

# COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Strasbourg, le 26 novembre 2009

## L'Université de Strasbourg accorde une subvention pour améliorer le simulateur de conduite automobile (dispositif PAVCAS)

Le poste d'analyse de la vigilance en conduite automobile simulée (PAVCAS) est un dispositif expérimental qui permet de mesurer les réactions physiologiques et comportementales de l'homme en situation de conduite automobile. Il a été créé en 1996 et est localisé au Laboratoire d'imagerie et de neurosciences cognitives (LINC)<sup>(1)</sup>. La subvention d'un montant de 39 000 euros permettra l'amélioration du dispositif.

Le simulateur de conduite se présente sous la forme d'un habitacle automobile placé sur une plate-forme mobile à 4+2 degrés de liberté (mouvements longitudinal, vertical, roulis et tangage de l'habitacle et roulis et tangage du fauteuil), associée à une unité de visualisation interactive en temps réel.

L'unité de visualisation reproduit, dans de très bonnes conditions de vision, un réseau routier sous forme d'images de synthèses simulant les conditions diurnes, les conditions nocturnes ou les conditions de conduite dans le brouillard. Les ambiances thermique, hygrométrique, acoustique et lumineuse sont contrôlées à l'intérieur du simulateur. La température ambiante peut notamment y être régulée entre 3 et 45°C.

« Grâce à la subvention nous pourrons apporter quatre nouvelles améliorations dans l'équipement », signale le professeur André Dufour, directeur de la Plateforme physiologie et électrophysiologie humaine du LINC et porteur du projet.

« La première sera l'augmentation de l'étendue latérale du champ visuel et elle consistera à remplacer les 5 écrans existants par 7 écrans de plus petite dimension afin d'étendre le champ de projection à 240° sur le plan azimutal »

« La deuxième consistera à rajouter deux rétroviseurs supplémentaires sous forme d'écran LCD<sup>(2)</sup> (un intérieur et un extérieur droit), ceci permettra d'augmenter la sensation d'immersion du conducteur dans la scène routière ».

**Contact chercheur :**

Pr André Dufour  
Tél. : +33 (0)3 88 10 67 52  
[andre.dufour@unistra.fr](mailto:andre.dufour@unistra.fr)

**Contact presse Recherche :**

Isabel Pellon  
Tél. : +33 (0)3 68 85 12 54  
[isabel.pellon@unistra.fr](mailto:isabel.pellon@unistra.fr)  
[www.unistra.fr](http://www.unistra.fr)

« Une autre amélioration sera d'augmenter la puissance des vidéoprojecteurs pour permettre d'expérimenter en ambiance lumineuse de type plein jour. Des besoins dans ce sens ont déjà été exprimés par nos partenaires industriels».

« Pour finir nous souhaitons équiper le dispositif PAVCAS d'une banque de données simulant un réseau routier urbain afin de proposer aux partenaires industriels un éventail plus large de situations de conduite ».

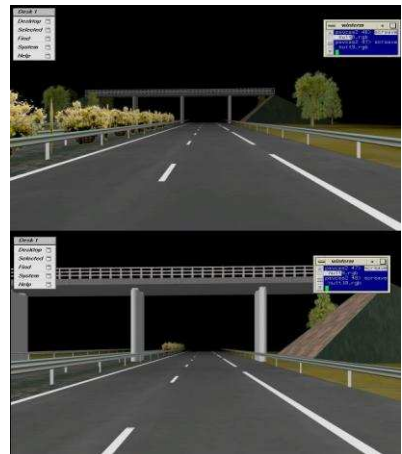
L'amélioration de ce dispositif permettra de continuer à avancer dans la recherche expérimentale et d'augmenter les connaissances sur les réactions de l'homme lorsqu'il est exposé à des contraintes environnementales ou soumis à des conditions particulières modifiant son état de veille / sommeil et de vigilance pendant la conduite automobile.

(1) Unité de recherche Université de Strasbourg / CNRS.

(2) LCD : écran à cristaux liquides.



© CNRS photothèque / Antoine Gonin



© LINC



© CNRS photothèque / Hubert Raguet