerne pas uniquement les robotaxis, mais également le transport professionnel et la

logistique. Il estime que la motion présente peut-être une limite en se concentrant principalement sur les robotaxis. Il considère qu'il conviendrait également d'encourager l'Etat à réfléchir aux enjeux socio-économiques liés à l'automatisation des transports professionnels, notamment en ce qui concerne les impacts sur les métiers. Il indique que le TCS soutient cette motion, considérant que les conditions sont aujourd'hui réunies en Suisse pour avancer dans ce domaine. Il relève que la Suisse figure parmi les premiers pays d'Europe à disposer d'un cadre réglementaire spécifique et suivi. Il salue une démarche qu'il qualifie de proactive plutôt que réactive. Il estime que cette motion s'inscrit pleinement dans les évolutions actuelles de la mobilité à la demande, connectée, automatisée et décarbonée. Il estime dès lors que la demande d'étude formulée par la motion est particulièrement pertinente. Il recommande toutefois que cette réflexion tienne compte des besoins en infrastructures et de l'utilisation du domaine public. Il indique que plusieurs questions devront être examinées, notamment les lieux d'arrêt de ces véhicules, les espaces de stationnement qui leur seront dédiés, l'utilisation éventuelle des emplacements de taxis, les infrastructures de recharge ou encore les lieux où ces véhicules seront amenés à stationner lorsqu'ils ne seront pas en service. Il estime également nécessaire d'intégrer à l'analyse les conséquences pour le transport professionnel. Il suggère d'élargir quelque peu le périmètre de la motion.

Questions relatives à la stratégie genevoise

Ve : Quel intérêt Genève a à se montrer précurseur en la matière ?

M. Gerber indique qu'une utilisation plus efficiente des véhicules devrait permettre de réduire le nombre de véhicules en circulation. Il précise toutefois que cet objectif ne pourra pas être atteint uniquement avec l'automatisation, mais qu'il dépendra d'un ensemble de mesures complémentaires. Il relève également qu'il existe un risque que les bénéfices attendus soient limités si les véhicules automatisés circulent avec une seule personne à bord, car cela ne résout pas la question de l'occupation de l'espace public. Il estime que l'intérêt de la mobilité à la demande réside précisément dans sa dimension de partage. Il rappelle à cet égard les quatre caractéristiques qu'il considère comme fondamentales pour la mobilité de demain, qui sont une mobilité connectée, automatisée, décarbonée et partagée. C'est la combinaison de ces quatre éléments qui permettra de contribuer au désengorgement de l'espace public. Il souligne toutefois que l'un des enjeux majeurs demeure l'utilisation du domaine public. Il relève qu'au moment où certaines places de stationnement sont supprimées pour être remplacées par des arbres ou des terrasses, il convient également de tenir compte des futurs besoins, notamment en matière

d'infrastructures de recharge. Il considère qu'avant de procéder à des réaménagements, ces réflexions doivent être intégrées aux processus en cours visant à libérer de l'espace public. Il rappelle que le canton est déjà actif dans ce domaine, notamment à travers le projet Ultimo. Il relève que seules trois villes en Europe participent actuellement à ce projet. Il indique que les conditions sont réunies pour que Genève contribue activement au développement et à l'amélioration de la mobilité. Il ajoute que certaines perspectives, telles que les petits robots autonomes destinés à la livraison de pizzas, soulèvent, elles aussi, de nombreuses questions.

PLR : Pourquoi Genève développe-t-elle un service de type Ultimo plutôt qu'AmiGo ?

M. Gerber répond qu'il ne connaît pas les raisons. Il relève toutefois qu'à Genève, les efforts sont déjà concentrés sur le projet Ultimo et il estime qu'il n'est probablement pas possible de mener plusieurs projets de cette ampleur simultanément. Il rappelle également que lorsque l'OFROU délivre une autorisation, celle-ci doit présenter un caractère innovant. Dès lors, il n'est pas envisageable de reproduire les mêmes essais dans l'ensemble des cantons. Il estime que le projet Ultimo poursuit des objectifs spécifiques, à savoir évaluer la faisabilité de services automatisés dans des zones suburbaines et rurales, ainsi que l'optimisation de l'utilisation de ces navettes pour des activités logistiques. Il souligne qu'il s'agit déjà d'un projet particulièrement ambitieux pour Genève. Il ajoute que le projet AmiGo repose sur des véhicules de plus petite capacité. Contrairement aux navettes utilisées dans le cadre du projet genevois, qui peuvent transporter environ onze personnes, les véhicules employés dans le cadre d'AmiGo ressemblent davantage à des taxis et disposent d'une capacité maximale d'environ cinq places.

Question concernant la distinction entre « mobilité partagée » et « mobilité automatisée »

S : Ne confond-on pas la « mobilité partagée » (du type Mobility), qui n'implique pas l'absence de conducteur avec la « mobilité automatisée » qui n'apporte guère de plus-value en termes de report modal ?

M. Gerber souligne que la mobilité partagée est une notion très large qui recouvre de nombreuses formes d'utilisation. Cela peut aller de la mise à disposition de son propre véhicule, au covoiturage. Il indique que plus l'offre de mobilité est diversifiée, plus il devient possible pour une personne de renoncer à posséder son propre véhicule, dès lors qu'elle dispose d'une garantie de mobilité. Il relève que Mobility constitue un exemple intéressant, puisqu'il s'agit de véhicules mis à disposition dans un quartier. Toutefois, si

tous les utilisateurs souhaitent accéder au même véhicule au même moment, celui-ci n'est plus disponible, ce qui montre la nécessité de développer des offres complémentaires. Il reconnaît que la question centrale demeure celle de ce que chacun est prêt à abandonner à titre individuel au profit d'un usage partagé ou collectif. Il estime néanmoins qu'une palette suffisamment large de prestations pourrait progressivement amener les usagers à ne plus considérer la voiture individuelle comme la seule garantie de leur liberté de mobilité. Il ajoute qu'à Genève, le nombre de voitures par personne est déjà relativement faible, avec environ 408 véhicules pour 1000 habitants.

M. Sauvin ajoute que Mobility repose sur un véhicule partagé entre plusieurs utilisateurs, mais qu'une fois la voiture réservée, celle-ci est utilisée par une seule personne pour effectuer son trajet entre une origine et une destination. Il considère que l'intérêt de ce type de technologie est d'aller plus loin que l'autopartage traditionnel. L'idée est qu'un même véhicule puisse être utilisé simultanément par plusieurs usagers. Il indique à titre d'exemple que, si un passager effectue un trajet entre Genève et Lausanne, une autre personne souhaitant se rendre de Gland à Allaman pourrait être prise en charge en cours de route. Cette logique permettrait d'optimiser davantage le taux d'occupation des véhicules et donc de réduire encore le nombre de véhicules.

Question concernant la gestion des données

PLR : En se positionnant comme précurseur, Genève n'augmente-t-il pas sa capacité à gérer par des applications locales les données acquises par les acteurs de la mobilité autonome ?

M. Gerber répond qu'il n'a pas l'impression qu'il existe aujourd'hui à Genève une start-up ou une entreprise suffisamment mature pour proposer une telle application. Il rappelle toutefois qu'il y a déjà eu des tentatives de développer des solutions de type « Mobility as a Service » (MaaS). Il explique que plusieurs entreprises y ont investi des montants importants avant d'y renoncer. Il estime que la réflexion doit être menée à une échelle plus large que celle d'un seul canton et qu'un tel développement devrait idéalement être envisagé au niveau national. Il relève qu'une réflexion est déjà en cours au sein de l'OFROU concernant l'utilisation et le partage des données de mobilité. Il mentionne notamment un projet qui vise à encadrer le partage de ces données, à les rendre accessibles sous certaines formes ouvertes pour les applications de mobilité, tout en garantissant leur protection. Il estime que les enjeux sont particulièrement importants dans ce domaine et il considère qu'il est préférable que ces questions soient traitées au niveau fédéral plutôt qu'à l'échelle d'un seul canton.

Discussion interne

Le président informe que, les auditions étant terminées, la commission peut ouvrir la discussion.

Un commissaire (PLR) indique qu'à la suite des deux dernières auditions, il propose d'amender le titre de la motion en remplaçant la référence aux « robotaxis » par celle aux « véhicules automatisés ». Il estime que cela correspond davantage au contenu de la motion et reflète plus fidèlement les enjeux qui ont été présentés lors des auditions. Il encourage dès lors la commission à accepter cet amendement ainsi que la motion ainsi modifiée.

Un commissaire (Ve) relève que sur le font il apparaît clairement que cette évolution technologique est en marche. Il estime qu'un accord pourrait probablement être trouvé sur les premières invites de la motion, notamment celles portant sur les aspects législatifs et sociaux. Il précise toutefois être plus circonspect quant au caractère volontariste de certaines invites. Il reconnaît l'existence de perspectives intéressantes, toutefois il considère également que cette technologie comporte des risques indéniables, notamment sur le plan social. Il considère que, si l'objectif consiste à développer des services comparables à TPG Flex ou à des taxis sans chauffeur s'adressant au même type de clientèle, l'intérêt d'une telle évolution n'apparaît pas évident. Il exprime donc des réserves concernant la troisième et la cinquième invites. S'agissant de la troisième, il relève qu'il a un problème avec l'emploi du verbe « multiplier ». Quant à la cinquième invite, il indique qu'il serait favorable à sa suppression, estimant qu'il n'est pas nécessaire que Genève cherche à être meilleure ou moins bonne que d'autres territoires. Il estime que ces évolutions doivent être accompagnées et anticipées, mais il ne s'agit pas d'une « compétition ». Il indique que, si une ouverture existe pour supprimer le terme « multiplier » dans la troisième invite ainsi que la cinquième invite dans son ensemble, il serait disposé à soutenir la motion. A défaut, il considère que le texte conserve une dimension trop volontariste et trop enthousiaste à l'égard d'une technologie qui présente des aspects discutables, ce qui ne lui permettrait pas de lui apporter son soutien.

Un commissaire (S) indique qu'il partage une position proche de celle de son préopinant. Il relève que l'un des problèmes mis en évidence au cours des auditions concerne la troisième invite. Il estime que le développement de ce type de technologies ne peut pas être porté par le seul canton de Genève et doit s'inscrire dans une démarche menée à l'échelle fédérale. Il estime que Genève ne dispose ni de la taille critique ni des moyens nécessaires pour développer seul ce type de projets. Il indique que son groupe s'interroge également sur l'opportunité de la motion. Il ajoute que des interrogations subsistent également concernant la première invite, notamment sous l'angle de

l'utilisation de l'argent public : il convient de déterminer quel bénéfice concret ces investissements apporteraient du point de vue de la politique publique et de l'intérêt général. Il estime qu'il faudrait, au préalable, clarifier les objectifs poursuivis.

Il relève que, si l'objectif consiste uniquement à financer des projets dont les bénéfices reviendraient principalement au secteur privé, le groupe socialiste ne pourrait pas soutenir une telle démarche. Il considère qu'un retour sur investissement pour la collectivité doit pouvoir être démontré. Or, il considère que cet aspect demeure loin d'être évident au regard du contenu de la motion et du fait que l'échelon cantonal ne lui paraît pas être le niveau le plus pertinent pour le développement de tels projets.

Un commissaire (PLR) explique que, comme pour toute innovation qui émerge, deux options sont possibles, soit l'ignorer et risquer de la subir par la suite, soit l'anticiper et tenter de prendre en main son développement en associant l'ensemble des partenaires locaux concernés. Il estime que cette motion invite précisément le Conseil d'Etat à privilégier cette seconde approche. Il rappelle que la motion ne traite pas uniquement de l'innovation technologique. Elle comporte également une dimension sociale, évoquée dans la première invite, ainsi qu'un volet relatif au service public, notamment à travers la collaboration étroite avec les TPG. Il souligne que la motion demande au Conseil d'Etat de procéder à un état des lieux. Il estime que, si des opportunités se présentent, il est important que le Conseil d'Etat soit en mesure de les identifier et de les anticiper plutôt que de rester passif face à ces évolutions.

