



HAL
open science

Les systèmes de transport intelligents

Valérie Claver

► **To cite this version:**

| Valérie Claver. Les systèmes de transport intelligents. Droit. 2012. dumas-01627636

HAL Id: dumas-01627636

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01627636>

Submitted on 15 Jan 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**UNIVERSITE DE DROIT, D'ECONOMIE ET DES SCIENCES
D'AIX-MARSEILLE**

**FACULTE DE DROIT ET DE SCIENCE POLITIQUE D'AIX-
MARSEILLE**



Centre de Droit Maritime et des Transports

LES SYSTEMES DE TRANSPORT INTELLIGENTS

MASTER II DROIT DES TRANSPORTS TERRESTRES

Sous la direction de Monsieur Cyril BLOCH

Par Valérie Claver

Année universitaire 2011-2012

REMERCIEMENTS

Je tiens avant tout à remercier Monsieur Cyril Bloch, directeur du Master 2 Droit du transport terrestre, pour ses conseils dans le cadre de ce mémoire, ainsi que l'ensemble de l'équipe pédagogique pour leurs interventions de qualité.

Je souhaite également remercier Marjorie Vial pour l'encadrement et l'implication qu'elle a manifesté tout au long de l'année universitaire pour les étudiants du Centre de Droit Maritime et des Transports.

TABLES DES ABREVIATIONS UTILISEES

CJCE : Cour de Justice des Communautés Européennes

UE : Union Européenne

RST : Réseau Scientifique et Technique

STI : systèmes de transports intelligents

TIC : technologies de l'information et de la communication

Traité CEE : Traité de Rome ou traité instituant la communauté économique européenne.

SOMMAIRE

Introduction

PARTIE 1 : Les systèmes de transport intelligents, contexte et développement

Titre I : Le contexte historique des systèmes de transport intelligents

Titre II : Les objectifs du développement des systèmes de transport intelligents

PARTIE 2 : Déploiement et mise en œuvre du projet des systèmes de transport intelligents

Titre 1 : Des avancées récentes

Titre II : Les STI : un riche potentiel et les obstacles à ses applications

Introduction

Selon les mots de Siim Kallas, vice-président de la Commission européenne, « *l'innovation est essentielle pour une mobilité durable, efficace et compétitive en Europe* ». C'est ainsi qu'en mobilisant les technologies de l'information et de la communication, on peut affirmer que les systèmes de transport intelligents peuvent apporter une contribution significative aux efforts de l'UE de poursuivre plus largement ses objectifs en matière de politique des transports pour les décennies à venir.

Il convient d'expliquer en quoi consistent les systèmes de transports intelligents et ce qu'implique cette appellation abstraite. Une telle définition a justement été donnée par le plan d'action pour le déploiement de systèmes de transport intelligents en Europe de 2008, et par la directive 2010/40 sur le cadre à donner au déploiement des systèmes de transport intelligents dans le domaine du transport routier et à leurs interfaces avec d'autres modes de transports.

Pour reprendre leurs termes, les STI « *résultent de l'application des technologies de l'information et de la communication aux transports* » ; ils sont aussi des « *applications avancées qui, sans pour autant comporter de processus intelligent à proprement parler, visent à fournir des services innovants liés aux différents modes de transport et à la gestion de la circulation et permettant à différents utilisateurs d'être mieux informés et de faire un usage plus sûr, plus coordonné et plus « intelligent » des réseaux de transports* ».

Ces technologies innovantes intégrées au domaine du transport peuvent impliquer des applications ou services plus ou moins poussées, techniquement parlant : concrètement, les STI vont du simple valideur de carte de transport, du panneau indicateur à messages variables sur les autoroutes, et du chronotachygraphe, à des applications plus avancées permettant par exemple la gestion des marchandises et le suivi en temps réel du déplacement de marchandises dangereuses.

Ces systèmes de transport intelligents recouvrent donc de forts nombreux domaines d'applications : en plus d'être techniquement adaptables à des utilisations diverses que les besoins de nos sociétés actuelles définiront, ils sont potentiellement applicables à des utilisateurs variés (particuliers, industriels, entreprises), et ce, aussi bien aux personnes (physiques ou morales) qu'aux marchandises. Ils peuvent et sont également mis en œuvre dans tous les modes de transports.

Bien que les systèmes d'information et de communication dans les transports aient commencé leur développement il y a plus de 30 ans, c'est aujourd'hui que nous assistons à leur véritable expansion. Nous sommes en effet dans une phase d'accélération du domaine des transports en Europe, qui se caractérise par la présence de nouveaux acteurs, de nouveaux outils et de nouvelles attentes de services destinées à un grand nombre d'usagers à travers le continent européen.

L'adoption d'un plan d'action en 2008, puis de la directive en 2010/40 à sa suite, témoigne de cette accélération voulue en matière de STI aussi bien par les autorités communautaires que par les Etats membres, afin de créer et de garantir la pérennité du système qui sera mis en place par la législation européenne en la matière. Il s'agit en effet pour l'Union européenne de mettre en place une structure au niveau européen permettant d'encadrer les STI dans le secteur routier et dans ses interfaces avec les autres modes de transport.

Il faut souligner que la législation européenne relative aux STI concerne donc pour le moment essentiellement le secteur du transport routier, qui est l'un des secteurs du transport posant des difficultés croissantes en termes d'environnement, de sécurité, de fluidité du trafic, de problématiques économiques... Les autres modes de transport sont surtout considérés suivant leurs liens, leurs rapports avec le transport routier ; les STI sont justement censés faciliter les liaisons entre les différents modes, c'est-à-dire dans les transports multimodaux et intermodaux, lesquels consistent dans la combinaison d'au moins deux modes de transport. En suivant cette logique, ce mémoire, dans ses aspects juridiques (lors de la présentation de la législation européenne en matière de STI) se concentrera ainsi sur le transport routier. Un état des lieux du développement des STI dans les autres modes de transport (aérien, ferroviaire, fluvial et maritime) y sera également présenté.

Cette volonté d'accélérer cette évolution et de mettre en place une structure-cadre pour les STI a notamment trouvé son impulsion dans le constat qu'il existait des barrières significatives au déploiement des STI au travers de l'Europe, avec un manque de standardisation, d'interopérabilité entre les modes de transport et les pays et, enfin, de continuité transfrontalières des services, ce qui constitue une entrave à une large utilisation des STI ainsi qu'à leur pénétration sur le marché.

La mise en place d'une structure-cadre pour le déploiement des STI et est censée rendre plus sûr les décisions relatives à l'investissement en matière de STI, aidera à débloquer l'innovation dans les services de transport et à permettre ainsi au domaine du transport de continuer à jouer son rôle essentiel dans une économie européenne prospère.

En effet, il ne sera jamais assez répété qu'un système de transport durable et compétitif est absolument fondamental pour les citoyens ou les utilisateurs européens, et pour le commerce européen. Le domaine des transports est nécessaire pour nos économies et nos sociétés en ce qu'il permet la croissance économique et la création d'emplois. Il est donc vital pour le maintien d'une haute qualité de vie en Europe. C'est pourquoi ces considérations sont au cœur de la politique européenne des transports.

Les STI constituent ainsi de l'avis général une stratégie durable pour le transport du futur et ils sont censés permettre à réaliser les objectifs de la politique des transports européenne.

Cette volonté en Europe d'accélérer soudainement le développement le déploiement des STI a également trouvé son impulsion dans la prise de conscience du retard qui caractérisait l'Union Européenne. Par retard, on entendait plus le manque de déploiement coordonné, cohérent et interopérable entre les pays membres de l'UE de ces systèmes qu'un véritable retard technique. D'ailleurs, même si les populations n'en ont pas forcément conscience, les STI ont bel et bien pénétré la société et existent dans notre quotidien.

Il n'aura pas fallu plus que ces constatations, couplées à la prise de conscience des difficultés croissantes qui marquent les transports actuels, pour que l'UE s'empare de ce domaine prometteur et légifère en établissant un cadre juridique. L'UE semble tout à fait consciente des difficultés qui touchent le secteur des transports, notamment le transport routier : sa volonté de sans cesse améliorer le domaine des transports par diverses mesures plus ou moins efficaces se traduit par les Livres blancs qu'elle publie depuis 1992. Ces Livres blancs mettent l'accent sur des stratégies de la politique des transports européenne qui sont à promouvoir, sur des objectifs qu'ils seraient bénéfiques d'atteindre ; il a en a été ainsi par exemple du premier Livre blanc publié en 1992 qui visait à promouvoir une plus grande ouverture du marché du transport, et surtout du nouveau Livre Blanc sur l'avenir des transports d'ici 2050, intitulé « *Feuille de route pour un espace européen unique des transports - Vers un système de transport compétitif et économe en ressources* ». Celui-ci intègre bien justement ces difficultés auxquelles est confronté le transport et pose des objectifs à atteindre pour les décennies à venir afin de relever ces défis pour le secteur des transports.

Car le transport est actuellement confronté à des défis majeurs qui devront être relevés avec efficacité si l'Europe souhaite s'assurer que le transport continu, dans les décennies à venir, à assurer son rôle essentiel dans l'existence d'une économie prospère.

Dans un souci de clarté, un aperçu de ces défis auxquels sont confrontés les transports peut être d'ores et déjà donné ; ils seront plus développés par la suite dans le corps de ce mémoire.

L'existence de ces difficultés se matérialise d'abord par une croissance inégale des modes de transports tendant en à favoriser certains (le secteur routier surtout), les problèmes de congestion sur les grands axes routiers et ferroviaires, les problématiques liés à la santé de l'environnement et à celle des citoyens européens... Face à ces défis, le fait de freiner la mobilité n'était évidemment pas envisageable étant donné son rôle déjà mentionné (assuré par le transport) pour la réalisation du marché intérieur européen et pour une certaine qualité de vie des Européens. D'avis général, il fallait chercher à mettre en œuvre de nouveaux modèles de transport conçus pour corriger ces problèmes tout en maintenant une circulation des marchandises et des personnes élevées et efficaces. C'est dans ce contexte que les technologies de l'information et de la communication (TIC) ont été vues comme des moyens de développer « les transports de demain » en améliorant leurs performances énergétiques, en optimisant la gestion des flux de personnes et des flux de marchandises (c'est-à-dire en jouant sur les chaînes logistiques).

