

FUTURISME

Google veut prendre le contrôle du tableau de bord... et du véhicule

Le géant de l'Internet veut intégrer son système pour smartphone Android dans tous les véhicules et a réussi à rassembler presque tous les grands noms de l'industrie autour de son projet... tout en poursuivant le développement de son prototype de véhicule sans conducteur.



Chris Urmson, directeur du projet Google de voiture sans pilote, devant un prototype du véhicule, présenté le 13 mai dernier à Mountain View, en Californie. © STEPHEN LAW/REUTERS

Alan Mutaly, qui fut patron de Ford jusqu'en juillet, a rejoint le conseil d'administration de Google cet été. C'est dire l'importance que revêt le secteur automobile aux yeux des dirigeants du géant du Web, qui ont multiplié les initiatives dans le domaine depuis une huitaine d'années. Le leader mondial de la recherche sur Internet est en passe de s'installer sur les tableaux de bord de presque tous les véhicules : depuis le lancement de son « alliance automobile ouverte » en janvier, ce sont au total 28 constructeurs, de Volkswagen à Renault, en passant par Maserati, Honda et Skoda, qui ont rejoint le mouvement et vont intégrer à leurs voitures son logiciel Android Auto, une déclinaison de son système d'exploitation pour smartphone, qui équipe déjà huit appareils sur dix vendus dans le monde. Les premiers véhicules compatibles Android Auto sortiront des usines de montage avant la fin de l'année.

RENDRE L'ÉCOSYSTÈME ANDROID INCONTURNABLE

« Ne serait-ce pas génial de pouvoir emmener ses applications et musiques préférées et de pouvoir s'en servir sans prendre de risque, en utilisant les commandes et l'écran de votre voiture ? » fait valoir Google. Sa démarche

va au-delà de la seule synchronisation de son smartphone : le logiciel Android Auto se superpose à celui du constructeur dans la console de bord et affiche des informations utiles à la conduite, telles que le meilleur itinéraire, les niveaux de carburant, d'huile, la pression des pneus. L'objectif est de rendre « la conduite plus sûre, plus simple et plus agréable pour tout le monde » et le but ultime de « permettre à la voiture elle-même de devenir un appareil connecté Android ». Le géant californien ne cache pas sa motivation : que l'on utilise toujours plus les services Google (Maps, Gmail, Play pour la musique, etc.), afin de mieux « verrouiller » l'utilisateur au sein de l'écosystème Android. La firme de Mountain View, dont l'essentiel du chiffre d'affaires provient de la publicité, pourrait générer de nouvelles recettes grâce à la pub géolocalisée (à l'approche d'un commerce) ou aux contenus de divertissement consommés à bord par les passagers (YouTube, par exemple).

Google n'est pas le seul à faire une priorité stratégique de la voiture connectée, marché immense puisqu'un milliard d'automobiles circulent sur les routes : le Finlandais Nokia, recentré sur les équipements télécoms et les brevets, compte investir 100 millions d'euros dans des start-up de l'univers de la voiture connectée, en capitalisant sur ses cartes Here (« ici »), issues du rachat de Navteq, pré-embourquées dans

VERS DES « ROBO-TAXIS » FINANCÉS PAR LA PUB ?

Mais le projet le plus ambitieux de Google est celui, à plus long terme, de la voiture « qui se conduit toute seule », lancé il y a plus de quatre ans avec des spécialistes de l'intelligence artificielle de Stamford, dans le but de « prévenir les accidents, libérer du temps et diminuer les émissions de CO₂ ». Après avoir bricolé des Prius, des Lexus et des Audi TT, le géant du Web a conçu son propre prototype dont il va faire construire une centaine d'exemplaires :

ce véhicule électrique rond et compact aux faux airs de Fiat 500, pour lequel il a obtenu un permis de test sur les routes de Californie, est bourré de caméras et de capteurs (pour détecter les obstacles), limité à une vitesse de 40 km/h et équipé du logiciel Google Chauffeur, ainsi que de commandes manuelles de secours – pour l'instant.

Google constructeur ? Le groupe dit vouloir « travailler avec des partenaires pour diffuser sa technologie dans le monde entier », quitte à les réduire au rôle d'assemblateur. Ses véhicules autonomes pourraient aussi être utilisés pour fournir « un service de transport financé par la publicité », dont il a déposé le brevet, des « robo-taxis » qui pourraient intéresser Uber, la start-up dans laquelle il a investi 250 millions de dollars. Google rêve de réinventer la mobilité d'un monde où les passagers n'auraient plus qu'à « se détendre et profiter de la balade ». Pour mieux consommer du service Google. ■

QUEL NOUVEAU CODE DE LA ROUTE POUR LA VOITURE AUTONOME ?

