



Commission  
européenne



Synthèse thématique des recherches

# Sensibilisation, information et droits des usagers

COMMUNIQUER LA RECHERCHE ET L'INNOVATION DANS LES TRANSPORTS

[www.transport-research.info](http://www.transport-research.info)

Transports



### **Clause de non-responsabilité**

La présente publication a été réalisée par le Portail pour la recherche et l'innovation dans le domaine des transports (TRIP), pour le compte de la Direction générale de la mobilité et des transports (DG MOVE). Elle a été élaborée par Tina Bessel (KIT, Allemagne) et Eckhard Szimba (KIT, Allemagne). L'équipe du projet souhaite remercier Helen West pour la révision du manuscrit.

Cette publication a été traduite de l'anglais.

**MENTION LÉGALE :** Ni la Commission européenne ni aucune personne agissant en son nom ne sont responsables de l'usage qui pourrait être fait des informations contenues dans la présente publication. Les opinions exprimées dans la présente publication n'engagent que leurs auteurs et ne reflètent pas nécessairement la position officielle de la Commission européenne.

Des informations complémentaires sur les programmes de recherche dans le domaine des transports et les projets qui leur sont associés peuvent être consultées sur le site Internet du Portail pour la recherche et l'innovation dans le domaine des transports à l'adresse : [www.transport-research.info](http://www.transport-research.info).

© Union européenne, 2013

Couverture : © Juice Images  
Reproduction autorisée, moyennant mention de la source.



# Table des matières

<b>Avant-propos .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Introduction .....</b>	<b>6</b>
<b>2. Sous-thème : Sensibilisation .....</b>	<b>9</b>
<b>Sensibilisation pour améliorer la mobilité durable .....</b>	<b>10</b>
<b>Sensibilisation pour améliorer la sécurité routière .....</b>	<b>12</b>
<b>Sensibilisation aux opportunités d'emploi dans le secteur des transports .....</b>	<b>13</b>
<b>3. Sous-thème : Systèmes d'information aux voyageurs .....</b>	<b>15</b>
<b>Systèmes d'information aux voyageurs pour faciliter les trajets multimodaux .....</b>	<b>16</b>
<b>Systèmes d'information aux voyageurs pour accroître la sécurité routière .....</b>	<b>19</b>
<b>Systèmes d'information aux voyageurs pour favoriser des transports respectueux de l'environnement .....</b>	<b>22</b>
<b>4. Sous-thème : Droits des usagers .....</b>	<b>23</b>
<b>5. Défis futurs pour la recherche et l'élaboration des politiques .....</b>	<b>27</b>
<b>Sensibilisation .....</b>	<b>27</b>
<b>Systèmes d'information aux voyageurs .....</b>	<b>28</b>
<b>Droits des usagers .....</b>	<b>28</b>



<b>Bibliographie .....</b>	<b>29</b>
<b>Glossaire.....</b>	<b>32</b>
<b>ANNEXE: Projets par sous-thème.....</b>	<b>33</b>

## Avant-propos

La présente Synthèse thématique des recherches a été rédigée dans le cadre des activités du projet « Portail pour la recherche et l'innovation dans le domaine des transports (TRIP) ». Le projet TRIP recueille, structure, analyse et diffuse les résultats des recherches sur les transports financées par l'UE et des recherches financées à l'échelon national au sein de l'Espace Européen de la Recherche (EER), ainsi que les résultats de programmes de recherche mondiaux sélectionnés. Le principal outil de diffusion utilisé par TRIP est le portail Internet public [www.transport-research.info](http://www.transport-research.info).

Les Synthèses thématiques des recherches présentent, de façon structurée, les résultats de projets de recherche menés principalement au niveau de l'UE, dans le contexte soit d'un programme-cadre ou d'une étude commandée par la Commission européenne (CE). Elles sont destinées aux décideurs politiques aux niveaux européen, national et local, ainsi qu'aux parties intéressées et aux chercheurs.

La Synthèse thématique des recherches sur la sensibilisation, l'information et les droits des usagers couvre l'un des 24 thèmes et livre :

- un aperçu des activités de recherche sur un aspect spécifique des transports, ciblant des projets financés par l'UE ;
- une analyse et une compilation des résultats de ces recherches et des recommandations émises.

La liste des Synthèses thématiques des recherches figure au Tableau 1.

Tableau 1: Récapitulatif des synthèses thématiques des recherches

<b>Domaines</b>	<b>Thèmes du TRIP</b>
<b>Secteur</b>	Transport de voyageurs
	Transport de fret
<b>Mode</b>	Transport aérien
	Transport ferroviaire
	Transport routier
	Transport urbain
	Transport maritime et fluvial
	Transport multimodal
<b>Politique</b>	Financement, tarification et taxation
	Réglementation, concurrence et services publics
	Infrastructures et RTE-T
	Urbanisme et planification des transports
	Politique en matière de climat et d'efficacité énergétique
	Sûreté et sécurité
	Coopération internationale et politique européenne de voisinage
	<b>Sensibilisation, information et droits des usagers</b>
<b>Technologie</b>	Systèmes de transport intelligents
	Technologies novatrices
	Gestion des transports
<b>Évaluation</b>	Perspectives à long terme
	Méthodologies d'appui à l'évaluation et à la prise de décisions
	Incidences environnementales
	Incidences économiques et régionales
	Incidences en termes d'accessibilité et d'équité et impact social

# 1. Introduction

Pour maintenir et accroître la libre circulation au sein de l'UE, il faut impérativement rendre les transports plus efficaces, plus propres, plus sûrs et plus fiables (CE, 2011b). La politique des transports de l'UE vise à améliorer la compétitivité et la durabilité environnementale du secteur du transport (CE, 2011a). Pour atteindre ces objectifs, il est indispensable que les citoyens de l'UE adaptent leurs comportements en matière de mobilité et leurs choix de mode de transport. Il faut donc mieux faire connaître les alternatives au transport privé motorisé et accroître la fiabilité et la facilité des transports publics. Parallèlement, il faut renforcer la sécurité et l'efficacité énergétique des transports privés motorisés.

Au vu de ces nécessités, les évolutions technologiques, notamment les systèmes d'information aux voyageurs, ouvrent des perspectives d'amélioration et de changement (CE, 2011b). De plus, des initiatives d'information et de sensibilisation contribuent largement à influencer les perceptions et les comportements individuels en matière de déplacements (CE, 2009). En outre, la disponibilité d'informations adéquates, fiables et actualisées sur la durée des trajets et les itinéraires alternatifs permet d'assurer une mobilité fluide de porte à porte (CE, 2013a). Une des priorités de la politique européenne des transports consiste à améliorer la qualité générale des transports et la facilité pour les usagers ainsi qu'à protéger et renforcer les droits des usagers des transports publics (CE, 2009).

Afin de réaliser l'objectif de l'UE d'améliorer la durabilité environnementale du secteur transport, les recherches financées par l'UE entendent mieux sensibiliser à l'impact écologique des choix de modes de transport et aux alternatives aux transports individuels conventionnels (CE, 2011a). Elles visent en outre à élaborer des systèmes d'information et de navigation embarqués de pointe qui aident les conducteurs à éviter la congestion, à réduire les émissions et à économiser l'énergie. De plus, elles explorent des systèmes intelligents pour assurer une offre d'informations et d'horaires interopérables et multimodaux afin de réaliser une meilleure intégration des réseaux modaux et de faciliter une mobilité durable.

Pour augmenter l'utilisation des modes de transports publics, il faut rendre ces derniers plus fiables et plus pratiques et assurer un ensemble approprié de droits aux passagers de ces types de transport (CE, 2011a). Les réglementations européennes suivantes sur les droits des voyageurs ont été adoptées (CE, 2011c) :

- Règlement 889/2002 relatif à la responsabilité des transporteurs aériens en cas d'accident (UE, 2002) ;
- Règlement 261/2004 établissant des règles communes en matière d'indemnisation et d'assistance des passagers en cas de refus d'embarquement et d'annulation ou de retard important d'un vol (UE, 2004) ;
- Règlement 2111/2005 concernant l'établissement d'une liste communautaire des transporteurs aériens qui font l'objet d'une interdiction d'exploitation dans la Communauté et l'information des passagers du transport aérien sur l'identité du transporteur aérien effectif (UE, 2005) ;
- Règlement 1107/2006 concernant les droits des personnes handicapées et des personnes à mobilité réduite lorsqu'elles font des voyages aériens (UE, 2006) ;
- Règlement 1008/2008 établissant des règles communes pour l'exploitation de services aériens dans la Communauté (UE, 2008) ;
- Règlement 1371/2007 sur les droits et obligations des voyageurs ferroviaires (UE, 2007) ;
- Règlement 392/2009 relatif à la responsabilité des transporteurs de passagers par mer en cas d'accident (UE, 2009) ;
- Règlement 1177/2010 concernant les droits des passagers voyageant par mer ou par voie de navigation intérieure (UE, 2010) ;
- Règlement 181/2011 concernant les droits des passagers dans le transport par autobus et autocar (UE, 2011).

