



# AIPCR-FISITA

## GROUPE DE TRAVAIL COMMUN AIPCR-FISITA SUR LES SYSTEMES INTELLIGENTS COOPERATIFS VÉHICULE-ROUTE

Martin ROWELL (1), membre du Conseil d'administration de la FISITA, membre de liaison avec l'AIPCR et Richard HARRIS (2), Secrétaire anglophone, Comité technique AIPCR B.2 Exploitation des Réseaux routiers

**E**n 2007, la Fédération internationale des Sociétés d'ingénieurs des Techniques de l'Automobile (FISITA) et l'AIPCR ont signé un protocole d'accord de coopération. Les premiers résultats de cette coopération ont été des contributions au 23e Congrès mondial de la Route (Paris 2007) et au Congrès mondial automobile de la FISITA à Munich en 2008. Ceci a conduit à la mise en place, par les deux organisations, d'un groupe de travail commun (JTF) pour traiter de sujets liés à la mise en oeuvre et à l'exploitation des initiatives basées sur les systèmes coopératifs véhicule-route (CVHS), également appelés intégration véhicule-infrastructure (VII).

Ce groupe commun JTF est un sous-groupe coordonné au sein du Comité technique AIPCR B.2 Exploitation des réseaux routiers, et présidé par Martial Chevreuil (France). Ce groupe a été créé sur la base des travaux du précédent Comité technique AIPCR, CT 1.4 Gestion de l'exploitation des réseaux, présidé par Dr John Miles (Royaume-Uni).

Une coopération étroite a déjà été mise en place pour expliciter les termes de référence du JTF, et à Munich, le président 2008-2010 de la FISITA, Christoph Huss a souligné à nouveau sa volonté que la FISITA redéfinisse sa coopération avec d'autres acteurs de transport internationaux, comme le montrent les liens avec l'AIPCR.

### SYSTEMES INTELLIGENTS COOPERATIFS

De plus en plus, de nouveaux services basés sur les nouvelles technologies sont aménagés à l'intérieur des véhicules

#### FISITA

L'année 2008 marque le 60e anniversaire de la création de la FISITA à Paris. Sous la houlette de son premier président, Maurice Norroy, les sociétés d'ingénieurs des Techniques de l'automobile de France, d'Italie, de Pologne et d'Espagne se sont réunies pour former une fédération internationale permanente d'ingénieurs automobiles. La FISITA est maintenant devenue un organisme international puissant pour les ingénieurs de 39 sociétés nationales, représentant plus de 153 000 ingénieurs.

pour améliorer la sécurité, l'efficacité et la performance environnementale. Au départ, ces services sont des systèmes isolés placés à l'intérieur de chaque véhicule comprenant plusieurs systèmes d'aide à la conduite, tels que les systèmes anti-collision, les systèmes d'avertissement pour les angles morts, les systèmes intelligents de régulation de vitesse, etc. Cependant, l'étape suivante de développement introduira des véhicules qui communiquent avec d'autres véhicules et qui peuvent communiquer avec l'infrastructure elle-même.

Les systèmes intelligents coopératifs favoriseront : la sécurité sur la route, des temps de parcours fiables, l'information des conducteurs, l'efficacité temps, coût, et énergie, le passage à d'autres modes de transport et le transport intégré.

### PERTINENCE DE LA COOPERATION ENTRE L'AIPCR ET LA FISITA

L'AIPCR est peut-être la seule instance capable d'apporter une vision internationale de l'exploitation des réseaux de routes et autoroutes. Grâce à la coopération avec la FISITA, elle est idéalement placée pour apporter sa contribution à l'analyse et à l'information dans ce domaine, de manière à promouvoir l'accélération maîtrisée du déploiement, par la diffusion des meilleures pratiques et l'engagement avec les parties prenantes.

