

Une étude d'euroFOT démontre comment les systèmes d'aide à la conduite peuvent améliorer à la fois la sécurité routière et les économies de carburant en Europe

Les résultats de cette étude de quatre ans ont été communiqués lors de l'Évènement Final d'euroFOT à Bruxelles les 26 et 27 juin

Bruxelles, 26 juin 2012 - Aujourd'hui, le consortium euroFOT a publié les conclusions d'une étude de quatre ans visant à déterminer l'impact des systèmes d'aide à la conduite en Europe. Le projet européen d'essais opérationnels sur route (euroFOT - European Field Operational Test), d'un montant de 22 millions d'EUR, qui a commencé en juin 2008 et auquel 28 entreprises et organisations ont participé, a été dirigé par Aria Etemad du Centre de recherche européen de Ford à Aix-la-Chapelle, en Allemagne. Cette étude portait sur les technologies existantes et leur potentiel d'amélioration de la sécurité ainsi que de réduction de l'impact environnemental. euroFOT a également révélé le lien existant entre ces systèmes et l'amélioration du comportement du conducteur, les économies de carburant et la sécurité routière, ainsi que les économies globales.

Plus de 90 % des accidents survenant dans l'Union européenne sont imputables dans une certaine mesure au comportement du conducteur. Les technologies d'aide à la conduite telles que celles testées dans le cadre de l'euroFOT peuvent avoir un effet positif sur le comportement du conducteur. Mieux comprendre leur potentiel d'impact sur la sécurité routière, l'efficacité du transport routier et l'environnement est au cœur-même du projet euroFOT.

Pendant plus de douze mois, un millier de voitures et de camions équipés de systèmes avancés d'aide à la conduite ont parcouru les routes européennes, et à tous les virages, toutes les accélérations et tous les changements de voie, les mouvements de la plupart d'entre eux ont été suivis et enregistrés. Cet essai sur route était axé sur huit fonctions automobiles différentes qui aident les conducteurs à déceler les dangers et à éviter les accidents : *Le système de régulateur de vitesse avec détection de distance, également appelé ACC (Adaptive Cruise Control), l'alerte avant collision, ou FCW (Forward Collision Warning), le système de régulation de vitesse, ou SRS (Speed Regulation System), le système de surveillance d'angle mort, ou BLIS (Blind Spot Information System), l'avertisseur de sortie de voie, ou LDW (Lane Departure Warning), le système d'alerte de vitesse excessive en approche de virage, ou CSW (Curve Speed Warning), l'interface homme / machine sûre et l'optimiseur d'efficacité énergétique, ou FEA (Fuel Efficiency Advisor).* Plus de cent téraoctets de données ont été recueillies et

analysées, fournissant une base de données pour que le consortium euroFOT puisse évaluer l'impact de ces systèmes sur nos routes.

Impact socio-économique

S'ils étaient largement déployés dans toute l'Europe, les systèmes étudiés par euroFOT pourraient permettre de réduire le nombre d'accidents et les ressources utilisées. L'évaluation socio-économique a révélé un rapport coût / efficacité de 1,3 à 1,8 pour les ACC dont les camions étaient équipés.

euroFOT a évalué les économies réalisées grâce à l'installation conjointe des systèmes ACC et FCW sur les voitures et les camions à environ 1,2 milliard d'EUR pour les voitures et 180 millions d'EUR pour les poids lourds.

Ces conclusions d'euroFOT ne peuvent qu'inciter à recommander aux conducteurs de prendre en compte ces fonctions lorsqu'ils achètent un nouveau véhicule. Les conducteurs devraient aussi se tenir informés des dernières découvertes en matière de systèmes avancés d'aide à la conduite. La consommation généralisée de ces systèmes dans l'Europe des 27 peut améliorer l'efficacité, accroître la sécurité et économiser de l'argent.

« Grâce aux conclusions de l'étude euroFOT, Allianz Assurance est désormais mieux à même de créer de nouveaux produits d'assurances qui prennent en compte le potentiel de réduction d'accidents et de demandes d'indemnisation des systèmes d'aide à la conduite » déclare M. Johann Gwehenberger, Directeur de la recherche sur les accidents de l'AZT Automotive GmbH Allianz Center for Technology, en Allemagne. « Notre objectif est d'étendre nos activités de prévention des pertes, par exemple en motivant les conducteurs et les propriétaires de parcs de véhicules à acheter et utiliser des systèmes prometteurs d'aide à la conduite. »

Conclusions-clés

- **Système de régulateur de vitesse avec détection de distance (ACC) et alerte de collision avant (FCW)** – Les voitures équipées de ces deux systèmes peuvent potentiellement influencer jusqu'à 5,7 % des accidents corporels sur les autoroutes, et les camions jusqu'à 0,6 % de ces accidents. Les conclusions d'euroFOT ont montré que l'ACC et le FCW installés sur les voitures pourraient avoir un effet positif sur les statistiques globales d'accidents, pour tous types de route. De plus, des effets indirects potentiels sur l'efficacité du transport routier ont pu être identifiés. Cette réduction potentielle d'accidents permettrait d'économiser trois millions d'heures de retards circonstanciels par an, calculés en heures de véhicule perdues, au niveau de l'Europe des 27. L'impact environnemental, mesuré en termes de consommation d'essence, a révélé une réduction d'environ 3 % pour les voitures et de 2 % pour les camions, sans prendre en compte les bénéfices résultant de l'amélioration de l'efficacité du transport routier. Les conducteurs ayant participé à cette étude ont également remarqué qu'ils

appréciaient grandement l'ACC et le FCW, qui augmentaient le confort du conducteur ainsi que sa sécurité.