Les recherches financées par l'UE ont évalué les résultats obtenus via la mise en œuvre des règlements sur les droits des usagers du secteur du transport et ont mis en évidence des points à encore améliorer dans le domaine des droits légaux des passagers.



Même si le nombre de victimes de la route dans l'UE a diminué de près de la moitié ces dix dernières années, 30 268 personnes ont perdu la vie sur les routes de l'UE en 2011 (CE, 2013b). Soucieuse d'améliorer la sécurité routière et de réduire le nombre de victimes de la route, l'UE finance des recherches sur de nouveaux concepts techniques pour les systèmes d'information sur la sécurité. Ces recherches ciblent en priorité l'analyse et l'amélioration de l'interaction entre conducteur et véhicule et la fonctionnalité des systèmes d'information et d'aide à la conduite. Elles entendent aussi promouvoir l'application de technologies avancées de sécurité des véhicules et l'utilisation d'équipements de sécurité. De plus, elles couvrent la formation de tous les usagers de la route afin de mieux les sensibiliser à la sécurité routière.

Pour garantir la qualité, l'efficacité et la compétitivité du secteur du transport, il faut des travailleurs compétents et qualifiés. Or, vu l'évolution démographique, près de 30% des travailleurs de ce secteur ont plus de 50 ans et prendront leur retraite dans un avenir proche (Davydenko et al., 2009). Le secteur du transport n'a que partiellement réussi à recruter de jeunes travailleurs (CESE, 2011), et les recherches entendent donc sensibiliser aux opportunités d'emploi dans le transport, en particulier pour les diplômés.

Les projets de recherche et études présentés dans cette Synthèse thématique des recherches sont groupés selon trois sous-thèmes :

- Sensibilisation
- Systèmes d'information aux voyageurs
- Droits des usagers.

## 2. Sous-thème : Sensibilisation

**Pour sensibiliser les citoyens, il faut les informer et ainsi, influencer leurs comportements de mobilité, leurs choix de mode de transport et leurs perceptions individuelles des questions de mobilité. Pour atteindre ses objectifs de durabilité et de sécurité des transports et de compétitivité du secteur du transport, l'UE apporte son soutien financier à des recherches visant à mieux sensibiliser les citoyens européens.**

Dans un réseau de transport bien développé, les citoyens peuvent tenir la mobilité pour acquise et peuvent ne pas prendre conscience de problèmes dans le secteur du transport. Pour impliquer davantage les citoyens dans les problématiques liées aux transports, notamment la durabilité et la sécurité, il faut adresser à l'ensemble de la société une communication axée sur les objectifs. Des initiatives de sensibilisation peuvent jouer un rôle clé à cet égard. Les publics cibles et les canaux de communication varient selon l'idée-force de l'initiative. Toutefois, le but général des campagnes de sensibilisation est d'améliorer la connaissance et la compréhension et, donc, d'influencer les perceptions, attitudes et comportements des citoyens. Les campagnes de sensibilisation apportent ainsi leur contribution à la réalisation de divers objectifs de la politique de l'UE. Les projets destinés à mieux sensibiliser les voyageurs et les citoyens se répartissent en trois catégories:

- La catégorie **Sensibilisation pour améliorer la mobilité durable** couvre les recherches visant à renforcer la compréhension des impacts écologiques des comportements de mobilité et à encourager des options de voyage plus durables. Les projets inclus dans cette catégorie communiquent également au grand public les résultats de recherches européennes sur des systèmes de transport durables et respectueux du climat.
- La catégorie **Sensibilisation pour améliorer la sécurité routière** inclut des projets qui encouragent l'utilisation de technologies avancées de sécurité des véhicules et de systèmes de sécurité actifs. Les projets de ce type traitent aussi de la formation à la gestion de la vitesse et de l'évaluation des campagnes de sécurité routière.

- La catégorie **Sensibilisation aux opportunités d'emploi dans le secteur du transport** comprend des projets destinés à communiquer les opportunités d'emploi dans le secteur du transport, notamment dans le transport de surface, en aviation et dans le secteur de l'électrification des véhicules.

## **Sensibilisation pour améliorer la mobilité durable**

**CATCH (Choix de transport tenant compte des émissions de carbone, PC7, 2009–2012)** a élaboré et soutenu une plate-forme de connaissances et un ensemble intégré d'outils visuels conçus pour encourager des choix de transport à faibles émissions de carbone dans les villes et ainsi contribuer à réduire les émissions de CO<sub>2</sub> du secteur du transport. Les outils interactifs en ligne de cette plate-forme de connaissances livrent des données à la fois empiriques et théoriques sur le carbone et sur ses effets sur les populations humaines et sur l'environnement. Cette plate-forme a accru la sensibilisation aux incidences négatives d'une mobilité à fortes émissions de carbone et aux options qui s'offrent aux voyageurs pour choisir des modes de transport durables.

**MOVE TOGETHER (Accroître la sensibilisation des citoyens aux recherches européennes sur des transports durables dans l'environnement urbain et renforcer leur appréciation de ces recherches, PC7, 2008–2009)** s'est employé à mieux sensibiliser les citoyens aux recherches européennes sur des transports durables dans l'environnement urbain et à renforcer leur appréciation de ces recherches. Ce projet a rendu plus explicites les connaissances et l'expérience quotidienne des problèmes urbains et environnementaux locaux par le dialogue et en étoffant la base de connaissances au moyen des résultats de recherches. MOVE TOGETHER s'est appuyé sur des événements médiatiques, une exposition itinérante, des expositions dans les villes et sur d'autres activités standard de diffusion (par ex. un bulletin d'information) dans les villes de toute l'Europe pour promouvoir l'utilisation des transports publics, y compris des transports publics de masse, de services flexibles à la demande et du covoiturage.

**DEMOCRITOS (Élaborer une plate-forme intégrée de crédits de mobilité permettant aux voyageurs d'améliorer la durabilité des transports urbains, PC7, 2009–2011)** a introduit le Modèle des crédits de mobilité en tant que plate-forme spécifique aux transports, destinée à améliorer la compréhension des implications de la politique en matière de climat, à modifier les attitudes et choix de mobilité et à repérer de nouvelles opportunités en matière de mobilité urbaine. Ce modèle repose sur l'idée de fixer un objectif quantitatif de tarification durable des émissions de gaz à effet de serre dans une zone d'étude. Le montant du tarif est converti en crédits de mobilité répartis sur tous les voyageurs de la zone. La Plate-forme de crédits de mobilité permet aux voyageurs d'expérimenter les effets d'une modification des attitudes et des choix de mobilité et d'ainsi mieux sensibiliser les voyageurs aux transports durables.

**SUNSET (Services de réseaux sociaux durables pour le transport, PC7, 2011–2014)** élabore et évalue un ensemble de services utilisant les réseaux sociaux et des incitants pour encourager les personnes à se déplacer par des modes plus durables dans les environnements urbains. Ce projet cible les services qui réduisent la congestion, renforcent la sécurité, protègent l'environnement et améliorent le bien-être personnel. Les craintes quant aux effets externes d'une augmentation de la mobilité sont atténuées par une nouvelle approche de la gestion de la mobilité urbaine qui utilise les technologies d'information et de communication (TIC) de pointe. L'accent est mis sur la coopération via le partage des informations et l'offre d'incitants aux voyageurs, aux autorités responsables des routes et à d'autres parties prenantes.

**PRESS4TRANSPORT (Salle de presse virtuelle pour améliorer la visibilité médiatique des recherches européennes sur les transports de surface durables aux niveaux national et régional, PC7, 2009–2011)** a amélioré la visibilité médiatique des recherches européennes sur les transports de surface durables aux niveaux national et régional. Des journalistes professionnels ont travaillé dans cette salle de presse virtuelle pour transformer les données issues des consortiums de projets en communiqués de presse professionnels. Ce projet a aidé les consortiums nationaux et régionaux de projets consacrés aux transports de surface durables à communiquer les résultats de leurs recherches via les principaux médias européens. Une meilleure accessibilité et clarté des informations sur les résultats des recherches sur des transports durables améliore la sensibilisation et encourage un changement d'attitude et une modification des choix de mobilité.

**GREENTRANSPORT-TV (Améliorer la sensibilisation du public aux résultats des actions de recherche européennes sur des systèmes de transport respectueux du climat via l'utilisation professionnelle des médias télévisuels, PC7, 2009–2010)** a amélioré la sensibilisation du public aux résultats des recherches européennes sur des systèmes de transport respectueux du climat via l'utilisation de la télévision. Ce projet a créé 12 communiqués de presse en format vidéo, libres de droits, des articles et interviews originaux sur les principaux résultats et découvertes des projets européens concernant les transports de surface durables. Des émissions ont été diffusées sur les réseaux internationaux, et via les stations de télédiffusion locales et nationales dans 34 pays de par le monde.