Ces objectifs concernant le transport sont donc très ambitieux et entraîneront des transformations dans le fonctionnement de tous les modes de transport, même si celles-ci varieront dans ces modes selon les options technologiques offertes à chacun d'eux.

Seule une action à l'échelon communautaire était envisageable pour que la transformation des transports se fasse à l'échelle européenne et ne soit pas décidée à l'extérieur de l'Europe par des puissances économiques croissantes. De plus, une action communautaire est plus que bienvenue dans la mesure où elle est nécessaire à un développement coordonné et interopérable (c'est-à-dire à un fonctionnement sans discontinuité géographique) de ces applications et services STI. En effet, quelle serait l'utilité de développer de telles technologies coûteuses si cela ne devait aboutir qu'à un déploiement fragmenté et parcellaire par Etat membre ?

Comme cela était le cas jusqu'en 2008 au moins, l'UE, prenant conscience que cette situation limitait considérablement le potentiel des STI, décida de s'approprier la problématique des STI afin de supprimer les entraves existantes à ce déploiement et de leur permettre de jouer pleinement leur rôle de transformation des transports. Avec l'établissement d'outils juridiques cadres, certains ont même pu parler de « *texte fondateur d'une nouvelle conception de la politique des transports* »¹. Il s'agit donc là d'une petite révolution du domaine des transports qui est en train de s'opérer sans que les citoyens et entreprises en soit toujours vraiment conscients.

¹ D'après le rapport d'information déposé par la Commission des affaires européennes de 2009 sur le déploiement des STI dans le domaine du transport routier et d'interfaces avec d'autres modes de transports

Cela étant, la question principale consiste donc à se demander en quoi exactement le projet des systèmes de transports intelligents est apte à permettre la résolution des problèmes touchant actuellement les transports et de relever les défis auxquels ils sont confrontés afin de maintenir un système de transports efficaces et compétitifs face à la concurrence mondiale.

Ce mémoire présentera d'abord le contexte du développement du projet des STI en Europe afin de mieux cerner la notion de STI, son histoire et ses enjeux (I) pour exposer ensuite la mise en œuvre concrète du projet de déploiement des STI par l'Union Européenne (II).

PARTIE 1

Le contexte du développement du projet des systèmes de transport intelligents

Les STI ont bel et bien pénétré notre quotidien mais la notion reste en tant que telle encore méconnue et floue de la part des professionnels des transports et évidemment de la part des citoyens. Ainsi, la définition des STI ne se suffisant pas à elle-même, il convient de retracer l'historique des STI qui explique l'origine de cette innovation. Il faut ensuite se pencher sur le contexte actuel qui se caractérise par la volonté communautaire de développer un projet de STI sur le continent européen.

Titre I

Le contexte historique des systèmes de transport intelligents

Chapitre 1

Les étapes du développement techniques des systèmes de transport intelligents

L'histoire des STI intervient dans un contexte mondial et peut être divisée en plusieurs périodes. Les années 1960 correspondent aux prémices des STI dans le monde et notamment au Japon qui, pour pallier aux aspects néfastes pour l'économie et la situation du pays a su développer des solutions nommées STI.

Ce sont surtout les étapes suivantes du développement historique des STI qui correspondent véritablement à une mobilisation des pays industrialisés en matière de recherches et d'application.

Section 1 : Les années 1960-70, le Japon, pays pionnier en matière de STI

Ainsi que le formule Florian Lanson dans son rapport sur les STI au Japon édité par l'Ambassade de France au Japon, « *qui n'a jamais entendu parler de la ponctualité des Japonais ?* » Cette formulation résume assez bien l'anticipation du Japon dans de nombreux

domaines, comme c'est le cas s'agissant des STI. En effet, ainsi qu'il l'a été expliqué dans l'introduction, les STI reposent sur les systèmes de télécommunication et sur les technologies de l'information ; le Japon ayant été un pays précurseur et à la pointe dans ces deux domaines, il est logique que ses avancées en matière de STI aient été fulgurantes.

La première phase de l'histoire des STI correspond surtout à la recherche et aux premières études faites dans les années 1960 et 1970. Le Japon a, dès cette époque, mis en place le programme de recherche CACS (« Comprehensive Automobile Traffic Control System »). Il s'agissait du « *premier partenariat public-privé dans le monde à avoir testé en zone urbaine* » un système de transport intelligents (système de navigation interactif embarqué qui disposait d'un écran). Seuls deux autres pays ont également établi à cette époque des programmes relatifs aux STI : les Etats-Unis avec le projet ERGS (« Electronic Route Guidance System ») et l'Allemagne avec le projet ALI (« Autofahrer Leit und Information System »). Ces premiers projets en matière de STI n'ont cependant jamais pu être mis en application en raison de difficultés techniques.

Section 2 : Des années 1980 au milieu des années 1990, les premières applications

Après cette première phase pouvant être qualifiée de « timide », de nombreux projets ont été mis en place, témoignant ainsi d'un commencement de réel investissement mondial dans les STI. Ces initiatives avaient pour objectif d'accélérer les recherches dans le domaine des STI. Il faut préciser aussi que les avancées de cette période ont été rendues possibles grâce aux progrès dans le domaine de l'informatique.

Ainsi, durant les années 80, l'Europe, se rendant compte de son retard en la matière vis-à-vis des Etats-Unis et du Japon, a créé de nombreux programmes afin de développer les transports intelligents, tels que le projet PROMETHEUS (1986) et les programmes DRIVE I (1988) et DRIVE II (1991). Les Etats-Unis quant à eux développent le programme national IVHS America (« Intelligent Vehicle Highway Society ») en 1990 ; le Japon pour sa part fournit de nombreux efforts afin d'instituer un véritable marché pour les STI et les rendre disponibles commercialement. Il établit dans ce contexte de nombreux projets, et on peut citer à titre d'exemples les projets RACS (« Road/Automobile Communication System ») en 1984, ainsi que le projet d'AMTICS (« Advance Mobile Traffic Information and Communication System ») en 1987, lesquels ont contribué à la création des systèmes de navigation actuels.

Il convient de préciser que l'ensemble de ces projets cités ne concerne les STI qu'à un niveau technique : il s'agissait alors d'organiser et de contribuer au le développement de ces nouvelles technologies dans le domaine des transports, plus particulièrement de l'information routière embarquée. Seul le Japon avait déjà mis en œuvre dès 1994 une véritable politique de promotion des STI : le Gouvernement avait élaboré des plans visant à développer les STI dans la société japonaise, « *à faire progresser la recherche, construire les infrastructures nécessaires et promouvoir les équipements* ». Le Japon avait apparemment compris que de par son rôle majeur dans le secteur des nouvelles technologies, il pouvait et se devait d'être un précurseur dans le domaine des STI.

Section 3 : Du milieu des années 1990 à nos jours, la mise en place des grands projets

Il est dit que la phase actuelle de l'histoire des STI a débuté pendant cette période, aux environs de 1994. Cette période se caractérise par une prise de conscience mondiale de la nécessité de favoriser le développement des STI. C'est donc alors qu'a lieu le premier congrès mondial sur les STI, à Paris en 1994.

Les différents pays susnommés poursuivent leurs recherches via les programmes mis en place afin de promouvoir les STI. Plus important, on assiste en Europe à la mise en place de l'organisation ERTICO-ITS Europe dans le but de créer un réseau d'information des acteurs des STI et de leurs services. Cette organisation joue aujourd'hui un rôle important en matière de développement et de promotion des STI, en ce qu'elle connecte les autorités publiques avec les acteurs privés (opérateurs, utilisateurs, les associations nationales sur les STI et autres...). Le Japon poursuit sa stratégie de développement des STI et a acquis une avance certaine dans ce secteur. Le Canada est un autre pays a avoir acquis une avance dans ce domaine grâce à une approche promotionnelle et globale (par la mise en œuvre du plan canadien dès 1999) des systèmes de STI dont l'Union européenne s'est notamment inspirée dans le cadre de sa politique visant à les déployer en Europe.

Chapitre 2

Les facteurs historiques du développement des STI

Il s'agit de s'interroger sur les raisons qui ont donné l'impulsion au développement des STI dans le monde.

Ces motivations historiques sont sensiblement les mêmes dans les pays industrialisés : les STI sont en effet intervenus dans un contexte de problèmes grandissants du trafic routier dus à l'urbanisation et à la croissance démographiques, et dans le même temps, de l'avènement de nouvelles technologies de l'information et de la communication. On peut ainsi citer comme facteurs déclencheurs la congestion du trafic due à l'augmentation constante du nombre de véhicules sur les routes depuis les débuts de l'automobile en raison de la croissance économique des pays industrialisés. Cette congestion a engendré une augmentation des accidents de la route, et sur le long terme, pouvait engendrer également des pertes économiques : un trafic non fluide paralyse le travail et la consommation des personnes qui sont bloquées dans les embouteillages, les usagers perdent du temps dans les transports en commun, et les marchandises transportées sont du même coup acheminées moins rapidement. En outre, le secteur routier devenait problématique en termes de consommation de carburant et d'émission de CO₂ ou de gaz à effet de serre.

Face à la constatation de ces conséquences socio-économiques néfastes, il s'est agi de trouver des solutions afin de permettre l'amélioration de différents aspects : confort, sécurité, l'efficacité, simplicité d'utilisation : c'est justement la combinaison des nouvelles technologies du XX^{ème} siècle avec le domaine des transports qui a donné naissance à ces nouvelles solutions, les STI.

