

*Rapport sur les actions nationales envisagées  
pour la période 2012-2017  
Article 17-2 de la directive 2010/40/UE*

# *Systemes de transport intelligents*

*Direction générale des infrastructures,  
des transports et de la mer - DGITM  
27 août 2012*



## Table des matières

1 - Introduction.....	3
2 – Rappels sur l'état des lieux de 2011 .....	4
3. - Les actions STI envisagées pour les cinq ans à venir (2013-2017) .....	5
3.1 – Axe 1 -Les outils d'aide et de mise en œuvre de politiques de mobilité .....	5
3.1.1 – Améliorer la fluidité du trafic routier et faciliter l'usage multimodal des voies rapides .....	5
3.1.2 – Aider à l'exploitation des transports publics .....	6
3.1.3 – Élargir l'interopérabilité des applications de billettique sans contact .....	7
3.1.4 - Améliorer l'évaluation des STI .....	8
3.2 – Axe 2 - Information des personnes pour leurs déplacements.....	9
3.2.1 – Mettre en place les instruments de régulation de l'information déplacement garantissant un comportement « vertueux » des usagers .....	10
3.2.2 – Développer l'information routière .....	11
3.2.3 – Augmenter la qualité et généraliser l'information multimodale .....	12
3.2.4 – Définir un cadre de réutilisation des données transport encourageant le développement des STI .....	13
3.3 – Axe 3 - Aider les entreprises de transport de marchandises, notamment PME, à sécuriser leurs échanges de données et améliorer la logistique urbaine .....	14
3.4 -Axe 4 - Innovation et nouvelles technologies.....	16
3.4.1 – Lancer des expérimentations des systèmes coopératifs pour définir les modèles économiques et les modalités d'intervention des pouvoirs publics facilitant leur déploiement demain .....	16
3.4.2. Développer la contribution des STI à la transition énergétique et environnementale. ....	17
3.4.3 Lutter contre la distraction des conducteurs.....	18
4. Conclusion.....	19

# 1 - Introduction

Les « systèmes de transport intelligents » (STI) sont des applications ou services avancés associant l'ingénierie des transports, les technologies de la communication, de l'information et du positionnement géographique. Ils recouvrent de très nombreux domaines d'application.

Constatant la fragmentation du développement de ces services au sein de l'Union, le Parlement européen et le Conseil ont adopté le 7 juillet 2010 la directive n°2010/40/UE sur les systèmes de transport intelligents, qui établit un cadre visant à soutenir le déploiement et l'utilisation coordonnés des STI à l'échelle européenne, avec comme priorités les domaines suivants :

- Utilisation optimale des données relatives à la route, à la circulation et aux déplacements ;
- Continuité des services STI de gestion de la circulation et du fret ;
- Application de STI à la sécurité et à la sûreté routières ;
- Lien entre le véhicule et les infrastructures de transport ;

Cette directive mandate également la Commission pour adopter les spécifications nécessaires au déploiement coordonné des STI dans le cadre de six actions prioritaires.

Dans ce contexte, le texte prévoit dans son article 17-2 que les États membres communiquent avant le 27 août 2012 à la Commission les actions envisagées sur la période 2012-2017 dans ce domaine.

Le présent rapport répond à cette obligation pour la France. A l'instar du rapport transmis le 26 août 2011 en application de l'article 17-1 de la directive, il est basé sur un important travail de collecte d'informations coordonné par le SETRA<sup>1</sup> (Service d'études sur les transports, les routes et leurs aménagements) et par des consultations des acteurs, menées notamment par l'Association ATEC ITS-France<sup>2</sup>, COMOAR<sup>3</sup> ou encore par l'ADSTD<sup>4</sup>. La présentation des actions envisagées pour les cinq prochaines années synthétise ces éléments, en précisant leur articulation avec les ambitions de l'Union européenne sur ces mêmes sujets.

---

<sup>1</sup> SETRA : <http://www.setra.equipement.gouv.fr/>

<sup>2</sup> ATEC ITS-France : <http://www.atec-itsfrance.net/home.cfm>

<sup>3</sup> COMOAR : <http://www.setra.equipement.gouv.fr/>

<sup>4</sup> ADSTD : <http://www.adstd.fr/index.htm>

## 2 – Rappels sur l'état des lieux de 2011

Le rapport transmis par la France le 26 août 2011 en application de l'article 17-1 de la directive a constitué un état des lieux des actions d'ores et déjà engagées sur le territoire français dans les différents domaines prioritaires de la directive. Ce rapport faisait également le point sur l'organisation juridique et décisionnelle existante en France dans le domaine des transports et plus particulièrement des STI. Les principaux éléments mis en avant par ce rapport étaient les suivants :

### Domaine 1 : utilisation des données et informations sur les déplacements

Le ministère en charge du développement durable (direction des infrastructures de transport – DIT) met des données d'information routière à la disposition des médias et des opérateurs qui élaborent des services STI à valeur ajoutée. Ces informations numérisées d'information routière sont constituées de données sur les événements routiers (accidents, bouchons, états des routes, mesures d'exploitation, etc.), de données mesurées ou élaborées sur le trafic (débits, vitesses, état du trafic, etc.) et de documents électroniques (bulletins, dépêches, etc.).

L'information multimodale et la billettique sont également des sujets sur lesquels le ministère a entrepris des actions en liaison avec les collectivités locales qui en sont responsables (notamment avec la création en 2010 de l'Agence française pour l'Information multimodale et la billettique : AFIMB<sup>5</sup>).

Concernant l'offre d'information voyageurs, le site Internet [www.bison-fute.gouv.fr](http://www.bison-fute.gouv.fr) présente l'information routière sous forme de textes et de cartes destinés à être lus directement par les usagers de la route, grand public et professionnels. Une plateforme informatique baptisée « TIPI » est en développement pour améliorer le service d'information routière « Bison Futé ». D'autres actions portant sur la continuité transfrontalière, l'aide au choix modal ou la continuité des moyens de paiement sont en cours. On observe, pour ce domaine, une grande diversité des initiatives locales.

### Domaine 2 : Gestion du trafic et du fret

Dans le cadre de la gestion intelligente des trafics, engagée via le programme EasyWay, ont été identifiés plusieurs services à déployer : la gestion dynamique des voies de circulation routière, la régulation dynamique de la vitesse, la régulation d'accès, l'utilisation (temporaire et très encadrée) de la bande d'arrêt d'urgence, la détection des incidents, la gestion des incidents, le reroutage, l'interdiction (temporaire) de dépasser les poids lourds, le stationnement intelligent des poids lourds, l'accès des transports exceptionnels et des marchandises dangereuses.

La mise en place de plans de gestion du trafic permet également de faire face notamment aux phénomènes de congestion exceptionnels tels que le blocage d'un tronçon sensible ou une perturbation météorologique majeure, ces plans étant élaborées à l'échelle régionale, nationale ou internationale, selon les cas.