# PIARC-FISITA

## PIARC-FISITA JOINT TASK FORCE ON INTELLIGENT COOPERATIVE VEHICLE HIGHWAY SYSTEMS

Martin ROWELL (1), FISITA Board Member, Liaison to PIARC and Richard HARRIS (2), English-Speaking Secretary, PIARC TC B.2 Network Operations



**I**n 2007, the International Federation of Automotive Engineering Societies (FISITA) and PIARC signed a cooperative Memorandum of Understanding. Early results included contributions at the 23rd World Road Congress in Paris in 2007 and at the FISITA World Automotive Congress in Munich 2008. This led to the establishment, by the two organizations of a joint Task Force (JTF) to address issues associated with the implementation and exploitation of such initiatives based on Cooperative Vehicle Highway Systems (CVHS), also known as Vehicle-Infrastructure-Interaction (VII).

The JTF is a sub group coordinated within PIARC Technical Committee B.2 Network Operations led by Martial Chevreuil (France). It developed from the work of the previous committee TC1.4 Management of Network Operations, led by Dr John Miles (UK).

Close cooperation has already been established to develop the terms of reference for the JTF and in Munich, the 2008-2010 FISITA President, Christoph

#### FISITA

2008 marked the 60th anniversary of FISITA's foundation in Paris. Under the leadership of first President, Maurice Norroy, the automotive engineering societies of France, Italy, Poland and Spain came together to form a permanent International Federation of Automotive Engineers. FISITA has now developed into a powerful global network organisation for operating engineers of 39 national societies, representing over 153,000 engineers.

Huss restated his goal that FISITA refocus its cooperation with other global transportation players as demonstrated by the links with PIARC.

### INTELLIGENT COOPERATIVE SYSTEMS

Increasingly, new technology based services and solutions are being harnessed within our motor vehicles to increase safety, efficiency and environmental performance. These services will initially be stand-alone systems contained within individual vehicles. Such services will include various driver support systems, for example collision avoidance, blind spot warning, intelligent cruise control, etc. However, the next stage of development will introduce vehicles which communicate to other vehicles and that can communicate with the infrastructure itself.

Intelligent Cooperative Systems will support: safe roads, reliable journeys,

informed travellers, time, cost and energy efficiency and co-modality and integrated transport.

### THE RELEVANCE OF COOPERATION BETWEEN PIARC AND FISITA

PIARC is perhaps the only body able to bring a global view of road and highway network operations and through cooperation with FISITA is ideally placed to help analyse and inform on these issues to help promote controlled acceleration of deployment through dissemination of best practice and engagement with other stakeholders.

The JTF will ensure that PIARC and FISITA membership better understand and appreciate mutual challenges facing transportation and mobility organisations in general. The JTF will promote wider understanding and acceptance of CVHS among PIARC practitioners and facilitate better

## Communication

Le JTF apportera aux membres de l'AIPCR et de la FISITA une meilleure compréhension et une meilleure appréciation des défis mutuels auxquels sont confrontés les organismes du domaine des transports et de la mobilité en général. Le JTF favorisera une plus large compréhension et acceptation des systèmes coopératifs véhicule-route (CVHS) auprès des intervenants de l'AIPCR et facilitera une meilleure compréhension et coopération de la part des constructeurs automobiles, pour ce qui concerne les défis et les enjeux d'exploitation auxquels les gestionnaires de réseau sont confrontés.

### LES SUJETS ÉTUDIÉS

Le JTF évaluera le déploiement à grande échelle des systèmes d'interaction véhicule-infrastructure et des systèmes coopératifs véhicule-route (VII-CVHS), et a décidé qu'il sera nécessaire de démontrer et de réaliser la justification commerciale des investissements, la justification pour les autorités publiques d'un déploiement, adapté au mode d'exploitation actuel des routes, les avantages pour les usagers et la société, la gestion des défis liés au déploiement : politiques, financiers et opérationnels.