A titre d'exemple, c'est exactement ce que le Japon a réalisé en installant un système d'information censé diffuser des données pertinentes aux utilisateurs via des systèmes de navigation : il s'agissait de simplifier la conduite en ville.

C'est ainsi que nous sommes actuellement en pleine phase d'enthousiasme de la part des décideurs politiques européens et nationaux et des industriels, cet état d'esprit ayant conduit à la phase d'accélération qui caractérise le contexte actuel du développement des STI.

Titre II

Les objectifs du développement des systèmes de transport intelligents

Les STI sont récemment devenus - depuis 2008 avec l'établissement du plan d'action pour le déploiement des STI dans le transport routier - l'une des nouvelles problématiques européennes des transports. Ils constituent désormais l'un des aspects de la politique commune des transports. Car avant toute chose, les transports européens dans leur généralité, constituent bien l'une des politiques considérées comme fondamentales pour l'Union Européenne, les fondateurs de celle-ci ayant bien compris les atouts essentiels du secteur des transports pour l'économie et la compétitivité européenne.

Chapitre 1

La réalisation de la politique européenne des transports

La réalisation de la politique européenne des transports passe, depuis le Traité de Rome de 1957, par la mise en œuvre d'une politique commune des transports. La politique des transports fait en effet partie des domaines politiques communs depuis les débuts de la Communauté Européenne. S'ajoute dorénavant à la réalisation de la politique des transports de l'Europe la problématique des transports intelligents. Leur importance et leur nécessité, aussi bien pour l'économie et le système des transports présents qu'à venir, ne font plus de doute pour les dirigeants et acteurs du réseau européen des transports. La compréhension de ce nouvel aspect de la politique des transports que constituent les STI passe donc par la connaissance de la politique européenne, générale et commune, des transports.

Section 1 : Le système des transports en Europe, une affaire de politique générale européenne

Il convient d'abord d'expliquer en quoi consiste la politique commune des transports pour comprendre le cadre politique et juridique dans lequel s'inscrivent les STI.

§1) La politique commune des transports en Europe

A) Les fondements juridiques

La politique commune des transports existe depuis l'établissement du Traité de Rome de 1957 (Traité CEE) qui marque la naissance de la Communauté Economique Européenne. Elle y figurait déjà dans un titre spécial (le titre V). Précisément, le Traité CEE prévoyait l'établissement d'une politique commune des transports terrestres et fluviaux qui devait favoriser la circulation des biens et des personnes entre les Etats membres. Le transport aérien et le transport maritime n'étaient pas à l'époque concernés.

Cependant, la mise en œuvre concrète de cette politique commune s'est fait attendre. Ce n'est en effet qu'au milieu des années 80 pour que la politique européenne des transports prendra vraiment son essor.

Si la politique commune des transports est ancienne dans l'affirmation de ses principes puisque déjà mentionnée dans les traités fondateurs, elle n'a été, de manière paradoxale, véritablement réalisée que récemment. La réalisation concrète d'une véritable politique commune - par la définition d'objectifs précis à atteindre, par l'octroi de plus de moyens budgétaires par l'Union Européenne et par une législation communautaire plus abondante relative au secteur des transports - ne s'est mise en place que plusieurs décennies après les signatures des Traités de Rome et de Paris.

C'est plus précisément l'année 1985 qui marque le véritable tournant dans la politique commune des transports : on peut même dire qu'elle constitue la naissance d'une véritable politique. Les événements ayant donné l'impulsion nécessaire à ce regain de la politique commune se trouvent dans l'arrêt de la CJCE du 22 mai 1985 (CJCE, *Parlement contre Conseil*, affaire 13/83) et dans la publication du « *Livre Blanc sur l'achèvement du marché intérieur* » le 14 juin 1985 par la Commission européenne.

L'arrêt de la CJCE a été rendu suite à un recours en carence du Parlement européen, lequel reprochait au Conseil sa lenteur et son inertie dans les développements plus que limités de la politique commune des transports. Le Parlement voulait rappeler au Conseil qu'en vertu du Traité CEE, il lui revenait de mettre en place cette politique globale en matière de transports, et non de simplement se contenter de mesures a minima, qui ne serviraient pas complètement les impératifs du marché commun. Si le recours en carence du Parlement fut rejeté, la CJCE a tout de même reconnu la violation de l'article 75 du traité par le Conseil, lequel « fixe un délai très précis pour les mesures à prendre dans les domaines que le traité considère manifestement essentiels... ». Cet arrêt a donc constitué l'événement qui a poussé le Conseil à s'engager davantage dans la mise en œuvre de la politique commune.

Le second événement qui constitua un tournant fut le Livre Blanc en 1985, publié afin de permettre qu'aboutisse la réalisation du marché intérieur européen pour la fin de l'année 1992, et dans lequel il était également prévu de renforcer plusieurs politiques communes « *en interaction avec le marché intérieur en ce sens qu'ils conditionnent son fonctionnement* ». La première politique commune citée fut justement la politique des transports. Le Livre Blanc a permis le véritable lancement de la politique commune des transports, en reliant justement celle-ci à l'objectif d'achèvement du marché intérieur ou marché unique.

En effet, tout en se fondant sur l'arrêt précédemment mentionné, le Livre Blanc a énoncé une série d'objectifs précis à atteindre dans le transport routier, fluvial, aérien et maritime, accompagnée d'un calendrier de réalisation pour chacun de ces objectifs définis.

A la suite du succès de ces objectifs dans ces modes de transports, la politique des transports européenne a élargi son domaine d'action par l'intervention du Traité de Maastricht, signé en 1992. Celui-ci a d'abord fourni un outil essentiel à la politique commune des transports par l'établissement des réseaux transeuropéens (RTE), lesquels sont destinés à permettre l'amélioration des infrastructures de transports, et a de plus attribué une mission supplémentaire à la politique commune des transports à l'article 75 du Traité CE, relative à « *l'amélioration de la sécurité des transports* ».

Au mois de décembre de la même année, le Livre Blanc sur « *le développement futur de la politique commune des transports* », tout en insistant sur l'ouverture à la concurrence des marchés des transports, a commencé à faire mention de nouvelles notions bien présentes dans l'air du temps, telles que les considérations environnementales, « *la nécessité d'opérer un rééquilibrage entre les modes de transports* » et la promotion de l'interopérabilité.

Ces questions n'ont cessé de devenir plus importantes dans la détermination des objectifs de la politique européenne des transports par les Livres Blancs suivants. Ainsi, celui de 2001, « *la politique européenne des transports à l'horizon 2010 : l'heure des choix* » comprenait notamment dans ses objectifs : « *le rééquilibrage des modes de transports, la suppression des goulets d'étranglement, l'amélioration des transports du point de vue des usagers, la maîtrise de la mondialisation des transports* ». Il s'agissait d'apporter des réponses aux problèmes et exigences qu'allaient poser les transports, dans la perspective de l'élargissement de l'UE : augmentation du volume du trafic, embouteillages, risques accrus pour la santé des personnes et de l'environnement avec à la clé l'atteinte à la compétitivité de l'UE, aux aspects sociaux et aux objectifs de protection de l'environnement.

Un examen à mi-parcours de la mise en œuvre du Livre Blanc en juin 2006 a confirmé ces orientations de la politique commune tout en mettant en avant de nouvelles tendances telles que l'innovation, afin de favoriser la création et développement des systèmes de transports intelligents. De plus, par cet examen, la Commission a constaté que malgré les progrès enregistrés dans la politique européenne des transports, il apparaissait que les mesures énoncées dans le Livre Blanc de 2001 n'étaient pas suffisantes pour atteindre les objectifs voulus en la matière. D'où la réflexion de l'Union sur de nouveaux moyens pour réaliser ces objectifs absolument nécessaires.

Cela constitue donc un précurseur à ce large engouement et à l'appropriation du domaine des STI par l'Union Européenne depuis 2008 (année de publication du plan d'action sur le développement des STI dans le transport routier et des interfaces avec les autres modes de transports).

Enfin, le nouveau Livre Blanc sur l'avenir des transports d'ici 2050, intitulé « *Feuille de route pour un espace européen unique des transports - Vers un système de transport compétitif et économe en ressources* », confirme ces nouvelles tendances, les nouveaux défis et les moyens d'y faire face. Ce Livre décrit à cet égard les mesures clés de la stratégie à mettre en œuvre. La réussite dans l'innovation pour l'avenir des transports est censée être possible grâce à un ensemble de solutions technologiques.

C'est dans ce contexte que s'inscrit l'engouement actuel pour les STI et la volonté d'un développement rapide et efficace dans toute l'Europe.

La politique commune des transports figure aujourd'hui également à l'article 4 §2 et au titre VI du Traité sur le fonctionnement de l'Union Européenne.

B) Pourquoi une politique européenne commune dans le secteur des transports ?

Il s'agit de se questionner sur les raisons qui ont poussées la Communauté Européenne à s'emparer du secteur des transports et a légiférer dessus depuis les débuts de l'histoire européenne. En effet, pourquoi ce choix des fondateurs et instances dirigeantes de veiller continuellement à un développement et une situation saine du secteur des transports en Europe ?

C'est précisément parce qu'ils avaient bien compris d'une part l'importance du poids de ce secteur dans l'économie européenne, qui en fait un élément fondamental pour la compétitivité de l'économie européenne et une condition nécessaire à la croissance européenne, et d'autre part les besoins sociaux auxquels les transports permettent de répondre : mobilité, aménagement du territoire, approvisionnement des villes....