- **Système de navigation** – l'analyse montre que les systèmes de navigation étaient très bien acceptés et largement utilisés, en particulier pour les longs trajets sur des routes inconnues. Ces systèmes permettent de choisir l'itinéraire le plus rentable en termes de consommation d'essence selon leur algorithme de routage. Globalement, l'effet positif sur le comportement du conducteur se traduit par des changements positifs dans le maintien de la trajectoire (« Lane Keeping »), les distances de sécurité et les freinages d'urgence.
- **Système de surveillance d'angle mort (BLIS)** - Environ 80 % des conducteurs ont estimé que le BLIS améliorait la sécurité. Ce système n'est pas perçu comme une tâche supplémentaire, mais comme une aide très utile sur les axes urbains lorsque la circulation est dense. Dans leurs commentaires écrits, la plupart des conducteurs considèrent le BLIS plutôt comme un complément important aux diverses vérifications visuelles à effectuer, que comme une source d'informations de base.
- **Système de régulation de vitesse (SRS = Limiteur de vitesse ou SL (Speed Limiter) + Régulateur de vitesse, ou CC (Cruise Control))** - Il a été observé une diminution des excès de vitesse et freinages d'urgence avec le SL activé. Si le CC a fortement augmenté les excès de vitesse, en revanche il a permis de réduire les occurrences de mouvements brusques, de laps temps de freinage critique et de freinage d'urgence.
- **Système d'alerte de vitesse excessive en approche de virage (CSW)** – Selon cette étude, environ 75 % des conducteurs ont estimé que le CSW améliorait leur sécurité. Ils l'ont également trouvé très utile pour les trajets sur les routes de campagne. Certains participants ont déclaré qu'ils utilisaient le CSW en tant qu'indicateur ou pour pratiquer une conduite plus préventive. euroFOT a également remarqué que les participants faisaient davantage confiance au système CSW après l'avoir testé. Les résultats consistants et fiables étaient statistiquement plus élevés chez les conducteurs ayant déjà expérimenté le système pendant quelque temps.

###

À propos d'euroFOT

euroFOT, le premier projet européen d'essais opérationnels sur route (FOT) de système avancé d'aide à la conduite à grande échelle, est un consortium de 28 organisations, regroupant des constructeurs automobiles, des universités, des instituts de recherche et autres parties prenantes. euroFOT a développé le premier Essai opérationnel sur route à grande échelle, axé sur des véhicules intelligents équipés de systèmes d'aide à la conduite ou ADAS (Advanced Driver Assistance Systems) et utilisés dans des conditions de circulation réelle par des conducteurs ordinaires. La motivation d'euroFOT était d'évaluer l'impact de ces différentes fonctions intégrées sur la sécurité routière, l'efficacité et l'environnement. De plus, la convivialité et l'acceptation de ces systèmes ont été évaluées de façon exhaustive. Ces résultats sont particulièrement utiles pour le livre blanc de la Commission européenne « Sécurité routière : programme d'action européen 2011-2020 », publié en 2010, ayant pour objectif de réduire le nombre de décès sur les routes de moitié dans la décennie à venir. Ce projet de recherche en collaboration s'est déroulé du mois de



mai 2008 au mois de juin 2012 et a été soutenu par des fonds de la Direction générale Société de l'information et Médias (DG INFSO) de la Commission européenne, sous le septième programme-cadre (FP7) de recherche et de développement technologique. Les résultats finaux ont été présentés à Bruxelles les 26 et 27 juin 2012.

Les membres du consortium euroFOT comprennent Ford, BMW, Daimler AG, Centro Ricerche Fiat, MAN Truck & Bus AG, Volvo Car Corporation, Volvo Technology Corporation, Audi Volkswagen AG, Bosch, Continental, Delphi, Harman International, Institute of Communication and Computer Systems (ICCS), Bundesanstalt für Strassenwesen (BAST), RWTH Aachen fuer Institut für Kraftfahrwesen Aachen (ika), Le Centre Européen d'Études de Sécurité et d'Analyse des Risques (CEESAR), Chalmers Tekniska Högskola Aktiebolag, Fundación para la Promoción de la Innovación, Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Industria de Automoción de Galicia (CTAG), University of Leeds, l'Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux (IFSTTAR), Interdisziplinäres Zentrum für Verkehrswissenschaften an der Universität Würzburg (IZVW), Politecnico di Torino, Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek (TNO), Allianz Center for Technology, ADAS, ALCOR, ERTICO – ITS Europe et European Center for Information and Communication Technologies GmbH (EICT).

Contacts :

Monika Wagener

Directrice des Relations extérieures et de la Communication

de Ford Research & Advanced Engineering Europe

TEL : + 49 (0) 241-9421-212

E-mail : mwagener@ford.com

Maxime Flament

Chef de secteur – Sécurité routière d'ERTICO – ITS Europe

TEL : +32 (0)498 80 37 94

E-mail : m.flament@mail.ertico.com