Le programme de travail prévoit des évaluations dans des domaines d'application prometteurs pour les systèmes VII-CVHS, et portera l'accent sur les évolutions probables des différents types de véhicules : voitures de tourisme, véhicules commerciaux et véhicules de marchandises, véhicules en transit et véhicules de service public - les exigences de performance essentielles pour les composants des systèmes coopératifs du point de vue de l'exploitation des routes et du trafic - les impacts probables sur les pratiques d'exploitation des réseaux routiers et autoroutiers - la capacité organisationnelle nécessaire, ainsi que les enjeux institutionnels et les risques de déploiement pour ce qui concerne les administrations routières - les coûts et avantages des investissements selon différents scénarios de déploiement ; ceux qui en supportent les coûts bénéficient des avantages - les autres questions liées à la technique routière, à la gestion du trafic et aux pratiques d'exploitation des réseaux - les exigences de l'industrie automobile par rapport à l'exploitation routière et aux autorités routières - les éléments de technique automobile à l'intention des autorités routières, les options de déploiement et impacts institutionnels organisationnels.

### FONCTIONNEMENT DU GROUPE DE TRAVAIL COMMUN

Le groupe de travail commun adoptera une approche de « comité d'enquête » indépendant, commercialement neutre, et recueillant des informations auprès des experts invités. Les parties prenantes concernées apporteront le point de vue : des gouvernements, des gestionnaires de réseaux routiers, des constructeurs automobiles, du secteur des télécommunications, des fournisseurs de données, des services d'urgence, des usagers, de la société, des pays en développement.

Le JTF est présidé par Robert Cone (AIPCR), avec Martin Rowell (FISITA), coprésident. Le Secrétariat technique est assuré par Richard Harris (CT AIPCR B.2).<sup>1</sup>

### LES RÉSULTATS ATTENDUS

Sur le reste du cycle de travail de quatre ans de l'AIPCR (2008-2011), le JTF produira des rapports à l'intention de l'AIPCR sur les projets (et attentes) de l'industrie automobile sur le plan du déploiement des CVHS. De même, le JTF apportera un retour d'information à l'industrie automobile sur les exigences essentielles des autorités routières et des gestionnaires de réseaux quant à l'application des CVHS et d'autres systèmes avancés sur les véhicules.

Les deux organismes recevront des rapports sur les stratégies de déploiement prometteuses, en mettant l'accent sur les questions juridiques et organisationnelles qui doivent être résolues.

Le JTF représente un défi important et ambitieux pour l'AIPCR et la FISITA. Par conséquent, pour s'assurer que les travaux du groupe sont pertinents et utiles, les résultats préliminaires, ainsi qu'une explication de l'approche et des résultats envisagés seront soumis pour examen et avis lors du 16e Congrès mondial sur les systèmes de transport intelligents à Stockholm (Suède) en septembre 2009.#

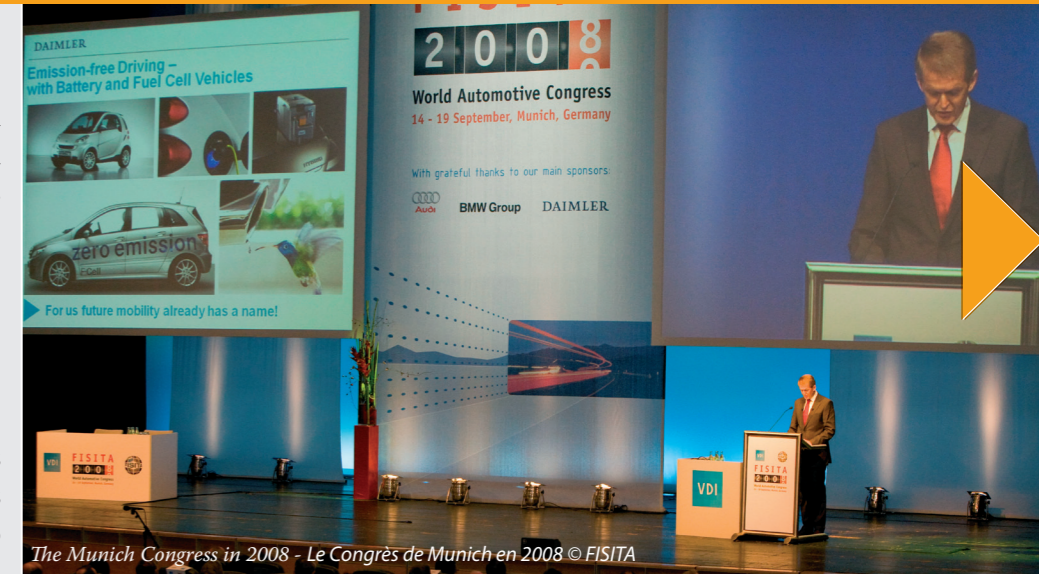
<sup>1</sup>Du côté de l'AIPCR, les membres sont John Miles (Royaume-Uni), Fritz Busch (Allemagne), Shelley Row (USA), Isabelle Dussutour (France), Martial Chevreuil (France), Eva Boethius (Commission européenne), Nik Aurina Nik Jaffar (Malaisie), Hideo Hatakenaka (Japon). Du côté de la FISITA les membres sont : Mike Noblett, Dirk Kessler, Hans-Joachim Schade, Jim Keller, Mike Sena, Manubo Sato et Sarah Hiple.

