



Adaptation de la stratégie d'AUTOmatisation des véhicules autonomes (niveaux 3 et 4) aux besoins et à l'état des CONDUCTEURS en conditions réelles

Le projet AutoConduct vise, à partir d'une analyse des besoins, à concevoir une nouvelle stratégie de Coopération Homme-Machine (CHM) adaptée à l'état du conducteur.

Objectifs scientifiques et technologiques

- Evaluation de l'acceptabilité (a priori et à l'usage) par les conducteurs du véhicule à conduite déléguée de manière à en identifier les attentes et les besoins (fonctionnels, IHM, formation) ainsi que le développement de méthodologies d'évaluation innovantes et adaptées.
- Conception, validation et fusion de diagnostics des états du conducteur au travers de mesures objectives d'indicateurs : l'état physique (caractérisé par la posture), l'état perceptif (modélisé par les stratégies visuelles) et l'état interne (caractérisé par les mesures physiologiques des états attentionnels et émotionnels).
- Conception et évaluation d'un mode progressif de contrôle partagé des commandes (par modalité d'interaction haptique) fondé sur un modèle physiologiquement valide du contrôle sensorimoteur.
- Intégration de l'ensemble de ces diagnostics, des modes d'information et de contrôle dans une stratégie de gestion adaptative de la coopération avec le conducteur.
- Intégration dans des véhicules réels pour une évaluation sur piste des fonctionnalités actives et sur route ouverte des fonctionnalités de monitoring. Cette démarche permettra de construire et mettre à l'épreuve un indicateur global de l'état du conducteur.



Nouvelles solutions de mobilité et énergies partagées



[Site web](#)



Mots clés

Monitoring
Conduite autonome
Acceptabilité



**Chef de projet VEDECOM
STEPHANIE COEUGNET**

Directrice du domaine

Nouvelles Solutions de Mobilité et Energies Partagées

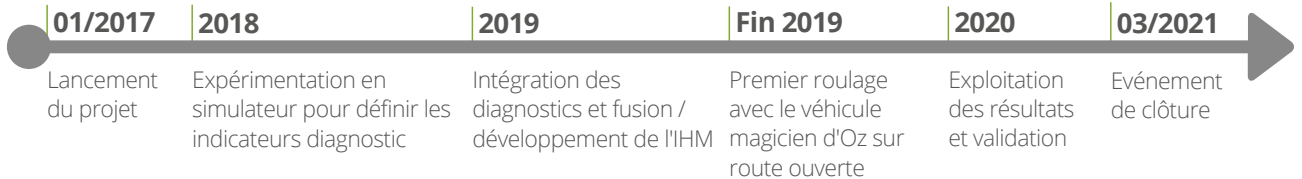
stephanie.coeugnet-chevrier@vedecom.fr



Nouvelles solutions de mobilité et énergies partagées



Durée du projet



Impacts techniques & économiques

Les **études d'acceptabilité** vont permettre :

- d'orienter les modèles d'affaires et d'apprécier le potentiel du véhicule autonome sur le renouvellement du parc automobile dans les 10 ans à venir
- de définir des orientations pour l'apprentissage et la formation des conducteurs à la conduite autonome

Le projet permet de confronter les usagers potentiels à la conduite en véhicule autonome, ce qui permettra **d'augmenter significativement la validité des développements dans le domaine.**

La mise au point de nouveaux systèmes de monitoring des états du conducteur va :

- améliorer la qualité et donc **la sécurité de la reprise en main**
- permettre **l'amélioration des technologies existantes** et en faire émerger de nouvelles (outils de supervision du conducteur, modèles de conducteurs)

Ce projet permettra également :

- **d'éclairer le marché** dans le domaine militaire, le transport de marchandises ou les transports en commun
- d'apprécier la réceptivité du grand public à la conduite autonome et de construire des **hypothèses de marché**
- **d'augmenter l'adhésion** à ce nouveau mode de transport



Statut du projet

En cours



Partenaires

CONTINENTAL
LAB
LAMIH
LS2N
IFSTTAR
STELLANTIS

Projet pensé et porté par la NFI & labellisé par MOV'EO et LUTB

Chef de projet VEDECOM

STEPHANIE COEUGNET

Directrice du domaine

Nouvelles Solutions de Mobilité et Energies Partagées

stephanie.coeugnet-chevrier@vedecom.fr