Un plan national de régulation des vitesses et un plan d'interdiction de dépassement par les poids lourds ont été élaborés.

### Domaine 3 : Application des STI à la sécurité et à la sûreté

En amont, l'information mise à disposition de l'utilisateur de la route dans son véhicule peut lui fournir différentes caractéristiques de son déplacement ayant trait à sa sécurité. Par ailleurs,

<sup>5</sup> AFIMB : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Presentation-de-l-AFIMB.html>

l'information de sécurité embarquée présente un prolongement naturel vers les services d'aide à la conduite, notamment en matière de conseils de vitesse en fonction des conditions de circulation, de la météorologie, ou de demandes spécifiques de l'utilisateur.

D'autre part, les services d'appel d'urgence embarqués (« eCall » dans la directive) ont été testés par les constructeurs automobiles français depuis une dizaine d'années. La commercialisation a véritablement commencé en 2005, et c'est à ce moment que les interfaces entre les plateformes de réception des appels et les services d'appel d'urgence ont été définies.

Des mesures, visant à la sécurisation du fret, tels que l'information en temps réel sur la disponibilité des parkings sécurisés ou la traçabilité du fret, sont déployées.

#### Domaine 4 : Systèmes coopératifs

A ce stade, seules quelques expérimentations ont été lancées en France dans ce domaine.

### **3. - Les actions STI envisagées pour les cinq ans à venir (2013-2017)**

Le présent chapitre présente l'ensemble des actions dont le déploiement ou la définition sont envisagées pour la période allant jusqu'à 2017 en France. Le cas échéant, il est précisé le type d'intervention qui apparaît le plus approprié pour l'Etat ou à l'échelle de l'Union. Ces actions ont été regroupées en quatre grands axes de développement :

- les politiques de mobilité ;
- l'information des usagers ;
- le fret et la logistique urbaine ;
- l'innovation et les nouvelles technologies.

#### **3.1 – Axe 1 -Les outils d'aide et de mise en œuvre de politiques de mobilité**

Cette axe regroupe les applications STI qui dans ce contexte impliquent un grand nombre d'acteurs en interaction. Les usagers souhaitent des services couvrant tous les modes de transport et tous les territoires (déplacements multimodaux) et intégrant des éléments liés aux motifs des déplacements (adresses et horaires des événements, points d'intérêt..) et à leurs conséquences (énergie consommée, etc.). Parallèlement la gestion de la mobilité locale est très dépendante de l'infrastructure, du réseau ou du territoire (gestion du trafic routier, organisation des transports publics et des pôles d'échange, capacités de financement...).

##### ***3.1.1 – Améliorer la fluidité du trafic routier et faciliter l'usage multimodal des voies rapides***

Les mesures de gestion du trafic routier présentent des enjeux très locaux : ces mesures doivent être adaptées au contexte local qui se satisfait mal de descriptifs génériques. C'est dans cette logique que ce type de mesure n'entre pas dans le champ des spécifications de la directive STI. Pour autant, les STI peuvent contribuer à améliorer les mesures de gestion de trafic, notamment par une meilleure connaissance en temps réel du fonctionnement des réseaux, et par le développement de l'information aux usagers.

A ce titre, les systèmes coopératifs peuvent également participer à la performance des mesures de gestion de trafic.

Dans l'analyse de la contribution envisagée des STI à la gestion de trafic, il convient de regrouper les mesures, selon leur finalité, en différentes catégories :

- les systèmes qui permettent d'améliorer la fluidité du trafic : les plans de gestion de trafic, les systèmes permettant de gérer les incidents, la détection automatisée d'incident, la gestion des accès et la régulation de vitesse,
- les systèmes qui permettent d'améliorer les conditions de circulation d'une catégorie d'usagers : les systèmes permettant l'affectation des voies à une catégorie d'usagers (transports collectifs, taxis, co-voitureurs), l'interdiction de dépasser pour les PL,
- en zone urbaine, les systèmes d'optimisation de l'utilisation de la voirie en fonction des variations de la demande (priorités des véhicules de transport publics aux carrefours, gestion fine du stationnement...): ils seront déployés pour réduire la congestion au moindre coût pour les finances publiques, en mutualisant autant que possible les expérimentations entre les villes,
- les systèmes de contrôle des poids lourds, qui ont des incidences particulières sur les infrastructures : construction d'un réseau de systèmes de pesage en marche utilisés à des fins de contrôle (en temps réel, pour pré sélectionner les véhicules en surcharge, pour vérifier le respect des autorisations de circulation, ...) ou à des fins de connaissance statistique des surcharges (en temps différé, suivi du niveau de surcharge au niveau local et au niveau national pouvant déboucher sur des contre-mesures par les services en charge des contrôles ou par les gestionnaires du trafic ou des infrastructures), mise à l'étude du pesage embarqué pour la vérification de la répartition des charges dans le véhicule et du respect de la réglementation sur les poids totaux
- les systèmes qui améliorent les conditions d'intervention et la sécurité des agents des gestionnaires de route et des services d'urgence : le suivi des véhicules spécifiques (forces de l'ordre, services de secours, personnels des gestionnaires routiers), les systèmes de détection et d'avertissement de présence des personnels des forces de l'ordre, des services de secours et des gestionnaires routiers et la surveillance des conditions météorologiques.

Pour la mise en œuvre de ces mesures, les questions de coopération entre gestionnaires présentent une importance particulière. L'échange d'information, en prévision et en temps réel sur l'impact « croisé » des mesures adoptées par plusieurs gestionnaires adjacents, améliorera la performance de ces mesures, en exploitant les potentialités d'optimisation des flux sur une plus grande échelle, tout en tenant compte des contraintes locales des réseaux (en termes de capacité et de sécurité).

L'action envisagée en France consiste à identifier les données pour lesquelles les besoins de coordination des mesures entre gestionnaires nécessitent de faciliter les échanges, en allant au-delà de la question des formats (abordée dans Datex). Cette démarche permettra notamment d'alimenter les réflexions sur les architectures, sur la mise en commun des données, et, s'agissant de la qualité, sur des procédures de qualification commune des données entre gestionnaires.

### **3.1.2 – Aider à l'exploitation des transports publics**

Les systèmes d'aide à l'exploitation des transports publics ont fait des progrès considérables dans les dix dernières années, du fait d'une politique de normalisation conduite par les

grands groupes de transport en liaison avec le GART<sup>6</sup>, représentant les autorités organisatrices. La gestion des entreprises de transport public a pu être rationalisée par l'utilisation d'interfaces standardisées entre leurs différentes applications. Les échanges de données entre ces entreprises, notamment pour la gestion en temps réel des perturbations ont pu être réalisées d'une façon fiable et avec des coûts maîtrisés, de même que l'alimentation des systèmes communautaires mis en place par les autorités organisatrices. La qualité du service aux usagers s'est considérablement améliorée, en particulier dans les villes où le transport public bénéficie de voies réservées et de priorités aux carrefours, au moins sur une partie des lignes. Il en est résulté une croissance du nombre des usagers, avec des périodes de congestion pendant lesquelles la réussite de la gestion du trafic des transports publics est cruciale pour maintenir leur crédibilité vis à vis de l'automobile.