Quelques chiffres actuels permettent bien de se rendre compte du poids économique des transports dans l'économie européenne. Le secteur des transports concentre, selon la Commission, 4,4 % des emplois de l'UE, il représente 7 % du PIB et 4,3 % de la valeur ajoutée dans l'UE. Cela montre que les transports constituent un secteur très intégré à l'économie européenne : la bonne santé de ce secteur dépend étroitement de la situation générale de l'économie européenne et réciproquement, le secteur des transports est au service de la bonne santé de l'économie globale de l'Europe. Les transports constituent à ce titre un secteur économique primordial pour l'Europe et un vecteur important pour la réalisation de la croissance et de l'emploi. Ce sont ces nombreux atouts du secteur des transports qui ont fait de la politique des transports l'une des plus anciennes de l'UE, existant depuis le Traité de Rome. En effet, la combinaison de ces deux éléments, ont fait *« apparaître le niveau européen comme le niveau le plus approprié pour la conduite d'une politique publique en la matière et pour la coordination des politiques nationales des Etats membres. »*

§2) Les objectifs de la politique commune des transports

La politique publique menée par l'Union Européenne vise, indépendamment des objectifs et mesures contenus dans les instruments juridiques et Livres Blancs, des objectifs plus généraux.

Il s'agit d'abord d'assurer une meilleure circulation des citoyens européens dans les territoires européens. La politique commune est en effet censée permettre une suppression des obstacles physiques entre les pays, et cela dans deux buts : favoriser les contacts entre les citoyens européens eux-mêmes et les entreprises, et améliorer la mobilité de ces personnes et de ces

entreprises. A cet égard, la politique commune doit permettre la suppression des obstacles physiques afin de permettre la mise en œuvre et le respect des principes de libre circulation des marchandises et des personnes, principes généraux des Communautés Européennes et figurant dans les traités fondateurs.

Il s'agit ensuite, ainsi qu'il a déjà été mentionné, de permettre l'achèvement du marché intérieur et le maintien de la compétitivité de l'économie européenne. Cet objectif est absolument essentiel pour l'Union Européenne car il concerne de manière générale la bonne situation de l'économie de l'Union Européenne. Compte tenu du poids des transports dans l'économie de l'Europe, au niveau notamment de l'emploi et du pouvoir d'achat, on peut affirmer sans hésitation que la politique menée dans le domaine des transports conditionne la situation saine et compétitive de l'économie européenne. C'est pourquoi en cette période de crise financière et économique, le secteur des transports apparaît mériter une attention particulière.

Par ailleurs, nous vivons dans un monde d'internationalisation des échanges et cela n'est pas sans encourager évidemment les exigences et demandes en matière de transport. La mise en place d'une politique commune européenne souhaitant et favorisant les investissements dans les infrastructures de transports, ainsi que l'organisation de leur compétitivité pour affronter la concurrence des transporteurs des pays émergents, était et est toujours nécessaire.

Enfin, le dernier objectif de la politique commune des transports, qui concerne particulièrement le domaine des STI et qui fera ici l'objet d'un développement, consiste dans la lutte pour le respect de l'environnement et contre les perturbations climatiques dues aux émissions de gaz nocifs. Toutefois, il convient déjà de préciser que le secteur des transports est un secteur incontournable pour la réalisation de ces objectifs environnementaux. Dans cette perspective, la politique commune s'est orientée au cours des années 2000 vers une politique mettant en avant la mobilité durable (résultant du Livre Blanc de 2001), destinée à encourager le transfert vers des modes de transports plus respectueux de l'environnement.

Le domaine des transports est potentiellement porteur de nombreux atouts pour l'économie européenne. Cependant, l'évolution de nos sociétés européennes fait que ces objectifs de la politique communautaire deviennent plus difficiles à remplir.

C'est dans ce contexte, *« qu'il faut apporter des réponses à plusieurs grands problèmes pour que le système des transports joue pleinement son rôle en satisfaisant les besoins de mobilité de*

l'économie et de la société européenne », selon les termes du plan d'action de 2008 sur le déploiement des STI.

Section 2 : La prise de conscience d'un constat actuel négatif, des problèmes de plus en plus complexes et des besoins de plus en plus variés

Le système des transports européens est actuellement confronté à de nouveaux défis dont les solutions ne peuvent se limiter « à des mesures traditionnelles, telles que l'élargissement des infrastructures routières existantes ». Selon l'Union Européenne, la résolution de ces problèmes auxquels est confronté le secteur des transports passe par le développement de solutions innovantes relativement aux moyens de transports. C'est dans cette perspective qu'intervient la volonté actuelle de développer les STI sur le continent européen.

§1) Les défis majeurs actuels relatifs aux transports dans la société européenne

Les défis auxquels sont aujourd'hui confrontés les transports ont pu être récapitulés dans le plan d'action et la directive communautaire 2012/40 sur le déploiement des STI dans le transport routier et ses interfaces avec les autres modes de transport.

Tous les pays européens et l'ensemble des pays industrialisés en général, sont confrontés à l'augmentation du volume du transport routier, qui s'accompagne de demandes croissantes des citoyens et des entreprises en matière de mobilité. La congestion du trafic est en constante augmentation, en Europe et dans le monde, et est le résultat de l'accroissement du nombre de véhicules, de l'urbanisation, de la croissance démographique et de changements dans les densités de population (émigrations vers les villes).

Cette situation de fait est également la cause principale de l'engorgement toujours croissant des infrastructures routières et de la consommation d'énergie ; ce sont là des sources de problèmes environnementaux et sociaux potentiels.

Ainsi, selon le plan d'action de la Commission, la congestion routière - les embouteillages - affecte le réseau routier dans une proportion estimée à 10%, les coûts annuels s'élevant entre 0,9 et 1,5% du PIB de l'Union Européenne ; il constate également que le transport par la route représente 72% des émissions de CO₂ (et donc de pollution) liée aux transports, avec une augmentation de 32% intervenue durant la période de 1990 à 2005. La congestion ou mauvaise circulation du trafic

routier est également source d'accidents de la route. Même si les autorités communautaires relèvent une baisse du nombre de décès dus à de tels accidents, leur nombre qui s'élevait en 2006 à 42 953 est considéré encore comme trop élevé.

Ces constatations deviennent d'autant plus problématiques que le transport de marchandises devrait augmenter, selon les estimations des autorités communautaires, de 50% entre 2000 et 2020 et le transport de passagers de 35%.

La résolution de ces problèmes doit donc « *viser à rendre les transports et les déplacements plus efficaces, notamment du point de vue énergétique, plus sûrs et moins polluants* », selon le Plan d'action. Simplement, de l'avis général, il apparaît évident qu'étant donné l'importance et l'ampleur actuelle de ces problèmes, les approches traditionnelles de la politique commune des transports telles que le développement de nouvelles infrastructures ne permettront pas de résoudre correctement ces problèmes en temps voulu. C'est pourquoi, depuis les années 2000, le domaine des transports fait l'objet de nombreux débats concernant ses développements futurs : il s'agissait d'entamer des réflexions sur le devenir des transports dans les années à venir et des solutions à envisager pour le maintien d'un système des transports européens sain.

§2) Les solutions envisagées : le déploiement des STI

Après la reconnaissance de la nécessité de solutions innovantes afin que « *soient réalisés les progrès rapide qu'exige l'urgence des problèmes* », il s'est agi pour l'Union Européenne d'admettre le potentiel des STI et leur aptitude à permettre l'émergence de résultats concrets dans le domaine des transports. Cette reconnaissance en des termes très explicites dans le Plan d'action marque le début de la mise en œuvre d'une véritable politique en matière de STI destinée à permettre leur déploiement.

C'est dans cette perspective que l'Union Européenne, par le biais de sa politique commune, soutient de manière aussi enthousiaste le développement des STI, lesquels permettront d'améliorer le fonctionnement des transports grâce à l'application de ces nouvelles technologies de l'information et de la communication aux transports. L'Union Européenne a en effet su reconnaître les possibilités de développement importantes des STI du fait des progrès techniques rapides qui les caractérisent - ceux-ci étant produits par des entreprises industrielles et de services de haute technologie - ainsi que leur potentialité à créer de la valeur et de l'emploi. Il fallait donc des STI performants, capables d'atteindre les objectifs généraux de la politique européenne et de pallier la complexité actuelle des problèmes.

C'est pourquoi l'Union Européenne a lancé des initiatives pour remédier à la lenteur et à la fragmentation du recours et déploiement des STI, notamment dans le transport routier.

Chapitre 2

L'appropriation de la problématique du développement des STI par l'Union Européenne

En 2010, avant l'établissement de la directive 2010/40 pour le déploiement des STI dans le transport routier et ses interfaces avec les autres modes de transport, il était d'avis général que les STI ne jouaient pas le rôle qui devait être le leur pour aider à résoudre les difficultés croissantes et les défis majeurs que posaient les transports, notamment en matière de transport routier. Pour la Commission, la principale cause de lenteur de la pénétration des STI en Europe était l'absence de déploiement cohérent de ces applications technologiques à l'échelle de l'Europe. Il est donc apparu légitime et nécessaire que l'Union Européenne assume plus de responsabilité dans le déploiement, la coordination et l'harmonisation des STI sur son territoire. D'autant plus que les STI sont au cœur d'enjeux extrêmement importants pour l'avenir de l'économie européenne, du marché unique européen.

Section 1 : Les enjeux pour le transport du développement des STI

Un excellent système de transport est vital pour une haute qualité de vie dans une société, pour permettre la circulation efficace des biens et des personnes. Or, il s'avère qu'actuellement, la politique en matière de transport se trouve à un carrefour.

Les STI sont censés, de par leurs nombreux avantages, constituer une solution aux défis majeurs que présentent actuellement les transports. Le Plan d'action et la directive sont nés du constat que les STI contribueront à améliorer les performances du transport routier, en termes d'énergie, d'impact environnemental, de sécurité et de sûreté.

Même si tous les avantages que peuvent engendrer les STI sont étroitement liés et s'influencent entre eux, on peut tout de même essayer de les classer en différentes catégories : économiques, sociaux, environnementaux et énergétiques.

§1) Les enjeux économiques

S'agissant de l'aspect économique d'abord, la généralisation des STI est considérée comme un potentiel moteur de la croissance économique. Le gouvernement Bruxelles parie en effet sur le développement des STI en tant que systèmes de gestion intelligents des flux afin de générer des économies de flux. Il s'agit ici des flux de marchandises et non pas des flux des personnes qui concernent les enjeux sociaux.