Un autre commissaire (PLR) indique qu'il y a manifestement deux visions qui s'opposent sur cette question. D'un côté, certains refusent l'idée de développer ce type de solutions, tout en acceptant que des chauffeurs de bus assurent des prestations à très faible fréquentation, avec des passages réguliers jusque tard dans la nuit ou tôt le matin, pour transporter parfois seulement quelques passagers dans des secteurs comme Jussy. De l'autre, il estime qu'une approche fondée sur l'efficience consisterait à proposer un transport à la demande pour ces mêmes personnes, sans mobiliser inutilement d'importantes ressources. Il estime que l'objectif est précisément de pouvoir offrir une prestation ciblée et utile grâce à des solutions automatisées et à la demande, sans devoir maintenir un véhicule de grande capacité circulant presque à vide. Il considère qu'un système permettant à un véhicule de venir chercher les usagers lorsque cela est nécessaire pourrait répondre au besoin à un coût nettement plus limité. Il ajoute être particulièrement choqué par les critiques formulées à l'encontre de l'ambition de positionner Genève parmi les territoires pionniers dans ce domaine. Il considère que, s'il n'était pas

nécessaire d'être à la pointe de l'innovation, cela reviendrait à renoncer à des projets qui ont pourtant contribué au rayonnement de Genève et de la Suisse. Il cite CICR et le CERN, estimant que de telles réalisations n'auraient jamais vu le jour si l'on s'était contenté d'attendre que d'autres prennent les initiatives.

Un commissaire (UDC) indique que son groupe ne soutiendra pas la motion. Il relève qu'il n'appartient pas à l'Etat de financer systématiquement chaque évolution, dans la mesure où des entreprises privées sont déjà compétentes dans ce domaine et sont en mesure de développer ce type de solutions. Il estime qu'il convient de laisser ces évolutions suivre leur cours naturel. Il relève que les TPG mènent actuellement des essais, mais il considère que ceux-ci visent avant tout à préserver leur position sur le marché dans le cas où d'autres entreprises souhaiteraient s'implanter à Genève. Il indique dès lors que l'UDC n'est pas favorable à ce que l'Etat investisse des fonds dans ce domaine, alors même que les coûts potentiels demeurent inconnus. Il estime qu'il existe aujourd'hui d'autres priorités plus urgentes qui mériteraient d'être financées.

Un commissaire (LC) indique avoir tendance à considérer que, puisque cette évolution est déjà en cours et qu'elle va de toute manière se produire, Genève a intérêt à en faire partie. Il propose dès lors de supprimer la première invite. Cette suppression permettrait également de simplifier la motion. Il estime que la deuxième invite est pertinente et devrait être maintenue, mais suggère de supprimer les « bullet points » afin de ne pas limiter inutilement la portée de la motion. Il formule la même proposition concernant les autres invites. Il souhaite conserver l'invite visant à positionner Genève comme une agglomération à la pointe de la mobilité autonome européenne grâce à des projets innovants. Il précise toutefois que, même si ces modifications n'étaient pas retenues, il pourrait soutenir la motion.

Un commissaire (LJS) indique que son groupe soutiendra cette motion, avec l'amendement au titre et potentiellement avec la suppression de la première invite. S'agissant des éléments énumérés dans les différentes invites, il relève que la formulation « tel que » montre qu'il s'agit d'exemples et non d'une liste exhaustive.

Une commissaire (MCG) indique que ce qui la préoccupe dans cette motion est que les flottes automatisées pourront certes circuler à Genève, mais que les infrastructures numériques qui les pilotent risquent d'être localisées à l'étranger. Elle souligne que les serveurs pourraient être installés aux Etats-Unis ou en Chine, les données traitées hors de Suisse et les bénéfices perçus par des sociétés étrangères. Elle estime que le véritable pouvoir économique ne réside pas dans la flotte de véhicules elle-même, mais dans la plateforme

numérique qui la contrôle. Elle juge regrettable de préparer le terrain à l'implantation de multinationales susceptibles de tirer profit de ces activités sans que les retombées économiques bénéficient réellement au territoire genevois. Elle indique donc qu'elle refusera cette motion.

Un commissaire (Ve) regrette les procès d'intention et estime nécessaire de préciser qu'il existe réellement une possibilité de trouver un terrain d'entente sur cette motion. Il rappelle qu'il ne fait pas partie de celles et ceux qui se contentent de repousser les problèmes. Au contraire, il se dit convaincu qu'il existe des enjeux réels auxquels il faut se préparer. Il indique maintenir les deux amendements qu'il a proposés et indique que, si ceux-ci sont acceptés, il soutiendra la motion.

Un commissaire (S) indique que, dans le prolongement des propos de son préopinant, il invite les uns et les autres, et notamment les collègues du PLR, à faire preuve de modération, notamment dans l'examen des amendements proposés. Il considère que ceux-ci visent à parvenir à un texte plus consensuel, susceptible de rassembler une majorité et de produire un résultat plus positif.

Un commissaire (LJS) indique que, si un vote devait intervenir ce soir, la motion serait vraisemblablement rejetée. Il relève toutefois avoir entendu de part et d'autre une certaine ouverture à l'égard d'un texte amendé qui pourrait recueillir une majorité. Il propose dès lors que les commissaires souhaitant déposer des amendements les transmettent par écrit d'ici à la prochaine séance. Il suggère ensuite d'inscrire à nouveau cet objet à l'ordre du jour afin d'examiner les différentes propositions et d'identifier les points sur lesquels un accord pourrait être trouvé. Il estime que cette démarche permettrait d'éviter que la motion soit simplement écartée. Il propose par conséquent de ne pas procéder au vote ce soir.

Un commissaire (LC) abonde dans ce sens.

Un commissaire (PLR) propose que les commissaires lui transmettent leurs amendements d'ici à la rentrée. Il indique qu'il préparera alors une proposition de texte tenant compte des différents éléments évoqués.

Un commissaire (S) indique comprendre la proposition. Il demande toutefois que les amendements soient transmis à l'ensemble de la commission, afin que chacun puisse savoir qui propose quoi.

Le président propose de mettre aux voix la proposition de report du vote de la motion. Il précise toutefois que, par souci de transparence, les amendements devront être transmis à l'ensemble de la commission, ainsi qu'aux suppléants présents ce jour.

Le président met aux voix la proposition de report du vote de la M 3190 à la rentrée :

Oui : (3 S, 2 Ve, 1 MCG, 1 LC, 1 LJS, 4 PLR)
Non : –
Abstentions : (1 MCG, 2 UDC)

La proposition de report de vote est acceptée.

Séance du 25 août 2026 : Discussion des amendements et vote final

Les amendements successivement présentés (Ve, LC, PLR et MCG) constituent les annexes 6 à 9 de ce rapport.

Le président rappelle que la commission a reçu des amendements du PLR, du Centre, des Verts et du MCG. Il propose d'en discuter au cours de la séance, puis de déterminer la suite des travaux et, si la commission s'estime prête, de procéder éventuellement au vote de la motion. Il donne la parole aux auteurs des amendements.

L'auteur (PLR) précise que son propre amendement est minime et porte uniquement sur le titre de la motion. Il explique avoir ensuite repris et regroupé les amendements déposés par les Verts et le Centre, qui ne sont donc pas de lui, afin d'établir une nouvelle version de la motion intégrant les amendements de ses deux collègues ainsi que le sien concernant le titre. Il relève qu'une commissaire (MCG) a, par la suite, déposé ses propres amendements sans les intégrer à cette nouvelle version, ce qu'il regrette. A la lecture de ceux-ci, et puisqu'il s'agit à nouveau uniquement d'une motion, il estime toutefois que la plupart des amendements précédents se retrouvent résumés dans les nouveaux amendements proposés.

Un commissaire (Ve) relève que la manière de procéder dépend des modalités retenues pour fusionner les différents amendements, notamment s'il convient de retenir le dénominateur commun, soit la proposition la plus restreinte, ou d'additionner l'ensemble des invites. Il rappelle qu'il a été indiqué à plusieurs reprises qu'il serait opportun de marquer le coup sur cette question, dès lors que cette évolution pourrait prochainement se concrétiser. Le fait que les dix dernières années aient plutôt été marquées par des échecs ne signifie pas que les dix prochaines le seront également. Il estime que les technologies connaissent de réelles améliorations et qu'elles finiront par arriver sur le marché. Il serait dès lors judicieux de prendre des dispositions afin d'anticiper cette évolution. Il précise toutefois que les Verts ne rejoignent clairement pas la position du premier signataire de la motion. Leur posture est totalement neutre à cet égard et ils ne se réjouissent pas particulièrement de cette évolution. Au contraire, plusieurs de ses aspects suscitent plutôt des

craintes, notamment en matière de droit, de protection des données personnelles, de délocalisation de l'emploi ainsi que de flux économiques. Ces différents éléments soulèvent de nombreuses interrogations. Cette prudence ne signifie toutefois pas qu'il faudrait freiner cette évolution, mais elle ne justifie pas davantage de l'accélérer ni de chercher à positionner Genève comme une ville particulièrement stratégique dans ce domaine. Il considère ainsi qu'il est tout à fait pertinent de réaliser une étude et de mettre en place une task force chargée de réfléchir à cette évolution et de prévoir des dispositifs permettant de l'accueillir, en tenant compte de l'ensemble des éléments évoqués. Il remercie la commissaire MCG d'avoir enrichi la proposition et relève que, sauf erreur, celle-ci s'est fondée sur son amendement en y ajoutant plusieurs dimensions qui lui conviennent pour la plupart. Il constate en revanche que la fusion proposée par le PLR conserve une approche qu'il qualifie de quelque peu technosolutionniste, laquelle ne correspond pas à la position des Verts. Il propose dès lors d'examiner s'il est possible de fusionner à nouveau les différentes propositions. Pour sa part, il pourrait accepter l'amendement du MCG en l'état et voter ensuite la motion ainsi amendée.

L'autrice de l'amendement MCG indique ne pas souhaiter revenir sur les explications déjà transmises, estimant qu'il n'est pas nécessaire de les répéter. Elle souhaiterait en revanche procéder à l'audition d'autres départements. Elle mentionne le DIN en raison des enjeux liés à la souveraineté numérique, le DEE concernant les questions d'emploi et les flux économiques générés par les plateformes installées à Genève, ainsi que le DT pour les aspects environnementaux.

Un commissaire (LC) explique que ses amendements visent à simplifier la motion. Il entend la prudence exprimée par son préopinant (Ve) et indique pouvoir partager les préoccupations soulevées. Il relève toutefois que la motion porte sur un domaine dans lequel Genève se trouve à la pointe. La proposition formulée n'a pas vocation à être réalisée dans les deux prochaines années et sa mise en œuvre n'interviendra effectivement pas immédiatement. Il appartient au Conseil d'Etat de travailler sur cette question, de l'anticiper et d'y réfléchir. Il estime dès lors que la commission peut s'en tenir à cette motion sans procéder à de nouvelles auditions et annonce qu'il s'opposera, pour sa part, à des auditions supplémentaires.

Un commissaire (PLR) rappelle que le but d'une motion, qui reste un instrument non contraignant, est de demander au Conseil d'Etat de se positionner sur une thématique. Celui-ci sera ainsi amené à apporter des réponses dans le cadre de sa réponse à la motion. Il estime dès lors qu'il n'est pas nécessaire, à ce stade, d'auditionner l'ensemble des départements concernés.

Un commissaire (UDC) indique qu'il n'était pas présent lors de la séance précédente, mais constate ne pas avoir perdu son temps en étant absent. Il estime que les travaux autour de cette motion tournent désormais au sketch, avec de multiples versions et amendements pour un texte qui, à l'origine, vaut ce qu'il vaut. A ce stade, il annonce qu'il refusera l'ensemble des amendements ainsi que la motion. Il appelle à cesser de tourner en rond en multipliant les auditions, les invites et les amendements, au risque de rendre la commission peu crédible, alors que la question de fond consiste simplement à déterminer s'il existe ou non un avenir pour les robotaxis à Genève.

Un commissaire (LJS) exprime une position opposée à celle de l'UDC. Il considère que le principe même d'une motion consiste précisément à lancer une idée. Il rappelle qu'une motion n'est pas un projet de loi, mais l'expression d'une intention politique invitant le Conseil d'Etat à se prononcer sur une volonté politique pour l'avenir et à en poser les bases. La M 3190 s'inscrit précisément, selon lui, dans cette perspective en permettant de réfléchir à plus long terme, au-delà des quatorze ou dix-huit prochains mois. Il annonce donc qu'il soutiendra la motion quels que soient les amendements retenus et il invite la commission des transports à ne pas multiplier davantage les auditions.

Le président propose de soumettre au vote les demandes d'auditions. Il relève que, si celles-ci sont acceptées, la commission aura l'occasion de reprendre ce débat ultérieurement. Si elles sont refusées, elle pourra en revanche prendre position sur les amendements et procéder à leur vote.

Un commissaire (Ve) estime qu'auditionner séparément les trois départements afin d'obtenir des éléments qui devraient de toute manière figurer dans le rapport du Conseil d'Etat si la motion est acceptée, quelle que soit sa forme, serait sans doute excessif, mais qu'un simple point d'information (sur situation sur les éléments déjà anticipés au sein des départements, notamment concernant l'emploi et l'employabilité, les enjeux numériques et les données personnelles, les centres de données ainsi que les aspects environnementaux), y compris sous forme écrite, pourrait ainsi être demandé.