Les STI sont au cœur du maintien d'une qualité de service acceptable pour les usagers, avec des progrès à faire en ce qui concerne le suivi en temps réel des événements qui peuvent affecter la régularité des passages aux arrêts et la vitesse commerciale et le confort (liés à l'irrégularité du trafic dans le temps) L'augmentation de la capacité en pointe, rendue possible dans le métro grâce aux automatismes, est partiellement possible dans les bus par des aides à la conduite et l'aménagement de voies réservées. Mais elle atteint ses limites : on étudiera les systèmes qui pourraient aider à gérer la demande, par exemple la diffusion d'indicateurs de niveaux d'affluence prévisionnelle sur les tronçons les plus congestionnés (ce qui a une conséquence directe sur le confort, ou même sur la possibilité d'entrer dans les bus ou les trains, donc sur le temps de parcours) afin que les usagers décalent leurs déplacements lorsque c'est possible.

Les politiques de sûreté et de civilité s'appuient déjà beaucoup sur les STI, notamment la vidéo surveillance pour détecter des situations anormales. Dans une logique de prévention, on examinera la possibilité de mettre à la disposition des usagers des moyens de signaler les anomalies « banales » auxquelles il faudrait remédier pour éviter des événements plus graves.

Les STI ont aussi commencé à jouer un rôle pour le traitement des situations dont la desserte par des moyens classiques de transport collectifs (lignes de bus) est trop coûteuse, notamment en zone périurbaine. Ce que l'on appelle « le troisième mode » par opposition au premier mode dominant (la voiture utilisée en solo) et à son challenger (les transports publics) regroupe le covoiturage, l'autopartage, le transport à la demande, l'électromobilité et les modes actifs (vélo et marche à pied) avec leurs variantes dont le nombre augmente régulièrement. Dans les cinq années qui viennent, sur la base des initiatives locales, les travaux nationaux en matière de normalisation et d'innovation contribueront à faire évoluer l'infrastructure STI des transports publics et de la gestion du domaine public routier, par des interfaces nouvelles avec les bases de données d'information et la billettique multiopérateurs. Les STI contribueront à donner à ce troisième mode sa place sur les « niches » où il apporte des services complémentaires aux deux premiers modes sans accroître les coûts pour le contribuable. Il devra également bénéficier du déploiement des systèmes coopératifs.

### **3.1.3 – Élargir l'interopérabilité des applications de billettique sans contact**

On constate actuellement en France un développement rapide des titres de transport « intelligents ». De nombreux systèmes billettiques fonctionnant avec des cartes à puce ont ainsi été déployés au niveau national : le rapport des autorités françaises du 26 août 2011 mentionnait quatre-vingts agglomérations, et une quinzaine de régions dans lesquelles il existe une application billettique.

---

<sup>6</sup> GART : <http://www.gart.org/>

Toutefois, conçus à une échelle locale, ces différents systèmes connaissent un certain nombre de limites. La carte à puce n'est par exemple pas utilisable hors d'un certain territoire (agglomération ou, dans certains cas, la région) et/ou est uniquement réservée au voyageur abonné.

Parvenir à une interopérabilité large au niveau français des applications billettiques sans contact constitue donc un défi et passe par la résolution de différents problèmes, économiques, techniques et de gouvernance.

Dans ce contexte complexe, l'Agence française pour l'information multimodale et la billettique (AFIMB) propose, en concertation avec l'ensemble des parties prenantes, un dispositif d'ensemble visant à une interopérabilité billettique au niveau national. Ce dispositif s'appuie sur :

- des applications billettique locales, susceptibles d'offrir toute la richesse de la gamme tarifaire locale,
- une Application Billettique Commune, dite « ABC », qui serait commune aux autorités organisatrices et qui permettrait d'accéder à une gamme de titres anonymes et occasionnels, dans tous les territoires.

Il faut donc bien noter que l'ABC vient en complément des services des applications billettique locales et ouvre de nouvelles possibilités pour l'utilisateur. Celui-ci peut sur un même support (carte, téléphone NFC ...) continuer à avoir son application locale, en tant qu'abonné sur un territoire, et d'autre part disposer de l'application commune pour tous les déplacements occasionnels effectués ailleurs.

Une dizaine de territoires ont constitué un projet de déploiement de cette ABC sur les téléphones NFC, dont les résultats pourront être utilisables par d'autres agglomérations adoptant la même logique.

Concrètement, dans les prochaines années, lors d'un voyage occasionnel, l'utilisateur pourra acheter son titre de transport avec son téléphone NFC, puis le valider sur le réseau visité. Il pourra également obtenir des informations sur les horaires, utiliser d'autres services de mobilité tels que les vélos en libre-service...

Le projet ABC, est en parfaite cohérence avec les réflexions menées au niveau européen. Avec notamment l'approche « multi-applicative » (plusieurs applications peuvent être chargées sur un même support) retenue, ce système est compatible avec les recommandations formulées par IFM (*interoperable fare management*).

Ce projet constitue une première brique pour la conception et la mise en œuvre d'une application billettique européenne.

### **3.1.4 - Améliorer l'évaluation des STI**

Les mesures de gestion des trafics et d'information des usagers, associées à des dispositifs de transports « intelligents », prennent une importance croissante dans la politique des transports : elles sont présumées moins coûteuses pour résoudre les problèmes de congestion et diminuer les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre qui y sont liées ; elles sont orientées vers l'utilisateur et la qualité de service, à ce titre, elles facilitent une approche intermodale ; elles jouent plus particulièrement sur la fiabilité et la sécurité des transports. Pour autant, les mesures de gestion des trafics et d'information des usagers présentent des coûts significatifs et leur bilan coûts-avantages mérite d'être évalué, au même titre que les autres projets et politiques de transports. Il est en effet souhaitable de



pouvoir comparer ces projets à ceux jouant préférentiellement sur la capacité des réseaux. Il est également souhaitable de pouvoir sélectionner les projets de gestion dynamique des trafics les plus efficaces pour la collectivité. Pour appuyer le développement des systèmes de transports intelligents, il est donc important de doter les décideurs et gestionnaires de méthodes et d'outils d'évaluation des projets de STI. L'absence d'évaluation est en effet actuellement reconnue par tous les acteurs comme un frein au déploiement des STI.

