

## **SP16 NOUVEAUX CONCEPTS, NOUVELLES IDEES POUR RELEVER LE DEFI DU DEVELOPPEMENT DURABLE**

### **Recommandations aux décideurs**

Les tensions sur le marché de l'énergie sont inévitables du fait de l'augmentation rapide de la demande de produits pétroliers dans les prochaines décennies. En même temps, la prise de conscience du changement climatique crée un besoin urgent d'action pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. En réponse, les décideurs vont avoir besoin de mettre en place des stratégies pour améliorer l'efficacité énergétique et garantir une mobilité durable. Un exemple est le partenariat créé à Berlin autour de l'énergie propre et qui mobilise la municipalité, l'Etat et les fournisseurs d'énergie pour faire un démonstrateur de la filière hydrogène. Cet exemple est futuriste, mais illustre bien la nécessité d'une vision concrète de nouvelles solutions énergétiques.

Les prévisions de croissance du volume des transports de fret et de voyageurs dans la prochaine décennie sont élevées. (par exemple, 50% d'augmentation du fret et 40% pour les voyageurs dans l'Union Européenne d'ici 2020). Ceci va rendre nécessaire une forte volonté politique pour investir et prendre les mesures propres à garantir une mobilité durable et la comodalité.

La sécurité routière est un problème grave de nos sociétés. Les pays européens ont aboli la peine de mort et veulent agir contre la violence routière. L'objectif suivant pourrait être d'arrêter l'hécatombe des accidents dus aux erreurs et fautes d'inattention des conducteurs.

Les transports intelligents (ITS) ont un grand rôle à jouer, tout spécialement pour améliorer la sécurité et réduire les émissions du transport routier en luttant contre la congestion. L'industrie automobile investit lourdement pour mettre sur le marché de nouvelles technologies. Il y a un besoin pressant de réponse adaptée de la part des autorités routières pour que le potentiel de ces nouvelles technologies soit utilisé au mieux. La gouvernance est la clef du succès des systèmes à partenaires multiples. Le déploiement en Europe des ITS en est un bon exemple.

### **Aspects techniques**

les défis techniques que représentent ces déploiements ont plusieurs dimensions et plusieurs facettes. Les objectifs sont de réduire la congestion, d'améliorer la sécurité, de protéger l'environnement, d'améliorer l'efficacité énergétique et de réduire la dépendance vis à vis des combustibles fossiles. Ces objectifs sont souvent en conflits entre eux.

Le développement durable justifie l'introduction de technologies économes en énergie pour les véhicules, la construction des routes et leur entretien. Les réserves de pétrole prouvées représentent une quarantaine d'années de production et si l'on consent des investissements supplémentaires ces réserves peuvent être augmentées. Cependant, la limitation des ressources en carburants fossiles est un problème majeur pour l'industrie automobile. Le bio-diesel peut être un substitut aux produits pétroliers mais il soulève des problèmes politiques en ce qui concerne l'utilisation des surfaces agricoles.

Le recyclage des matériaux et l'utilisation de sources d'énergies renouvelables pour la construction des routes jouera un rôle important. Des travaux de recherche sont encore nécessaires pour définir les méthodes de construction et les matériaux consommant moins d'énergie fossile. Les produits d'origine végétale remplaçant le bitume pour les chaussées montrent la voie de cette évolution.

Dans le domaine des ITS et de l'exploitation routière, ce sont les applications qui portent à la fois sur le véhicule et l'infrastructure qui apporteront la sécurité et une bonne utilisation des capacités disponibles. Les nouveaux capteurs et les communications avec les mobiles apportent déjà des gains pour les usagers (par exemple le système ( VICS Vehicle Information and Communications System au Japon). Le secteur privé a les moyens de mettre en place une chaîne complète d'information. Les données issues de capteurs embarqués peuvent fournir une information de qualité sur la circulation. Ces services doivent cependant être inclus dans un système d'exploitation déterminé par les autorités routières.

Il y a un accord de plus en plus général sur la capacité de ces systèmes à améliorer de façon importante la sécurité et l'utilisation des capacités du réseau. Un exemple est donné au Japon par la réduction de 80 % des accidents causés par la congestion lorsque les conducteurs sont avertis de la formation d'un bouchon masqué par une courbe devant eux. Jusqu'à une date récente, le coût des communications avec les mobiles était un obstacle au déploiement de ces systèmes. Deux initiatives: WAVE (Wireless Access Vehicular Environment) et CALM: (Communications Access for Land Mobiles) - vont aider l'apparition de ces nouveaux services.

Le déploiement des ITS va demander la mise en place d'organisations particulières et d'approches partenariales entre les secteurs privés et publics. Un cadre réglementaire et économique clair est nécessaire pour les systèmes de télépéage et de paiement électronique des carburants et d'autres services de mobilité. Les questions de responsabilité doivent être clarifiées entre les conducteurs, les constructeurs de véhicules, les fournisseurs d'équipements et de service ainsi que les autorités routières.

L'association mondiale de la route (AIPCR) doit être au centre de ce débat, pour au moins faire en sorte que les besoins des responsables de la planification, la construction, l'exploitation et l'entretien de la route sont bien pris en compte. Un moyen d'accélérer le déploiement est d'améliorer la compréhension et la coopération entre les constructeurs automobiles, les opérateurs de télécommunications, les fournisseurs de systèmes et les autorités routières. En tant qu' association internationales représentant 113 pays dans le monde, l'AIPCR est bien placée pour faire cela. Les membres de l'AIPCR doivent coopérer d'une façon globale pour créer des interfaces avec l'industrie automobile, au delà des activités plus classiques de diffusion des connaissances et des bonnes pratiques.