

# DÉVELOPPEMENT DES VÉHICULES AUTONOMES

LA  
STRATÉGIE  
FRANÇAISE



« Ce cadre stratégique constituera le socle de l'action de l'État en faveur du développement des véhicules autonomes. Ce dernier doit se faire au service de la mobilité de nos citoyens et de nos territoires, et s'appuyer sur tous les acteurs de cette transformation. »

**Anne-Marie Idrac, Haute responsable pour la stratégie nationale  
de développement des véhicules autonomes**



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

# DÉVELOPPER LE VÉHICULE AUTONOME : QUELS ENJEUX ?



## TENIR COMPTE DES ATTENTES DES CITOYENS ET DES TERRITOIRES

Les services proposés par le véhicule autonome doivent être adaptés aux besoins des citoyens et des territoires. Étant associés à de nouvelles formes d'autopartage ou de transport à la demande, ces services peuvent modifier les limites entre transport individuel et collectif. Développer le véhicule autonome, c'est aussi favoriser la mise en place de nouveaux modèles économiques au regard des politiques de mobilité locales et des capacités à déployer des infrastructures adaptées. À cet égard, le rôle des collectivités territoriales est crucial.



## GARANTIR LA SÉCURITÉ

Les véhicules autonomes doivent être conformes aux attentes de sécurité des usagers et plus largement de la société sur plusieurs volets : la sécurité routière, la cyber-sécurité et la protection des données individuelles par exemple.



## FAVORISER L'ACCEPTABILITÉ DE CETTE TECHNOLOGIE

Pour que la technologie du véhicule autonome se développe, il est important qu'elle soit acceptée par tous les acteurs. Plusieurs aspects sont à prendre en compte : la sécurité, l'adéquation aux usages, les impacts sur les mobilités et leur empreinte environnementale ou encore l'emploi...



## DÉVELOPPER LA COMPÉTITIVITÉ ET L'EMPLOI

Le développement de ces véhicules doit apporter des avantages aux filières innovantes, tant sur le volet technologique qu'industriel. L'enjeu est, tout en facilitant les expérimentations, de favoriser le développement et la maîtrise des technologies de détection, de traitement des données, de localisation. Cela doit aussi permettre des retombées positives sur l'activité économique des territoires.



## PROMOUVOIR LA COOPÉRATION EUROPÉENNE ET INTERNATIONALE

Le contexte international est aujourd'hui marqué par une forte concurrence entre les acteurs industriels et les territoires.

La France s'inscrit dans des règles internationales sur la circulation routière et la réglementation technique des véhicules. Dans ce contexte, la coopération européenne doit être une force pour développer des technologies sûres.

À l'échelle européenne, plusieurs aspects sont importants : l'élaboration d'une réglementation technique des véhicules mais aussi le financement d'un programme européen de recherche innovation expérimentation.

# LES 10 ACTIONS PRIORITAIRES DE L'ÉTAT

**1.** **Construire le cadre**, d'ici 2020 à 2022, pour permettre la circulation de voitures particulières, de véhicules de transport public et de marchandises hautement automatisés en France. Si besoin, le code de la route, les règles de responsabilité ou encore la formation pourront être adaptés.

**2.** **Établir un cadre national de validation** des systèmes de transports publics automatisés. Au niveau européen et international, développer une réglementation technique et un cadre d'homologation spécifiques au véhicule autonome.

**3.** **Intégrer dans la réglementation technique** les enjeux de cybersécurité, et développer l'analyse de la menace par le biais d'un groupe de travail entre l'État et les acteurs industriels.

**4.** **Définir, sous l'animation de l'État**, les règles de mise en commun des données, outils et méthodes d'évaluation et de validation des systèmes.

**5.** **Structurer un programme national d'expérimentation** pour tous les véhicules autonomes en impliquant les filières industrielles et les territoires. Il doit permettre de développer les outils de validation des systèmes. Le Programme d'investissement d'avenir sera mobilisé pour soutenir cette démarche et maintenir le soutien financier de l'État.