## **Sensibilisation pour améliorer la sécurité routière**

**ESAFETY CHALLENGE (Défi de la sécurité électronique et sensibilisation, PC7, 2010–2011)** a encouragé et mis en lumière le potentiel salvateur de technologies avancées de sécurité des véhicules. Des événements annuels ont eu lieu en Italie, au Royaume-Uni et en Autriche et ont ciblé les décideurs politiques, les gestionnaires de flottes, les organisations d'auto-écoles, les clubs automobiles et les médias. Ce projet a fait avancer la discussion sur les stratégies de déploiement de la sécurité électronique en Europe et dans le monde. Par le biais de campagnes de sensibilisation à la sécurité électronique axées sur les utilisateurs finaux et sur les décideurs politiques, ce projet a encouragé le déploiement et l'utilisation de systèmes intelligents pour véhicules en vue d'améliorer la sécurité routière en Europe.

**ShLOW (Montre-moi comment ralentir : Mobiliser les données des recherches sur la vitesse dans le secteur du transport, PC7, 2008–2010)** a déployé le savoir-faire des recherches sur la gestion de la vitesse dans le domaine du transport en Europe. Dans le cadre de ce projet, 50 étudiants de dix pays ont été sélectionnés pour recevoir une formation en gestion de la vitesse et pour gérer de petits projets dans leurs propres pays afin de démontrer comment il est possible de réduire la vitesse. Ces actions ont renforcé la sensibilisation à cette problématique et ont contribué à atteindre des réductions significatives des vitesses excessives et illégales sur les réseaux routiers de l'UE.

**CAST (Campagnes et stratégies de sensibilisation à la sécurité routière, PC6, 2006–2009)** a mené des campagnes de sécurité routière au cours desquelles de grands groupes de sécurité routière de l'UE ont collaboré pour améliorer les stratégies des campagnes de sécurité routière. Un outil d'évaluation des campagnes de sensibilisation du public a été élaboré afin de mesurer les effets de ces campagnes sur le comportement des conducteurs. Un manuel consacré à la conception, à la mise en œuvre et à l'évaluation des campagnes de sensibilisation a été élaboré. Les résultats de ce projet ont contribué à améliorer les campagnes de sensibilisation à la sécurité routière.

**SCVP (Projet vidéo sur les voitures les plus intelligentes, PC7, 2008–2010)** a produit un programme TV d'une heure, de grande qualité, qui a été diffusé dans toute l'Europe. La diffusion de ce documentaire à des centaines de milliers de citoyens européens a prouvé l'efficacité de la télévision pour éveiller l'intérêt du public et motiver les citoyens à envisager d'acheter des systèmes de sécurité électroniques. Ce projet a amélioré la sensibilisation du public aux dangers de la route et à la plus grande sécurité offerte par des systèmes de sécurité actifs.

**iCAR SUPPORT (Soutien aux voitures intelligentes, PC7, 2009–2012)** a soutenu la mise en œuvre d'actions et de recommandations issues du iMobility Forum et de l'Initiative voitures intelligentes. Ce projet a soutenu le travail des initiatives nationales d'iMobility dans les États membres et des initiatives de l'UE. iCAR a encouragé la presse et les nouveaux médias à jouer un rôle majeur en présentant des solutions de transport novatrices au public le plus large possible. Grâce à ce projet, les citoyens de l'UE comprennent mieux les systèmes de transport intelligents (STI) et les applications de sécurité ; ils y sont davantage sensibilisés et plus enclins à les soutenir.

## **Sensibilisation aux opportunités d'emploi dans le secteur des transports**

**TECH-CLINIC SST (Créer des cours pratiques sur des technologies efficaces pour répondre aux besoins réels de connaissances du secteur des transports de surface, PC7, 2008–2009)** a donné à quelque 90 étudiants une expérience professionnelle pratique et l'occasion de collaborer étroitement avec le secteur des transports de surface.

Ce projet a organisé des Cafés scientifiques pour les étudiants des écoles et des universités afin de les sensibiliser aux transports de surface et de contribuer à changer les attitudes vis-à-vis de ce secteur en prouvant que c'est un secteur novateur qui s'emploie à développer et à utiliser de nouvelles technologies. Ce projet a aussi démontré l'existence d'opportunités dans le système éducatif et dans la recherche-développement.

**RESTARTS (Sensibiliser les étudiants européens à la recherche aéronautique via des laboratoires scolaires, PC7, 2009–2012)** a mis au point du matériel didactique sur les sujets de recherche actuels en aéronautique, y compris sur les principes fondamentaux de l'aérodynamique et sur les défis de la recherche en aéronautique. Des initiatives ont été adoptées et des leçons ont été imparties dans trois écoles primaires et quatre écoles secondaires. Deux laboratoires scolaires ont été créés dans des instituts de recherche afin de donner à des élèves une expérience pratique en laboratoire. Des visites complémentaires des laboratoires des partenaires du projet et de leurs partenaires industriels ont été organisées. Ce travail éducatif et les laboratoires scolaires ont contribué à sensibiliser les jeunes, en particulier les jeunes femmes, aux opportunités de carrière en aéronautique.

**JOBVEHELEC (Opportunités d'emplois dans l'électrification des véhicules, PC7, 2011–2013)** a sensibilisé les jeunes aux emplois dans l'électrification des véhicules et aux parcours scolaires vers ces emplois. Ce projet a évalué et démontré la création d'emplois dans l'électrification des véhicules. Via des événements de sensibilisation et des campagnes d'information, les jeunes ont été encouragés à rechercher des emplois dans l'électrification du transport routier.

## 3. Sous-thème : **Systèmes d'information aux voyageurs**

**Les systèmes d'information aux voyageurs sont conçus à l'attention tant des conducteurs que des voyageurs, notamment pour fournir des renseignements sur les modes de transport alternatifs, les options d'itinéraires et les alertes de trafic. Soucieuse de rendre les transports publics plus sûrs, plus attrayants et plus économes en ressources, l'UE soutient l'élaboration de systèmes d'information aux voyageurs.**

Grâce aux progrès technologiques en matière de collecte et de traitement des données et de diffusion des données aux utilisateurs, les informations en temps réel sont facilement accessibles aux voyageurs. La fourniture d'informations précises et actualisées par des systèmes d'information aux voyageurs donne aux conducteurs et aux voyageurs les moyens de prendre des décisions en connaissance de cause avant et pendant leur trajet. Ainsi, les systèmes avancés d'information aux voyageurs sont susceptibles de réduire la congestion, d'accroître la fiabilité des temps de trajet et d'améliorer la sécurité routière. Les recherches destinées à améliorer et à développer des systèmes novateurs d'information aux voyageurs s'emploient notamment à analyser les interactions entre les voyageurs et les systèmes d'information, ainsi que les besoins futurs de tels systèmes.

Ces projets de recherche sont groupés en trois catégories, comme suit :

- Les **systèmes d'information aux voyageurs pour faciliter les trajets multimodaux** regroupent les projets qui élaborent des systèmes d'information aux voyageurs visant à soutenir des choix de trajets multimodaux. Ces recherches comprennent aussi des analyses des comportements sociaux et des futurs schémas de mobilité.
- Les **systèmes d'information aux voyageurs pour accroître la sécurité routière** comprennent des projets qui analysent et améliorent l'interaction entre conducteur et véhicule et la fonctionnalité des systèmes d'information aux conducteurs et d'aide à la conduite afin d'améliorer la sécurité routière.



- Les **systèmes d'information aux voyageurs pour favoriser des transports respectueux de l'environnement** couvrent les recherches sur des systèmes avancés d'information et de navigation visant à éviter la congestion et à réduire les émissions et la consommation d'énergie dans la circulation.

## **Systèmes d'information aux voyageurs pour faciliter les trajets multimodaux**

**eMOTION (Informations de trafic multimodales paneuropéennes pendant les trajets, PC6, 2006–2008)** a défini des infrastructures de TIC pour assurer des services paneuropéens d'information sur le trafic et les déplacements qui soient normalisés, interopérables et multimodaux. Ce cadre permet une intégration pas-à-pas des services d'information, notamment des informations en temps réel sur le trafic routier et les transports publics, et des services dynamiques et multimodaux de calcul d'itinéraires. Ce projet a créé des services d'information intégrés, novateurs, pour les voyageurs de tous les modes de transport en Europe. Ces services sont accessibles via des appareils mobiles et des systèmes embarqués.

**IM@GINE IT (Agents de mobilité intelligents, technologies avancées de localisation et de cartographie, services mobiles intégrés, interopérables, multimodaux, PC6, 2004–2006)** a créé une plate-forme conçue comme point d'accès pour des services aux utilisateurs liés aux voyages. Cette plate-forme couvre les déplacements en voiture, en modes de transport urbains et interurbains, en bateau, en avion, ainsi que les installations aéroportuaires. Ce système multi-agents fournit une plate-forme unique pour des services mobiles, intermodaux, d'information sur les transports, de cartographie, de calcul d'itinéraires et de navigation. De plus, des algorithmes novateurs de localisation et d'apprentissage axés sur l'utilisateur sont intégrés au système afin de permettre la fourniture de services personnalisés sur des itinéraires sélectionnés par les utilisateurs.

**ITRAVEL (Plate-forme de services pour voyageurs connectés, PC7, 2008–2009)** a élaboré un assistant de voyage virtuel proactif et contextuel qui utilise des informations temporelles et contextuelles spécifiques, telles que le lieu, la proximité de services de transport, le but du voyage, le moment de la journée ou des données calendaires, pour planifier un trajet et co-piloter le voyageur tout au long de son itinéraire.