Les mesures de gestion « intelligente » des trafics et d'information des usagers relèvent assez normalement des principes et règles applicables à l'évaluation des projets de transports en général. Pour autant, un certain nombre de particularités rendent l'application de cette doctrine encore difficile pour les projets de STI, et notamment :

- la nécessité d'un diagnostic précis de fonctionnement des réseaux, qui appelle une connaissance fine des conditions de trafic (parfois à des pas de quelques centaines de mètres et de quelques minutes), afin de s'assurer de l'adéquation des différentes mesures au fonctionnement des réseaux ;
- l'estimation des impacts des mesures sur les comportements, par le recours à des modèles de simulation dynamique et de prévision de court terme, et par une capitalisation des connaissances des comportements des usagers face à l'information, notamment sur les questions de sécurité, issues des travaux de recherche et de recherche-développement ;
- la connaissance de la valeur socio-économique du temps et en particulier valeur socio-économique de la fiabilité des temps de parcours ;
- la connaissance et la prévision des coûts des systèmes et équipements, incluant les questions de maintenance et de durée de vie optimale des équipements, compte-tenu du progrès technique

Le Ministère chargé des transports et son réseau scientifique et technique mettent en place, en particulier en matière d'exploitation routière, une démarche comportant notamment des études et des productions méthodologiques pour répondre aux besoins des gestionnaires et maîtres d'ouvrages en termes d'évaluation et d'ingénierie de projets STI pour le réseau routier national. Cette démarche vise notamment à produire un socle de doctrine d'évaluation des mesures de gestion de trafic, qui aborde notamment les points les plus sensibles du point de vue de l'évaluation cités ci-dessus. Divers travaux ont d'ores et déjà été engagés pour alimenter ainsi « par briques » l'élaboration d'une telle doctrine d'évaluation :

- un état de l'art des mesures, fondé sur les retours d'expérience des systèmes déjà en place : c'est l'approche initialement retenue dans le projet EasyWay de la Commission européenne ; cette approche sera prolongée par l'analyse des domaines de pertinence des différents types de mesures de gestion dynamique des trafics et d'information des usagers ; ces travaux portent également sur les équipements : fonctionnalités, coûts, enjeux de maintenance ; lien entre la densité d'équipements et les niveaux de services attendus ;
- des travaux portant sur l'évaluation des mesures de gestion de trafic et d'information des usagers, qui se décomposent selon les principaux enjeux de connaissance mentionnés ci-dessus.

Des travaux analogues seront engagés pour les transports publics et les systèmes STI urbains, de manière à ce que cette doctrine soit adaptée en fonction des besoins exprimés par les autres gestionnaires et maîtres d'ouvrage pour certains types de mesures, par exemple des mesures de gestion multimodale des réseaux. Cette doctrine pourra également être déclinée sous forme d'outils pédagogiques et de modules de formation.

## **3.2 – Axe 2 - Information des personnes pour leurs déplacements**

L'information de la personne en déplacement, quelle qu'elle soit (automobiliste, piéton, cycliste, usager des transports collectifs), est au cœur des ambitions de la directive, et constitue un domaine dans lequel l'interopérabilité est encore loin d'être atteinte.

D'importantes réflexions ont été menées en France dans ce domaine, notamment en ce qui concerne la régulation de la distribution de cette information, compte tenu des enjeux publics que pourrait avoir un mauvais usage de ces outils.

### **3.2.1 – Mettre en place les instruments de régulation de l'information déplacement garantissant un comportement « vertueux » des usagers**

La qualité de l'information déplacement et des conseils attachés est une problématique d'importance croissante pour l'ensemble des acteurs publics et privés. Les opérateurs privés cherchent à fournir le meilleur service à leurs clients, qui souhaitent bénéficier de l'information la plus fiable et la plus précise possible à des fins d'optimisation individuelle. Les équipementiers automobiles expriment par exemple le besoin de comparer objectivement les services de temps de parcours fournis par leurs sous-traitants opérateurs de services. Enfin, pour les gestionnaires routiers, la qualité de l'information est directement liée à ses effets induits, positifs ou négatifs, sur le trafic et la sécurité routière.

Les comportements induits par l'information embarquée pour l'utilisateur final affectent la sécurité, la gestion du trafic et l'environnement. En particulier, les services de navigation dynamique peuvent induire des reports voire une amplification des congestions sur le réseau secondaire ou bien orienter des flux de circulation en des points ou sections non souhaitables (les usagers pouvant être plus enclins à suivre les conseils de leur géo-navigateurs plutôt que ceux de la signalisation ou des messages du gestionnaire sur les panneaux à messages variables). La puissance publique est donc légitime à intervenir dans la régulation de la qualité.

Pour autant, la définition d'un niveau « optimum » de qualité est une question délicate : elle fait intervenir, outre les coûts de production de cette information (en évolution constante avec les nouvelles technologies et les nouvelles sources), l'impact de cette information sur les décisions et gestes de conduite, qui est connu de façon encore fragmentaire. De plus, la qualité de l'information finale à l'utilisateur résulte des interactions entre acteurs le long de la chaîne, avec un poids croissant de la fusion de données multi-sources – multi-acteurs. Enfin, les enjeux de qualité ne sont pas les mêmes pour tous les services, et nécessitent une analyse au cas par cas, en fonction notamment des enjeux sur les comportements des usagers.

La régulation de la qualité (qu'il s'agisse des services ou des objets) prendra des formes très diverses et portera sur différents objets dont les degrés de priorité restent à définir :

- Définition d'un référentiel de qualité, en partenariat avec les acteurs privés du marché (attributs de qualité, méthodes de mesures,...) ;
- Mise en place d'une forme de labellisation publique garantissant un niveau donné de qualité et le respect de politiques de circulation ;
- Mise en place d'un comparateur public, à l'image des tests de téléphonie mobile ;
- Mise en place d'obligations réglementaires : qualité minimale de sécurité, respect des politiques de circulation, professions réglementées, ...

Le label public constitue un signal pour l'utilisateur quant à la conformité à des exigences publiques donc réputées neutres et visant le bien commun. Cet instrument comporte

cependant des risques et doit donc être étudié plus précisément : visibilité du label pour l'utilisateur ; articulation avec la certification des produits d'aide à la conduite ; niveau des seuils ; impacts sur les prix et la concurrence.

La définition d'un référentiel de qualité est utile pour définir une nomenclature partagée et fixer les critères et méthodes d'évaluation de l'information sur les services où les enjeux de régulation sont les plus forts.

L'approche de régulation sera prudente, adaptée au service d'information concerné, et adaptative dans le temps, en limitant au strict nécessaire l'intervention (dans les relations entre acteurs, les savoirs-faire commerciaux de traitement et fusion de données) et en se concentrant sur l'information finale (au titre de la gestion de trafic et de la sécurité), qui reste le motif principal d'intervention.