Les STI, par une amélioration de l'efficacité des transports, permettraient parallèlement d'améliorer la gestion des chaînes logistiques et donc d'avoir un impact globalement positif sur l'économie de l'Union Européenne. La production et la distribution efficace et rapide des marchandises sur le continent Européen, et donc une économie dynamique, reposent en effet sur l'existence de chaînes de logistiques multimodales efficaces.

La logistique se définit comme l'ensemble des méthodes et des moyens relatifs à l'organisation d'un service ou d'une entreprise, inclus les transports, les conditionnements et les approvisionnements. Une bonne gestion des chaînes logistiques permet de meilleures production, distribution et acheminement des marchandises, et donc de dégager des profits économiques.

Les chaînes de logistique sont aujourd'hui généralement multimodales, c'est-à-dire qu'elles font intervenir plusieurs modes de transports qui doivent être correctement coordonnés afin de permettre un bon acheminement des marchandises. Cette combinaison de différents modes de transports pour l'acheminement de marchandises fait partie d'une initiative communautaire visant à promouvoir le concept de transports de marchandises, intégrée et dénommée « *les corridors verts pour les transports* ».

D'ailleurs, cette initiative est destinée à encourager les alternatives plus respectueuses de l'environnement pour le transport sur des longues distances et entre plateformes logistiques. On voit donc bien qu'au final, une application des STI sous un angle économique aurait également des bénéfices pour l'environnement. Tous ces aspects sont donc étroitement liés.

L'attention de Bruxelles se porte sur une bonne gestion de ces chaînes logistiques car elles permettent de satisfaire les besoins actuels de flux tendus. La logistique en flux tendu consiste à supprimer les stocks et à approvisionner à juste temps. C'est pourquoi les STI sont considérés

comme un élément indispensable à la gestion de ces chaînes logistiques (à ces ensembles d'activités successives) : ils permettraient de gérer les flux physiques des marchandises au moyen d'une chaîne électronique d'information (eFreight).

Au final, les applications des STI dans la planification des trajets, les calculs d'itinéraires dynamiques et la conduite écologique contribueront donc à une gestion optimisée des flux de circulation et de mobilité des marchandises, à réduire la pression de cette mobilité - nécessaire pour une économie dynamique - sur l'environnement et à réduire la consommation d'énergie.

§2) Les enjeux humains ou sociaux

Les enjeux économiques ont naturellement pour corollaire les enjeux sociaux car les considérations économiques entraînent nécessairement des conséquences sociales. Et l'impact que peut entraîner une diffusion efficace des STI en Europe n'est pas des moindre. Les STI permettraient en effet d'améliorer la sécurité notamment routière ; cependant une telle évolution ne sera possible qu'accompagnée d'un changement des comportements via l'automatisation des contrôle. Ils permettraient aussi d'améliorer la qualité de vie dans les villes et les services de mobilité qu'elles offrent à leurs habitants.

Il s'agit de faciliter l'utilisation des transports publics par les usagers dans les villes grâce à des systèmes tels que l'information multimodale, la billettique et, surtout, par des organisations de logistique urbaine performantes pour permettre une coordination efficace de tous ces aspects.

Il s'agira également de réduire les inégalités entre les usagers face à l'utilisation des transports publics, aussi bien pour les territoires les moins bien desservis que pour les personnes à mobilité réduite.

On peut donc affirmer sans hésitations, si on établit un bilan de ces bénéfices pour les populations, que les STI sont véritablement au service de la ville. On assistera en réalité à une amélioration de la gestion des espaces urbains par le recours à ces dispositifs innovants mêlant l'informatique, la télématique et la mise en réseau de cet ensemble, c'est-à-dire à une gestion « intelligente » des flux de circulation et de mobilité des personnes et des marchandises. La gestion des flux de déplacement, et plus précisément l'amélioration de la fluidité des déplacements, sera en effet assurée de manière bien plus directe et efficace par les outils de transports intelligents qu'elle ne le serait par la régulation de la circulation par voie réglementaire, laquelle est actuellement une tentation forte dans le cadre des politiques d'urbanisme. La régulation par voie réglementaire

consiste généralement à réduire la part de la voirie dédiée aux véhicules afin de créer des embouteillages et donc de décourager les conducteurs, et on peut citer comme exemples concrets la mise en place de couloirs de bus surdimensionnés, l'interdiction des centres villes aux voitures (cas de l'Italie) ou le péage urbain (cas de Londres).

Enfin, l'objectif plus général relatif à l'environnement, qui consiste notamment à tenter de maîtriser les consommations d'énergie et les émissions de gaz polluants en réduisant la congestion, aura également un impact social sur les populations : il faudra sensibiliser les décideurs et les usagers finaux sur les effets de leurs actions. Les améliorations environnementales ne sont évidemment pas possibles sans un changement dans les mentalités et les comportements.

§3) Les enjeux environnementaux et énergétiques

Cela nous amène donc au dernier enjeu des STI : leur impact sur l'environnement, c'est-à-dire la diminution de l'impact environnemental des transports sur le long terme. Les STI sont considérés de la part de tous comme ayant un rôle essentiel à jouer dans l'écologisation des transports.

On peut dire qu'actuellement, la politique des transports est à un carrefour : le pétrole deviendra plus rare dans les décennies à venir et il est un besoin vital de réduire drastiquement les émissions de gaz à effet de serre.

A cela s'ajoute deux états de fait qui doivent être signalés : d'une part, la consommation mondiale de pétrole est, pour le moment, en constante d'augmentation (elle a crû de 4% en 2010 et, si l'on s'en tient à la consommation énergétique des pays du G20, de 5%, et ce en dépit du léger recul de la consommation pétrolière de 2009) ; d'autre part, suivant logiquement cet accroissement, les émissions de gaz à effet de serre et précisément de CO₂ liées à la combustion d'énergie, ont également augmenté en 2010 de plus de 6% dans les pays du G20.

La progression de la consommation mondiale en pétrole est essentiellement due au développement rapide du transport routier et aérien, notamment dans les pays économiquement émergents que sont la Chine (+12%) et le Brésil (+9%)². La Chine est ainsi actuellement le premier consommateur d'énergie mondiale, devant les Etats-Unis.

² D'après l'analyse effectuée par Enerdata de la tendance des demandes énergétiques : « *la consommation énergétique mondiale en hausse de plus de 5% en 2010* », 5 mai 2011

C'est la raison pour laquelle le dernier Livre Blanc européen relève le défi de gagner en indépendance énergétique en restreignant l'utilisation des carburants fossiles (le gaz naturel, le charbon et le pétrole).

L'Europe développe en effet actuellement un état de dépendance à l'égard du pétrole : en 2010, les importations pétrolières représentaient un coût global d'environ 210 milliards d'euros pour l'Union Européenne³. Etant donné que plus de 60% de la consommation mondiale de pétrole est dédiée aux transports (données recueillies par l'AIE en mars 2008), et si l'on considère que les réserves de pétrole se raréfient, le problème de la dépendance à une telle ressource fossile devenait de plus en plus urgent à pallier pour les acteurs du secteur.

Les STI sont destinés à permettre l'amélioration de l'efficacité énergétique.

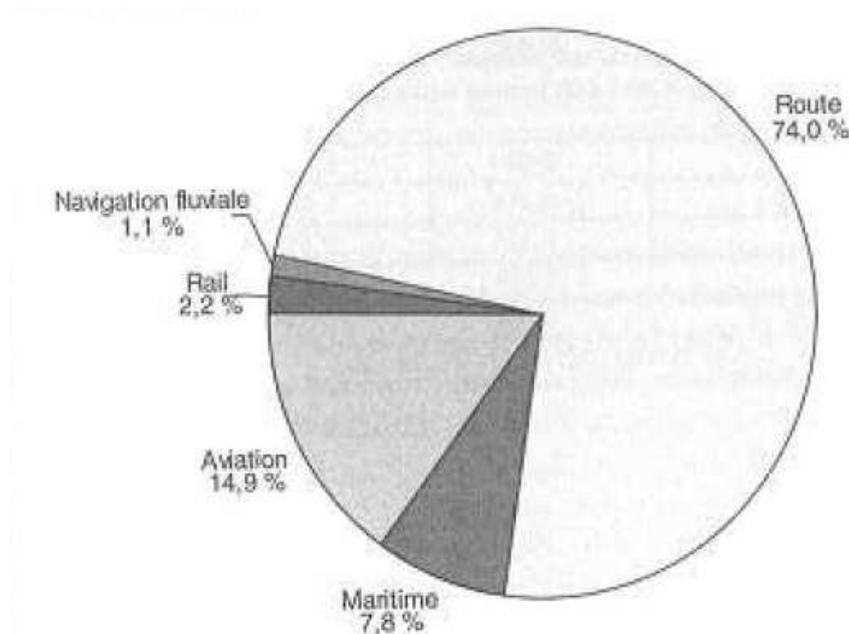
En physique, cette expression désigne le rapport entre l'énergie utile produite par un système et l'énergie totale consommée pour le faire fonctionner. Les STI constituent donc des technologies qui permettront de diminuer la consommation d'énergie tout en conservant un service final équivalent et tout en n'entravant pas la mobilité des personnes et des marchandises ; l'objectif est ainsi de faire mieux avec moins, il ne s'agirait évidemment pas d'inventer un nouveau type de contrainte économique pour cette circulation. Selon les autorités européennes et nationales, le secteur des transports est le deuxième plus grand potentiel d'action en matière d'efficacité énergétique, le premier étant celui du bâtiment. La part des transports constitue en effet un pourcentage important dans la consommation finale d'énergie. S'agissant du cas de la France, cette part des transports atteignait près de 32% en 2010, et il est notable qu'entre 1971 et 2005, la consommation d'énergie finale des transports mondiaux a été multipliée par 2⁴. Il devenait donc urgent d'agir pour réduire l'impact des transports dans la consommation énergétique mondiale.