understanding and cooperation from the motor manufacturers with regard to the challenges and operational issues faced by network operators.

### ISSUES BEING ADDRESSED

The JTF will evaluate wide-scale, Vehicle-Infrastructure-Interaction-Cooperative Vehicle Highway Systems (VII-CVHS) deployment, and has identified that it will be necessary to demonstrate and achieve the commercial case for investment; the public case for deployment, fitting current operations; consumer and societal benefits and managing deployment challenges: political, financial and operational.

Included in the work programme are assessments of promising application areas for VII and CVHS with attention to likely developments for different types of vehicle: passenger cars, commercial and freight vehicles, transit and public service vehicles; essential performance requirements for the components of cooperative systems from a highway and traffic operations perspective; likely impact on highway and road network operations practice; organisational capability needed, together with the institutional issues and deployment risks as they affect roads administrations; costs and benefits of investment under different deployment scenarios and who carries those costs/enjoys those benefits; other issues associated for highway engineering, traffic management and network operating practices; addressing the requirements of the automotive industry in relation to road operations and Road Authorities;



The Munich Congress in 2008 - Le Congrès de Munich en 2008 © FISITA

vehicle engineering considerations addressed to Road Authorities; and deployment options and organisational institutional impacts.

### HOW THE JOINT TASK FORCE WORKS

The task force will adopt an independent, commercially neutral, committee of enquiry approach gathering evidence from invited expert witnesses. Stakeholders involved will contribute perspectives from: government, road operators, motor manufacturers, communications industry, content service providers, emergency services, travellers, society, and developing countries.

The JTF is chaired by Robert Cone (PIARC), with Martin Rowell (FISITA) as Co-chair; the Technical Secretariat is Richard Harris (PIARC TC B.2).<sup>1</sup>

### EXPECTED OUTPUTS

The JTF will provide over the remainder of the current PIARC four year cycle (2008-2011), reports to PIARC

on plans (and expectations of) the Automotive Industry on deployment of CVHS. It will equally give feed-back to the Automotive Industry on key requirements of Road Authorities and Network Operators concerning CVHS implementation and other advanced vehicle systems. Both organisations will receive reports on promising deployment strategies, stressing legal and organisational issues which need to be resolved.

The JTF is an important and ambitious challenge for PIARC and FISITA, so to ensure that the work is relevant and useful, initial preliminary results and an explanation of the approach and intended output will be presented for scrutiny and feedback at the 16th World Congress on Intelligent Transport Systems, in Stockholm, Sweden in September 2009.”

<sup>1</sup>PIARC Members include: John Miles (UK), Fritz Busch (Germany), Shelley Row (USA), Isabelle Dussutour (France), Martial Chevreuil (France), Eva Boethius (European Commission), Nik Aurina Nik Jaffar (Malaysia), Hideo Hatakenaka (Japan). FISITA members include: Mike Noblett, Dirk Kessler, Hans-Joachim Schade, Jim Keller, Mike Sena, Manubo Sato and Sarah Hiple.