

VÉHICULE AUTONOME DU GROUPE PSA

PARIS ET AMSTERDAM RELIÉS EN MODE AUTONOME



La délégation de conduite en toute confiance

Pour répondre à l'évolution des usages et des attentes des clients en matière de mobilité, le Groupe PSA s'attache à développer les solutions et technologies qui rendront la voiture de demain toujours plus intelligente au service de son utilisateur.

Dès 2018, le Groupe proposera une offre de véhicules équipés de fonctions de conduite automatisées « sous surveillance du conducteur », pour soulager le conducteur dans des situations d'embouteillage et rébarbatives sur voies rapides, ainsi qu'en manœuvre de parking – « Traffic Jam Assist »

Cette délégation de conduite permettra de sécuriser certaines phases de conduite particulièrement sujettes à l'inattention, et d'éviter ainsi la majeure partie des accidents liés à l'erreur humaine.

La sureté de fonctionnement, au cœur du développement de nos technologies, est un élément clé pour assurer la sécurité en toutes circonstances.

A partir de 2020, des fonctions de conduite autonome, Level 2 « Hands Off » puis Level 3 « Eyes Off », permettront au conducteur de déléguer entièrement la conduite au véhicule lui-même, sans interaction de sa part, en toute sécurité afin qu'il puisse se consacrer à d'autres activités, rendant ainsi le temps de parcours plus agréable.

Pour accompagner le conducteur dans sa délégation de conduite, le Groupe PSA conçoit des interfaces intuitives, simples et claires afin de lui permettre d'interagir aisément avec sa voiture et le laisser libre de reprendre la main à tout moment.

Le véhicule autonome sera connecté à l'infrastructure et aux autres véhicules afin d'optimiser le temps de parcours, la consommation de carburant et d'anticiper les événements routiers présentant un risque .

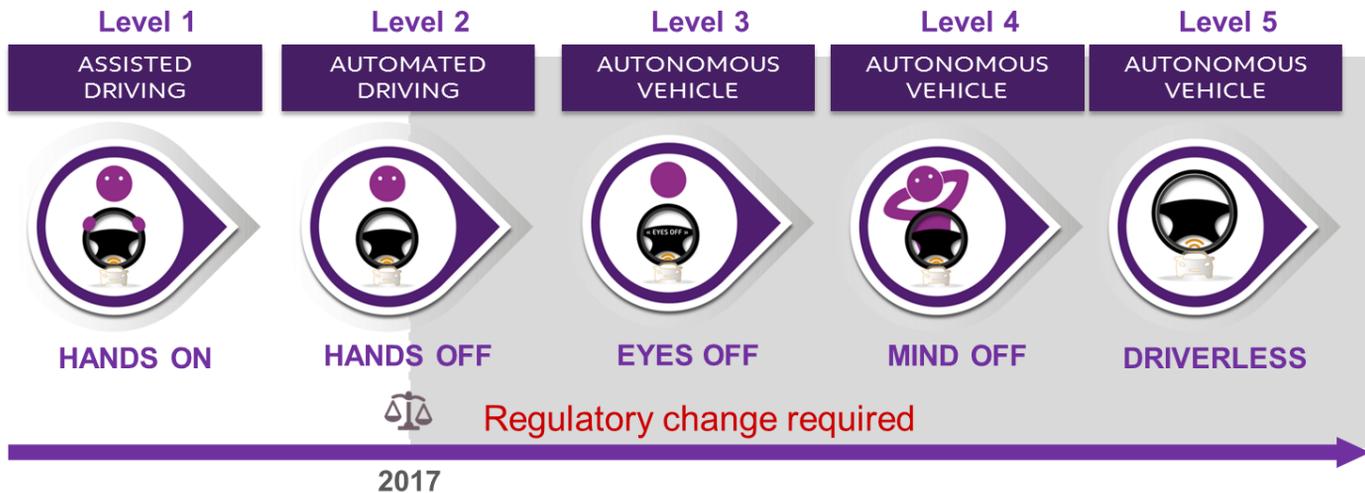
Pionnier de l'appel d'urgence et d'assistance depuis 2003, Le Groupe PSA est précurseur dans les services connectés. Lancées en 2012, les plateformes de services Peugeot Connect Apps et Citroën Multicity Connect offrent déjà au conducteur une vie à bord repensée : assistance, mais aussi communication et information.