La commissaire (MCG) renonce à sa demande d'audition des départements et se rallie à la proposition Verte visant à solliciter une réponse écrite.

Une commissaire (PLR) indique que son groupe voit un intérêt à l'amendement MCG, qui est acceptable, même si le groupe préférerait l'amendement PLR. Elle estime en revanche que solliciter une réponse écrite avant de pouvoir voter la motion alourdirait considérablement la procédure. Elle souhaite dès lors savoir si, dans l'hypothèse où la commission retiendrait la version proposée par le MCG, une réponse écrite serait malgré tout jugée nécessaire ou si la commission pourrait directement poursuivre ses travaux.

La commissaire (MCG) répond que, dans tous les cas, une demande écrite ou des auditions lui paraissent nécessaires afin de disposer de l'avis des départements concernés.

Le président comprend ainsi que, même si l'amendement MCG était repris tel quel et que la motion devait être votée sous cette forme, celle-ci souhaiterait obtenir au préalable l'avis des départements, soit par des auditions, soit par une demande écrite. La réponse figurant ultérieurement dans le rapport du Conseil d'Etat ne lui suffirait donc pas, quand bien même la motion pourrait être renvoyée en commission si cette réponse devait s'avérer insuffisante. Il relève que, selon sa compréhension des souhaits exprimés au sein de la commission, notamment par le PLR, plusieurs commissaires souhaitent avancer rapidement avec cette motion afin d'obtenir un rapport du Conseil d'Etat, quitte à aviser ensuite et, le cas échéant, à renvoyer le texte en commission.

Le commissaire (Ve) indique reprendre l'amendement MCG et précise que les éléments qu'il contient ne lui posent aucun problème. Il relève toutefois que le seul reproche qui pourrait lui être adressé est de se rapprocher davantage d'un postulat que d'une motion, dans la mesure où il prévoit très peu d'actions. Dès lors qu'une majorité semble se dégager en faveur de cet amendement et de la motion ainsi amendée, il estime néanmoins préférable d'aller de l'avant, le rapport du Conseil d'Etat pouvant alors fournir les éléments d'information souhaités.

M. Favre rappelle que le DSM et d'autres acteurs ont déjà été auditionnés sur ce dossier. Les démarches actuellement menées au niveau national afin de préparer l'arrivée de ces nouvelles technologies ont été présentées à la commission et s'inscrivent dans le cadre de groupes pluridisciplinaires. Il souligne que cette thématique ne relève de toute façon pas de la seule compétence du DSM et que les travaux sont menés avec l'ensemble des acteurs nécessaires afin d'être prêts le moment venu. A titre d'exemple, les travaux actuellement consacrés aux futures autorisations associent tous les départements partenaires, même si leur coordination est assurée par le DSM pour ce dossier. La vision d'ensemble souhaitée par la commission sera donc de toute manière apportée. Il cite également l'exemple d'une motion votée par la commission de l'économie demandant une analyse de l'économie verticale. Une étude est actuellement menée à ce sujet avec le DEE et le DF. Il souligne ainsi que, sur ce type de thématiques, les discussions impliquent nécessairement plusieurs départements.

Le président propose, afin de simplifier la procédure de vote, que le MCG retire, s'il y consent, la demande formulée conjointement avec les Verts concernant une audition ou une prise de position écrite. Il suggère également que les auteurs des amendements PLR, Vert et LC les retirent afin de ne

conserver que l'amendement général MCG. Si cette manière de procéder convient à l'ensemble de la commission, celle-ci pourrait ainsi voter l'amendement de MCG, puis la motion amendée, et poursuivre ses travaux sans autre vote intermédiaire.

Le commissaire (Ve) accepte cette procédure dans la mesure où l'amendement MCG est accepté. A défaut, il maintiendrait son propre amendement.

La commission décide de procéder de cette manière.

Vote

Le président soumet au vote l'amendement général MCG[1] :

invite le Conseil d'Etat

- *à réaliser une étude stratégique et interdisciplinaire sur les opportunités, les risques et les conséquences liés à l'introduction de la mobilité automatisée dans le canton de Genève, en intégrant explicitement les dimensions :*
  - *sociale et professionnelle ;*
  - *économique ;*
  - *juridique ;*
  - *territoriale ;*
  - *environnementale ;*
  - *de sécurité publique ;*
  - *de souveraineté numérique et de protection des données ;*
- *à évaluer les impacts potentiels sur l'emploi et les métiers du transport, notamment pour les chauffeurs de taxi, les VTC, les collaborateurs des TPG et les professions liées à la logistique, et à proposer, le cas échéant, des mesures d'accompagnement en matière de formation, de reconversion et de maintien des compétences ;*
- *à analyser les conséquences liées à la collecte, au traitement, au stockage et à l'exploitation des données générées par les véhicules automatisés, notamment :*
  - *la localisation des centres de données ;*
  - *la propriété des données ;*
  - *les conditions d'accès des autorités publiques à ces données ;*

[1] L'amendement, avec son exposé des motifs, constitue l'annexe 9 de ce rapport.

- *les risques de transfert de données vers l'étranger ;*
- *la conformité avec les exigences suisses et cantonales en matière de protection des données ;*

– *à évaluer l'impact environnemental global des systèmes de mobilité automatisée, en tenant compte non seulement des véhicules eux-mêmes, mais également :*

- *des infrastructures numériques nécessaires à leur fonctionnement ;*
- *des centres de données ;*
- *des réseaux de communication ;*
- *des systèmes d'intelligence artificielle ;*
- *de leur consommation énergétique ;*

– *à examiner les conditions permettant de garantir que les bénéfices économiques générés par la mobilité automatisée profitent également à l'économie genevoise et suisse, notamment en matière :*

- *d'emplois ;*
- *de fiscalité ;*
- *d'hébergement des données ;*
- *de développement de solutions numériques locales ;*

– *à présenter au Grand Conseil un rapport détaillé exposant :*

- *les résultats des analyses menées ;*
- *les différents scénarios envisageables ;*
- *les risques identifiés ;*
- *les mesures de protection recommandées pour les travailleurs, les usagers et les collectivités publiques.*

Oui : 14 (3 S, 2 Ve, 1 LJS, 2 MCG, 1 LC, 4 PLR, 1 UDC)
Non : –
Abstentions : 1 (1 UDC)

L'amendement général est accepté.

Le président met aux voix l'ensemble de la M 3190 ainsi amendée :

Oui : 14 (3 S, 2 Ve, 1 LJS, 2 MCG, 1 LC, 4 PLR, 1 UDC)
Non : 1 (1 UDC)
Abstentions : –

La M 3190, telle qu'amendée, est acceptée.

En conclusion

Après plusieurs auditions d'experts en la matière, la commission des transports est arrivée à la conclusion que notre canton devait prendre la mesure de l'impact multidimensionnel de l'inéluctable arrivée de la mobilité automatisée et s'apprêter à prendre les dispositions pour que les résidents de notre canton puissent en tirer les bénéfices, mais surtout que ses effets négatifs, en matière d'emploi, de délocalisation des bénéfices et de protection des données, soient minimisés.

Elle a ainsi largement modifié le texte original pour se rallier à la quasi-unanimité à la version qui vous est présentée et qu'elle vous invite, Mesdames les députées, Messieurs les députés, à accepter.

ANNEXE 1

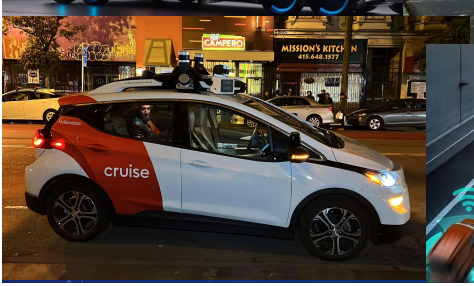
MOBILITÉ AUTONOME A GENEVE

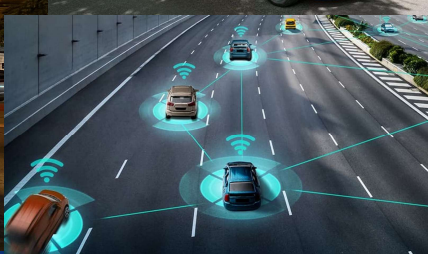
COMMISSION DES TRANSPORTS, 21.04.2026

Philippe MEYER – Avril 2026









- Les taxis autonomes pourraient bientôt devenir une réalité en Suisse - 19h30 - Play RTS

PRÉVISIONS

Croissance du Marché : Le secteur connaît un taux de croissance annuel supérieur à 30 %.

Robotaxis et Autopartage : Les services comme Waymo, Baidu, et Pony.ai sont en tête. Les robotaxis pourraient représenter 12 % des ventes de véhicules neufs en 2030.

Niveaux d'Autonomie :

- **Niveau 2-3 :** Systèmes d'aide à la conduite actuels (Tesla, etc.).
- **Niveau 4 :** Voiture opérant seule dans certaines zones (prévu en 2027).
- **Niveau 5 :** Entièrement autonome, (toujours en développement).

Adoption et Défis : Le déploiement se concentre sur les flottes partagées plutôt que les voitures individuelles. La Chine avance rapidement, tandis que l'Europe adopte une approche plus prudente avec des défis réglementaires et d'infrastructure.

Développements et Réglementations

•**Tesla FSD en Europe :** Tesla déploie son programme bêta de conduite entièrement autonome en Europe, marqué par une première approbation réglementaire par les autorités néerlandaises, bien que le système exige la supervision active du conducteur.
•**Législation et Blocages :** L'Europe est freinée par une réglementation fragmentée comparée aux États-Unis et à la Chine. Cependant, des systèmes de niveau 3 (autonomie dans des situations spécifiques comme les embouteillages) commencent à être homologués.
•**Robotaxis :** Les services de robotaxis (Waymo, Uber, Lyft) prévoient d'arriver à Londres cette année, avec des innovations de la start-up britannique Wayve en 2027.
•**Technologie Européenne :** Malgré un cadre réglementaire strict, des entreprises européennes innovent, comme la navette MiCa, bien que ces technologies prospèrent davantage à l'étranger.
Perspectives
•Les voitures à conduite autonome plus avancée (niveau 4) pourraient arriver en Europe dès 2027.
•La sécurité des usagers reste la priorité absolue, influençant le rythme de déploiement par rapport à la Chine et aux États-Unis.

Philippe MEYER - avril 2026

Cadre légal et essais actuels en Suisse

•**Autorisations (dès le 01.03.2025) :** La nouvelle ordonnance autorise les systèmes de conduite automatisée (niveau 3) sur certains tronçons d'autoroute et parkings.
•**Conditions :** Le conducteur doit pouvoir reprendre le contrôle à tout moment. Lire ou dormir reste interdit.
•**Projets pilotes :** Des navettes autonomes sont testées, notamment à Genève.

Futur de la mobilité autonome en Suisse
•**Taxis autonomes :** CarPostal et Baidu prévoient des tests en Suisse orientale (St-Gall, Thurgovie, Appenzel) pour une exploitation régulière prévue début 2027.
•**Niveau 4 :** Des essais de véhicules sans conducteur (niveau 4) sont envisagés à l'avenir pour desservir des zones rurales ou difficiles d'accès.

Philippe MEYER - avril 2026

Les véhicules autonomes à Genève

- **Expérimentations TPG :** Les TPG testent des navettes sans chauffeur, notamment sur le site de Belle-Idée (Thônex) en collaboration avec les HUG. Ces véhicules de type "navette" circulent à la demande via l'application tpgFlex.
- **Projet Ultimo (dès 2025) :** Genève est l'une des trois villes européennes retenues pour le projet Ultimo, visant à tester une flotte de 15 minibus autonomes pour le transport de passagers.
- **Cadre Légal :** La Suisse autorise la conduite automatisée sur les routes depuis le 1er mars 2025, avec une supervision possible.
- **Objectif :** Ces solutions visent à améliorer la desserte des zones moins denses ou la nuit en complément des lignes régulières.

Philippe MEYER - avril 2026

A VOIR

- https://www.bbc.com/news/av/technology-63077437

Philippe MEYER - avril 2026

LES ROBOTAXIS ARRIVENT

- Une transformation majeure de la mobilité urbaine
- Genève doit anticiper

CONSTAT

- Les véhicules autonomes transforment déjà les villes
- Déploiement en cours à l'international
- Impact sur mobilité, économie et urbanisme

POURQUOI GENÈVE ?