Ce service aide les voyageurs à relier les étapes d'un voyage avec différents modes. Si un trajet choisi ne peut se poursuivre comme prévu, par exemple en raison de retards ou d'accidents, le système ITRAVEL propose des alternatives et effectue les arrangements nécessaires.

**VIAJEO (Démonstrations internationales de plates-formes de planification de trajets et d'information sur les déplacements, PC7, 2009–2012)** a conçu et validé une plate-forme ouverte pour faciliter la planification de trajets transmodaux grâce à des échanges d'informations entre opérateurs de transport. La vaste gamme d'interfaces flexibles et normalisées permet une intégration, une agrégation et un échange de données pour un ensemble de fournisseurs et d'utilisateurs et pour des types de données différents. Ce projet a intégré des composantes locales dans une plate-forme ouverte et son utilisation a été démontrée à Athènes, à São Paulo, à Beijing et à Shanghai. VIAJEO permet une harmonisation des stratégies individuelles de fonctionnement et une modélisation optimisée des transports ainsi qu'une évaluation de la politique à long terme.

**i-TOUR (Système intelligent de transport pour des trajets urbains optimisés, PC7, 2010–2013)** a élaboré un système convivial d'information sur les voyages pour des trajets multimodaux optimisés. Le cadre i-TOUR repose sur une technologie ouverte et sur des technologies mobiles de localisation à faible coût. Les recommandations concernant les itinéraires, les modes de transport et les lieux intéressants utilisent des informations fournies par les utilisateurs et tiennent compte des préférences des utilisateurs ainsi que des informations en temps réel sur l'état des routes, sur les conditions météorologiques et sur les réseaux de transports publics. L'application client encourage des choix de trajets durables et suggère, sur un mode convivial, l'utilisation de différentes formes de transport.

**WISETRIP (Réseau à grande échelle de systèmes électroniques pour la planification de trajets multimodaux et la fourniture de données personnalisées, intelligentes, sur les trajets, PC7, 2008–2010)** a élaboré et déployé un planificateur international, multimodal de trajets de porte à porte. La principale innovation a consisté à combiner des systèmes indépendants existants pour la planification des trajets afin de créer un système mondial de planification de trajets qui fournit et personnalise les informations sur des trajets multimodaux, pour des déplacements urbains et sur de longues distances. Les voyageurs peuvent accéder à des informations personnalisées dynamiques depuis n'importe quel lieu et à n'importe quel moment, via divers dispositifs mobiles et fixes avant et pendant le trajet.

**ENHANCED WISETRIP (Améliorer l'intermodalité des contenus, les informations personnalisées et les fonctionnalités du réseau WISETRIP de moteurs de planification d'itinéraires, PC7, 2011–2014)** développe les connaissances acquises via le projet WISETRIP précédent sur la planification, la réservation et la réalisation de voyages multimodaux. Les critères abordés couvrent l'impact environnemental, les spécificités des personnes âgées et des handicapés ainsi que des facteurs tels que la durée et le coût. Pour gérer des situations inattendues, des sources de données en temps réel et des informations sur des circonstances exceptionnelles, telles que des grèves, des catastrophes et de mauvaises conditions météorologiques, sont intégrées. De nouveaux mécanismes de gestion des décisions sont envisagés pour les alertes aux voyageurs et le recalcul des trajets.

**eCOMPASS (Services de planification d'itinéraires multimodaux urbains, respectueux de l'environnement, pour utilisateurs mobiles, PC7, 2011–2014)** introduit et établit un cadre méthodologique pour optimiser la planification des itinéraires en utilisant une approche holistique pour gérer l'impact environnemental de la mobilité urbaine. Un ensemble complet d'outils et de services pour utilisateurs finaux est en cours d'élaboration. L'accent est mis sur la conception et le développement de systèmes intelligents de gestion embarqués, qui emploient des méthodes intelligentes de prédiction de la circulation et d'équilibrage du trafic tout en tenant compte du comportement des conducteurs. Des services web et mobiles sont en cours d'élaboration pour fournir une planification d'itinéraires multimodaux en transports publics qui intègre des informations contextuelles, telles que le lieu et le moment, et diverses restrictions et/ou contraintes imposées par l'utilisateur.

**COMPASS (Transport co-modal optimisé de voyageurs pour réduire les émissions de carbone, PC7, 2011–2013)** identifie des tendances socio-économiques clés dans les schémas de mobilité, sur la base des besoins actuels et futurs des voyageurs. Les TIC et les applications de services informatiques sont analysées pour répondre aux nouvelles demandes, y compris en matière d'intégration de solutions de transport co-modales et multimodales. Ce projet publiera un manuel sur les solutions de TIC pour améliorer la co-modalité dans le transport de voyageurs et évaluera l'impact potentiel des solutions de TIC sur un système de transport co-modal.

Le projet **USEMOBILITY (Comprendre le comportement social pour une mobilité multimodale respectueuse de l'environnement, PC7, 2011–2013)** applique une nouvelle approche pour déterminer les raisons de la modification des comportements de mobilité des citoyens en Europe. Cette approche repose sur les changements de comportement qui ont déjà eu lieu. Des citoyens ont été interviewés dans dix régions de cinq pays européens pour établir les motifs des changements des comportements de mobilité. Sur la base des résultats de l'analyse, un ensemble de mesures ont été suggérées pour adapter l'offre de services de transport et les conditions-cadres aux besoins des utilisateurs. Les résultats ont été utilisés pour établir des scénarios pour une mobilité multimodale respectueuse de l'environnement, en tenant compte des tendances démographiques, économiques et sociales et des besoins de différents groupes sociaux.

**DECOMOBIL (Soutenir des actions pour contribuer à la préparation de futurs programmes de recherche communautaires sur une conception centrée sur l'utilisateur pour une mobilité multimodale écologique, PC7, 2011–2014)** contribue au développement et à une mise en œuvre à grande échelle de services conviviaux et novateurs de transport et de mobilité basés sur les TIC. À cette fin, ce projet organise des séminaires scientifiques, qui abordent notamment les impacts et effets à long terme des STI et des services de transport nomades sur la mobilité multimodale, et une conférence internationale consacrée à une conception de STI centrée sur la personne, afin d'identifier, d'examiner et de diffuser des connaissances et savoir-faire actualisés sur l'interface homme/machine et sur la conception centrée sur la personne, à l'attention de la communauté des STI en Europe et dans le monde.

## **Systèmes d'information aux voyageurs pour accroître la sécurité routière**

**AIDE (Interface conducteur/véhicule adaptative intégrée, PC6, 2004–2008)** a abordé l'interface homme/machine pour le déploiement à grande échelle de systèmes intelligents de sécurité routière. Ce projet a étudié l'adaptation du conducteur aux systèmes avancés d'aide à la conduite, aux systèmes d'information embarqués et aux dispositifs nomades (par ex. les téléphones mobiles). Sur la base de ces résultats, une interface conducteur/véhicule générique, adaptative et intégrée a été élaborée afin de maximiser l'efficacité des systèmes avancés d'aide à la conduite et leurs avantages pour la sécurité.

Cette interface novatrice réduit au minimum la charge de travail et la distraction engendrées par les systèmes d'information embarqués et les dispositifs nomades et garantit des avantages en termes de mobilité et de confort sans compromettre la sécurité.

**INTERACTION (Différences et similitudes au niveau de l'INTERACTION des conducteurs avec les technologies embarquées, PC7, 2008–2012)** a étudié l'interaction des conducteurs avec les technologies embarquées. Il s'est intéressé à un ensemble limité de technologies éprouvées qui ont été adoptées par les conducteurs automobiles européens, notamment les systèmes de communication ou de navigation et les systèmes de régulation de la vitesse ou d'indication de la distance de sécurité. Pour ces recherches, il a combiné plusieurs méthodologies (groupes types, enquêtes par questionnaires et observations approfondies) pour cerner les schémas d'utilisation de ces systèmes en Europe. De plus, il a mené des « analyses cognitives de la tâche de conduite ». Il a analysé les effets à long terme de l'utilisation de technologies embarquées sur le comportement des conducteurs, sur la performance et sur la sécurité, afin de mieux comprendre les interactions des conducteurs, de réduire les mauvais usages de ces systèmes et d'ainsi renforcer la sécurité routière.

**ISI-PADAS (Modélisation et simulation intégrées de l'humain à l'appui d'une analyse des risques d'erreurs humaines dans les systèmes partiellement autonomes d'aide à la conduite, PC7, 2008–2011)** a prêté son concours à la conception et à l'évaluation de la sécurité de nouvelles générations de systèmes d'information des conducteurs et d'aide à la conduite. Une méthodologie novatrice étayée par des outils a été mise au point pour faciliter la conception basée sur le risque et l'approbation de systèmes partiellement autonomes d'aide à la conduite. Elle vise à éliminer et à atténuer les erreurs des conducteurs dans une modélisation intégrée de l'environnement véhicule-conducteur. ISI-PADAS a produit des innovations en matière de conception basée sur le risque et de progrès dans la modélisation du comportement des conducteurs, y compris concernant l'évaluation des dangers liés aux erreurs humaines et/ou à un comportement de conduite inadéquat.