### **3.2.2 – Développer l'information routière**

Les bouquets de service qui semblent répondre à la fois à des besoins affirmés du marché et à des besoins d'intervention publique (qualité, complexité des organisations d'acteurs...) concernent l'information routière avant et pendant le voyage, l'information vitesse embarquée et l'information pour le transport routier de marchandises.

On peut regrouper ces services en trois « bouquets phares » :

1. Un bouquet de services « institutionnels » qui font l'objet de diffusions d'information directement par les pouvoirs publics ou les gestionnaires de réseaux. La réalisation de sites Internet de référence reprenant ces contenus sera étudiée.
2. Les services d'informations de sécurité routière en temps réel gratuits pour les usagers et d'information concernant les parkings sécurisés pour les poids lourds. Ils feront l'objet d'une attention particulière, au regard du critère de gratuité à l'utilisateur final prévu par la Directive 2010/40, en raison des coûts élevés de qualification de la donnée.
3. Un bouquet de services diffusés par des opérateurs indépendants des pouvoirs publics et des gestionnaires.

Ces « bouquets phares » recouvrent des services d'information qui peuvent se distinguer nettement les uns des autres du point de vue des architectures sous-jacentes (notamment la répartition des rôles dans la production et la qualification de la donnée et des conseils de comportements attachés).

De plus, la mise en avant de « bouquets phares » s'accompagnera naturellement d'une priorisation des réseaux sur lesquels ils seront déployés, par exemple en s'inspirant des travaux menés dans le cadre d'EasyWay. Cependant, il conviendra d'avoir une vision simple des réseaux sur lesquels l'utilisateur peut s'attendre à disposer des différents services d'information.

Les actions envisagées en France pour la période considérée consistent :

- à établir une stratégie d'information routière sur le réseau routier national ;
- à mettre à disposition des gestionnaires (notamment locaux) une méthode d'identification des niveaux de service adaptés aux différents environnements d'exploitation ;

- à mettre à disposition des acteurs les architectures nécessaires au développement de ces services, sans freiner l'innovation ;
- à mettre à disposition des acteurs des états de la connaissance sur les comportements des usagers face à l'information, notamment en matière de sécurité ;
- à mettre à disposition des acteurs des référentiels de qualité nécessaires au respect des objectifs de circulation, de sécurité et d'environnement.

Sur ce dernier point, on peut d'ores et déjà identifier, pour les principaux groupes de services d'information présentant des enjeux de qualité, le fil directeur d'une démarche de qualité concernant les :

- événements de sécurité en temps réel : délai et distance de prévenance ; information du conducteur sur la disponibilité;
- vitesses limites autorisées : précision géographique et éventuellement distance et délai de prévenance;
- événements prévisibles (chantiers, coupures ...) : délais de prévenance;
- conseils de re-routage en temps réel : diffusion de conseils respectant les contraintes de circulation et optimisant le temps de parcours total.

### **3.2.3 – Augmenter la qualité et généraliser l'information multimodale**

L'information multimodale peut avoir des effets très importants sur les choix modaux des personnes. La qualité des services perçue par les usagers aura une grande influence sur la confiance qu'ils accorderont aux informations reçues. Il résulte d'une étude faite par la FNAUT<sup>7</sup> (Fédération nationale des associations d'usagers des transports) que les attentes, par rapport auxquelles cette qualité est perçue, portent sur l'information concernant leur trajet et ceux qui sont possibles du fait des correspondances, avant, pendant et après le voyage. La qualité sera donc à assurer au niveau de services personnalisés pour ces différents types de situation dans lesquelles se trouvent successivement tous les voyageurs.

Les chantiers sur lesquels les travaux s'engagent, notamment dans les groupes de travail constitués par l'AFIMB, portent sur les thèmes suivants :

- Comment faciliter l'accès aux données de base sur l'offre de transport public permettant de construire avant le voyage des itinéraires d'adresse à adresse avec des indications sur les prix, les temps de parcours, et d'autres informations comme l'accessibilité, la qualité de l'air... On sait que la personnalisation attendue par les utilisateurs fait appel à des données plus complexes comme le niveau de confort prévisible à une heure donnée, qui dépend notamment des trafics attendus, la disponibilité de services dans les points d'arrêts ou à leur voisinage... Il faudra faire des choix en ce qui concerne les limites de prise en compte de ces « profils » par les activités de transport elles mêmes, et entrer dans des logiques de partenariat avec d'autres acteurs de la mobilité pour les autres demandes ;
- Pour les personnes qui sont en déplacement, les systèmes de transport « intelligents » peuvent contribuer à la lisibilité des lieux (temps d'attente aux points d'arrêts, indications sur les quais dans les gares et pôles d'échange, information sur les modes en correspondance) soit par des panneaux à message variable, soit par des serveurs de données utilisables par des équipements portés par les voyageurs. Là aussi des études sont nécessaires pour déterminer ce qu'il sera possible de faire dans le cadre des services publics de transport et ce qui relèvera de services privés destinés aux voyageurs équipés d'outils électroniques nomades ;

---

<sup>7</sup> FNAUT : <http://www.fnaut.asso.fr/>

- Après le déplacement, les voyageurs sont dans la situation de clients qui ont une expérience d'un service (parfois occasionnelle, souvent régulière). La billettique est une première expérience qui montre que ces clients sont, pour une très grande majorité au moins, prêts à entrer, pour le transport public comme dans les autres domaines de la consommation, dans des mécanismes de fidélisation. L'enjeu est d'étendre au domaine de l'information multimodale des offres de service personnalisées comme les entreprises de transport le font aujourd'hui en matière de tarification et de supports de titres. Plusieurs autorités organisatrices ont commencé à associer des applications d'information et de billettique.

Ces expérimentations seront évaluées et éventuellement développées dans une perspective d'amélioration du service et, si possible de création de recettes nouvelles pour réduire la part supportée par les contribuables dans les coûts du transport public.

### **3.2.4 – Définir un cadre de réutilisation des données transport encourageant le développement des STI**

La diffusion d'informations de déplacement repose sur la mise à disposition de données par ceux qui les possèdent. La France mène, notamment dans le domaine routier des réflexions sur un éventuel cadre de réutilisation des données, permettant tout à la fois de faciliter leur agrégation, de maintenir leur niveau de qualité et de prendre en compte leur coûts de fabrication.

#### Opportunité et modalités d'un entrepôt de données – l'exemple de la route

L'intervention publique pour favoriser cet échange de données peut, au delà des règles portant sur l'accès et sur la qualité, s'intéresser à améliorer matériellement l'échange de données, en facilitant les mises en relation entre producteurs de données, d'une part, et utilisateurs, d'autre part (opérateurs d'information notamment).