- Canton urbain et international
- Besoin d'anticipation politique
- Éviter de subir des décisions externes

ENJEUX MAJEURS

- Sociaux : emplois (taxis, VTC, TPG)
- Économiques : nouveaux modèles
- Juridiques : responsabilité, sécurité
- Territoriaux : organisation urbaine

APPROCHE PROPOSÉE

- Étudier
- Expérimenter (projets pilotes)
- Évaluer
- Mettre en œuvre de manière encadrée

PROJETS PILOTES

- Nouveaux quartiers
- Dessertes locales
- Zones spécifiques (ex : sites fermés)
- Collaboration avec les TPG

OPPORTUNITÉS

- Amélioration de la sécurité
- Réduction des coûts
- Optimisation des déplacements
- Nouveaux usages urbains

CONCLUSION

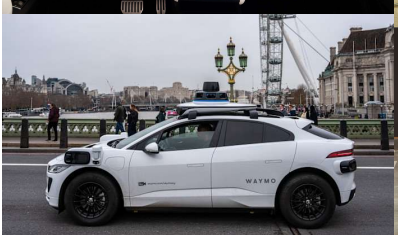
- Anticiper plutôt que subir
- Accompagner les transitions professionnelles
- Positionner Genève comme leader européen

- La navette autonome du futur ? Les projets des Transports publics genevois (TPG)

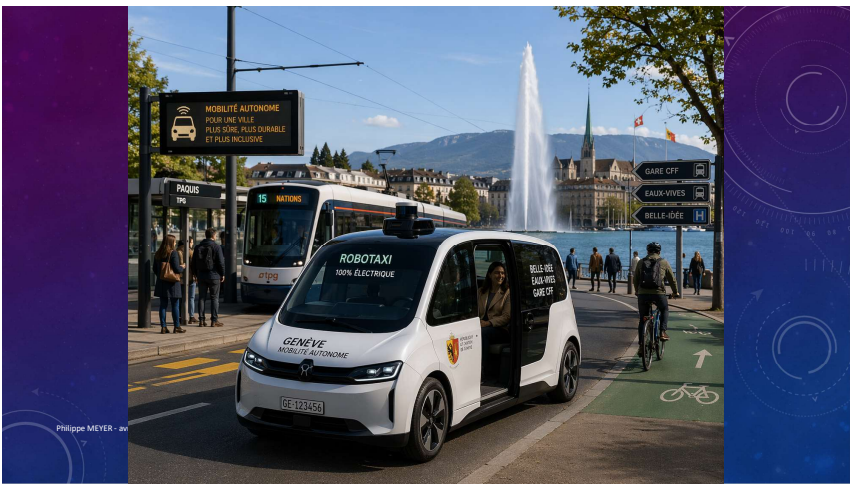
Philippe MEYER - avril 2026










MOBILITÉ AUTONOME
POUR UNE VILLE
PLUS SÛRE, PLUS DURABLE
ET PLUS INCLUSIVE
PAQUIS
TPG
15 NATIONS
GARE CFF
EAUX-VIVES
BELLE-IDÉE
ROBOTAXI
100% ÉLECTRIQUE
BELLE-IDÉE
EAUX-VIVES
GARE CFF
GENÈVE
MOBILITÉ AUTONOME
GE·123456
Philippe MEYER - av

ANNEXE 2



Image: Wavve

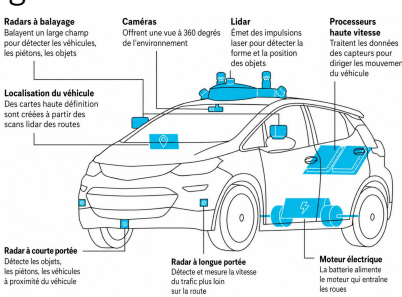
« Les robotaxis arrivent, avec des conséquences bien plus vastes que vous ne l'imaginez, que Genève doit anticiper: »

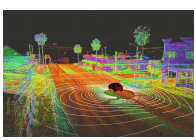
M 3190

Prof. D. Konstantas & J.A. Beukers

Technologie d'un véhicule autonome



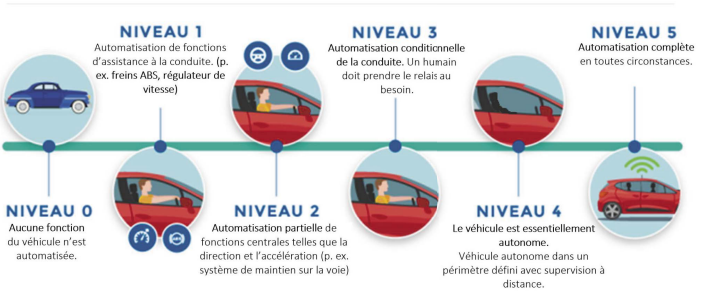




Véhicule avec système de Drive-by-wire + Système d'automatisation à la conduite (le robot) + Cartographie en 3D du périmètre opérationnel

« en principe, tout véhicule moderne peut être transformé en véhicule autonome »

Niveaux technologiques d'autonomie véhiculaire



niveau 1-3: assistance à la conduite niveau 4-5: conduite autonome

L'envergure de la mobilité automatisée

Le développement des véhicules autonomes connaît des avancées majeures, marquant une transition du stade des projets pilotes vers un déploiement commercial à plus grande échelle et spécialement au niveau des:

- Véhicules privés
- Robotaxis
- Transports Publics

Suivi de près par le transport de marchandises, les véhicules utilitaires, les balayeuses de voirie et le transport ferroviaire, dont les métros et les trams.

Et sans oublier d'autres catégories de la mobilité automatisée comme les drones et robots de livraison...

Gouvernance de la mobilité automatisée

Le déploiement des services de transport en véhicules autonomes s'accélère dans le monde entier, avec ses avantages et ses inconvénients.

- Une question principale à résoudre sera celle de la Gouvernance des différents acteurs proposant de nouveaux services

Dans quels sens notre mobilité va-t-elle évoluer ? Cela dépend de nos choix !

Comment pouvons-nous préparer le Canton à adopter ces nouvelles technologies et éviter de faire face à des développements indésirables ou difficilement maîtrisables?

Bases légales

Depuis 2015, plusieurs interventions politiques ont été adoptées à l'Assemblé fédérale, dont la modification de la Loi fédérale sur la circulation routière (adoptée le 17 mars 2023, en vigueur depuis le 1er mars 2025) et la nouvelle Ordonnance sur la conduite automatisée (OCAut, également entrée en vigueur le 1er mars 2025)

- Les Cantons auront la possibilité de délivrer une autorisation conformément à l'OCAut à partir du 1er mars 2028

L'organisation pour l'application de la loi fait objet d'une collaboration au niveau fédéral entre les Cantons. Le DSM est impliqué dans ce contexte (OCT et OCV).

Les futures autorisations seront délivrées selon un processus (à définir) entre les différentes autorités concernées: communes, cantons et offices fédéraux.

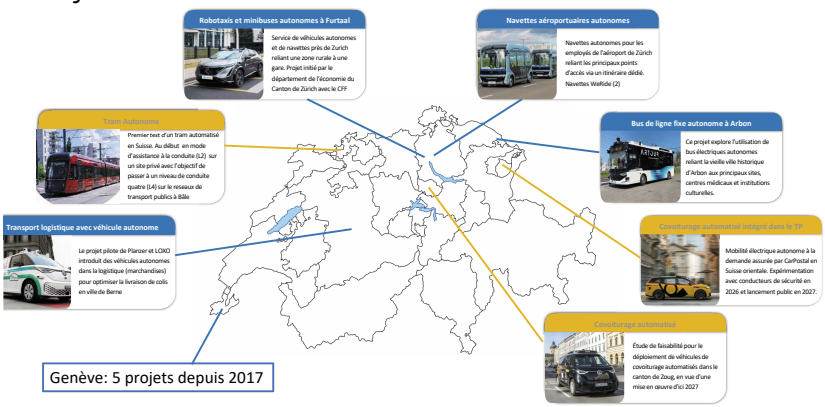
Potentiel de la mobilité automatisée

- **Sécurité et Efficacité** : La réduction des erreurs humaines diminue les accidents. Les systèmes connectés optimisent le flux de trafic et réduisent la congestion.
- **Transports Publics et Urbains** : Des navettes autonomes, intégrées aux transports publics, offrent des alternatives flexibles à la voiture individuelle
- **Écologie** : Une conduite régulière et anticipative réduit la consommation d'énergie.
- **Accessibilité** : Ces solutions améliorent la mobilité pour les personnes âgées, les personnes à mobilité réduite, ou résidant dans des zones rurales mal desservies.
- **Logistique** : Les véhicules automatisés peuvent optimiser la distribution locale et les livraisons en ville

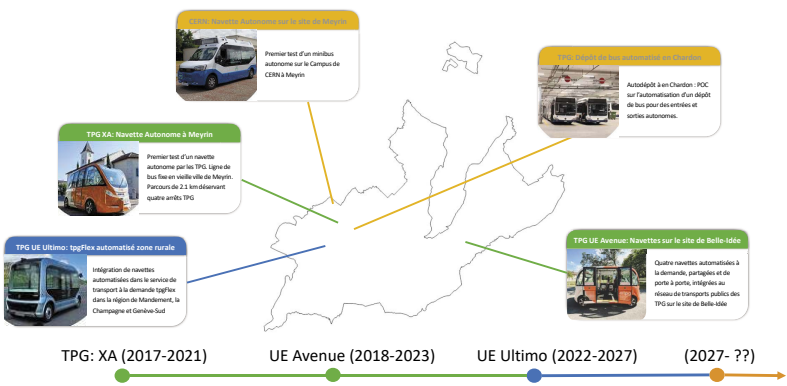
Potentiel de Transports Publics automatisé

- Renforcer l'accès à la mobilité pour tous
- Augmenter l'offre là où les transports collectifs sont trop coûteux ou non viables
- Maitriser les coûts pour faire face à la diminution des fonds alloués aux transports publics
- Créer de nouveaux métiers permet de pallier automatiquement la pénurie de conducteurs

Projets de mobilité automatisée en suisse

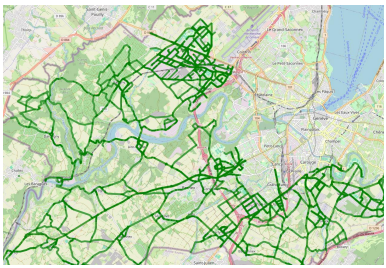


Projets de mobilité automatisée à Genève



tpgFlex: Transport à la Demande Automatisé





Intégration de Navettes Automatisées dans le service de Transport à la Demande - tpgFlex

Le projet ULTIMO permet l'acquisition de 12-15 véhicules autonomes

Projets européens

Grâce aux expérimentations très positives sur les véhicules autonomes à Genève depuis 2017, les TPG bénéficient de financements externes à hauteur d'environ 14 Mio CHF dans le cadre de six projets dans le cadre des Programmes Horizon de l'Union Européenne.

Contrairement à d'autres projets de véhicules autonomes en Suisse qui sont au bénéfice de subventions cantonales (ZH, SH), les projets des TPG sont intégralement financés par l'UE*.

Ces projets permettent aux TPG de tester et de valider la technologie de l'automatisation (L4) dans un périmètre restreint (soumis à une autorisation de l'OFROU) et de concevoir un plan de transition réaliste en faveur d'un déploiement futur des véhicules automatisés dans les transports publics.

* Via le SEFRI - le Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation

Pourquoi Genève?

Genève est considérée comme une référence en matière de mobilité automatisée pour les transports publics. Les projets de mobilité autonome tels qu'Avenue et Ultimo, financés par l'UE, ont permis d'acquérir une expérience concrète sur les questions juridiques, techniques, opérationnelles et sociétalles.

Genève a activement participé à l'élaboration de l'ordonnance sur la conduite automatisée et est co-auteur de la Directive de l'OFROU concernant l'autorisation uniforme de véhicules automatisés par les Cantons.

Genève est une ville attractive pour des entreprises de Robotaxis qui sont déjà occupés à explorer le terrain pour un déploiement à grande échelle. Il est prudent que Genève soit préparée à l'avènement de la mobilité automatisée, tant sur le plan juridique et organisationnel, que sur celui des services de transports à automatiser. De nouveaux modèles d'affaires pourraient être déployés, il est donc nécessaire d'étudier cette question de manière plus approfondie pour anticiper les secteurs concernés, ainsi que la régulation en vigueur portant sur les transports publics, les taxis ou autres services à la personne et logistique.