Le diagramme suivant montre l'importance de la consommation énergétique par mode de transport et surtout, l'importance de la demande en énergie par le secteur routier.

³ D'après le Livre Blanc de la Commission européenne, « *Feuille de route pour un espace européen unique des transports – Vers un système de transports compétitif et économe en ressources* », mars 2011

⁴ D'après le Document de travail n°86 « *les transports face aux défis de l'énergie et du climat* », Agence Française de Développement, septembre 2009

La répartition de la demande en énergie du transport, par mode en 2006



Les systèmes embarqués d'aide à la conduite (systèmes régulateurs de vitesse, systèmes de freinage) constituent un exemple d'application STI destiné à réduire la consommation énergétique, puisqu'ils permettent un mode de conduite plus économe tant en énergie que financièrement, appelé « éco-conduite ».

Une telle action sur le niveau de la consommation énergétique aura également un effet bénéfique sur l'environnement puisqu'elle devrait permettre de réduire de 60% les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2020 par rapport à la situation de 1990. Les gaz polluants ou à effet de serre constituent l'autre aspect problématique des transports à l'égard de l'environnement. Il est donc fondamental, dans un objectif de viabilité, ainsi que l'a reconnu le dernier Livre Blanc publié par l'Union Européenne, de diviser par quatre le volume des émissions de gaz polluants c'est-à-dire à effet de serre, d'ici 2050. Le secteur des transports est en effet le principal émetteur de CO₂ (il représentait 23,3% des émissions totales de CO₂ en Europe en 2008⁵) et les émissions

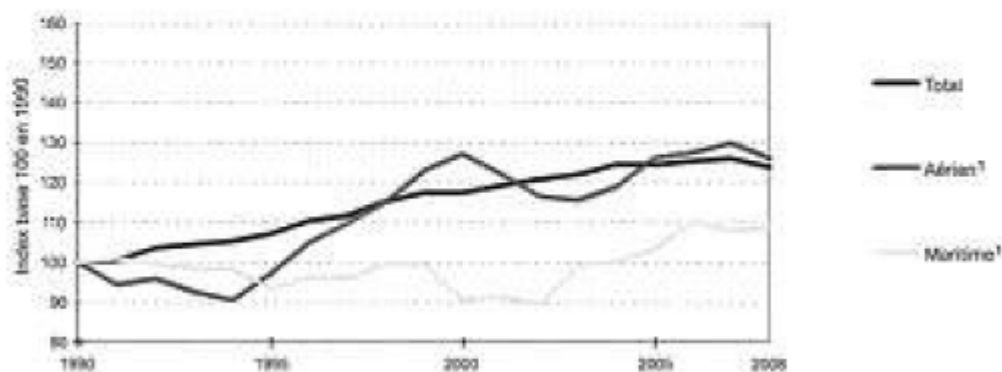
⁵ « les chiffres clés du climat France et monde », publication du ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement

continuent de croître depuis 1990. C'est pourquoi l'Union Européenne a le projet de réduire ces émissions d'environ 20% par rapport au niveau de 2008 d'ici d'abord 2030.

Voici un tableau et un graphique résumant les émissions de CO₂ des transports dans l'UE

Unité : Mt CO₂

Mode de transport	1990	2000	2003	2004	2005	2006	2007	2008	1990/2008
Aérien ¹	17	22	20	21	22	22	22	22	+ 26 %
Routier	705	843	879	897	895	900	906	890	+ 26 %
Ferroviaire	14	9	9	9	8	8	8	8	- 45 %
Maritime ¹	20	18	20	20	21	22	22	22	+ 9 %
Autre	11	9	9	9	10	10	9	10	- 11 %
Total	767	901	937	958	958	962	958	951	+ 24 %



N.B. : la courbe du transport routier n'est pas représentée pour des raisons de lisibilité : elle est pratiquement identique à celle du total.
1. Comprend le transport intérieur mais pas les transports intercontinentaux.

Source : Agence européenne pour l'environnement, juin 2010.

La combinaison de toutes ces mesures communautaires fait aujourd'hui de l'Union Européenne un pionnier en matière d'efficacité énergétique. Cette constatation corrobore l'idée selon laquelle la démarche communautaire est nécessaire si l'on veut rapidement obtenir des résultats positifs à l'échelle européenne.

Section 2 : La nécessité d'une démarche communautaire pour le déploiement des STI

Le fait pour l'Europe de rattraper son retard en matière de STI a été considéré comme une impérieuse nécessité en raison des enjeux qu'ils représentent pour le secteur des transports et pour le bon positionnement de l'économie européenne sur l'échelle mondiale. Ces avantages sont également transposables à chacun des Etats pris individuellement, pour leur économie, leur compétitivité... Dans ce cas, pourquoi une telle volonté de l'Union Européenne de s'approprier ce domaine des STI et de légiférer dessus ? L'intervention de chaque Etat pour réglementer de

manière nationale les STI ne serait-elle pas suffisante si elle s'accompagnait d'accords multilatéraux ?

§1) La volonté communautaire, une volonté d'harmonisation européenne

La réponse est évidemment négative et c'est également le constat des autorités communautaires. Ainsi que le reconnaît la directive 2010/40/UE du 7 juillet 2010, il existe déjà dans certains Etats membres un déploiement des applications nationales de ces nouvelles technologies que représentent les STI, notamment dans le secteur routier. Cependant, selon les termes de la directive, « *ce déploiement parcellaire et non coordonné, rend impossible toute continuité géographique des services STI dans l'ensemble de l'Union et à ses frontières extérieures* ». De telles solutions de transport intelligentes sont en effet déjà appliquées au travers de l'Europe, mais d'une manière fragmentée, dans des domaines monomodaux, isolés et de manière incomplète.

Il convient en effet d'assurer un développement coordonné et effectif des STI dans toute l'Europe, afin que leur potentiel se révèle pleinement et ne soit pas négligé, étant donné l'énormité de leurs possibles champs d'application. Compte tenu des coûts externes que représentent la mise en œuvre de ces nouvelles applications technologiques aux transports, il serait dommageable de ne pas pourvoir pleinement, par des moyens suffisants, à un déploiement efficace des STI au sein de la Communauté Européenne, et de ne leur réserver qu'une application parcellaire.

L'action européenne dans le domaine apportera en effet une véritable valeur ajoutée concernant le déploiement des STI en Europe. Ainsi que l'annonce la Commission dans son Plan d'action, « *le potentiel des STI ne se matérialisera que s'ils sont déployés à l'échelon communautaire plutôt que d'une manière limitée et morcelée comme c'est le cas aujourd'hui [à l'époque de la publication du Plan c'est-à-dire en 2008 ; de nombreux progrès ont été réalisés depuis]. A cet égard, il est essentiel de supprimer les entraves existantes à ce déploiement. L'Union Européenne doit jouer un rôle bien défini dans ce contexte : elle doit créer un environnement qui permette le déploiement accéléré [car il s'agit en effet de rattraper le retard de l'Europe en ce domaine comparé au Japon, aux Etats-Unis ou encore au Canada] et coordonné des STI en définissant des priorités politiques et en s'accordant sur un calendrier explicite* ».

L'action de l'Union Européenne en ce domaine était donc souhaitable et bienvenue : elle permettra donc d'harmoniser leur déploiement en Europe, à un niveau aussi bien technique que juridique, en créant un ensemble unique de règles. Elle a d'ailleurs permis une formidable accélération

s'agissant des STI dans tous les pays européens. De nombreuses actions à l'échelon national et local ont en effet été mises en place depuis lors par les Etats.

Une action communautaire pourra contribuer précisément, selon les études faites par la Commission, à apporter des solutions à la complexité du déploiement des STI, lequel dépend de l'intervention d'un grand nombre de partenaires et qui doit être coordonné à la fois géographiquement et entre ces différents acteurs : favoriser les économies d'échelle pour que le développement des STI soit plus rentable, plus rapide et moins risqué ; accélérer le déploiement des STI notamment dans le transport routier (d'où l'établissement d'un plan d'action et d'une directive communautaire concernant d'abord le transport routier et ensuite ses interfaces avec les autres modes de transport) ; renforcer le rôle des entreprises européennes du secteur des STI sur les marchés mondiaux en favorisant la fourniture de technologies innovantes aux professionnels (entreprises de transport et de logistique) et aux usagers, car bien que l'industrie des STI soit déjà hautement innovatrice et compétitive, l'utilisation de ces produits et services, constituée de rares ressources publiques et de ressources privées, restent inefficaces.

§2) Le but ultime : l'interopérabilité des systèmes entre les pays européens

Le maître mot de l'Union Européenne en matière de déploiement des STI est l'interopérabilité, concept largement rappelé par elle dans toutes ses publications traitant du sujet des STI, ainsi que dans son plan d'action et la directive 2010/40. La commission énonce en effet qu'il est crucial pour l'Europe que les STI repose sur « *des systèmes interopérables fondés sur des normes ouvertes et publiques, et accessibles sans aucune discrimination à tous les fournisseurs et utilisateurs d'applications et de services* ». Elle reconnaît donc qu'« *une perspective européenne est nécessaire dans certains domaines pour éviter que les STI ne finissent par composer un assemblage disparate d'applications et de services* » dans chacun des Etats européens ; une appropriation européenne est donc également nécessaire « *pour garantir l'interopérabilité des services et systèmes entre les Etats* », c'est-à-dire la correspondance entre ceux-ci entre tous les Etats européens et donc une continuité géographique des services dans l'ensemble de la Communauté. Il faut en effet éviter à tout prix la multiplicité des solutions nationales, régionales et locales qui pourrait nuire à l'intégrité et la réalisation du marché unique.

La prise de conscience par l'UE du potentiel des STI pour le transport et de leurs enjeux majeurs pour la situation européenne a naturellement conduit l'UE à organiser la mise en œuvre concrète du développement des STI sur le continent européen.

