

214	UTBM service communication	Traces écrites	Lundi 11 juillet 2011
		Entreprises, territoires	Pôle véhicules du futur - SeT car - voiture intelligente - systèmes et transports - innovations

La voiture intelligente roule à Lure-Malbouhans

Écrit par Christiane Perruchot le 11 juil, 2011 | [Laisser un commentaire](#)



Innovation. Les 120 ha de la zone d'Arémis-Lure, ancienne base de l'OTAN de Malbouhans (Haute-Saône), se préparent à devenir une plateforme d'innovation des transports intelligents à l'échelle européenne.

Le pôle de compétitivité Véhicules du futur et le conseil général de la Haute-Saône ont fait la démonstration

de cette volonté, le 6 juillet dernier.

Transportons-nous à l'horizon 2030-40. En cette veille du 14 juillet, l'autoroute est encombrée. Pour éviter un bouchon dans la vallée du Rhône, l'exploitant décide de ralentir la vitesse de circulation une centaine de kilomètres en amont. Bardées d'instruments de communication, les voitures enregistrent la consigne transmise par des bornes en bordure de l'autoroute. Automatiquement, elles réduisent leur vitesse, même si le conducteur a envie d'appuyer sur le champignon.

Pendant ce temps, quelque part en province, un accident vient de se produire à la sortie d'une zone d'activités, juste à l'heure de la sortie des bureaux. Les mêmes instruments de communication, désormais fabriqués en série sur des véhicules hybrides, proposent instantanément un itinéraire de délestage.

Au même moment, une dame âgée monte à la porte de chez elle, dans un véhicule électrique sans chauffeur. Reliée par wifi au train de voitures qui dessert le centre commercial, le véhicule la conduit à l'arrêt le plus proche de ce transport en commun d'un nouveau genre.

Avec le laboratoire Systèmes et transports de l'UTBM

Ces scénarios relèvent à peine de la science fiction. Le pôle du Véhicule du Futur qui s'appuie notamment sur le laboratoire SeT (Systèmes et transports) de l'Université de technologie de Belfort-Montbéliard (UTBM) sait déjà faire rouler des voitures sans chauffeur.



La démonstration faite sur la future plateforme des transports intelligents, baptisée ITS pour Intelligent Transport Solutions, est sans équivoque. Instrumentés pour la localisation avec des récepteurs GPS, deux véhicules, l'un électrique, l'autre doté d'une pile à combustible, se suivent.

Ni l'un ni l'autre n'a de conducteur. Dans le véhicule de tête, une personne est assise à la place du passager, juste pour sécuriser l'expérimentation.

Grâce à un système de caméras et de télémètres laser, les deux véhicules sont reliés virtuellement et se suivent à une certaine distance, à la même vitesse, y

compris dans des courbes à 90 degrés. Les voitures sont même capables de contourner un obstacle qui surgit.

«Les applications sont nombreuses», explique Philippe Descamps, enseignant chercheur au laboratoire SeT. «Les voitures peuvent circuler en convoi et constituer un transport en commun, mais on peut relier de la même façon des engins agricoles pour faire la moisson».

Les ingénieurs de l'UTBM ont aussi fait la démonstration d'un pilotage à distance. Une caméra embarquée permet de percevoir l'environnement de navigation et les images sont transmises en temps réel par une liaison Wifi à un ordinateur.

Le chauffeur installé sur le bord de la route actionne un volant et le véhicule prend la direction indiquée. Une autre solution consiste à suivre une ligne tracée au sol, toujours avec l'aide d'une caméra. «Le pilotage à distance autorise des interventions dans des milieux hostiles à l'homme», explique le chercheur.

Techniquement au point, bien qu'au stade du prototype, ces innovations ne seront pourtant pas mises sur le marché dès demain. L'obstacle majeur est d'ordre réglementaire. Qui, en cas d'accident, est responsable alors qu'il n'y a pas de chauffeur ?

Pour être proposées, sinon en série, au moins en option au départ, ces techniques doivent par ailleurs être homologuées. Enfin, dernier obstacle à lever, l'appréhension du public. Etes-vous suffisamment confiants pour monter dans un train de voitures sans chauffeur, même à 50 km à l'heure ?



Les anciennes pistes d'aviation comme terrain d'expérimentation

Les protagonistes de la plateforme d'innovation des transports intelligents sont conscients du pas de géant qu'il reste à faire.

«Il faut néanmoins continuer les expérimentations, principalement en milieu ouvert, c'est pourquoi Arémis-Lure avec ses

3 km de pistes d'aviation offre un terrain idéal unique en Europe», affirme Georges Lammoglia, président du pôle du véhicule du futur.

À l'examen au ministère de l'industrie dans l'espoir de financements, le projet ITS devrait passer à la phase opérationnelle dès début 2012. «Il intéresse les équipementiers automobile, les concepteurs d'infrastructures, les opérateurs de téléphonie, les sociétés d'ingénierie», énumère Georges Lammoglia.

Aussi le conseil général de la Haute-Saône, propriétaire du site, met-il le turbo pour rendre accueillant ce vaste terrain au milieu de nulle part et pourtant pas très éloigné de l'A36. Le syndicat mixte d'aménagement (SYMA), dont il est actionnaire à 50% (1), recrute un programmeur et devrait s'élargir à d'autres collectivités locales.

Pour faire vivre la plateforme, Yves Krattinger, président du SYMA, souhaite rapidement créer deux sociétés, l'une patrimoniale pour la construction des bâtiments dédiés aux équipes de la plateforme, leurs partenaires et leurs clients, l'autre pour l'exploitation. Plusieurs partenaires ont déjà apporté leur soutien, en attendant peut-être d'investir les lieux ou de rentrer dans le capital des sociétés qui donneront vie à ce projet (2).

(1) Avec la communauté de communes de Lure à hauteur de 40% et la CCI de Haute-Saône pour 10%.

(2) APRR, les sociétés d'ingénierie Telemotive AG (Allemagne), AxesSim (Haut-Rhin), Voxelia (Belfort), Pertech (Mulhouse), Fam Automobile (Montbéliard), Eiffage Travaux Publics, Roger Martin TP (Dijon), Eurovia, la laboratoire des ponts et chaussées, le cluster AEN (Automotive Engineering Network) de Karlsruhe (Allemagne).