**EUROFOT (Tests européens à grande échelle, en conditions réelles, de systèmes actifs de sécurité, PC7, 2008–2011)** s'est concentré sur l'impact des systèmes d'aide à la conduite. Divers systèmes embarqués intelligents ont été testés en Europe. Les données recueillies dans des conditions de trafic en temps réel, avec des conducteurs sélectionnés ont été analysées pour tester les fonctionnalités de systèmes embarqués intelligents, tels que le régulateur de vitesse et d'espacement, l'alerte de collision avant,

les systèmes de navigation, les systèmes de surveillance des angles morts, les systèmes de régulation de la vitesse et les alertes de vitesse excessive en virage. Il a été établi que ces systèmes contribuaient à améliorer le comportement des conducteurs, l'efficacité énergétique et la sécurité routière et à favoriser des réductions générales des coûts.

**HIGHWAY (Cartes intelligentes et outils géographiques révolutionnaires pour la fourniture de services de sécurité électroniques et à valeur ajoutée tenant compte du contexte, PC6, 2004–2006)** a créé un système novateur d'information pour fournir aux conducteurs de voitures et aux piétons des services de sécurité électroniques et, si nécessaire, une interaction avec des services multimédias et des services mobiles à valeur ajoutée. Ce système envoie des informations actualisées sur les conditions de conduite, sur les accidents, sur la congestion et sur les travaux routiers aux dispositifs embarqués et/ou aux téléphones mobiles. De plus, il fournit des informations sur la probabilité d'une détérioration soudaine des conditions de conduite due au changement des conditions météorologiques. Une innovation majeure a été l'intégration de données de diverses sources dans une carte numérique navigable pour fournir des cartes intelligentes et dynamiques.

Le projet **eVADER (Système d'alerte pour véhicules électriques pour détection et réponse d'urgence, PC7, 2011–2014)** étudie l'environnement acoustique intérieur et extérieur des véhicules électriques à des fins de sécurité, en tenant compte des retours d'informations des conducteurs, des réactions possibles des piétons, des systèmes d'avertissement au conducteur et aux piétons et de la sécurité des piétons. Des méthodes novatrices visant à améliorer la détectabilité acoustique des véhicules électriques dans des scénarios urbains sont en cours d'analyse, tout comme des méthodes destinées à alerter les usagers vulnérables de l'approche d'un véhicule et à accroître la sensibilisation des conducteurs aux situations critiques.

**SAFERIDER (Télématique de pointe pour renforcer la sécurité et le confort des motocyclistes, PC7, 2008–2010)** a élaboré et prouvé la faisabilité et l'efficacité de cinq fonctions d'un système avancé d'assistance pour les motocyclistes : alerte de vitesse ; alerte de virage ; alerte de collision frontale ; assistance aux carrefours et aide au changement de file. Ces fonctions sont soutenues par des concepts et stratégies d'avertissement optimaux et concis et par de nouveaux éléments haptiques et un casque intelligent intégré. Les informations et retours d'informations des conducteurs ont été recueillis au cours des essais pilotes et seront utilisés pour améliorer le système d'aide.

## **Systèmes d'information aux voyageurs pour favoriser des transports respectueux de l'environnement**

**ECODRIVER (Aider les conducteurs à économiser l'énergie et à réduire les émissions, PC7, 2011–2015)** étudie comment rallier les conducteurs à une conduite plus économe en énergie et comment optimiser les retours d'informations sur la conduite écologique. Les retours d'informations couvrent un aperçu de la situation à venir, une optimisation de la conduite actuelle, des retours d'expérience sur la conduite et l'apprentissage post-conduite. Pour accroître l'efficacité du système et l'acceptation par les conducteurs, l'interface homme/machine pourrait être adaptée au style de conduite, aux conditions de trafic, au type de propulsion et de véhicule. La méthodologie de retour d'informations et d'adaptation sera évaluée dans des simulateurs de conduite et dans des essais en temps réel.

**ECOMOVE (Systèmes et services de mobilité coopératifs à des fins d'efficacité énergétique, PC7, 2010–2013)** a créé une solution intégrée pour l'efficacité énergétique du transport routier afin de réduire les parcours et la consommation de carburant inutiles et d'assurer une gestion plus efficace du trafic. Plusieurs applications ont été élaborées et évaluées pour améliorer le choix d'itinéraire du conducteur et la performance de la conduite ainsi que la gestion et le contrôle du trafic. Ces outils novateurs reposent sur des échanges d'informations entre le système de gestion du trafic et le véhicule et contribuent à réduire la consommation de carburant et les émissions de CO<sub>2</sub>.

**ECONAV (Navigation soucieuse de l'écologie : conseils persuasifs sur les itinéraires utilisables pour réduire le CO<sub>2</sub> et la consommation, PC7, 2011–2014)** améliore les systèmes de navigation au moyen d'approches et d'éléments novateurs destinés à aider les utilisateurs à faire des choix de déplacements plus durables. Les voyageurs reçoivent des outils personnalisés de navigation multimodale qui intègrent, dans la planification du trajet, une détection automatique du mode de transport sur la base des données GPS en temps réel. Des retours d'informations sont fournis sur l'empreinte écologique et les niveaux d'exposition lors de la planification, pendant le voyage et pendant la conduite de la voiture. Des stratégies d'interface sont utilisées pour donner des retours d'informations sur l'impact écologique du comportement du voyageur et pour améliorer la visibilité et l'attrait des modèles de comportements écologiquement judicieux. Ces outils novateurs permettent aux personnes de voyager et conduire en tenant compte de l'impact écologique ; ils les aident à prendre conscience de cet impact et les persuadent d'en tenir compte.

## 4. Sous-thème : Droits des usagers

**Pour garantir que les usagers des transports publics bénéficient des mêmes normes fondamentales de traitement où qu'ils se déplacent dans l'UE, un ensemble complet de droits des usagers a été adopté ces 10 dernières années. Diverses études ont été menées pour évaluer l'impact de ces réglementations et pour identifier la nécessité d'en encore améliorer les droits légaux des usagers.**

Pour assurer la fiabilité et la facilité des services de transports publics, il faut définir un ensemble de droits non liés au mode de transport ni au fait qu'un trajet se fasse au sein d'un État membre de l'UE, entre au moins deux États membres de l'UE, ou traverse l'UE ou les frontières de l'UE (CE, 2013c). L'éventail des droits des voyageurs européens couvre de nombreux aspects des voyages, notamment l'information sur le voyage, la réservation, les prix des billets, les dommages aux bagages, les retards et annulations, le refus d'embarquement ou les difficultés rencontrées en rapport avec des voyages organisés. La politique européenne garantit la prise en compte des besoins des voyageurs à mobilité réduite et interdit de refuser indûment l'embarquement aux passagers à mobilité réduite (CE, 2013c). Pour instaurer une norme européenne de protection des usagers, valable pour tous les modes de transport, il faut une interprétation uniforme de la législation européenne relative aux droits des passagers et une mise en œuvre harmonisée et effective (CE, 2011a). Les projets de recherche et études financés par l'UE sur les droits des voyageurs sont résumés ci-dessous.

**BUSREP (Stratégies pour une meilleure représentation des usagers dans les transports publics, PC7, 2003–2008)** a analysé et évalué les structures de représentation des usagers des transports et la participation des citoyens à la planification, à la gestion de la qualité et à l'assistance à la clientèle dans divers États membres de l'UE. Les outils et procédures de participation citoyenne aux processus de planification ont été analysés selon une approche interdisciplinaire et les résultats ont été publiés dans deux livres. Sur cette base, des recommandations ont été formulées à l'attention des responsables politiques, des planificateurs des transports publics et des urbanistes et des responsables chargés de la qualité et des relations avec la clientèle.



**Le rapport de l'étude Évaluation du règlement 1371/2007 menée par Steer Davies Gleave sur l'application et l'exécution dans les États membres du règlement sur les droits et obligations des voyageurs ferroviaires (Commission européenne, DG MOVE, 2012)** a évalué la mise en œuvre de ce règlement qui définit les mesures destinées à protéger et à étendre les droits des voyageurs ferroviaires. Cette étude a décelé des problèmes mineurs affectant la compréhensibilité et la clarté du texte ainsi que l'exécution de ce règlement dans les États membres et dans les entreprises ferroviaires. L'impact de ce règlement, par exemple, a été limité par des dérogations adoptées par des États membres. Ce rapport formule plusieurs recommandations concernant l'amélioration de ce règlement et sa mise en œuvre dans les États membres.

**Révision du règlement 261/2004 (Commission européenne, DG MOVE, 2007)** a revu la mise en œuvre de ce règlement qui établit de nouvelles règles en matière d'indemnisation et d'assistance aux passagers aériens en cas de refus d'embarquement, d'annulation, de retards importants et de déclassement involontaire. Ce règlement n'a guère eu d'impact sur le nombre de retards, d'annulations et de refus d'embarquement. En outre, plusieurs éléments clés de ce règlement sont peu clairs et entravent la mise en œuvre dans les États membres de l'UE. Cette étude a proposé des ajustements pour clarifier ces divers aspects du règlement afin de garantir une protection suffisante des droits des passagers.