PARTIE 2

La mise en œuvre du projet de déploiement des systèmes de transport intelligents

La réalisation concrète du projet des STI se caractérise actuellement par un grand nombre d'avancées en la matière : l'heure est aux bouleversements dans la politique européenne des transports, bouleversements qui toucheront aussi bien l'individu que la collectivité. Certains considèrent même qu'à terme, ces avancées en matière de STI et plus largement donc, dans le domaine de transports, entraîneront « *une révolution de notre conception des transports* »⁶ La mise en œuvre des STI passe également par le développement d'utilisations diverses et variées de ces systèmes : il s'agit d'exploiter à fond l'immense potentiel de ces technologies pour améliorer les transports. Simplement, comme toute « révolution », celle du secteur des transports en Europe risque de s'accompagner de crispations et de craintes qui pourront conduire à des blocages et à des obstacles.

Titre I

Des avancées récentes

Les avancées récentes en matière de STI passent d'abord par la mise en place d'instruments légaux, outils juridiques aussi bien au niveau communautaire qu'aux échelons nationaux afin de permettre un développement coordonné et harmonisé des STI, et à terme, une normalisation de leur déploiement dans toute l'Europe. Les avancées se traduisent également institutionnellement par la mise en place d'un cadre institutionnel pour le domaine des STI, et enfin techniquement et technologiquement.

⁶ D'après le rapport d'information déposé par la commission des affaires européennes de 2009

Chapitre 1

La mise en place d'un cadre légal pour le déploiement des STI

Le développement de ces instruments légaux a consisté pour l'Union Européenne à prendre la décision de mettre en place un véritable environnement légal européen afin que le déploiement des STI soit juridiquement encadré. L'Union Européenne a donc véritablement décidé de légiférer en ce domaine, ce qui prouve bien l'intérêt des STI pour la société européenne. Ce cadre légal européen se double à présent de cadres nationaux : les Etats doivent transposer au niveau national la législation européenne. En effet, le déploiement des STI en Europe n'est évidemment que par des initiatives et actions directes des instances dirigeantes de chaque Etat.

Section 1 : Le cadre légal européen

La législation de l'Union Européenne consiste actuellement dans un Plan d'action et dans une Directive communautaire. Ceux-ci ont permis la fixation d'objectifs à atteindre en matière de STI.

§1) L'adoption d'un plan d'action et d'une directive communautaire

A) Le Plan d'action pour le déploiement de systèmes de transport intelligents en Europe

Le Plan d'action pour le déploiement des STI en Europe a été adopté par la Commission Européenne le 16 décembre 2008 ; il vise à accélérer et à coordonner le déploiement des STI dans le domaine routier, en incluant les interfaces avec les autres modes de transports.

Il a été adopté après un long travail préparatoire ayant nécessité la tenue de longues consultations avec les acteurs concernés par un déploiement des STI. Le plan a pour première mission d'assurer la compatibilité et l'interopérabilité des systèmes, de faciliter la continuité des services STI et de procéder ainsi à une action coordonnée et concertée à l'échelon communautaire.

Le Plan contient une grande variété de mesures ayant pour objectif de mobiliser l'industrie en général, les Etats membres de l'Union Européenne, les fournisseurs de services et d'infrastructures STI et d'autres acteurs concernés. Il doit permettre de « *coordonner les ressources et les*

instruments disponibles afin d'apporter une forte valeur ajoutée à l'Union Européenne »⁷ (plan d'action).

Il a été conçu de manière structurée : ses mesures ont été regroupées **en six domaines d'action prioritaires** et comprend au total **24 spécifications** accompagnées de dates cibles pour leur réalisation couvrant les années 2009 à 2014. Ces spécifications correspondent à un ensemble de mesures concrètes à mettre en œuvre pour permettre un déploiement coordonné, cohérent et interopérable.

Il constitue une première étape du processus législatif de l'UE en matière de STI ; celle-ci a été suivie de l'adoption de la directive-cadre, dont la proposition accompagnait la publication du Plan d'action et qui pose réellement, ainsi que son nom l'indique, le cadre légal du déploiement des STI. Cette proposition législative est intervenue à la suite du constat, partagé par tous les Etats membres et les opérateurs concernés par les STI, de la grande difficulté à déployer les STI dans les transports.

B) La Directive 2010/40/UE du Parlement européen et du Conseil

La directive 2010/40, adoptée le 7 juillet 2010 et entrée en vigueur le 26 août 2010, constitue la première base législative européenne pour un déploiement coordonné des STI, dans le secteur du transport routier principalement, et à ses interfaces avec d'autres modes de transports. Elle vise à établir « *un cadre visant à soutenir le déploiement et l'utilisation coordonnés et cohérents de STI dans l'Union, en particulier au-delà des frontières entre les Etats membres et fixe les conditions générales pour y parvenir* ». Elle comporte un délai limite de transposition par les Etats membres, fixé au 27 février 2012.

C'est un outil juridique complémentaire au Plan d'action de 2008, c'est-à-dire qu'elle permet de délimiter le cadre du plan d'action et, en ce sens, reprend une structure quasiment identique avec la définition de quatre domaines d'action prioritaires (article 2) et de six actions à prendre prioritaires dans le cadre de ces domaines (article 3). Elle prévoit également « *l'élaboration de spécifications en vue d'actions à mener dans les domaines prioritaires* (lesquels ont été définis dans le Plan

⁷ D'après le Plan d'action de 2008 pour le déploiement des STI dans le domaine du transport routier et d'interfaces avec d'autres modes de transports

d'action) *et le cas échéant des normes nécessaires* » qui définissent des dispositions et des procédures plus précises pour permettre l'accomplissement de ces domaines prioritaires.

Ces initiatives européennes ont été prises par l'UE sur le fondement du principe de subsidiarité (article 290 TFUE), lequel ne s'applique qu'aux compétences partagées entre l'UE et les Etats membres. L'UE a donc compétence pour légiférer dans le domaine des STI, car la politique commune des transports et la politique des réseaux transeuropéens confèrent une responsabilité d'action à l'UE (articles 71, 154 et 155 du traité CE).

Le principe de subsidiarité est l'un des principes essentiels au fonctionnement de l'UE et précisément à la prise de décision européenne. Il figure à l'article 5 du Traité sur l'UE, aux côtés de deux autres principes fondamentaux, ceux d'attribution et de proportionnalité. Cet article 5 vise à délimiter les compétences entre l'UE et les Etats membres. Dans cette perspective, il fait référence d'abord au principe d'attribution en application duquel, l'UE ne dispose que des compétences qui ont été attribuées par les traités : en effet, les Etats conservent leur souveraineté et l'UE n'est compétente que dans la mesure où les Etats ont bien voulu lui « déléguer » certaines de leurs compétences régaliennes. Les principes de subsidiarité et de proportionnalité sont des corollaires au premier principe et permettent de déterminer dans quelle mesure l'UE peut exercer les compétences conférées par les traités.

Le principe de subsidiarité permet de déterminer le niveau d'intervention dans la prise de décision le plus pertinent dans les domaines de compétences partagées entre l'Union et les Etats membres. Un protocole sur l'application des principes de subsidiarité et de proportionnalité fait état de trois critères permettant de justifier ou non l'intervention de l'UE plutôt que celle des Etats membres, la prise de décision au niveau européen. Le premier consiste à vérifier que l'action envisagée a bien des aspects transnationaux qui ne pourraient pas être réglés par les Etats membres. Le second consiste à déterminer si une action nationale, donc des Etats membres, ne serait pas contraire aux exigences du traité. Enfin, le dernier critère correspond à la vérification du fait qu'une action au niveau européen présenterait bien des avantages manifestes. Il existe également des mécanismes de contrôle du principe de subsidiarité, instaurés par le Traité de Lisbonne et figurant également dans le protocole.

La législation de l'UE dans le domaine des STI a été considérée comme conforme au principe de subsidiarité, notamment en France par le rapport d'information déposé par Gérard Voisin élaboré dans le cadre de la Commission des Affaires Européenne, et concernant la proposition de directive

sur le déploiement des STI dans le domaine du transport routier et ses interfaces avec d'autres modes de transports ; elle a aussi été considérée conforme au principe de proportionnalité en ce qu'elle n'excède pas ce qui est nécessaire pour atteindre cet objectif. Cette considération est logique, essentiellement parce qu'une action en matière de STI visant à les déployer de manière coordonnée et cohérente sur le continent européen comporte bien des aspects transnationaux ne pouvant pas être réglés de manière suffisamment harmonieuse par les Etats membres, et parce qu'une action à l'échelon communautaire présente bien des avantages qui ont été exposés précédemment. Tel que l'énonce le préambule de la directive, une telle action « *ne peut pas être réalisée de manière suffisante par les Etats membres et/ou le secteur privé et peut en raison de ses dimensions et de ses effets, être mieux réalisée au niveau de l'Union...* ».

§2) Les objectifs de la mise en place de ces instruments légaux européens

La mise en place d'instruments juridiques par l'UE a apporté une véritable valeur ajoutée au déploiement des STI en Europe. Ces outils ont permis la fixation de principes communs, d'une méthode de travail et d'objectifs communs par la détermination de domaines et actions prioritaires. Ils doivent permettre d'aboutir à une interopérabilité dans toute l'UE.

A) La définition de principes communs et d'une méthodologie pour l'UE

L'annexe 1 du projet de directive a établi une liste des principes devant être respectés par la Commission dans le cadre de l'élaboration de spécifications pour les STI. Peuvent ainsi être cités « *continuité, maturité, proportionnalité, intermodalité, interopérabilité...* ». La directive insiste de plus sur la nécessité de tenir compte des réseaux d'infrastructures existants déjà (car les STI reposent sur des infrastructures permettant la réception et le traitement des données) et leurs caractéristiques. Il s'agit de faciliter le déploiement des STI sur un plan technique et financier.