Ces applications ouvrent la voie à une nouvelle génération de services connectés dédiés à l'optimisation de la mobilité du client et la continuité d'usage en lui apportant plus de confort, de services et de sécurité.

Une connectivité étendue, au service du véhicule autonome au profit de la mobilité de nos clients.

RÉGLEMENTATION ET ASPECT JURIDIQUE

Consensus international sur la définition des niveaux d'automatisation



Convention de Vienne et législations nationales

- La convention de Vienne vient d'évoluer et autorise depuis peu l'usage de certains systèmes de conduite automatisés sur les routes, à la condition que le conducteur puisse les désactiver
- D'autres évolutions sont à l'étude, pour application avant 2020, pour déléguer la conduite sans supervision du conducteur dans certaines conditions
- Les amendements adoptés seront ensuite à transposer sur les codes de la route nationaux



Réglementation internationale ONU (ECE)

- A l'ONU : participation du Groupe PSA aux groupes de travail spécifiques pour amender certains règlements ECE et permettre la conduite autonome (cible 2017) : ECE 79 sur les systèmes de direction et ECE 48 sur l'éclairage et la signalisation
- En France : participation du Groupe PSA aux groupes de travail sur le véhicule autonome de la Plateforme Automobile Française et au projet Nouvelle France Industrielle « Véhicule Autonome ». **Les expérimentations sont autorisées depuis juillet 2015 et le Groupe PSA en a été le pionnier.**
- En Chine : la réglementation doit aussi évoluer pour permettre les expérimentations et la commercialisation des véhicules autonomes
- Aux USA : des réglementations locales autorisent les expérimentations (Californie, Nevada, ...)



Juridique



- Le véhicule autonome conduit à des évolutions sur le partage des responsabilités entre les conducteurs, les constructeurs, les gestionnaires d'infrastructure
- Des discussions sont engagées avec les assurances concernant le traitement des sinistres
- Sujet traité au sein de la Plateforme Française Automobile (PFA)



SAFETY & INTUITIVE AUTONOMOUS DRIVING

CONDUITE AUTONOME SUR VOIE RAPIDE

LEVEL 3 – EYES OFF

Intérêt de l'innovation

- Fonction de conduite autonome sur voie rapide, sans supervision conducteur pour améliorer la sécurité et libérer du temps.
- Le véhicule circule de manière autonome sur des tronçons adaptés (voies express à chaussées séparées) quelles que soient les conditions de trafic.
- Le conducteur n'est plus obligé de superviser la conduite en permanence mais reste en mesure de reprendre la main si le véhicule le lui demande avec un préavis suffisant.

Objectifs et Bénéfices pour le client

- Diminuer le nombre d'accidents liés aux erreurs humaines
- Libérer du temps pour le conducteur et Améliorer son confort
- Réduire la fatigue du conducteur en situation de conduite monotone

Description technologique

- Reconstruction de l'environnement par fusion de capteurs: ceinture 360° par 6 laser scanners, caméra en haut de pare-brise, radars centraux avant et arrière, GPS différentiel
- Ajustement automatique de la vitesse à l'environnement en fonction des autres véhicules, du trafic, de l'infrastructure et des limitations de vitesse (plage 0-130 km/h)
- Guidage du véhicule dans sa voie grâce au suivi des lignes et suivi de trajectoire GPS haute précision
- Changement de voie automatique du véhicule (dépassement, rabattement, bifurcation, ...)
- En cas de nécessité : mode de repli permettant de garantir la sécurité du véhicule pendant le temps de reprise en main conducteur (5 à 10s)

Etat d'avancement

- 4 Véhicules laboratoires opérationnels en test sur routes ouvertes depuis Juillet 2015
- Plus de 20000 km parcourus depuis 2015 en Europe
- **Application des premières fonctions autonomes à partir de 2020**