**L'évaluation de l'application et de l'exécution du règlement 261/2004 relatif aux droits des passagers aériens dans les États membres de l'UE (Commission européenne, DG MOVE, 2010)** a montré que la Commission et d'autres intervenants ont consenti des efforts significatifs pour résoudre les problèmes posés par la mise en œuvre de ce règlement. Toutefois, des problèmes majeurs subsistent concernant la garantie d'une protection suffisante des droits des passagers.

**L'étude exploratoire sur l'application et l'éventuelle révision du règlement 261/2004 (Commission européenne, DG MOVE, 2012)** a évalué la charge économique accrue que ce règlement impose aux transporteurs aériens, pour comprendre son impact actuel et pour dégager des données clés permettant d'évaluer les options de révision. Cette étude a mis en évidence divers problèmes au niveau de la mise en œuvre de ce règlement. Par exemple, les sanctions prévues par ce règlement ne varient pas en fonction de la longueur du trajet ni du prix du billet. En conséquence, les compagnies aériennes exploitant des vols court-courriers et à bas tarifs sont davantage pénalisées.

Plusieurs options, allant d'une abrogation de ce règlement à une extension significative de son champ d'application, ont été évaluées.

**L'Évaluation de l'application et de l'exécution du règlement 1107/2006 concernant les droits des personnes handicapées et des personnes à mobilité réduite lorsqu'elles font des voyages aériens (Commission européenne, DG MOVE, 2010)** a examiné la mise en œuvre de ce règlement par les aéroports et les compagnies aériennes. Cette étude a révélé d'importantes variations dans la qualité du service fourni par les aéroports et dans les politiques des compagnies aériennes relatives au transport de personnes à mobilité réduite. Elle a constaté que les organismes nationaux de contrôle n'assuraient pas un suivi actif de la mise en œuvre de ce règlement ni une sensibilisation aux droits des passagers. Des recommandations ont été formulées pour améliorer la mise en œuvre de ce règlement.

**Le Rapport sur l'évaluation des règles relatives aux sanctions applicables aux violations du règlement (CE) 1107/2006 concernant les droits des personnes handicapées et des personnes à mobilité réduite lorsqu'elles font des voyages aériens (Commission européenne, DG MOVE, 2010)** a analysé les régimes de sanctions prévus à l'article 16 du règlement 1107/2006. Cette étude a conclu que la compréhension du règlement variait d'un État membre à l'autre et que les régimes de sanctions n'étaient pas uniformes ni appliqués dans la pratique. Quatre ans après son entrée en vigueur, ce règlement n'a pas encore été pleinement mis en œuvre dans l'UE. Il faut améliorer la mise en œuvre de ce règlement pour garantir les droits des personnes à mobilité réduite effectuant des voyages aériens.

**L'Étude sur les seuils d'indemnisation pour dommages à des équipements et appareils appartenant à des passagers aériens à mobilité réduite ou pour perte de tels équipements et appareils (Commission européenne, DG MOVE, 2007)** a évalué les options permettant de renforcer les droits des passagers dans le droit européen, national et international en cas de perte de ou de dommage à des fauteuils roulants et d'autres équipements de mobilité pendant la manutention aux aéroports et le transport à bord de l'aéronef. Cette étude a découvert que les indemnisations variaient d'un transporteur aérien à l'autre. La plupart des aéroports étudiés dans l'UE ne disposent pas de procédures spécifiques pour la manutention des fauteuils roulants et d'autres équipements de mobilité ni n'ont adopté de politique spécifique concernant les plaintes et indemnisations relatives à ces équipements.

Des mesures réglementaires et non réglementaires sont requises pour améliorer la situation des passagers aériens à mobilité réduite.

**L'Étude sur la protection des consommateurs contre la faillite d'un transporteur aérien (Commission européenne, DG MOVE, 2009)** a analysé les motifs de faillite de compagnies aériennes et l'état de solvabilité de celles-ci dans l'UE depuis 2000 et a déterminé l'impact sur les détenteurs de billets pré-payés. Elle a évalué si la protection des consommateurs contre les risques financiers et personnels était suffisante. Elle a recommandé que les gouvernements, le secteur aérien et les tribunaux créent un cadre de responsabilité générale afin d'apporter des réponses ad hoc rapides en cas de survenance de telles situations.

**L'Évaluation de l'impact de la protection des passagers en cas d'insolvabilité d'une compagnie aérienne (Commission européenne, DG MOVE, 2011)** a examiné le niveau de protection des passagers contre l'insolvabilité d'une compagnie aérienne. Ce type de protection est disponible pour les passagers qui achètent des voyages organisés mais pas pour la part croissante de passagers qui achètent des billets directement auprès de compagnies aériennes et via des intermédiaires. Cette étude a évalué les impacts économiques, sociaux et environnementaux des diverses options de protection des passagers en cas d'insolvabilité d'une compagnie aérienne et a formulé des recommandations pour améliorer la situation juridique.

## 5. Défis futurs pour la recherche et l'élaboration des politiques

Des citoyens européens bien informés, conscients des défis qui se posent dans le secteur du transport et de tous leurs droits en tant que voyageurs, peuvent contribuer à rendre les transports plus efficaces, plus propres et plus sûrs. Dans le contexte des PC6 et PC7, l'UE a lancé divers projets de recherche et études sur la sensibilisation, sur l'information et sur les droits des usagers. Si des progrès ont été engrangés, les projets de recherche et études présentés pointent diverses questions en suspens et la nécessité de poursuivre les recherches.

### **Sensibilisation**

Les initiatives de sensibilisation aux transports sont cruciales pour changer les attitudes et faire adopter des transports plus durables et plus sûrs. De nouvelles recherches pourraient cibler l'évaluation de l'efficacité des initiatives de sensibilisation et l'élaboration de nouveaux concepts pour des campagnes futures. La prise en considération des constatations les plus récentes sur les schémas, habitudes et processus décisionnels en matière de mobilité pourraient contribuer à la réussite de nouveaux concepts. En outre, une large intégration des médias sociaux dans les campagnes de sensibilisation pourrait utilement soutenir des initiatives visant à modifier les attitudes. Toutefois, un changement d'attitude à lui seul ne pourra pas toujours modifier les comportements. Ainsi, une attitude positive vis-à-vis de modes de transport durables ne mènera à un changement de mode que si la qualité vécue du service répond aux besoins et attentes quotidiens des voyageurs. Dès lors, une approche holistique, dont des initiatives de sensibilisation constituent un élément clé, est requise pour atteindre les objectifs fixés par l'UE pour le secteur du transport.

## **Systèmes d'information aux voyageurs**

Une vaste gamme de systèmes d'information aux voyageurs ont été élaborés dans le cadre de recherches financées par l'UE. Des recherches futures pourraient évaluer la performance et la convivialité de ces systèmes, ainsi que leur niveau d'utilisation et d'acceptation. De nouvelles constatations en matière de schémas de mobilité, de choix de mode de transport et de styles individuels de conduite pourraient être utilisées pour affiner les systèmes existants et devraient être prises en considération pour l'élaboration de nouveaux concepts. Les recherches sur les systèmes d'information aux voyageurs devraient rester au fait des innovations dans les domaines des dispositifs d'affichage, des technologies intelligentes et des médias sociaux. La sûreté des données relatives à la clientèle dans les systèmes d'information aux voyageurs et la compatibilité des diverses technologies et matériels pourraient poser des défis techniques à l'avenir. De nouvelles normes et lignes directrices sont indispensables pour permettre une mise en œuvre paneuropéenne des systèmes d'information aux voyageurs, en particulier des systèmes holistiques de planification d'itinéraires multimodaux, de planification de voyages et de billetterie. De nouvelles recherches et propositions de politiques pour des normes et lignes directrices paneuropéennes pourraient s'appuyer sur le résultat de consultations publiques.

## **Droits des usagers**

Les réglementations européennes sur les droits des usagers du secteur des transports ont amélioré la position juridique des voyageurs dans l'UE. De nouvelles recherches sur les droits des usagers pourraient revoir et évaluer la mise en œuvre ainsi que l'impact et l'efficacité de ces règlements dans les États membres de l'UE. Des études sur les droits des voyageurs mettent en évidence divers problèmes au niveau de leur mise en œuvre. Par exemple, des ambiguïtés et des imprécisions dans le texte mènent à des interprétations variables des règlements dans les États membres. Un autre problème concerne l'exécution inefficace des règlements. De nouvelles recherches pourraient étudier la nécessité d'établir de nouveaux règlements à l'appui de l'objectif de l'UE de proposer un seul et unique règlement-cadre européen couvrant les droits des voyageurs pour tous les modes de transport.

## Bibliographie

Commission des Communautés européennes (2007) : Vers une nouvelle culture de la mobilité urbaine, Livre vert, COM(2007) 551 final, Bruxelles.

Davydenko, I., Gijssbers, G., Leis, M., Maier, D., Verweij, K., Li, X., van der Zee, F. (2009): Investing in the Future of Jobs and Skills – Scenarios, implications and options in anticipation of future skills and knowledge needs, Sector Report Transport and Logistics, DG EMPL project VC/2007/0866, commissioned under the European Community Programme for Employment and Social Solidarity (PROGRESS), Delft.

