

Comportements des utilisateurs

Contexte

L'automatisation fait partie des perspectives des mobilités futures pouvant améliorer l'expérience de ses utilisateurs. Toutefois pour que cette mobilité automatisée soit pleinement bénéfique, il est essentiel qu'elle soit mieux comprise par ses utilisateurs. En effet, l'utilisation de véhicule à conduite automatisée est dépendante de la confiance et de la sécurité perçues qu'en ont les utilisateurs. Il est donc nécessaire de mieux comprendre leurs comportements et l'évolution de leur confiance et sécurité perçue, afin d'améliorer l'utilisation de ces véhicules.

Questions de recherche

Plusieurs questions émergent de l'utilisation de véhicules à conduite automatisée :

- Comment les utilisateurs **agissent** avec un véhicule à conduite automatisée ?
- Comment ces comportements vont-ils **évoluer au cours du temps** ?
- Comment **évoluent la confiance et la sécurité perçue** des utilisateurs et quelles conséquences cela a-t-il sur l'utilisation de véhicule à conduite automatisée ?

Etudes menées

Enregistrements vidéo des utilisateurs de véhicule à conduite automatisée lors de trajet et analyse de leurs comportements et utilisation de **questionnaires** sur la confiance

Utilisation d'un **carnet de bord** par les *Safety Drivers* (personne pouvant reprendre le contrôle du véhicule afin de garantir la sécurité en raison d'utilisation de prototypes) pour recueillir les incidents vécus et les comportements des utilisateurs

Etude en **simulateur de conduite** pour vérifier les observations sur site et généraliser les résultats sur l'évolution de la confiance, la sécurité perçue et leur impacts respectifs sur l'utilisation de véhicule à conduite automatisée.

Résultats

Les analyses vidéo et les questionnaires réalisés lors des trajets montrent une **évolution des comportements** correspondant à l'augmentation de la confiance :

- **En début de trajet**, les comportements étaient plus focalisés sur la **prise d'information** orientée vers le fonctionnement du véhicule à conduite automatisée comme regarder le *Safety Driver* ou bien l'écran de contrôle du système
- **En fin de trajet**, les comportements étaient plus orientés sur le fait de **regarder dehors ou bien son téléphone**, cohérent avec l'augmentation de la confiance

L'étude effectuée en simulateur a permis de vérifier que :

- La confiance et la sécurité perçue **augmentaient au cours d'un même trajet**
- Les **incidents impactaient temporairement** la confiance et la sécurité perçue
- Seule la sécurité perçue prédit l'intention de reprendre le contrôle sur la conduite automatisée lors d'incidents tels que les perturbations ou incivilités



Recommandations

Pour une bonne évolution de la confiance et de la sécurité perçue, il convient de **favoriser les premières expériences positives** de conduite et transport automatisés.

Dans le cas d'un sans opérateur à bord, Il faut **remplacer l'information** qu'apporte le safety driver : Expliquer les situations vécues (comme les freinage brusques) en essayant de mettre à bord des interfaces «embarquées» pour que les personnes comprennent ce qu'il se passe et soient **rassurées**.