Expertises conjuguées de l'OCT et des TPG

- Membre de divers groupes de travail internationaux sur les véhicules autonomes à la Commission européenne et à l'ONU, ainsi qu'auprès de l'Union internationale des transports publics – UITP.
- Membre d'associations suisses soutenues par l'OFROU : ALAUF (l'Alliance pour la conduite automatisée en Suisse), membre de SAAM (Association suisse pour la mobilité autonome), implication dans le groupe de travail de VA de l'Alliance SwissPass et CarPostal, officie en qualité d'expert « *Policy Sprint* » sur le futur de la mobilité en Suisse.
- Réseautage international avec les autorités de transports et les fournisseurs de systèmes de transport intelligents (ITS) et de la mobilité automatisée (CCAM).
- Réalisation d'un mapping industriel international sur l'ensemble des véhicules autonomes high-tech, notamment disponibles en Asie et aux Etats-Unis.


Merci de votre attention
Prof. Dimitri KONSTANTAS
dimitri.konstantas@unige.ch
Jeroen A. BEUKERS
beukers.jeroen@tpg.ch

ANNEXE 3

ULTIMO

Advancing Sustainable User-centric Mobility with Automated Vehicles

Prof. Dimitri Konstantas

UNIVERSITÉ DE GENÈVE

Présentation pour la Commission des Transports
5 mai 2026

Co-funded by the European Union

Project co-funded by
Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra
Swiss Confederation

Federal Department of Economic Affairs, Education and Research EAER
State Secretariat for Education, Research and Innovation SERI

Le projet phare ULTIMO

(le plus grand projet en mobilité autonome financée par l'UE et la Suisse)

ULTIMO

55M€
Budget totale

23
Partenaires de l'UE et de la Suisse

DB Regio Bus
Université de Geneve

octobre 2022 - septembre 2026 (Septembre 2027)

Participation Suisse

18 M€
Budget totale

16.4 M€
Financement

UNIVERSITÉ DE GENÈVE · tpg · open GENEVA · SAAM · RÉPUBLIQUE ET CANTON DE GENÈVE · ovgu · ZF · ArgoYou.com · mobile_thinking

Collaboration EU et Suisse

23 partenaires Europeens



ULTIMO

Objectif du projet

- Débloquer la mobilité automatisée à
- grande échelle, centrée sur les passagers.

Comment ?

Déployer un service public autonome à grande échelle :

- 15+ véhicules par site
- Minimum 12 mois d'exploitation par site

Co-funded by the European Union

Project co-funded by
Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra
Swiss Confederation
Federal Department of Economic Affairs, Education and Research EAER
State Secretariat for Education, Research and Innovation SERI

Objectives

Valider des systèmes et services CCAM partagés intégrés pour les personnes et les marchandises à travers l'Europe

Développer des interfaces de programmation d'applications (APIs) open-source pour l'intégration fluide des véhicules et la gestion de flotte dans les systèmes MaaS et LaaS

Atteindre des déploiements à grande échelle et multi-fournisseurs sur tous les sites, en utilisant le véhicule le plus adapté pour chaque cas d'usage de transport

ULTIMO

Établir les bases d'un modèle commun et réutilisable pour les cartes haute définition (HD)

Fournir des services automatisés pour les passagers, garantissant la sécurité et la qualité du service

Développer et valider des modèles commerciaux intersectoriels

Améliorer l'interaction avec les usagers de la route et les infrastructures pour une sécurité accrue

Concevoir un plan de transition réaliste et à long terme pour le déploiement des véhicules automatisés (AVs) dans les transports publics et la logistique urbaine.

Sites de déploiement



Herford, North Rhine-Westphalia



Geneva

Déploiement mixte combinant transport public et logistique



Groruddalen Valley, Oslo



Notre Ambition

ULTIMO

Des centaines de véhicules automatisés complètent l'épine dorsale des transports publics

- *Epine dorsale* : tram/metro, grand bus reliant les axes majeurs
- À la demande et de porte à porte – *model qui change la conception actuelle de transport publics*
- Service 24/24, 7/7
- Les transports publics accessibles à tous : Centré sur l'utilisateur
- Utilisation de la capacité excédentaire pour des transports non publics : Logistique, transport privé

8

S'appuyer sur l'expérience

ULTIMO

AVENUE

UNIVERSITÉ DE GENÈVE

tpg

RÉPUBLIQUE ET CANTON DE GENÈVE

mobile_thinking

ULTIMO s'appuie sur l'expérience acquise depuis 2018

- Le projet AVENUE a déployé des services de mobilité autonome à **Meyrin et Belle-Idée** entre 2018 et 2022.
- Il a permis d'acquérir une expérience concrète sur les enjeux juridiques, techniques, opérationnels et sociétaux liés à la mobilité autonome.

9



Enjeux et questions ouverts

pour le déploiement de véhicules autonomes a grand échelle

ULTIMO

- **Changement du model de transport**
- **Cadre légal et règlementaire**
- **Enjeux sociaux**
- **Impact économique**



Model de transport

ULTIMO

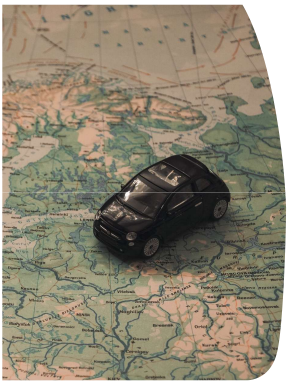
Robo-taxis vs transport publique avec de mini-bus

Robo-taxis : services privee, personalisee

ne résoudre pas le problem de conjestion

evolution de taxis actuelles

Bus automatise de transports publiques



Couts et investisements

Inrfrastructures de la ville

Facilite de deployment des nouveaux lignes

Reduction de pollution (operation de vehiculs seulement si il y besoin – plus de bus roulant en vide)

Besoins des infrastructures dans la ville

Feu connectee

Reseaux 4/5G

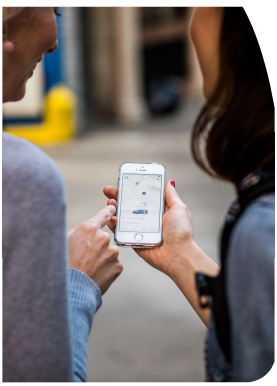
Questions de sécurite IT



Conduite sans opérateur

Situation actuelle

- La suppression de l'opérateur entraîne une réduction de la qualité de service pour le passager
  - Comment les incidents sont-ils gérés ?
  - Qu'est-ce qui change en particulier pour les groupes vulnérables ?



Changement de paradigme

En dehors

Au lieu d'avoir des itinéraires et horaires fixes

Situation actuelle

- Pour qu'un changement de paradigme ait lieu, de nombreuses questions doivent encore être résolues.
  - Quel est le bon prix du billet ?
  - Comment les billets sont-ils contrôlés ?

14

De nombreux problèmes bien connus

Cadre juridique et réglementaire inadapté aux services de transport public à la demande
- Obligation d'avoir des arrêts de bus fixes et des itinéraires prédéfinis
- L'homologation des véhicules est un processus complexe (de 6 mois à 3 ans)
- Application du RGPD/LIPAD aux transports publics
- Suppression du conducteur et nécessité de services de remplacement
- Gestion de l'état du véhicule (propreté, petits incidents, etc.)
- Services aux passagers (sécurité, agressions, objets perdus…)
- Modèle économique encore mal défini
- Tarification des trajets, intégration aux modèles existants
- Changements de comportement des passagers (trajets très courts)
- Durée de vie des véhicules
- Technologie en constante évolution/Améliorations introduites en continu

15

La conduite automatisée est déjà la

Depuis le **1er mars 2025**, la conduite automatisée est possible en Suisse dans certains cas,

- sur autoroute,
- dans certains parkings,
- sur des tronçons autorisés par les cantons.

Le cadre fédéral existe déjà, et les cantons auront un rôle dans l'autorisation et l'encadrement local.

Quelques questions qui reviennent toujours.

Quelle est l'utilité de tout cela ?

La vraie question est :

"quelles règles Genève veut-elle appliquer si des opérateurs, des communes, des entreprises, des hôpitaux, des parkings ou des services de transport demandent à utiliser cette technologie ?"

L'utilité n'est pas de promouvoir aveuglément la mobilité autonome ; **l'utilité est de donner à l'Etat les moyens de l'encadrer avant qu'elle ne s'impose par le marché.**

Nous ne voulons pas nous retrouver devant un **fait accompli**, comme cela a pu être le cas avec des plateformes telles qu'**Uber** ou **Airbnb**, où de nouveaux modèles économiques sont arrivés rapidement, avant que les autorités disposent d'un cadre clair pour les encadrer.

Pourquoi ne pas attendre que les autres testent et paient ??

On peut attendre avant de déployer ; ***on ne doit pas attendre avant de réguler.***

Si Genève attend que la technologie soit mature pour commencer à réfléchir, elle sera en retard au moment où les demandes d'autorisation arriveront.

Elle devra alors décider sous pression, projet par projet, sans doctrine claire.

Est-ce vraiment sûr ?

La sécurité n'est pas un argument pour ne rien faire ; c'est un argument pour préparer un cadre strict avant toute autorisation.

La sécurité ne doit pas être évaluée uniquement par les fabricants ou les opérateurs. Elle **doit être définie par les autorités publiques**, avec des critères transparents.

Example par excellence - Tesla : confusion entre marketing, assistance à la conduite et autonomie réelle. L' « *Autopilot* » de Tesla est que un système d'assistance a la conduite et non pas une system d'autonomie réel (par ailleurs le term Autopilot est interdite maintenant en Europe!)

Quels gains pour Genève ?

Garder la maîtrise publique de l'évolution de la mobilité, au lieu de réagir après coup à des initiatives privées ou technologiques.

Les gains sont institutionnels et stratégiques.

- **Définir une doctrine claire** : quels usages sont souhaitables, lesquels sont interdits, lesquels doivent être testés, et selon quels critères.

- **Protéger son modèle de mobilité publique**. Sans cadre cantonal, la mobilité autonome pourrait se développer sous forme de services privés fragmentés, concurrençant les transports publics, les taxis ou la mobilité douce.

Gain pour les TPG : capacité, fréquence, vitesse commerciale ?

Les TPG devront se demander : « Dans quels cas, s'il y en a, peuvent-ils améliorer le service public de mobilité ? »

Les véhicules autonomes ne remplaceront pas les lignes fortes : tramways, trolleybus, bus articulés et trains resteront essentiels.

L'intérêt potentiel pour les TPG :

- desserte du premier et dernier kilomètre,
- services à la demande,
- horaires creux,
- zones peu denses,
- navettes de quartier,
- rabattement vers les lignes structurantes,
- exploitation de certains services aujourd'hui trop coûteux.

Genève est-elle le bon lieu pour cela ?

Genève n'est pas forcément le premier lieu où déployer massivement ; mais c'est clairement un lieu qui doit anticiper, car les impacts sur son système de mobilité seront importants.

- **Genève est un bon lieu pour préparer le cadre** précisément parce que la mobilité y est complexe : densité urbaine, trafic transfrontalier, contraintes foncières, forte part de transports publics, mobilité douce, taxis, VTC, logistique urbaine, zones industrielles, zones hospitalières, quartiers périphériques et communes périurbaines.

- La loi sur la mobilité prévoit déjà une stratégie multimodale à long terme. La mobilité automatisée s'inscrit naturellement dans ce type de réflexion stratégique.

Cela fait plus de 10 ans qu'on en parle, et ce n'est toujours pas mature?

Le fait que la technologie ne soit pas encore totalement mature est justement une raison de préparer un cadre prudent, et non de décider dans l'urgence plus tard.

- L'immaturité technologique n'est pas une raison pour l'inaction réglementaire. Au contraire : **c'est le moment de définir les conditions minimales avant que des acteurs économiques ne demandent des autorisations**.

  Les cantons peuvent désormais autoriser certains usages de véhicules sans conducteur sur des tronçons déterminés ; cela rend la préparation cantonale concrète et nécessaire.

Pourquoi l'Etat devrait-il travailler là-dessus maintenant?

Mandater le gouvernement ne veut pas dire déployer ; cela veut dire préparer les conditions démocratiques, juridiques et opérationnelles d'une décision future.

L'Etat devra de toute façon répondre à ces questions. Il vaut mieux le faire dans une logique de politique publique que dans une logique de réaction à des demandes ponctuelles.

Recommandation centrale

Créer une feuille de route cantonale pour la mobilité automatisée

Mandater le Conseil d'Etat pour préparer Genève avant l'arrivée de services autonomes.