Commission européenne (2009) : Un avenir durable pour les transports : Vers un système intégré, convivial et fondé sur la technologie, Office des Publications de l'Union européenne, Luxembourg.

Commission européenne (2011a) : Livre blanc sur les transports — Feuille de route pour un espace européen unique des transports — Vers un système de transport compétitif et économe en ressources, Office des Publications de l'Union européenne, Luxembourg.

Commission européenne (2011b) : Document de travail de la Commission accompagnant le Livre blanc, Feuille de route pour un espace européen unique des transports — Vers un système de transport compétitif et économe en ressources, SEC(2011) 391 final, Bruxelles [en anglais uniquement].

Commission européenne (2011c) : Une vision européenne pour les passagers : Communication sur les droits des passagers dans tous les modes de transport, Communication de la Commission au Parlement européen et au Conseil, COM (2011) 898 final, Bruxelles.

Commission européenne (2013a) : Innover pour la mobilité urbaine — définition de la politique et planification, Office des Publications de l'Union européenne, Luxembourg.

Commission européenne (2013b) : EU Transport in Figures – Statistical Pocketbook 2013, Office des publications de l'Union européenne, Luxembourg.

Commission européenne (2013c) : Passenger rights – What do we want to achieve?, [http://ec.europa.eu/transport/themes/passengers/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/themes/passengers/index_en.htm), Bruxelles .

Comité économique et social européen (2011) : Avis du Comité économique et social européen sur « Les conséquences des politiques européennes sur les possibilités d'emploi, les besoins en formation et les conditions de travail des travailleurs du secteur des transports », TEN/445 — CESE 1006/2011, Bruxelles.

Union européenne (2002) : Règlement (CE) n° 889/2002 du Parlement européen et du Conseil du 13 mai 2002 modifiant le règlement (CE) n° 2027/97 du Conseil relatif à la responsabilité des transporteurs aériens en cas d'accident, Journal officiel des Communautés européennes, Bruxelles.

Union européenne (2004) : Règlement (CE) n° 261/2004 du Parlement européen et du Conseil du 11 février 2004 établissant des règles communes en matière d'indemnisation et d'assistance des passagers en cas de refus d'embarquement et d'annulation ou de retard important d'un vol, et abrogeant le règlement (CEE) n° 295/91, Journal officiel de l'Union européenne, Strasbourg.

Union européenne (2005) : Règlement (CE) n° 2111/2005 du Parlement européen et du Conseil du 14 décembre 2005 concernant l'établissement d'une liste communautaire des transporteurs aériens qui font l'objet d'une interdiction d'exploitation dans la Communauté et l'information des passagers du transport aérien sur l'identité du transporteur aérien effectif, et abrogeant l'article 9 de la directive 2004/36/CE, Journal officiel de l'Union européenne, Strasbourg.

Union européenne (2006) : Règlement (CE) n° 1107/2006 du Parlement européen et du Conseil du 5 juillet 2006 concernant les droits des personnes handicapées et des personnes à mobilité réduite lorsqu'elles font des voyages aériens, Journal officiel de l'Union européenne, Strasbourg.

Union européenne (2007) : Règlement (CE) n° 1371/2007 du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2007 sur les droits et obligations des voyageurs ferroviaires, Journal Officiel de l'Union européenne, Strasbourg.

Union européenne (2008) : Règlement (CE) n° 1008/2008 du Parlement européen et du Conseil du 24 septembre 2008 établissant des règles communes pour l'exploitation de services aériens dans la Communauté (refonte), Journal officiel de l'Union européenne, Strasbourg.

Union européenne (2009) : Règlement (CE) n° 392/2009 du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relatif à la responsabilité des transporteurs de passagers par mer en cas d'accident, Journal officiel de l'Union européenne, Strasbourg.

Union européenne (2010) : Règlement (UE) n° 1177/2010 du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 concernant les droits des passagers voyageant par mer ou par voie de navigation intérieure et modifiant le règlement (CE) n° 2006/2004, Journal officiel de l'Union européenne, Strasbourg.

Union européenne (2011) : Règlement (UE) n° 181/2011 du Parlement européen et du Conseil du 16 février 2011 concernant les droits des passagers dans le transport par autobus et autocar et modifiant le règlement (CE) n° 2006/2004, Journal officiel de l'Union européenne, Strasbourg.



## Glossaire

<b>CE</b>	Commission européenne
<b>CO<sub>2</sub></b>	Dioxyde de carbone
<b>DG MOVE</b>	Direction générale Mobilité et Transports
<b>EER</b>	Espace européen de la recherche
<b>GPS</b>	Système mondial de localisation
<b>IHM</b>	Interface homme-machine
<b>PC6</b>	Sixième programme-cadre
<b>PC7</b>	Septième programme-cadre
<b>RTE-T</b>	Réseau transeuropéen de transport
<b>SST</b>	Transport de surface durable
<b>STI</b>	Systèmes de transport intelligents
<b>TIC</b>	Technologies de l'information et de la communication
<b>TRIP</b>	Portail pour la recherche et l'innovation dans le domaine des transports
<b>TRS</b>	Synthèse thématique des recherches
<b>TV</b>	Télévision
<b>UE</b>	Union européenne

## ANNEXE: Projets par sous-thème

Sous-thème : Sensibilisation				
Acronyme	Titre	Programme de financement	Site web du projet	Durée
<b>CATCH</b>	Choix de transport tenant compte des émissions de carbone	PC7	<a href="http://www.carbonaware.eu">http://www.carbonaware.eu</a>	2009-2012
<b>MOVE TOGETHER</b>	Accroître la sensibilisation des citoyens aux recherches européennes sur des transports durables dans l'environnement urbain et renforcer leur appréciation de ces recherches	PC7	<a href="http://www.move-together.net/">http://www.move-together.net/</a>	2008-2009
<b>DEMOCRITOS</b>	Élaborer une plate-forme intégrée de crédits de mobilité permettant aux voyageurs d'améliorer la durabilité des transports urbains	PC7	<a href="http://democritos.ipacv.ro/">http://democritos.ipacv.ro/</a>	2009-2011
<b>PRESS4TRANSPORT</b>	Salle de presse virtuelle pour améliorer la visibilité médiatique des recherches européennes sur les transports de surface durables aux niveaux national et régional	PC7	<a href="http://www.press4transport.eu/vpo/">http://www.press4transport.eu/vpo/</a>	2009-2011

<b>GREENTRANSPORT-TV</b>	Améliorer la sensibilisation du public aux résultats des actions de recherche européennes sur des systèmes de transport respectueux du climat via l'utilisation professionnelle des médias télévisuels	PC7	<a href="http://www.proprs.com/p_greentv.html">http://www.proprs.com/p_greentv.html</a>	2009-2010
<b>ESAFETY CHALLENGE</b>	Défis de la sécurité électronique et sensibilisation	PC7	<a href="http://www.esafetychallenge.eu">http://www.esafetychallenge.eu</a>	2010-2011
<b>ShLOW</b>	ShLOW (Montre-moi comment ralentir : Mobiliser les données des recherches sur la vitesse dans le secteur du transport	PC7	<a href="http://www.shlow.eu/">http://www.shlow.eu/</a>	2008-2010
<b>CAST</b>	Campagnes et stratégies de sensibilisation à la sécurité routière	PC6	<a href="http://www.cast-eu.org/">http://www.cast-eu.org/</a>	2006-2009
<b>SCVP</b>	Projet vidéo sur les voitures les plus intelligentes	PC7	Sans objet	2008-2010
<b>iCAR SUPPORT</b>	Soutien aux voitures intelligentes	PC7	<a href="http://www.imobilitysupport.eu/">http://www.imobilitysupport.eu/</a>	2011-2014
<b>TECH-CLINIC SST</b>	Créer des cours pratiques sur des technologies efficaces pour répondre aux besoins réels de connaissances du secteur des transports de surface	PC7	<a href="http://www.techclinic.eu/">http://www.techclinic.eu/</a>	2008-2009
<b>RESTARTS</b>	Sensibiliser les étudiants européens à la recherche aéronautique via des laboratoires scolaires	PC7	<a href="http://www.fp7-restarts.eu/">http://www.fp7-restarts.eu/</a>	2009-2011
<b>SUNSET</b>	Services de réseaux sociaux durables pour le transport	PC7	<a href="http://sunset-project.eu/">http://sunset-project.eu/</a>	2011-2014

---

<b>JOBVEHELEC</b>	Opportunités d'emplois dans l'électrification des véhicules	PC7	Sans objet	2011-2013
-------------------	---	-----	------------	-----------