**6.** **Construire d'ici 2019 un cadre favorable** aux échanges des données produites par les véhicules permettant de contribuer à la sécurité routière, à la gestion des trafics, à l'entretien des infrastructures et au développement de services à la mobilité.

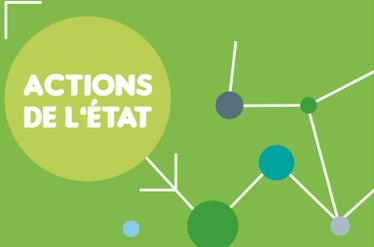
**7.** **Préparer un ou des plans de déploiement** de la connectivité des infrastructures, notamment par l'analyse de la pertinence des différentes technologies aux cas d'usage et aux réseaux routiers concernés.

**8.** **Encourager et accompagner le développement** de la cartographie numérique de précision, en identifiant les actions pouvant faire l'objet de mutualisation.

**9.** **Mettre en place un suivi** des perceptions individuelles et sociales et de l'acceptabilité du véhicule autonome pour identifier les questions critiques, y compris éthiques.

**10.** **Réaliser une analyse détaillée** de l'impact du développement du véhicule autonome sur les besoins en emplois et en compétences.

ACTIONS  
DE L'ÉTAT



ZOOM

# 3 EXEMPLES D'UTILISATION DU VÉHICULE AUTONOME



## LE TRANSPORT DE MARCHANDISES

**Charles Poutiers, directeur technique de la Poste Courrier Colis**

« La Poste livre les centres-villes en voiture, à vélo ou à l'aide de chariots poussés par les facteurs. Dans le même temps, le nombre de livraisons de colis augmente et la part de courrier diminue. Face à ce double constat nous expérimentons le chariot autonome électrique qui facilite les livraisons et le travail des équipes. Il permet au facteur d'être libre de ses mouvements et de détecter la présence des piétons dans la rue. Testé à Nantes et Rueil-Malmaison, ce système est apprécié de nos équipes et montre que le véhicule autonome est complémentaire de l'humain. »



## LE TRANSPORT COLLECTIF

**Mathieu Dunant, directeur de l'innovation du groupe RATP**

« Nous expérimentons un service de navettes autonomes dans le bois de Vincennes qui a permis de transporter 50 000 passagers. D'une capacité de six places assises, ces véhicules desservent cinq arrêts sur un parcours d'un peu moins de deux kilomètres. À chaque trajet, les voyageurs sont accueillis par un agent RATP dont le rôle est d'informer et garantir la sécurité des navettes, qui fonctionnent en mode pleinement autonome. Le service est complémentaire des réseaux de transports existants puisqu'il permet d'atteindre des zones non desservies et de mailler le territoire. Cette expérimentation a un taux de satisfaction très élevé des voyageurs. »



## LA VOITURE INDIVIDUELLE

**Luc Marbach, directeur général de l'ITE VEDECOM**

« Nous travaillons sur des véhicules qui permettront de transformer le temps subi dans les embouteillages ou sur autoroute en temps utile, avec en prime une sécurité renforcée. Notre rôle : mener des recherches sur la perception de l'environnement, la localisation, la communication avec les infrastructures et le choix des actions dans toutes les situations, sans oublier les interactions avec les piétons ; et valider nos avancées par des expérimentations sur des pistes d'essai, puis en conditions réelles. »

## LE DÉVELOPPEMENT DU VÉHICULE AUTONOME EN FRANCE LES DATES CLÉS

**2014**

Feuille de route industrielle pour le développement du véhicule autonome

**2015**

Premières expérimentations des navettes autonomes

**2018**

- Cadre stratégique d'action publique pour le développement du véhicule automatisé
- Présentation du projet de loi d'orientation des mobilités

**2020-22**

Déploiement de véhicules hautement automatisés