Mesures clés :

- Créer une **commission interdépartementale** : DIN, DT, DSM, DEE
- **Institutionnaliser et augmenter l'expertise acquise** par l'OCT et les TPG, simplifier les procédures et adapter leur fonctionnement (cela prend du temps, donc il faut commencer maintenant)
- Associer **TPG, communes, police, taxis/VTC, HUG, aéroport, UNIGE ...**
- **Adapter le cadre cantonal** pour assumer les nouvelles responsabilités prévues par le droit fédéral, et **définir une doctrine cantonale** : où, quand, comment et sous quelles conditions autoriser
- **Évaluer objectivement les gains potentiels** avec des indicateurs : coûts et besoins d'infrastructures, sécurité, disponibilité, accessibilité, impact sur les chauffeurs/taxis/autre services de mobilité, vitesse commerciale, acceptabilité sociale

ULTIMO
Advancing Sustainable User-centric Mobility with Automated Vehicles

Merci pour votre attention !

Dimitri Konstantas - University of Geneva
dimitri.konstantas@unige.ch

UNIVERSITÉ DE GENÈVE

ultimo-he.eu ULTIMO_project ULTIMO project

Co-funded by the European Union

Project co-funded by
Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra
Swiss Confederation
Federal Department of Economic Affairs, Education and Research EAER
State Secretariat for Education, Research and Innovation SERI

ANNEXE 4

Commission des transports, mardi 9 juin 2026

M 3190 : "*Les robots taxis arrivent, avec des conséquences bien plus vastes que vous ne l'imaginez, que Genève doit anticiper*"

Déroulé

1. Contexte selon IUTP
2. Aperçu déploiement mondial (pays et industriels)
3. Disparité des évolutions légales internationales
4. Contexte légal suisse
5. Cadre légal et projet pilote : la concordance des temps
6. Capacité de Genève pour anticiper l'arrivée des robotaxis

1. Contexte et position de l'UITP

> ***"Correctement intégrés aux transports publics, les véhicules automatisés peuvent améliorer significativement la qualité du service : de meilleures solutions de mobilité, pour davantage de personnes, sur un territoire plus large via des services plus inclusifs, durables et résilients".***

La promesse de la mobilité automatisée ne réside pas dans la nouveauté technologique, **mais dans sa capacité à améliorer la prestation de service, à atteindre les populations mal desservies et à optimiser l'efficacité opérationnelle.**

Cette position rassemble les acteurs des transports publics autour d'un message commun : elle met en lumière le potentiel transformateur de la mobilité automatisée, identifie les principaux obstacles à son déploiement, mondiaux et régionaux, et formule des recommandations pour accélérer un déploiement équitable et à grande échelle.

1. Automatisation, définition, contexte

Véhicules automatisés (VA)

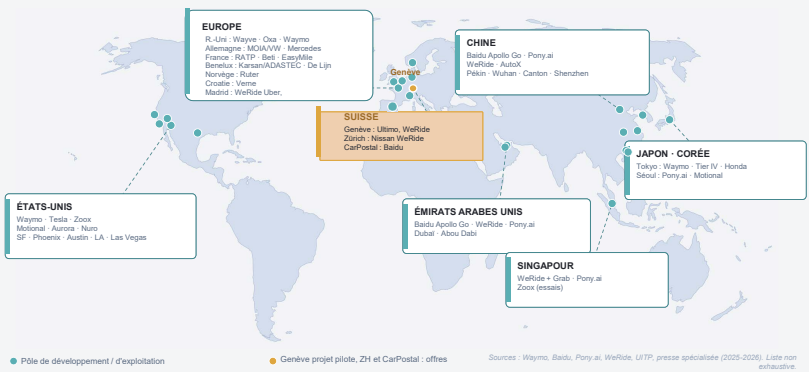
Véhicules de toutes tailles offrant des services intégrés ou complémentaires aux transports publics : robotaxis, navettes, bus de taille moyenne et grande, ainsi que de nouveaux véhicules spécifiquement conçus pour le transport partagé.

Niveaux d'automatisation (SAE)

Six niveaux du niveau 0 au niveau 5 (automatisation complète).
Les niveaux 1 à 3 relèvent de l'assistance à la conduite et de l'automatisation partielle.
Le niveau 4 correspond à une automatisation élevée, le 5 à l'autonomie.

Navettes et robotaxis: niveau 4 (sur une échelle de 5 - SAE) : véhicules exclusivement destinés aux transports de personnes sous forme de flottes, avec modèle commercial à la clé. Conduite automatisée sans conducteur soumise à autorisation cantonale (selon l'ordonnance fédérale OCAut) pour circuler dans des zones géodélimitées et télésurveillées à distance.

2. Principaux pôles de développement et d'exploitation / industriels (2026)



Sources : Waymo, Baidu, Pony.ai, WeRide, UITP, presse spécialisée (2025-2026). Liste non exhaustive.

3. La réglementation permet aux véhicules de prendre leur place

Disparités des évolutions en raison de différences selon les régions du monde.

International

Le groupe de travail des Nations Unies sur la mobilité automatisée (GRVA rattaché au forum mondial WP29 de la CEE-ONU) offre un cadre d'harmonisation (sécurité, données, normes opérationnelles).

États-Unis

Des procédures d'auto-certification ont permis aux développeurs de concilier exigences de sécurité et essais en trafic réel.

Chine

Des villes ont désigné des milliers de km de routes d'essai et fixé, avec les fournisseurs, des objectifs de grandes flottes. La législation suit l'expérimentation.

Union européenne

Cadre d'homologation unifié avec plafond de 1500 véhicules par an. Limite fortement le potentiel de déploiement. En juillet 2025, seuls 3 pays (dont la Suisse) disposent de lois complètes.

Le principe : garantir la sécurité de tous les usagers et l'usage de l'espace public dans l'intérêt général (sécurité, cybersécurité, sûreté, responsabilité, assurance), en soutenant proactivement le déploiement en complément aux transports publics existants, sans freiner l'innovation.

4. Le contexte légal suisse : l'OCAut (ordonnance sur conduite automatisée)

Base légale et trois cas d'application de la conduite automatisée

Printemps 2023
Le Parlement révise la LCR (art. 25a-25h) et délègue au Conseil fédéral.

13 décembre 2024
Le Conseil fédéral adopte l'ordonnance sur la conduite automatisée (OCAut).

1er mars 2025 - 1er mars 2028
2025 : Entrée en vigueur de la loi
2028 : Par délégation d'agrément, les cantons traitent les demandes d'autorisation pour les futurs VA

1

Pilote autoroutier
Niveau 3 – Compétence OFROU
Sur autoroute, le conducteur peut lâcher le volant mais doit pouvoir reprendre la main dès que le système lui demande.

2

Véhicules sans conducteur
Niveau 4 – Compétence des cantons
Sur des tronçons définis et autorisés par le canton, supervisés par un opérateur en centrale qui propose une manœuvre en cas de besoin.

3

Stationnement automatisé
Sans conducteur
Le véhicule L3 se gare seul dans des parkings et sur des places spécialement signalées et autorisées.

Mise en œuvre et responsabilité

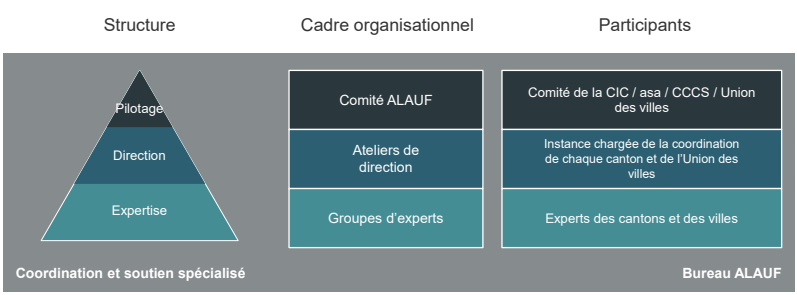
OFROU
Réception par type des véhicules (homologation),

CANTONS
Evaluent les demandes de circuler en zone urbaine pour les véhicules homologués, veille aux aménagements et usages des zones de stationnement.

ASSURANCE
RC inchangée : recours possible contre le conducteur (faute) ou le constructeur (défaut système).

Sources : OCAut (RS, en vigueur 01.03.2025), art. 25a-25h LCR, OFROU)

4. Contexte légal : Soutien d'ALAUF, alliance pour la conduite automatisée



Depuis mars 2026, ALAUF fournit un cadre pour la préparation des cantons à la mise en œuvre de l'ordonnance OCAut, permet les échanges entre les cantons et les villes.

5. ALAUF et projet ULTIMO : application du cadre légal et projet pilote

Préparer et expérimenter : deux démarches complémentaires vers le déploiement de services automatisés de niveau L4

ALAUF
Interface entre l'OFROU et les cantons

Accompagne les cantons pour qu'au 1er mars 2028 ils soient en mesure de répondre aux demandes de services automatisés de niveau L4, conformément à l'OCAut.

ULTIMO
Projet pilote européen (actuellement conduit par les TPG)

Ce projet portant sur la mutualisation des services à la demande pour les passagers et la logistique, permet d'analyser objectivement les atouts et les limites de la technologie.

Traitement et autorisation des dossiers pour des services automatisés : d'une gestion fédérale vers une compétence cantonale

Aujourd'hui : OFROU → **1er mars 2028 : les cantons**

Observer pour décider, c'est adopter une stratégie prudente : appliquer la loi fédérale (OCAut), tout en ajustant l'intégration de la technologie aux lois cantonales, aux services et aux besoins des usagers, afin d'établir une feuille de route de déploiement à la mesure de Genève.

6. Genève dispose de certains atouts pour anticiper

Une expérience
Des projets pilotes ambitieux proposés par UE à Genève depuis 2018 (Avenue) et 2022 (Ultimo).

Un cadre
Des bases légales fédérales en vigueur (OCAut) et une montée en puissance des compétences cantonales.

Une méthode
Anticipation des changements, attitude proactive envers les parties prenantes, identification des besoins, réduction des risques.

Le déploiement des VA s'inscrit dans la cohérence des politiques publiques de l'État (PATC, Plan climat cantonal 2030, …). Dans cette perspective, il s'agit d'anticiper les conditions nécessaires à une ouverture maîtrisée aux robotaxis afin d'en faire un levier au service des transports publics et des usagers.

Merci de votre attention

ANNEXE 5

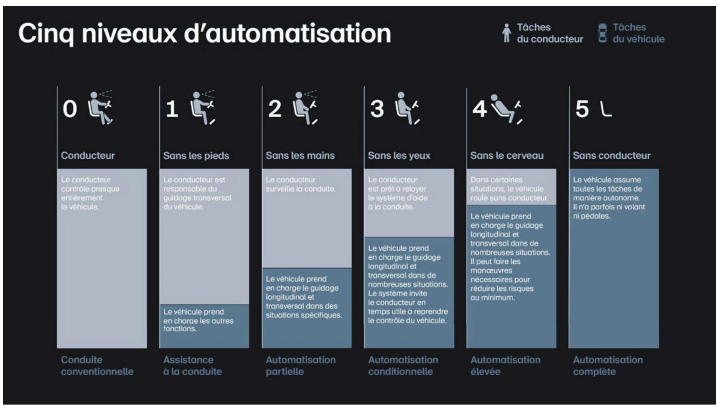


Commission des Transports du 16 juin 2026
Audition M3190

16.06.2026 | **Genève**

M3190
Les robotaxis arrivent, avec des conséquences bien plus vastes que vous ne l'imaginez, que Genève doit anticiper

M3190
Conduite automatisée : où en est-on?



Page 3

M3190
Conduite automatisée : où en est-on?

Depuis le 1er mars 2025, la conduite automatisée est autorisée en Suisse aux conditions suivantes:

Aucun véhicule automatisé n'est actuellement homologué pour circuler sur les routes suisses.

- **Les conducteurs de véhicules automatisés pourront utiliser un système de pilotage automatique sur autoroute.** En cas d'activation de ce dispositif, ils auront le droit de lâcher le volant et ne seront plus tenus de surveiller en permanence le trafic et le véhicule. Ils devront toutefois rester prêts à reprendre à tout moment le pilotage du véhicule, si le système d'automatisation les y invite (par ex. en émettant un signal sonore).

- **Le parcage automatisé** sans la présence d'un conducteur sera possible dans des parkings définis et dotés d'une signalisation ad hoc.

- **Les véhicules sans conducteur pourront circuler sur certains tronçons autorisés par les autorités compétentes**. Leur utilisation pourra être intéressante par exemple pour le transport de marchandises et pour la couverture du « dernier kilomètre » dans le cadre du transport de personnes. Ils devront être surveillés par un opérateur se trouvant dans une centrale. Le système invitera par exemple l'opérateur à proposer une manœuvre au véhicule si ce dernier ne parvient pas à maîtriser seul une situation.

-

Source : Office Fédéral des Routes (OFROU)

Page 4

M3190
Conduite automatisée : où en est-on?