L'information routière recouvre un large éventail de données. L'étude des démarches entreprises dans différents pays européens fait apparaître trois éléments principaux :

- le besoin de définir un premier périmètre d'informations sur lequel faciliter en priorité l'échange de données entre gestionnaires ;
- le besoin de définir et d'alimenter un référentiel de localisation partagé entre acteurs ; ce référentiel de localisation a un impact sur le format d'échange, le catalogue de données et enfin la qualité des données ; c'est un élément essentiel.
- l'éventail des différentes modalités de mise en commun de données, qui peuvent aller :
  - de la création d'un entrepôt physique de données alimenté par les gestionnaires ;
  - à un simple entrepôt de métadonnées et de formats ;
  - en passant par des variantes : entrepôt de contrats d'échanges de données ; bibliothèque de contrats-types d'échanges de données

Ces différentes modalités nécessitent d'être étudiées plus avant, en fonction des attentes des différents acteurs et des services d'information considérés comme prioritaires.

Pour répondre à l'objectif de favoriser l'amélioration de l'information routière à l'usager, l'outil TIPI constitue donc un point de départ utile, et répond en partie à cet objectif sur le réseau qui le concerne. Il s'agit donc de compléter l'information diffusée par TIPI par des sources supplémentaires d'information.

## Principes de tarification de l'accès aux données

Comme dans toute régulation portant sur l'accès à des ressources, la question de la tarification de l'accès aux données est posée. Les gestionnaires (notamment les collectivités locales), principaux producteurs de données de connaissance du trafic et des événements, ont notamment fait part de leurs préoccupations de devoir fournir gratuitement des données, alors que leur production représente un coût. A cet égard, ils aspirent à ce que soit mis en place un modèle économique relatif à la mise à disposition de données.

L'accès gratuit (tel qu'il peut sous-tendre par exemple une politique d'open data) présente en effet des limites : sous-investissement dans la production des données, risque d'entraves non tarifaires aux échanges, notamment défaut de qualité. Pour autant, le risque de surtarification des données par des producteurs qui en détiennent le monopole, existe également.

On se retrouve ainsi dans le cas de la tarification de l'accès à une ressource essentielle, pour laquelle on peut s'appuyer sur des principes maintenant éprouvés :

- la tarification doit refléter le coût marginal de développement à long terme de la ressource ;
- la tarification doit intégrer la rémunération des investissements nécessaires à ce développement, dans une logique « forward-looking » (technologies nouvelles) ;
- le coût du capital doit refléter l'activité de production de la ressource ;
- les règles de partage des coûts fixes doivent être équitables ;
- l'application d'une régulation à priori des coûts d'accès à la ressource doit être limitée aux ressources (et aux opérateurs) qui constituent une ressource essentielle, non duplicable.

En pratique, pour les informations de déplacements, le caractère duplicable des données est assez difficile à définir : le développement des données mobiles et des systèmes coopératifs (y compris type « réseaux sociaux »), permet d'envisager à terme la fourniture de données « concurrentes » aux données des opérateurs routiers et de transport, y compris pour le temps réel et les événements. La question posée est davantage celle de la qualité de cette information que sa disponibilité. De plus, on se situe davantage dans une logique de complémentarité des différentes sources, que de concurrence : la fusion des données permet en effet d'en améliorer la qualité. Enfin, le développement des sources mobiles et coopératives, ajouté à la multiplicité des fournisseurs de données actuels (gestionnaires routiers, opérateurs de transports, autorité organisatrice de transports), rend probablement inapplicable une approche dans laquelle on chercherait à déterminer quel opérateur détient réellement une ressource essentielle et serait donc éligible à une régulation a priori.

Dans ce contexte, le principal écueil à éviter est de limiter le développement des sources innovantes de données, alors que ces sources permettraient à terme de compléter les données existantes, probablement à moindre coût. La régulation a priori de la tarification des données ne semble donc pas se justifier. Une piste à creuser pourrait alors être de mettre à disposition des acteurs du marché une déclinaison, pour les données de connaissance des trafics et des événements, du principe de tarification au coût marginal de développement. Les opérateurs pourraient alors utiliser ces référentiels dans leurs relations contractuelles, de façon volontaire. Les opérateurs considérés comme incontournables (réseau routier national, opérateurs de transports publics d'importance nationale) pourraient appliquer ce référentiel dans une démarche d'exemplarité. Si cette démarche « volontaire » des opérateurs se révélait insuffisante, on pourrait envisager une révision de ces principes de tarification au terme de quelques années pouvant éventuellement conduire à renforcer la régulation.

### **3.3 – Axe 3 - Aider les entreprises de transport de marchandises, notamment PME, à sécuriser leurs échanges de données et améliorer la logistique urbaine**

Les systèmes d'information liés au transport routier de marchandises participent à des chaînes complexes qui impliquent tous les modes (maritime, aérien, ferroviaire et guidé, voie d'eau) et les prestations logistiques à différentes échelles (plateformes dernier kilomètre). La performance des entreprises de transport est liée à la capacité des systèmes qu'elles utilisent à échanger des données avec les systèmes des entreprises de production, de transformation et de distribution qui sont leurs clients et avec ceux des gestionnaires de zones d'activité et zones commerciales dans lesquelles se situent ces activités. Les livraisons en milieu urbain dense prennent en compte les spécifications particulières sur les véhicules, les horaires et les conditions de stationnement qui sont fixées par les villes.

Le programme NORMAFRET mis en place en 2004 en France par le Ministère chargé des Transports<sup>8</sup> avec des partenaires professionnels et le concours des différents ministères concernés, vise à promouvoir l'utilisation de logiciels et d'interfaces fondés sur la normalisation. Il sensibilise les différents types d'acteurs aux enjeux, identifie les opportunités et les risques des nouvelles solutions et suscite des projets de normalisation répondant aux besoins des entreprises.

Les premiers travaux ont été menés dans la période de mise en œuvre des réglementations visant à la protection des transports contre le vol et le terrorisme. Les entreprises agissant comme « opérateurs économiques agréés », notamment les commissionnaires de transport, doivent s'assurer de la fiabilité de l'ensemble de la chaîne logistique qu'ils représentent vis à vis des autorités. Leur système d'information doit être organisé d'une façon telle qu'il assure une traçabilité complète des marchandises sur la chaîne. Des outils techniques et de formation ont été créés dans cette période pour leur permettre de remplir ces exigences réglementaires.

Fort de ces premiers résultats, l'action consiste à aider les transporteurs, notamment les plus petits, à participer à ces chaînes de traçabilité lorsque les chargeurs industriels insèrent dans leurs cahiers des charges des clauses sur la traçabilité. Les transporteurs principaux qui obtiennent ces contrats sélectionnent leurs sous traitants sur la capacité à répondre à ces conditions, qui vont donc devenir une quasi obligation pour toute la profession. Les travaux à réaliser portent à la fois sur la mise au point d'outils génériques, ouverts et peu coûteux et, sur des mécanismes de diffusion auprès des entreprises concernées, qui ont peu de temps et peu de moyens à consacrer à une stratégie pour leurs systèmes d'exploitation.