Tant que le conducteur garde les mains sur le volant, la réglementation issue de la Convention de Vienne n'a pas besoin de changer. Mais dès lors qu'il n'intervient plus, il faudra inventer un nouveau droit.

Pour que 95 % des véhicules sur nos routes soient pilotés de façon totalement robotisée, sans pilote, il faudra attendre 2070, estime le cabinet Fehr & Peers. Mais à l'horizon 2020-2025, la majorité des constructeurs proposera des assistances électroniques à la conduite de plus en plus sophistiquées. Au menu : voitureur électronique pour gérer automatiquement la voiture – voire trouver une place de façon autonome et se parquer – délégation de conduite automatisée dans les embouteillages à vitesse limitée entre 10 km/h et 30 km/h dans les zones spéciales et sans changer de file...

« Pour se développer, ces véhicules devront toutefois démontrer leur sûreté et leur innocuité vis-à-vis des usagers de la route », estime Gérard Le Lann, directeur de recherche à l'Institut national de recherche en informatique et automatique (Inria). Jusqu'ici, le code de la route s'est appuyé, au plan international, sur la Convention de Vienne de 1968. Elle érige

en principe que le conducteur est responsable de son véhicule et doit avoir les deux mains sur le volant. « Tant qu'on reste dans la "délégation de conduite" où le conducteur peut reprendre à tout instant la main sur le véhicule, la réglementation ne bouge pas », commente François Feyret, directeur de recherche à l'Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux (Ifsttar). Il en est ainsi des aides électroniques à la conduite : assistance électronique au freinage (ABS), contrôleurs de stabilité (ESP), régulateurs de distance et de vitesse, alerte de franchissement de lignes...

Et pourtant, tous ces automatismes électroniques, sans cesse plus répandus, prennent un nombre croissant de microdécisions sur la route à la place du conducteur... En revanche, jusqu'ici, ces automatismes n'interviennent au maximum que sur la pédale d'accélérateur et, éventuellement, sur le train. « Avec le prototype Next Two de Renault, il est

envisagé de déléguer l'intégralité du pilotage à l'occasion de situations précises, comme les embouteillages, dans des zones réservées, à moins de 30 km/h, sans changer de file et pour une durée inférieure à cinq minutes », précise un porte-parole de la firme dont le PDG, Carlos Ghosn, préside le plan « Véhicules à pilotage automatique » qui fait partie des 34 plans de reconquête de la Nouvelle France industrielle lancés par le ministère du Redressement productif l'année dernière. L'une des premières missions de Carlos Ghosn consiste à définir les textes réglementaires à faire évoluer pour permettre à des véhicules de se déplacer de manière autonome sur les routes. Les services de l'État ont d'ailleurs mis en place une équipe interministérielle chargée d'aborder ce sujet avec les industriels.

« On n'en a pas encore parlé au Conseil national de la sécurité routière. Pour l'instant, la réglementation actuelle suffit », estime Christophe Ramondi, directeur des études et recherches à l'association

Prévention routière. D'ailleurs, un commentaire de la Fédération française des sociétés d'assurance (FFSA) conforte cette position : « Ces sujets ne posent pas de problème nouveau ; quelle que soit la responsabilité finale retenue, l'assureur du véhicule intervient en première ligne à l'égard des victimes. Ensuite, si une autre responsabilité était établie, l'assureur du véhicule se retournerait vers ce responsable, par exemple vers le constructeur. »

Au-delà de 2020-2025, pour remplacer totalement le conducteur par un robot communicant, il faudra aussi développer la route « intelligente », dotée de puissantes infrastructures de communication, ainsi que les réseaux intervéhicule. « A ce moment-là, en cas d'accident, il faudra être en mesure de déterminer à qui en incombe la responsabilité », s'interroge David Lutran, avocat associé au cabinet parisien RivetRoif, au véhicule, au réseau intervéhicule ou aux infrastructures routières ? Une chose semble sûre : comme dans les avions, il y aura forcément une boîte noire dans chaque voiture. ■

ERICK HAEHNSEN