

Synthèse du projet de stratégie nationale de développement du véhicule automatisé Document de consultation

Contexte et motifs à agir

Les systèmes d'automatisation, en s'appuyant sur des capacités de perception (capteurs) et de positionnement des véhicules et sur des algorithmes de décision, permettent de prendre en charge certaines fonctions de conduite. Ces systèmes arrivent maintenant à un niveau de maturité technologique suffisante pour dépasser les simples aides à la conduite, et mener, à la place des conducteurs, des actes de conduite complexes (« délégitation de conduite »).

L'impact majeur attendu du véhicule automatisé porte sur la **sécurité routière** et mérite l'attention aigüe des politiques publiques. L'industrie automobile se fixe comme objectif des taux d'accidents bien inférieurs à ceux actuellement constatés chez les conducteurs humains, ce qui devrait permettre d'améliorer significativement la sécurité routière. Néanmoins, la modification des tâches de conduite et des interfaces hommes-machine pose de nombreuses questions techniques et comportementales. Le syndrome d'excès de confiance pourrait ainsi conduire à des défauts de reprise en main du véhicule. De plus, la phase de cohabitation entre véhicules classiques et divers types de véhicules automatisés, avec les usagers vulnérables, à savoir spécialement les piétons, les cyclistes et les motocyclistes, pourrait poser des questions spécifiques de sécurité. La formation et l'information des conducteurs et des autres usagers de la route ainsi que celles des corps de contrôle constituent un enjeu majeur. Les enjeux de respect des libertés fondamentales et de **cybersécurité** apparaissent également comme majeurs.

Le véhicule automatisé représente également un **enjeu industriel** considérable pour le secteur automobile. Il nécessite un fort investissement de R&D pour mettre au point les nouvelles technologies nécessaires, en s'appuyant sur l'expertise de la chaîne de valeur actuelle ainsi que de spécialistes des technologies numériques.

Cette révolution fera évoluer **l'emploi et les compétences**, dans l'industrie, et les services de transports et les corps de contrôle, ce qui doit être anticipé.

L'impact de l'automatisation des véhicules sur la fluidité des trafics, **la demande de mobilité et, indirectement, l'environnement et les modes de vie**, apparaît potentiellement très important. La conduite des politiques locales de mobilité, notamment via l'offre de transports publics et la gestion de l'espace public dans le contexte du véhicule automatisé, sont déterminantes.

Le véhicule automatisé et connecté pourrait modifier fondamentalement les chaînes de valeur, en termes de **partage et valorisation des données**. Ces questions appellent une vigilance particulière sur les équilibres des relations au sein de la chaîne de valeur de la donnée, en y incluant les gestionnaires de réseaux routiers, qui doivent avoir une place centrale dans cette chaîne.

Approche française et principes d'action pour la stratégie nationale

Face à ces enjeux, la France s'engage dans un développement maîtrisé et responsable du véhicule automatisé, fondé sur les principes suivants :

- Progressivité de l'approche, fondée sur l'expérience (« learning by doing »)
- Prééminence des enjeux de sécurité routière et de cybersécurité
- Vigilance sur les impacts sur la mobilité, l'environnement et l'acceptabilité

- Importance de l'expérimentation pour évaluer les impacts et les risques, en passant rapidement à des projets de grande échelle
- Ouverture sur tous les cas d'usage
- Coopération étroite entre autorités publiques et industriels pour élaborer un cadre réglementaire étayé par l'analyse des impacts et des risques
- Importance de la coopération européenne, notamment en matière d'interopérabilité des systèmes ; dimension centrale de la coopération franco-allemande et des pays frontaliers de manière générale.

Principales actions

Gouvernance

- Nomination d'un haut représentant pour le véhicule automatisé, qui portera la consultation des parties prenantes (industriels, collectivités locales, gestionnaires d'infrastructures) et aura vocation à animer le travail interministériel nécessaire à la mise en œuvre de la stratégie et à coordonner la représentation française au niveau européen sur cette thématique;
- Mise en place d'une Commission d'éthique et d'acceptabilité, s'appuyant sur un dispositif national de suivi des perceptions, attitudes, et comportements.

Cadre réglementaire national et international relatif à la conduite et aux véhicules

- Règles de conduite :
 - o Contribution active aux travaux multilatéraux permettant d'intégrer les systèmes automatisés dans les conventions internationales (cadre ONU) et, quand c'est indispensable, de modifier ces mêmes conventions ;
 - o Examen de l'opportunité de règles nationales spécifiques au véhicule automatisé, dans le code de la route.
- Réglementation technique et homologation des véhicules :
 - o Elaboration d'une doctrine d'analyse de risque intégrant le véhicule et son environnement de circulation, à l'appui de l'évolution de la réglementation technique et de l'homologation des véhicules ;
 - o Contribution active à l'évolution de la réglementation technique internationale, permettant de traiter l'automatisation comme un système, en lien avec son environnement de conduite et en interaction avec le conducteur ;
 - o Elaboration d'un cadre réglementaire et d'analyse de risques pour les véhicules de type navette et leur circulation.

Développement et connaissance des enjeux et des impacts des différents cas d'usage

- Intensification et facilitation de l'expérimentation, dans un objectif d'évaluation, via :
 - o un document annuel d'orientations nationales sur les priorités ;
 - o un programme national quinquennal d'innovation-recherche-expérimentation ;
 - o des appels à manifestation d'intérêt sur des cas d'usage et/ou des territoires.
- Poursuite des projets pilotes pour évaluer l'apport de la connectivité à l'automatisation, en procédant à une rationalisation des sites-test sur le territoire national ;
- Lancement d'un projet pilote concernant l'apport de la cartographie de précision ;
- Priorités de recherche à l'appui des politiques publiques : impacts (sécurité routière, mobilité, trafics et environnement, investigations judiciaires), acceptabilité, interfaces homme-machine et gestes de conduite, gestion des transitions (automatisé / non automatisé), méthodes et outils de validation des systèmes ;
- Adaptation du suivi de l'accidentologie.

Données du véhicule automatisé et connecté

- Protection des données :
 - o Principe de « privacy by design » ;
 - o Recommandation de privilégier le traitement local des données ;
 - o Respect de la législation informatique et libertés.
- Cyber-sécurité :

- Intégration des exigences dans la réglementation technique des véhicules ;
- Mise en place d'une structure d'échange inter sectoriel dédiée au secteur automobile sur l'état de la menace et les réponses à apporter aux cyber-attaques.
- Aspects économiques et concurrentiels : réalisation d'une étude et concertation nationale sur les enjeux économiques et concurrentiels de l'accès aux données du véhicule.