Ces travaux se placent dans un mouvement général en matière de dématérialisation, auquel la France apporte sa contribution, notamment au sein du CEFACT<sup>9</sup> (Commission économique pour l'Europe de l'ONU) qui maintient à jour depuis une quinzaine d'années la « bibliothèque des composants » ; cette dernière sert de base pour la définition du contenu des messages échangés quotidiennement par les entreprises de transport entre elles et avec les services publics sur toute la planète. Les méthodes de coopération disponibles permettent d'organiser facilement des échanges entre des interlocuteurs même s'ils n'entretiennent pas de relations commerciales régulières. Il peut en résulter des gains de productivité et de qualité importants, mais la protection des données échangées contre des utilisations inappropriées voire malveillantes constitue une préoccupation pour les

---

<sup>8</sup> Aujourd'hui Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/>

<sup>9</sup> CEFACT : <http://www.unece.org/cefact/>

entreprises, notamment les PME qui n'ont pas de moyen pour évaluer par elles mêmes la fiabilité des solutions qui leur sont proposées.

La France souhaite contribuer à lever ces doutes, au niveau européen comme au niveau international, avec les États intéressés par la mise en place de solutions sécurisées fondées sur les normes. Des relations se développent entre le projet NORMAFRET et le projet e-Freight animé par la Commission.

## **3.4 -Axe 4 - Innovation et nouvelles technologies**

### ***3.4.1 – Lancer des expérimentations des systèmes coopératifs pour définir les modèles économiques et les modalités d'intervention des pouvoirs publics facilitant leur déploiement demain***

Les actions publiques dans le champ des systèmes coopératifs s'exercent sur plusieurs plans :

- En tant que régulateur : il s'agit de s'assurer que leur déploiement respecte l'équité dans l'accès aux données, en s'assurant du respect des règles et normes en matière de sécurité routière (ergonomie, non-distracted) et en promouvant les services et applications qui doivent contribuer au respect des objectifs de la directive n°2010/40/UE ;
- En tant que gestionnaire de réseau ou d'autorité organisatrice des transports : dans ce cas l'État ou la collectivité peut avoir intérêt à (faire) lancer certains services particuliers qui vont soit participer à l'exercice de ses missions de gestionnaire (collecte de données), soit participer à la mise en œuvre de politiques publiques (information voyageurs). Par ailleurs le déploiement des équipements, tant de bord de route que les systèmes centraux, vont entraîner des investissements conséquents qui doivent profiter des opportunités qui vont se présenter à l'occasion du nécessaire renouvellement de certains équipements dynamiques ;
- A plus court terme, il s'agit de combler les lacunes dans la connaissance des coûts et des impacts des systèmes coopératifs, ce qui justifie d'accompagner l'innovation et les expérimentations, dans un objectif d'évaluation de leur faisabilité et de leur impact sur les comportements. Le déploiement des STI suppose d'intégrer des technologies de communication, en général matures, dans des systèmes de transports complexes et leur efficacité dépend de la composante humaine et organisationnelle de leur mise en œuvre. Dans ce contexte, des tests de terrain constituent un point de passage obligé pour le déploiement. Ces tests nécessitent de lourds investissements. Pour optimiser ces investissements, il est utile de concentrer les besoins sur des sites adaptés.

Les actions portent donc sur la mise en commun des besoins des gestionnaires et autorités organisatrices de transports pour le déploiement de services qui pourraient faire appel à des systèmes coopératifs. Il s'agit notamment d'identifier, parmi ces services, ceux qui nécessitent de lever les lacunes de connaissance par des expérimentations de terrain. Ceci permettra notamment de donner de la visibilité à moyen terme et de la cohérence aux différents projets de déploiement des sites d'expérimentation. Il apparaît souhaitable que cette démarche soit techniquement coordonnée et financièrement soutenue au niveau européen.



Le lien entre les véhicules, les usagers et les infrastructures de transport devrait à l'avenir évoluer profondément avec le développement des véhicules connectés et des systèmes coopératifs basés sur les communications entre les véhicules et entre les véhicules et l'infrastructure de transport. Les systèmes interopérables de traitement de données multi-sources, multi-réseaux, multi-modes pourraient se développer. Par exemple :

- la voiture pourrait être utilisée comme capteur pour le gestionnaire dans le cadre de communication entre véhicules et infrastructures, comme substitut aux équipements de collecte de données traditionnels ;
- les personnes qui se trouvent dans les véhicules (passagers d'un bus, mais aussi covoitureurs, ou cyclistes) pourraient échanger des informations avec des serveurs en indiquant qu'ils sont dans un véhicule (voire préciser lequel, selon des modalités diverses en fonction des règles de sécurité et de confidentialité) et profiter de services nouveaux (organiser leurs déplacements, informer automatiquement d'autres personnes de leur heure d'arrivée...) ;
- des Panneaux à Message Variables (PMV) virtuels dans l'habitacle pourraient être un complément aux PMV qui équipent les infrastructures de transport.

La politique de soutien à l'innovation dans le domaine des STI prendra en charge les enjeux de développement des systèmes coopératifs dans une optique de maîtrise des dépenses publiques, de recherche de croissance d'un marché générateur de valeur et d'emplois pour les entreprises qui fournissent des STI, les opérateurs de télécommunication et les constructeurs de véhicule. Pour ce faire il est nécessaire d'instituer une coopération entre les acteurs publics et privés des véhicules connectés qui permettront :

1. Par **des expérimentations de combler les lacunes dans la connaissance des coûts et des impacts des systèmes coopératifs**. Ces expérimentations doivent aussi permettre **d'identifier les modèles économiques** qui permettront aux différents acteurs de s'impliquer dans le déploiement des futurs services. Les projets français et européens comme [Score@f10](mailto:Score@f10) ou Compass 4D<sup>11</sup> seront mis à contribution pour atteindre ces objectifs.
2. De **définir l'intervention des pouvoirs publics dans les phases ultérieures de déploiement des systèmes coopératifs**.

### ***3.4.2. Développer la contribution des STI à la transition énergétique et environnementale.***

La France a mis en place, dans le cadre du Grenelle de l'Environnement (loi n°2010-788 du 12 juillet 2010) un ensemble d'obligations visant à stimuler la responsabilité sociale des acteurs économiques (producteurs, consommateurs), et notamment informer l'ensemble des acteurs sur les émissions de gaz à effet de serre résultant de leurs activités (en sus d'actions comme la RSE, l'étiquetage environnementale) :

Les entreprises de plus de 500 personnes, les collectivités de plus de 50 000 habitants et les établissements publics de plus de 250 personnes, ainsi que l'Etat, doivent réaliser un bilan des émissions de gaz à effet de serre et une synthèse des actions envisagées pour les réduire.

