

Accidentologie du véhicule automatisé : quels sont les enjeux ?

Contexte

Avec l'avènement des véhicules automatisés (VA), se pose la question de l'évolution de la sécurité routière : comment vont évoluer les accidents avec la conduite automatisée ?

Le projet SAM a permis d'une part d'évaluer ces enjeux en **milieu autoroutier** et **périurbain** : quels sont les scénarios de roulage les plus problématique a priori ? Et d'autre part d'étudier les **perturbations** qui conduisent à des **accidents corporels**.

Cette étude a été réalisée à partir de données d'accidents de véhicules particuliers (VP) déjà enregistrés (accidentologie).

Etudes menées

Les études s'appuient sur deux bases de données nationales: VOIESUR (base détaillée, 2011) et BAAC (Bulletin annuel d'Analyse des Accidents Corporels) :

1- Etude 1 : à l'aide de descriptions d'accidents dans les bases de données, on est capable d'étudier les accidents de VP survenus dans certains scénarios autoroutiers et périurbains (niveau national), et, avant roulages SAM, sur les trajets expérimentaux (A10, A86, A1, Paris-Saclay).



Exemple d'éléments descriptifs

2- Etude 2 : la base de données VOIESUR, permet d'identifier les accidents corporels causés par des défaillances humaines (problèmes de décision, d'exécution du conducteur) et provoquant des perturbations à un autre usager.

Résultats – Autoroute & Périurbain

Classement des scénarios qui présentent des enjeux élevés en fréquence et gravité d'accidents impliquant au moins un VP :

Autoroute :

1. Changements de voie
2. Conduite sur sa voie
3. Changement de voie brusque et soudain (« cut-out »)
4. Présence de voie d'insertion

Périurbain :

1. Intersection
2. Conduite sur sa voie
3. Giratoires
4. Stationnement provisoire (dépôt/prise de personnes)

Résultats - Perturbations

- L'étude sur les interactions entre le VA et les autres usagers a révélé des perturbations (dont incivilités) entre usagers que l'on retrouve en accidentologie des VP comme causes d'accidents.
- Les défaillances humaines qui relèvent de ces perturbations conduisant à des accidents, sont regroupées en 2 catégories :
 - **Problèmes de coordination, de manque d'application commune de règle**
 - **Décision volontaire, apparentée à des incivilités**

Cette étude sur les perturbations permet de prioriser les situations à améliorer, entre autres grâce au VA, comme : le suivi de trop près, les dépassements dangereux, les refus de priorité, entre autres.

Conclusion

Cette étude donne une première orientation des enjeux **accidentologiques corporels du VA assimilé à un VP**, sur autoroute et en milieu périurbain, à partir de bases de données accidentologiques actuelles (VOIESUR et BAAC).

Ce travail permet de fournir des premières recommandations en matière de sécurité routière pour les situations de roulage à risque : le VA devrait **supprimer des accidents** ou en **réduire la gravité**. A contrario, dans la phase de trafic mixte (VA, VP et autres usagers), certains types d'accidents pourraient stagner, voire augmenter comme les accidents fronto-arrière et de **nouveaux types d'accidents pourraient émerger en réaction à des nouvelles perturbations**.