Depuis 2018, projets Avenue et Ultimo des TPG



Belle-Idée, Chêne-Bourg

- Tester la possibilité de s'arrêter à des points d'arrêt défini dans le système mais non aménagés d'une infrastructure, tel que potelet d'arrêt ou marquage au sol.

- Tester au minimum un véhicule en mode 100% automatisé, sans opérateur à bord, avec l'autorisation de superviser plusieurs véhicules simultanément à distance.

- Tester avec trois à quatre véhicules automatisés un service à la demande dans une zone géographiquement délimitée, sans parcours et sans horaire de ligne prédéfini.

- Répliquer en milieu suburbain et de campagne (ZIMEYSAVER), avec service logistique pendant les heures creuses.

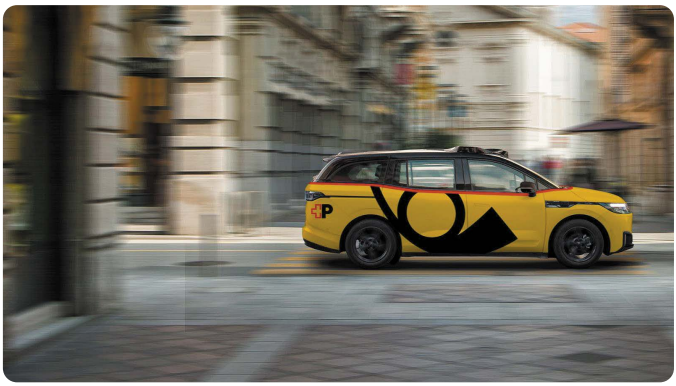
M3190
Conduite automatisée : où va-t-on?

Le futur de la mobilité se situe dans le covoiturage et la mobilité à la demande



M3190
Conduite automatisée : où va-t-on?

AmiGo: un projet de CarPostal et du TCS



AmiGo
On-Demand : la prochaine génération des transports publics

Aujourd'hui :

Lignes

Reposant sur le conducteur

- Lignes fixes
- Horaires fixes
- Taux d'occupation insuffisant

Demain :

À la demande

Autonome

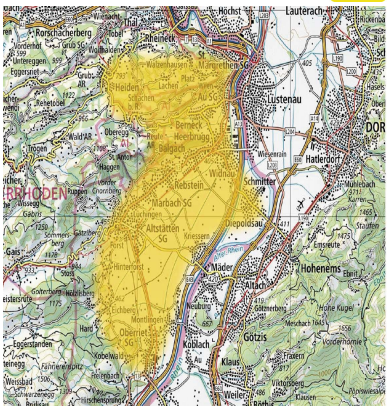
- Simple : réservation via une application.
- Pratique : les passagers choisissent leur itinéraire, jusqu'au plus près de leur porte.
- Flexible : les passagers déterminent eux-mêmes leur heure de prise en charge ou d'arrivée.
- Covoiturage : si plusieurs clientes et clients effectuent une course similaire au même moment, le système pourra en outre regrouper les trajets.

AmiGo
Projet pilote en Suisse orientale

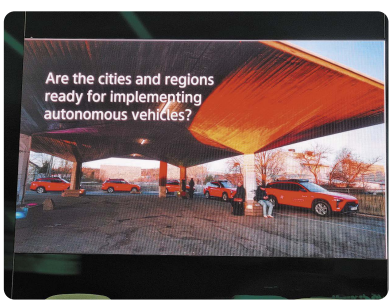
Un réseau de partenaires et de financement largement soutenu

- 4 cantons (AI, AR, SG, TG)
- 2 offices fédéraux (OFT, OFROU)
- 1 partenaire stratégique (TCS)
- 1 partenaire technologique (Apollo)

- AmiGo complète judicieusement et durablement les lignes à courses régulières existantes – pour plus de flexibilité, de commodité et de mobilité numérique.



M3190
Conduite automatisée : où va-t-on?



Présentation «Transforming public space for shared automated mobility» à Intertraffic, Amsterdam, mars 2026



M3190
Position du TCS Genève

La mobilité automatisé facteur d'inclusion sociale

Grâce aux véhicules autonomes, l'accès à la mobilité peut être ouvert à un public qui, jusqu'ici, ne pouvait pas ou plus en bénéficier.

La mobilité automatisée offre une mobilité individuelle motorisée sans devoir conduire soi-même le véhicule, et donc sans devoir détenir un permis de conduire.

Grâce aux véhicules à la demande automatisée, certaines personnes peuvent ainsi devenir mobiles plus tôt ou le rester plus longtemps.

De nouvelles perspectives s'ouvrent alors pour une vie autonome et une participation sociale, notamment avec l'avancée en âge ou en cas de limitations, ce qui pourrait, à terme, amener les autorités à se pencher sur de nouvelles questions réglementaires.

M3190
Position du TCS Genève

Protéger la vie privée des passagers

Aujourd'hui déjà, les voitures collectent pendant la conduite une multitude de données, que des tiers — par exemple les constructeurs — pourraient consulter à tout moment.

En outre, les systèmes de navigation des fournisseurs de cartographie enregistrent en temps réel des informations sur la position du véhicule.

Avec la poursuite du développement vers la conduite automatisée, les volumes de données et les capacités de traitement vont se multiplier. Un simple appel à une utilisation responsable et sûre de ces données et de ces technologies ne suffit pas.

Il faut au contraire des règles claires sur les usages, la maîtrise des données, ainsi que la protection des données personnelles.

M3190
Conduite automatisée : où va-t-on?

La mobilité automatisée aura aussi un impact sur le transport logistique





Les véhicules entièrement automatisés ne transforment pas seulement le transport de personnes : ils auront tout autant d'impact sur le transport de marchandises et la logistique.

À l'image du transport de personnes, la conduite automatisée promet aussi dans le secteur du fret des gains substantiels d'efficacité énergétique et de productivité. Des trajets, par exemple en « platooning » deviennent possibles, ce qui pourrait soulager le conducteur pendant la route et réduire la consommation de carburant.

Au-delà de ces effets positifs attendus de l'automatisation du transport de marchandises, il faut, comme pour le transport de personnes, éviter les effets non intentionnels et les effets de bord négatifs.

M3190
Position du TCS Genève

La Suisse parmi les «first movers»

L'automatisation croissante du trafic routier suisse doit impérativement être cohérente avec les objectifs en matière de transports, d'énergie, de santé, d'urbanisme et d'environnement.

Le TCS Genève soutient donc cette motion, en demandant au canton de tenir aussi compte des futures besoins en infrastructures dans son futur rapport, ainsi du transport professionnel.

La Suisse réunit des conditions essentielles pour un lancement réussi sur le marché et une croissance accélérée des véhicules autonomes.

Parmi les facteurs favorables:

- **forte appétence technologique** de l'ensemble du secteur des transports
- **infrastructure routière** très bien développée et entretenue, ainsi qu'un **réseau de transports publics** extrêmement dense
- un **cadre réglementaire clair**, offrant suffisamment de marge pour tester et diffuser des produits et services liés à la mobilité automatisée
- une **acceptation élevée des usagers** vis-à-vis **des offres de mobilité multimodale** et des habitudes de déplacement qui rendent l'usage des véhicules automatisés attractif pour de nombreux usagers en Suisse.

ANNEXE 6

RÉPUBLIQUE ET CANTON DE GENÈVE
GRAND CONSEIL

Session des Date séance

DEMANDE D'AMENDEMENT GENERAL

Présentée par Julien Nicolet-dit-Félix

Concerne : M3190

TITRE

La mobilité autonome arrive, avec des conséquences bien plus vastes que vous ne l'imaginez, que Genève doit anticiper

INVITES

invite le Conseil d'Etat :

– à réaliser une étude stratégique et interdisciplinaire sur les opportunités et les risques liées à l'introduction de la mobilité autonome dans le canton de Genève en intégrant explicitement les dimensions :
- o sociale et professionnelle ;
- o économique ;
- o juridique ;
- o fiscale ;
- o territoriale ;
- o de sécurité publique ;
- o de gestion des données personnelles ;

– à évaluer les impacts potentiels sur l'emploi et les métiers du transport, e à proposer, le cas échéant, des pistes d'accompagnement, en collaboration avec le DEE, telles que :
- o la formation continue ;
- o la reconversion professionnelle ;
- o l'évolution des compétences au sein des transports publics ;

– à poursuivre les projets pilotes, en collaboration avec les TPG, dans la mesure où ils améliorent la desserte des régions peu densément peuplées du canton ;

– à proposer des adaptations législatives et réglementaires permettant de protéger l'emploi local, de cadrer la protection des données et de s'assurer que la majeure partie de la valeur ajoutée générée par les services concernés demeure sur le territoire cantonal.

ANNEXE 7

Amendements M3190

Présentée par Souheil Sayegh

Concerne: M3190

Pour rappeler la motion, ci-dessous les invites :

- à réaliser une étude stratégique et interdisciplinaire sur les opportunités liées à l'introduction de la mobilité autonome dans le canton de Genève, en intégrant explicitement les dimensions :
o sociale et professionnelle ;
o économique ;
o juridique ;
o territoriale ;
o de sécurité publique ;
– à évaluer les impacts potentiels sur l'emploi et les métiers du transport, et à proposer, le cas échéant, des pistes d'accompagnement telles que :
o la formation continue ;
o la reconversion professionnelle ;
o l'évolution des compétences au sein des transports publics ;
– à poursuivre et multiplier les projets pilotes, notamment :
o dans les nouveaux quartiers ;
o sur des dessertes internes ou complémentaires ;
o en lien avec les TPG, lorsque cela permet d'améliorer l'accessibilité ;
– à présenter au Grand Conseil un rapport détaillé, exposant :
o les résultats des analyses menées ;
o les scénarios envisageables ;
– à positionner Genève comme une agglomération à la pointe de la mobilité autonome européenne grâce à des projets innovants

Le texte amendé donne ça :

– à évaluer les impacts potentiels sur l'emploi et les métiers du transport et à proposer, le cas échéant, des pistes d'accompagnement, de concert avec le DEE ;
– à poursuivre les projets pilotes et les présenter régulièrement en commission des transports ;
– à présenter au Grand Conseil un rapport détaillé au plus tard dans 2 ans ;
– à maintenir la place de Genève comme une agglomération à la pointe de la mobilité autonome européenne, y compris en encourageant le développement d'une application dédiée développée et hébergée en Suisse.

ANNEXE 8

GRAND CONSEIL
de la République et canton de Genève

M Numéro d'objet

Signataires : Philippe Meyer,

Date de dépôt :

MOTION

Les véhicules autonomes arrivent, avec des conséquences être bien plus vastes que vous ne l'imaginez, que Genève doit anticiper.

Motion visant à étudier, expérimenter, puis mettre en place de manière encadrée la mobilité autonome dans le canton de Genève, en tenant compte des enjeux sociaux, économiques et de service public

LE GRAND CONSEIL DE LA RÉPUBLIQUE ET CANTON DE GENÈVE,

vu la Constitution de la République et canton de Genève ;
vu la Loi fédérale sur la circulation routière (LCR) et la Loi fédérale sur les transports;
vu les compétences cantonales en matière de mobilité, d'innovation, d'aménagement du territoire et de politique sociale ;

considérant :

1. Que les technologies de mobilité autonome constituent une évolution majeure susceptible d'influencer durablement les systèmes de transport, l'organisation urbaine et l'économie des services de mobilité ;
2. Que plusieurs villes et régions, en Suisse et à l'étranger, expérimentent déjà des véhicules autonomes à travers des projets pilotes limités et fortement encadrés, permettant de tirer des enseignements concrets sans bouleverser prématurément les équilibres existants ;
3. Que Genève, en tant que canton urbain et international, a intérêt à anticiper ces évolutions afin de conserver une capacité de maîtrise politique, sociale et réglementaire de ces technologies ;
4. Que toute réflexion sur la mobilité autonome doit impérativement intégrer les enjeux sociaux et professionnels, en particulier pour :
   – les chauffeurs de taxis et de VTC ;
   – les collaborateurs des Transports publics genevois (TPG) ;
   – plus largement, les métiers liés à la conduite, à l'exploitation et à la régulation des transports ;
5. Que les TPG jouent un rôle central dans l'accessibilité du territoire et le service public, et que toute innovation technologique doit viser à compléter et renforcer l'offre existante ;

6. Que l'introduction de véhicules autonomes soulève des questions juridiques complexes (responsabilité, sécurité, assurance, droit du travail, coordination fédérale) qui nécessitent une analyse approfondie et un cadre légal solide ;
7. Qu'il apparaît pertinent et opportun de concentrer les expérimentations sur des périmètres, tels que :
– des nouveaux quartiers ou quartiers en développement ;
– des dessertes internes ou de rabattement ;
– des sites spécifiques (zones industrielles), à l'image de ce qui se fait déjà sur le campus hospitalier de Belle-Idée,
afin d'évaluer ces technologies sans porter atteinte aux conditions actuelles de circulation ;

Invite le Conseil d'État à :

1. **Réaliser une étude stratégique et interdisciplinaire** sur les opportunités et les risques liés à l'introduction de la mobilité autonome dans le canton de Genève, en intégrant notamment les dimensions :
    - sociale et professionnelle ;
    - économique ;
    - juridique ;
    - fiscale ;
    - territoriale ;
    - de sécurité publique ;
    - de protection et de gestion des données personnelles.
2. **Évaluer les impacts potentiels sur l'emploi et les métiers du transport** et proposer, le cas échéant, en collaboration avec le département compétent en matière d'économie, des mesures d'accompagnement, notamment en matière de :
    - formation continue ;
    - reconversion professionnelle ;
    - évolution des compétences, en particulier au sein des transports publics.
3. **Poursuivre et développer les projets pilotes de mobilité autonome**, en collaboration notamment avec les Transports publics genevois (TPG), en privilégiant les nouveaux quartiers, les dessertes internes ou complémentaires

ainsi que les régions peu densément peuplées du canton lorsque ces projets permettent d'améliorer l'accessibilité et la qualité de la desserte.