Les entreprises de transport de personnes ou de marchandises, de déménagement, taxis, commissionnaires, agents de voyages devront informer leurs clients des émissions de CO2 émises par les véhicules utilisés pour réaliser la prestation de transport.

---

<sup>10</sup> SCORE@f : <http://www.scoref.fr/>

<sup>11</sup> COMPASS 4D

Le décret n° 2011-1336 du 24 octobre 2011 fixe les principes de calcul communs à tous les modes de transport (ferroviaire ou guidé, routier, fluvial, maritime, aérien). Il précise les modalités d'information du bénéficiaire ainsi que le calendrier de mise en œuvre des dispositions. La méthodologie de calcul est basée sur le projet de norme européenne relatif au calcul et à la déclaration d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre des prestations de transport (pr EN 16 258).

La méthodologie comporte le calcul des quantités d'énergie consommée et les quantités de CO2 émises en utilisant des facteurs d'émission communs fixés par arrêté.

On notera que les quantités de dioxyde de carbone prises en compte dans les facteurs d'émission sont celles émises lors du fonctionnement des moyens de transport et celles provenant de la phase amont de production des sources d'énergie (raffinage, transport, distribution...). Cette approche garantit ainsi un traitement équitable entre les transports utilisant des carburants et les transports utilisant l'énergie électrique.

Ce dispositif va amener les transporteurs à réutiliser leurs données d'exploitation pour répartir les consommations d'énergie entre leurs clients. Ces informations permettront des comparaisons entre différentes organisations logistiques non plus seulement par rapport à leur prix mais aussi par rapport à leurs impacts sur l'environnement de manière à incorporer la finalité du développement durable dans la rationalité de l'acte d'achat. Il en résulte un intérêt supplémentaire au développement des STI pour les systèmes de gestion de flotte et d' écoconduite qui permettent de réduire les coûts des transporteurs et d'améliorer le bilan des émissions carbone de leurs clients.

Les données produites par les transporteurs pour leurs clients seront des éléments précieux pour compléter les études de trafic et la modélisation des comportements de mobilité par des éléments factuels sur la prise en compte de l'environnement et des consommations d'énergie. D'une façon générale, les systèmes de transport intelligents peuvent générer des informations statistiques sur les usages réels des moyens de transport. Par exemple les données issues des systèmes billettiques sont actuellement peu exploitées par les autorités organisatrices, faute de moyens. Ce thème sera proposé pour des appels d'offres de recherche afin d'identifier des méthodes de traitement optimisées pour calculer des indicateurs faciles à utiliser.

La France s'implique dans les échanges de bonne pratique, au niveau européen, entre autorités locales et nationales, qui seront très utiles pour la mise en œuvre de cette politique.

### **3.4.3 Lutter contre la distraction des conducteurs**

On estime actuellement que l'usage du téléphone figure parmi les causes de 10 % des accidents. La France a renforcé récemment la sanction pour usage du téléphone tenu en main au volant (décret du 4 janvier 2012 : l'amende passe de 35 € à 135 € et le retrait de points de 2 à 3, sur un total de 12). Même utilisé en dispositif mains-libres, le téléphone reste un élément « distracteur » du conducteur et les messages des campagnes de communication françaises sur la sécurité routière soulignent ce risque.

Il importe que les dispositifs d'aide à la conduite et de sécurité ne puissent pas se transformer en distracteurs. Le Parlement européen a clairement posé ce principe en ce qui concerne l'eCall dans le rapport "Sehnalova-Koch" récemment approuvé par la Commission conjointe IMCO-TRAN (item: 18. « souligne que tout service supplémentaire destiné à être utilisé dans un véhicule, notamment en cours de conduite, devra respecter des normes claires de sûreté, de sécurité et de protection des données et de la vie privée, et que le respect de telles normes doit être mesuré et contrôlé » ) Les systèmes d'appels d'urgence

eCall actuels ne peuvent pas être transformés en systèmes de téléphone mains libres : si le conducteur veut installer cette fonction dans le véhicule, il doit utiliser son propre téléphone mobile. Le développement de services utilisant les équipements embarqués peut générer des recettes par les communications téléphoniques et les services télématiques, comme cela est indiqué dans l'étude d'impact publiée en septembre 2011 par la Commission, mais cette amélioration du bilan économique doit être mise en regard des risques supplémentaires qui seraient créés par la distraction des conducteurs, qui pourraient être d'un ordre de grandeur supérieur aux gains à attendre de la généralisation du service eCall lui même.

Le thème des distracteurs devrait être au centre des réflexions en France en matière de sécurité routière dans les prochaines années. Il serait souhaitable que des travaux sur les réponses techniques, normatives et réglementaires à ce phénomène soient lancés au niveau européen avec les Etats membres intéressés.

## 4. Conclusion

Les systèmes de transport intelligents sont amenés à se développer fortement dans les prochaines années, sous l'impulsion tant des acteurs publics que du marché. Pour que ces systèmes apportent des réponses efficaces aux multiples problématiques de transport, il conviendra de veiller à ce que les intérêts collectifs ne soient pas oubliés dans le développement des dynamiques commerciales. Il peut s'agir de questions de service public, qui apportent un bénéfice à la collectivité, ou bien de services purement commerciaux. Il sera donc primordial d'attacher une attention particulière aux outils à mettre en place pour garantir une bonne régulation de ces services.

En effet, si dans le cas des services purement commerciaux, une dérégulation peut apparaître comme la meilleure solution de développer de nouveaux marchés, il sera nécessaire, dans le cas de services ayant un impact sur l'action publique ou sur la collectivité en général, de bien fixer les règles d'intérêt commun avant de laisser le marché répondre aux besoins.

Par exemple, faciliter l'accès au marché de l'information routière en temps réel ne pourrait aller sans une réflexion générale à propos de l'impact des nouveaux services sur les comportements et donc sur la sécurité routière.

Par ailleurs, la période de cinq ans à venir verra très certainement des financements publics très contraints par le nécessaire retour à l'équilibre budgétaire, qu'il s'agisse des Etats ou bien de l'ensemble des collectivités territoriales, entre lesquels sont réparties les compétences publiques en matière de STI. Il faudra non seulement évaluer les bénéfices socio-économiques à attendre des STI, mais aussi mesurer de façon précise leurs impacts sur les budgets publics afin de préserver leur équilibre au maximum.

Une politique active en faveur du déploiement des STI en Europe, qui passe par le développement d'écosystèmes industriels nationaux et européens puissants, sera très importante pour développer l'expertise européenne vis-à-vis du reste du monde. La France et l'Europe, en saisissant cette occasion, pourraient ainsi contribuer au développement d'un secteur dont le potentiel de croissance est important.