<b>Sous-thème : Systèmes d'information aux voyageurs</b>				
<b>Acronyme</b>	<b>Titre</b>	<b>Programme de financement</b>	<b>Site web du projet</b>	<b>Durée</b>
<b>eMOTION</b>	Informations de trafic multimodales paneuropéennes pendant les trajets	PC6	<a href="http://www.emotion-project.eu/">http://www.emotion-project.eu/</a>	2006-2008
<b>IM@GINE IT</b>	Agents de mobilité intelligents, technologies avancées de localisation et de cartographie, services mobiles intégrés, interopérables, multimodaux	PC6	Sans objet	2004-2006
<b>i-Travel</b>	Plate-forme de services pour voyageurs connectés	PC7	<a href="http://itravelproject.wordpress.com/">http://itravelproject.wordpress.com/</a>	2008-2009
<b>VIAJEO</b>	Démonstrations internationales de plates-formes de planification de trajets et d'information sur les déplacements	PC7	<a href="http://viajeo.eu/">http://viajeo.eu/</a>	2009-2012
<b>WISETRIP</b>	Réseau à grande échelle de systèmes électroniques pour la planification de trajets multimodaux et la fourniture de données personnalisées, intelligentes, sur les trajets	PC7	<a href="http://www.wisetrrip-eu.org/">http://www.wisetrrip-eu.org/</a>	2008-2010
<b>ENHANCED WISETRIP</b>	Améliorer l'intermodalité des contenus, les informations personnalisées et les fonctionnalités du réseau WISETRIP de moteurs de planification d'itinéraires	PC7	Sans objet	2011-2014

<b>eCOMPASS</b>	Services de planification d'itinéraires multimodaux urbains, respectueux de l'environnement, pour utilisateurs mobiles	PC7	<a href="http://www.ecompass-project.eu/">http://www.ecompass-project.eu/</a>	2011-2014
<b>COMPASS</b>	Transport co-modal, optimisé de voyageurs pour réduire les émissions de carbone	PC7	<a href="http://www.fp7-compass.eu/">http://www.fp7-compass.eu/</a>	2011-2013
<b>USEMOBILITY</b>	Comprendre le comportement social pour une mobilité multimodale respectueuse de l'environnement	PC7	<a href="http://usemobility.eu/">http://usemobility.eu/</a>	2011-2013
<b>DECOMOBIL</b>	Soutenir des actions pour contribuer à la préparation de futurs programmes de recherche communautaires sur une conception centrée sur l'utilisateur pour une mobilité multimodale écologique	PC7	<a href="http://decomobil.humanist-vce.eu/">http://decomobil.humanist-vce.eu/</a>	2011-2014
<b>AIDE</b>	Interface conducteur/véhicule adaptative intégrée	PC6	<a href="http://www.aide-eu.org/">http://www.aide-eu.org/</a>	2004-2008
<b>INTERACTION</b>	Différences et similitudes au niveau de l'INTERACTION des conducteurs avec les technologies embarquées	PC7	<a href="http://interaction-fp7.eu/index.php">http://interaction-fp7.eu/index.php</a>	2008-2012
<b>ISI-PADAS</b>	Modélisation et simulation intégrées de l'humain à l'appui d'une analyse des risques d'erreurs humaines dans les systèmes partiellement autonomes d'aide à la conduite	PC7	<a href="http://www.isi-padas.eu/">http://www.isi-padas.eu/</a>	2008-2011

<b>EUROFOT</b>	Tests européens à grande échelle, en conditions réelles, de systèmes actifs de sécurité	PC7	<a href="http://www.eurofot-ip.eu/">http://www.eurofot-ip.eu/</a>	2008-2011
<b>HIGHWAY</b>	Cartes intelligentes et outils géographiques révolutionnaires pour la fourniture de services de sécurité électroniques et à valeur ajoutée tenant compte du contexte	PC6	Sans objet	2004-2006
<b>eVADER</b>	Système d'alerte pour véhicules électriques pour détection et réponse d'urgence	PC7	<a href="http://www.evader-project.eu/">http://www.evader-project.eu/</a>	2011-2014
<b>SAFERIDER</b>	Télématique de pointe pour renforcer la sécurité et le confort des motocyclistes	PC7	<a href="http://www.saferider-eu.org/">http://www.saferider-eu.org/</a>	2008-2010
<b>ECODRIVER</b>	Aider les conducteurs à économiser l'énergie et à réduire les émissions	PC7	<a href="http://www.ecodriver-project.eu/">http://www.ecodriver-project.eu/</a>	2011-2015
<b>ECOMOVE</b>	Systèmes et services de mobilité coopératifs à des fins d'efficacité énergétique	PC7	<a href="http://www.ecomove-project.eu/">http://www.ecomove-project.eu/</a>	2010-2013
<b>i-TOUR</b>	Système intelligent de transport pour des trajets urbains optimisés	PC7	<a href="http://www.itourproject.com/web/">http://www.itourproject.com/web/</a>	2010-2013
<b>ECONAV</b>	Navigation soucieuse de l'écologie : conseils persuasifs sur les itinéraires utilisables pour réduire le CO <sub>2</sub> et la consommation	PC7	<a href="http://www.econav-project.eu/">http://www.econav-project.eu/</a>	2011-2014

<b>Sous-thème : Droits des usagers</b>				
<b>Acronyme</b>	<b>Titre</b>	<b>Programme de financement</b>	<b>Site web du projet</b>	<b>Durée</b>
<b>BUSREP</b>	Stratégies pour une meilleure représentation des usagers dans les transports publics	PC7	<a href="http://www.busrep.net/">http://www.busrep.net/</a>	2003-2008
	Étude : Rapport de l'étude Évaluation du règlement 1371/2007 menée par Steer Davies Gleave sur l'application et l'exécution dans les États membres du règlement sur les droits et obligations des voyageurs ferroviaires	DG MOVE	<a href="http://ec.europa.eu/transport/themes/passengers/studies/doc/2012-07-evaluation-regulation-1371-2007.pdf">http://ec.europa.eu/transport/themes/passengers/studies/doc/2012-07-evaluation-regulation-1371-2007.pdf</a>	2012
	Étude menée par Steer Davies Gleave: Évaluation de l'application et de l'exécution du règlement 261/2004 relatif aux droits des passagers aériens dans les États membres de l'UE	DG MOVE	<a href="http://ec.europa.eu/transport/themes/passengers/studies/doc/2010_02_evaluation_of_regulation_2612004.pdf">http://ec.europa.eu/transport/themes/passengers/studies/doc/2010_02_evaluation_of_regulation_2612004.pdf</a>	2010
	Étude : Étude exploratoire sur l'application et l'éventuelle révision du règlement 261/2004	DG MOVE	<a href="http://ec.europa.eu/transport/themes/passengers/studies/doc/2012-07-exploratory-study-on-the-application-and-possible-revision-of-regulation-261-2004.pdf">http://ec.europa.eu/transport/themes/passengers/studies/doc/2012-07-exploratory-study-on-the-application-and-possible-revision-of-regulation-261-2004.pdf</a>	2012



	Étude menée par Steer Davies Gleave: Évaluation de l'application et de l'exécution du règlement 1107/2006 concernant les droits des personnes handicapées et des personnes à mobilité réduite lorsqu'elles font des voyages aériens	DG MOVE	<a href="http://ec.europa.eu/transport/themes/passengers/studies/doc/2010_06_evaluation_regulation_1107-2006.pdf">http://ec.europa.eu/transport/themes/passengers/studies/doc/2010_06_evaluation_regulation_1107-2006.pdf</a>	2010
	Étude : Rapport sur l'évaluation des règles relatives aux sanctions applicables aux violations du règlement (CE) 1107/2006 concernant les droits des personnes handicapées et des personnes à mobilité réduite lorsqu'elles font des voyages aériens	DG MOVE	<a href="http://ec.europa.eu/transport/themes/passengers/studies/doc/2010_09_24_assessment_on_rules_on_penalties.zip">http://ec.europa.eu/transport/themes/passengers/studies/doc/2010_09_24_assessment_on_rules_on_penalties.zip</a>	2010
	Étude : Étude sur les seuils d'indemnisation pour dommages à des équipements et appareils appartenant à des passagers aériens à mobilité réduite ou pour perte de tels équipements et appareils	DG MOVE	<a href="http://ec.europa.eu/transport/themes/passengers/studies/doc/2007_06_30_compensation_thresholds.pdf">http://ec.europa.eu/transport/themes/passengers/studies/doc/2007_06_30_compensation_thresholds.pdf</a>	2007
	Étude : Étude sur la protection des consommateurs contre la faillite d'un transporteur aérien	DG MOVE	<a href="http://ec.europa.eu/transport/modes/air/studies/doc/internal_market/2009_01_bankruptcy_study.pdf">http://ec.europa.eu/transport/modes/air/studies/doc/internal_market/2009_01_bankruptcy_study.pdf</a>	2009
	Étude : Révision du règlement 261/2004	DG MOVE	<a href="http://ec.europa.eu/transport/modes/air/studies/doc/passenger_rights/2007_02_passenger_rights.zip">http://ec.europa.eu/transport/modes/air/studies/doc/passenger_rights/2007_02_passenger_rights.zip</a>	2007
	Étude: Evaluation de l'impact de la protection des passagers en cas d'insolvabilité d'une compagnie aérienne	DG MOVE	<a href="http://ec.europa.eu/transport/themes/passengers/studies/doc/2011_03_passenger-rights-airline-insolvency.pdf">http://ec.europa.eu/transport/themes/passengers/studies/doc/2011_03_passenger-rights-airline-insolvency.pdf</a>	2011