4. **Étudier les adaptations législatives et réglementaires nécessaires** afin de :
    - protéger l'emploi local ;
    - garantir un haut niveau de protection des données personnelles ;
    - favoriser le maintien sur le territoire cantonal d'une part significative de la valeur ajoutée générée par les services de mobilité autonome.
5. **Positionner Genève comme une agglomération de référence en Europe dans le domaine de la mobilité autonome**, en soutenant les projets innovants et, le cas échéant, le développement d'une application dédiée conçue et hébergée en Suisse.
6. **Présenter régulièrement l'état d'avancement des projets pilotes à la commission des transports** et remettre au Grand Conseil, dans un délai d'un an, un rapport détaillé présentant les résultats des analyses réalisées, les enseignements tirés des expérimentations, les adaptations législatives envisagées ainsi que les différents scénarios de déploiement à Genève.

Exposé des motifs

La mobilité autonome constitue l'une des évolutions technologiques les plus discutées dans le domaine des transports depuis plusieurs années. À l'échelle internationale, de nombreux projets pilotes ont vu le jour, portés tant par des acteurs publics que privés, avec des objectifs variés : amélioration de la sécurité routière, optimisation des déplacements, desserte de zones peu accessibles ou encore réduction des coûts d'exploitation. Ces expériences montrent que la question n'est plus théorique, mais bien concrète.

Pour un canton urbain et densément peuplé comme Genève, il serait illusoire d'ignorer ces évolutions. La présente motion s'inscrit dans une logique d'anticipation maîtrisée.

La motion propose une démarche progressive, fondée sur l'étude, l'expérimentation ciblée et l'évaluation. Genève doit se doter des outils nécessaires pour analyser objectivement leur pertinence, plutôt que de subir ultérieurement des décisions prises ailleurs.

L'un des enjeux majeurs de la mobilité autonome concerne ses impacts sur l'emploi et les professions liées au transport. Les chauffeurs de taxis et de VTC, ainsi que le

personnel des Transports publics genevois, sont légitimement concernés par ces évolutions technologiques.

La motion affirme clairement que toute réflexion doit se faire en concertation avec les TPG et les représentants des professions concernées. Il ne s'agit ni de nier les transformations possibles des métiers, ni de les subir, mais d'anticiper les évolutions des compétences, d'identifier les nouveaux besoins et de prévoir des mesures d'accompagnement adaptées, notamment en matière de formation continue et de reconversion professionnelle.

La motion privilégie l'étude de projets pilotes. Des périmètres tels que les nouveaux quartiers, les dessertes internes ou certains sites spécifiques se prêtent davantage à des expérimentations, car ils permettent de tester l'utilité réelle de ces technologies dans des conditions maîtrisées, sans perturber la circulation générale ni opposer inutilement les différents usagers de la route, à l'image de ce qui se fait déjà sur le campus hospitalier de Belle-Idée.

Enfin, cette motion s'inscrit dans une volonté plus large de gouvernance anticipative. Refuser d'étudier la mobilité autonome aujourd'hui reviendrait à accepter de la subir demain, sous la pression d'acteurs privés ou de décisions prises à d'autres niveaux institutionnels. À l'inverse, se doter d'une analyse solide, concertée et documentée permet au canton de Genève de conserver une maîtrise sur ces évolutions, dans l'intérêt général.

En résumé

La mobilité autonome suscite à la fois des attentes et des interrogations légitimes. Si elle peut offrir des opportunités en matière d'innovation, d'accessibilité et d'efficacité, elle soulève également des enjeux sociaux majeurs, notamment pour les professionnels du transport.

Cette motion vise une approche pragmatique et responsable, fondée sur l'analyse et l'expérimentation ciblée. Elle permet au canton de Genève de rester acteur des évolutions technologiques, sans les subir.

ANNEXE 9

RÉPUBLIQUE ET CANTON DE GENÈVE
GRAND CONSEIL

13 août 2026

DEMANDE D'AMENDEMENTS

Présentée par Gabrielle Le Goff

Concerne : M 3190

TEXTE

INVITES AMENDÉES

Le GRAND CONSEIL invite le Conseil d'État :

1- à réaliser une étude stratégique et interdisciplinaire sur les opportunités, les risques et les conséquences liés à l'introduction de la mobilité automatisée dans le canton de Genève, en intégrant explicitement les dimensions :

o sociale et professionnelle ;
o économique ;
o juridique ;
o territoriale ;
o environnementale ;
o de sécurité publique ;
o de souveraineté numérique et de protection des données ;

2- à évaluer les impacts potentiels sur l'emploi et les métiers du transport, notamment pour les chauffeurs de taxi, les VTC, les collaborateurs des TPG et les professions liées à la logistique, et à proposer, le cas échéant, des mesures d'accompagnement en matière de formation, de reconversion et de maintien des compétences ;

3- à analyser les conséquences liées à la collecte, au traitement, au stockage et à l'exploitation des données générées par les véhicules automatisés, notamment :

o la localisation des centres de données ;
o la propriété des données ;
o les conditions d'accès des autorités publiques à ces données ;
o les risques de transfert de données vers l'étranger ;
o la conformité avec les exigences suisses et cantonales en matière de protection des données ;

4- à évaluer l'impact environnemental global des systèmes de mobilité automatisée, en tenant compte non seulement des véhicules eux-mêmes, mais également :

o des infrastructures numériques nécessaires à leur fonctionnement ;
o des centres de données ;
o des réseaux de communication ;
o des systèmes d'intelligence artificielle ;
o de leur consommation énergétique ;

5- à examiner les conditions permettant de garantir que les bénéfices économiques générés par la mobilité automatisée profitent également à l'économie genevoise et suisse, notamment en matière :

o d'emplois ;
o de fiscalité ;
o d'hébergement des données ;
o de développement de solutions numériques locales ;

6- à présenter au Grand Conseil un rapport détaillé exposant :

o les résultats des analyses menées ;
o les différents scénarios envisageables ;
o les risques identifiés ;
o les mesures de protection recommandées pour les travailleurs, les usagers et les collectivités publiques.

EXPOSÉ DES MOTIFS

Une révolution technologique qui dépasse largement la question des véhicules

La mobilité automatisée est souvent présentée comme une simple évolution des moyens de transport. Cette vision est réductrice. En réalité, les véhicules automatisés constituent l'un des éléments d'un écosystème beaucoup plus vaste reposant sur des infrastructures numériques, des plateformes de gestion de flotte, des centres de données, des réseaux de communication et des systèmes d'intelligence artificielle.

Les débats menés au sein de la commission des transports ont démontré que les enjeux ne se limitent plus à la circulation des véhicules sur le domaine public. Ils concernent également la souveraineté numérique, la protection des données, l'impact environnemental réel des infrastructures numériques ainsi que les conséquences économiques et sociales pour les acteurs locaux.

Il apparaît dès lors nécessaire que le canton de Genève dispose d'une vision globale et anticipatrice de ces évolutions.

Une collecte massive de données qui soulève des enjeux majeurs

Chaque véhicule automatisé génère et transmet en permanence une quantité considérable de données.

Ces données concernent notamment les déplacements des usagers, les lieux fréquentés, les horaires, les habitudes de mobilité, les flux de circulation ou encore les caractéristiques du territoire.

Ces informations représentent une valeur économique considérable. Elles permettent d'optimiser les services, d'orienter les investissements et de développer de nouveaux modèles économiques.

Or, à ce jour, plusieurs questions demeurent sans réponse :

- Qui sera propriétaire de ces données ?
- Où seront-elles stockées ?
- Qui pourra les exploiter ?
- Dans quelles conditions pourront-elles être transférées à l'étranger ?
- Les autorités genevoises disposeront-elles d'un droit d'accès suffisant pour assurer leurs missions de surveillance et de régulation ?

L'expérience des grandes plateformes numériques démontre que les données constituent aujourd'hui l'une des principales sources de création de valeur. Il apparaît donc indispensable que Genève puisse anticiper ces enjeux avant le déploiement à grande échelle de systèmes de mobilité automatisée.

Une nécessaire réflexion sur la souveraineté numérique

L'un des enseignements majeurs des auditions menées en commission est que la valeur économique future de la mobilité automatisée résidera moins dans les véhicules eux-mêmes que dans les logiciels, les algorithmes et les plateformes qui les pilotent.

Un risque réel existe de voir circuler à Genève des véhicules exploités localement mais contrôlés par des infrastructures numériques situées à l'étranger, hébergées dans des centres de données hors de Suisse et gérées par des entreprises multinationales.

Dans un tel scénario, les routes, l'espace public et les infrastructures genevoises seraient utilisés localement alors que les données, les bénéfices économiques et les capacités de décision seraient concentrés à l'extérieur du canton, voire du pays.

Cette situation soulève des questions légitimes de souveraineté numérique, de maîtrise publique et de protection des intérêts économiques locaux.

Un impact environnemental qui ne peut être réduit aux seuls véhicules

La mobilité automatisée est fréquemment présentée comme une solution favorable à l'environnement.

Si l'utilisation de véhicules électriques ou optimisés peut effectivement contribuer à réduire certaines émissions, il convient d'intégrer l'ensemble de la chaîne technologique dans l'analyse environnementale.

Le fonctionnement de flottes automatisées nécessite :

- des centres de données ;
- des systèmes de calcul à haute performance ;
- des infrastructures cloud ;
- des réseaux de télécommunication permanents ;
- des outils d'intelligence artificielle particulièrement énergivores.

Ces infrastructures consomment d'importantes quantités d'électricité et nécessitent des équipements dont la fabrication et le renouvellement génèrent eux-mêmes une empreinte environnementale significative.

Une évaluation sérieuse de la mobilité automatisée doit donc prendre en compte l'ensemble de ces éléments afin d'éviter une approche partielle ou incomplète de son impact écologique réel.

Préserver l'économie locale et les emplois genevois

La mobilité automatisée pourrait modifier profondément les modèles économiques actuels du transport de personnes et de marchandises. Les chauffeurs de taxi, les chauffeurs VTC, les conducteurs de transports publics ainsi que de nombreux métiers liés à la mobilité pourraient être directement concernés par ces transformations.

Par ailleurs, l'arrivée de nouveaux acteurs internationaux pourrait accentuer la concurrence exercée sur les entreprises locales.

Dans ce contexte, il appartient au canton d'anticiper ces évolutions afin de garantir des conditions de concurrence équitables et de veiller à ce que les retombées économiques générées par ces nouvelles activités profitent également à Genève, à ses entreprises et à ses travailleurs.

Anticiper plutôt que subir

Les invites amendées de la présente motion ne vise pas à promouvoir ou à accélérer le déploiement des véhicules automatisés. Elle vise à donner au Conseil d'État les moyens d'anticiper les évolutions en cours afin que Genève puisse disposer d'une vision claire des enjeux sociaux, économiques, environnementaux, numériques et réglementaires liés à cette technologie.

Face à des transformations qui s'annoncent majeures, il apparaît préférable de préparer dès aujourd'hui les conditions d'un encadrement adapté plutôt que de devoir réagir ultérieurement dans l'urgence face à des modèles déjà imposés par des acteurs extérieurs.

L'objectif poursuivi est simple : permettre à Genève de conserver la maîtrise de son avenir en matière de mobilité, de données, d'emplois et de souveraineté numérique.