

Les systèmes coopératifs en transport

Objectifs

Les nouvelles technologies de l'information révolutionnent l'organisation de notre société avec un impact sur le monde du travail, sur notre rapport avec les autres et sur notre mobilité. Le domaine des transports avec ses multiples challenges liés à la gestion du trafic et des infrastructures, à la diffusion d'informations et au contrôle opérationnel, a intégré depuis de nombreuses années les technologies de l'informatique et des télécommunications pour répondre aux besoins croissants des autorités, des gestionnaires, des sociétés de services et des usagers. Jusqu'à récemment, les canaux d'information étaient relativement bien identifiés et s'appuyaient souvent sur une architecture centralisée, permettant une diffusion réglementée des informations aux différentes catégories d'utilisateurs.

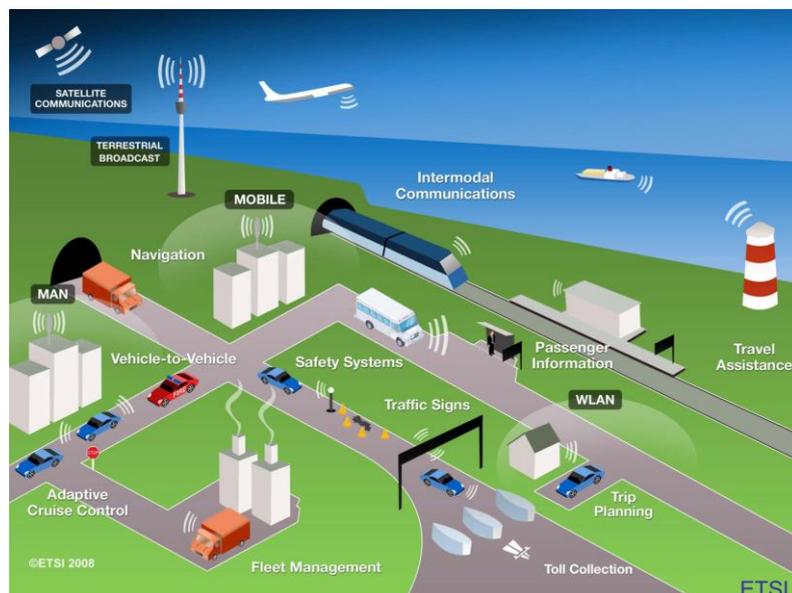


Figure 1 : Vision globale des systèmes coopératifs pour les domaines du transport (source : ETSI, European Telecommunications Standards Institute)

Depuis peu, le déploiement massif des moyens de la télécommunication mobile et des nombreux services associés à la localisation des utilisateurs change complètement le paradigme avec une modification profonde du rôle des acteurs et avec un impact fort sur les moyens de transports et sur leurs infrastructures. Les segments des transports terrestres (rail, route) et maritimes sont des terrains fertiles pour la mise en œuvre de systèmes coopératifs favorisant l'échange d'informations pertinentes au sein d'une flotte de véhicules, avec une centrale de contrôle ou de gestion, et entre usagers (figure 1).

Par exemple, l'industrie automobile a rapidement saisi cette occasion pour intégrer les concepts de communication inter-véhicules et celui de communication entre véhicules et infrastructures routières, dans ses développements aussi bien que dans la définition du véhicule du futur. Il existe ainsi une multitude de principes de coopération dont l'une des finalités est l'amélioration de la sécurité des transports. On peut, par exemple, citer les développements d'infrastructures intelligentes qui interagissent avec les véhicules (protection des passages à niveaux ou de certaines intersections dangereuses).

Le citoyen se place également comme un acteur privilégié pour émettre et relayer de l'information sur le trafic et les transports publics au travers des réseaux sociaux. Ces canaux alternatifs de communication prennent de l'ampleur et auront aussi un impact sur le comportement des usagers, et par conséquent sur le système transport dans sa totalité.

Face à cette émergence des technologies de communication et de localisation dans les activités quotidiennes, la communauté scientifique des chercheurs en transport conduit des recherches dans une perspective d'intégration des systèmes dits coopératifs, notamment dans une vision multimodale (route, rail, piétons) et sécuritaire. Atouts, risques, impacts, tels sont les enjeux auxquels nous devons tenter de répondre avec notre rigueur scientifique.

L'ambition de ce numéro thématique de RTS est de présenter le potentiel issu des nouvelles technologies de l'information, du positionnement et des télécommunications dans l'optique du déploiement des systèmes coopératifs dans les transports terrestres et maritimes. Elle est aussi de porter à la connaissance des acteurs des transports (autorités, opérateurs, sociétés de services, usagers), spécialistes ou non de ce domaine de recherche, les développements récents, technologiques ou organisationnels, qui ont réussi ou qui sont en phase d'implémentation. Des contributions présentant des exemples internationaux seront particulièrement appréciées.

Thèmes

- Systèmes coopératifs pour la sécurité automobile et ferroviaire
- Systèmes coopératifs pour optimiser la gestion du trafic marchandises et voyageurs
- Systèmes d'information multimodaux pour le transport de voyageurs
- Technologies de communication et de positionnement pour les véhicules et infrastructures
- Protocoles et échanges de données entre véhicules et infrastructures
- Systèmes de collecte d'information pour l'analyse du trafic, de la mobilité et analyse du comportement du conducteur
- Impact des STIC sur le comportement des conducteurs et méthodes d'évaluation associées
- Validation et évaluation en vraie grandeur, Field Operational Tests, etc.

Calendrier

- Publication de l'appel : 01/12/2011
- **Date limite de remise des contributions : 30/04/2012**
- Premier retour aux auteurs avant fin juillet 2012
- Remise version finale : avant décembre 2012
- Parution du numéro : 1^{er} semestre 2013

Coordinateurs

- Pierre-Yves Gilliéron, EPFL, Lausanne
- Juliette Marais, IFSTTAR, Villeneuve d'Ascq
- François Peyret, IFSTTAR, Nantes

Instruction aux auteurs et soumission d'articles

Les articles seront soumis via le site de soumission de la revue RTS :

<http://www.editorialmanager.com/rtse/>

Il devront être mis en forme selon les instructions aux auteurs disponibles sur :

<http://www.springer.com/engineering/journal/13547>

Le contenu des articles sera évalué par deux référés suivant la procédure classique de publication dans RTS.



Appel à contribution

Numéro thématique sur

Les systèmes coopératifs en transport

Intention de publier dans ce numéro thématique

Nom : Prénom :

Institut, laboratoire :

Tél. : e-mail :

Titre provisoire :

Champs scientifiques :

Estimation du nombre de pages (texte standard, Arial 10 pts) :

Date approximative de soumission :

Remarque :

Lieu, date :

A renvoyer à :

Pierre-Yves Gilliéron
EPFL-TOPO
Station 18
1015 Lausanne
Suisse

e-mail : pierre-yves.gillieron@epfl.ch

Avant le 31.12 2011