Par ailleurs, la directive apporte également une « méthode de travail » en matière de STI. En effet, la directive prévoit que l'action de l'UE pour le déploiement se fera par la prise de spécifications ou normes qui seront de nature techniques, fonctionnelles, organisationnelles ou de mise en œuvre matérielle. La Commission est invitée à définir ces spécifications dans le cadre d'un mandat ou d'une délégation qui lui a été attribuée, conformément à la procédure de l'article 290 TFUE.

Les modalités de ce mandat ou délégation attribué à la Commission figurent aux articles 7 et 12 de la Directive 2010/40 : l'article 7 dispose que « *la Commission est habilité à adopter des actes délégués conformément à l'article 290 du TFUE en ce qui concerne les spécifications... Un acte délégué distinct est adopté pour chaque action prioritaire* » ; et l'article 12, relatif à l'exercice de cette délégation dispose que « *le pouvoir d'adopter les actes délégués visés à l'article 7 est conférés à la Commission pour une période de sept ans à compter du 27 août 2010...* », c'est-à-dire de 2010 à 2017. L'adoption de ces spécifications doit permettre la réalisation des principes communs définis : la compatibilité, la continuité et l'interopérabilité des « solutions STI » dans l'ensemble de l'Europe.

Il s'agit pour la Commission, de définir des spécifications et normes communes pour la mise en œuvre de quatre domaines prioritaires, listés par l'article 2 de la directive et pour la mise en œuvre de six actions prioritaires, établies par l'article 3. Le travail ou les études préparatoires relatives à l'adoption de ces spécifications pour les six actions prioritaires ont débuté en 2011 en vue d'être successivement adoptées en 2012, 2013 et 2014.

Il apparaît ainsi clairement que l'UE a opéré un choix s'agissant de la sélection de domaines où agir en priorité et d'actions à mettre en œuvre prioritairement pour permettre le déploiement coordonné des STI interopérables dans l'ensemble de l'Europe.

B) Le choix de domaines et actions prioritaires

L'article 2 fixe quatre domaines prioritaires dans lesquels il est nécessaire d'élaborer des spécifications et normes :

1. « L'utilisation optimale des services STI de gestion de la circulation et du fret,
2. « La continuité des services STI de gestion de la circulation et du fret »,
3. « Les applications de STI à la sécurité et à la sûreté routière »,
4. « Le lien entre le véhicule et les infrastructures de transport ».

L'annexe II de la Directive 2010/40 définit le champ d'application de ces domaines prioritaires.

Quant aux actions prioritaires, six ont été prioritairement choisies pour élaborer des spécifications et des normes :

1. « La mise à disposition, dans l'ensemble de l'Union, de services d'informations sur les déplacements multimodaux »,
2. « La mise à disposition, dans l'ensemble de l'Union, de services d'informations en temps réel sur la circulation »,
3. « Les données et procédures pour la fourniture, dans la mesure du possible, d'informations minimales universelles sur la circulation liées à la sécurité routière gratuite pour les usagers »,
4. « la mise à disposition harmonisée d'un service d'appel d'urgence (e-call), interopérable dans toute l'Union »,
5. « La mise à disposition de services d'informations concernant les aires de stationnement sûres et sécurisées pour les camion et les véhicules commerciaux »,
6. « La mise à disposition de services de réservation concernant les aires de stationnement sûres et sécurisées pour les camions et véhicules commerciaux ».

Section 2 : Les cadres légaux nationaux

Il s'agira dans ce paragraphe d'étudier ce qu'il en est du déploiement des STI à l'échelon national des Etats membres.

§1) La mise en œuvre de la Directive 2010/40 dans les Etats membres

A) L'absence de dispositions véritablement contraignantes : la liberté laissée aux Etats

Il convient de signaler que ni le plan d'action, ni la directive ne prévoient de déploiement automatique ou obligatoire des applications et services STI. Les Etats membres restent ainsi maîtres dans la gestion du déploiement sur leur territoire des STI, comme ils le sont de l'implantation de ces technologies innovantes que sont les STI. Ils conservent donc une liberté certaine, notamment dans le choix du système dans lequel ils souhaitent investir. L'article 5 de la directive montre bien cela car il dispose que chaque Etat membre a le « *droit de décider du déploiement de ces applications et services STI sur son territoire. Ce droit s'entend sans préjudice de tout acte législatif adopté en vertu de l'article 6, paragraphe 2, deuxième alinéa* ».

Cependant, la liberté n'est évidemment pas totale et leurs actions relatives au déploiement des STI doivent se faire dans le respect des standards européens, à savoir dans le respect des spécifications qui seront élaborées par la Commission.

On peut bien affirmer que « *l'empreinte de la subsidiarité est palpable* »⁸ : le pouvoir de mettre en place les STI dans les Etats nationaux n'est pas transféré à l'UE. C'est la raison pour laquelle certains auteurs ont reproché « une européanisation minimale » des choses. Néanmoins, la subsidiarité de l'action européenne est contrebalancée par la possibilité pour la Commission de proposer un texte sur le déploiement d'applications STI d'un domaine dans un délai d'un an, en application des spécifications communes qu'elle aura établies pour ce domaines (article 6 §2, alinéa 2 : « *Au plus tard douze mois à compter de l'adoption des spécifications nécessaires concernant une action prioritaire, la Commission présente, le cas échéant, au Parlement européen et au Conseil, conformément à l'article 294 du traité sur le fonctionnement de l'UE, une proposition pour le déploiement de ladite action prioritaire, après avoir réalisé une analyse d'impact comportant une analyse coûts-avantages* »).

B) La transposition de la directive dans les ordres juridiques nationaux : une obligation pour les Etats

Cette liberté laissée aux Etats membres ne les dispense pas de la transposition qui doit être faite de la directive dans chacun d'entre eux. Celle-ci est prévue par l'article 18 de la directive qui dispose que :

- « 1. Les Etats membres mettent en vigueur les dispositions législatives, réglementaires et administratives nécessaires pour se conformer à la présente, au plus tard le 27 février 2012..... ;
2. Les Etats membres communiquent à la Commission le texte des dispositions essentielles de droit interne qu'ils adoptent dans le domaine régi par la présente directive ».

Au contraire du règlement communautaire qui s'impose directement aux Etats membres, en ce qu'il est obligatoire dans tous ses éléments et en ce qu'il est directement applicable dans tout Etat membre en vertu de l'article 249 du traité d'Amsterdam, la directive nécessite une transposition de la part des Etats dans les ordres juridiques nationaux afin de rendre applicables les éléments de la directive dans les Etats membres. Le choix du moyen de transposition dans l'ordre juridique le plus adéquat est laissé à la libre appréciation de chaque Etat, toujours en vertu de

⁸ D'après le commentaire par Loïc Grard, revue de droit des transports, octobre 2010

l'article 249 qui dispose que « *la directive lie tout Etat membre destinataire quant au résultat à atteindre, tout en laissant aux instances nationales la compétence quant à la forme et aux moyens* ». En France, la transposition a ainsi été récemment effectuée par le moyen de l'ordonnance n°2012-809 du 13 juin 2012 relative aux systèmes de transports intelligents. Elle a été prise sur le fondement de l'article 6 de la loi n°2012-260 du 22 février 2012 « *portant réforme des ports d'Outre-mer relevant de l'Etat et diverses dispositions d'adaptation de la législation au droit de l'Union Européenne dans le domaine des transports* ». Toutefois, la transposition de la directive communautaire ne sera complétée qu'après l'entrée en vigueur d'un décret d'application qui est censé définir « *les domaines et actions prioritaires pour lesquels les STI et les services qu'ils fournissent doivent être conformes à des spécifications de nature à assurer la compatibilité, l'interopérabilité et la continuité des services* ».

Enfin, l'UE n'est pas dépourvue de tout moyen de contrôle sur l'action des Etats concernant l'application des dispositions de la directive, puisque celle-ci prévoit dans son article 17 que les Etats doivent lui rendre compte de la mise en œuvre de la directive. L'article 17 dispose en effet que :

- « 1. Les Etats membres soumettent à la Commission au plus tard le 27 août 2011, un rapport sur leurs activités et projets nationaux concernant les domaines prioritaires.
2. Les Etats membres fournissent à la Commission, au plus tard le 27 août 2012, des informations sur les actions nationales envisagées en matière de STI au cours des cinq années suivantes...
3. A la suite du rapport initial, les Etats membres rendent compte tous les trois ans des progrès réalisés dans le déploiement des actions visées au paragraphe 1 ».

Il s'agit donc pour les Etats de rendre compte à l'UE de l'avancement et des progrès effectués dans le domaine des STI. C'est dans cette optique que le Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement a publié en août 2011 un « *Rapport sur les activités et projets nationaux français* ». Celui-ci récapitule notamment pour chaque domaine prioritaire les actions qui ont été engagées en France et l'état de leur déploiement. Cela nous amène donc à nous intéresser plus particulièrement à ce qu'il est en est du déploiement des STI en France actuellement.

§2) Le cadre juridique français

Le cadre juridique français en matière de transports est constitué d'un cadre général de politique des transports, comprenant le code des transports et le Grenelle de l'environnement. Désormais, il y a une intégration du domaine des STI dans le cadre juridique national actuel, par la transposition de la directive 2010/40 via l'ordonnance du 13 juin 2012.

A) Le cadre général des transports en France

La politique juridique des transports en France figure actuellement dans le code des transports qui ne comporte pour le moment qu'une partie législative, créée par l'ordonnance n°2010-1307 du 28 octobre 2010. Le code des transports est considéré comme « *un élément central du cadre juridique national en matière de transports et de leur organisation* »⁹. Il prévoit les autorités disposant des compétences nécessaires pour la gestion des infrastructures et l'organisation des transports, éléments ayant leur importance dans le cadre des STI car leur déploiement et leur « pilotage » est censé être réparti entre l'Etat et d'autres acteurs.

La politique juridique des transports résulte également en France du Grenelle de l'environnement. Le Grenelle est « *une démarche initiée par le gouvernement en mai 2007 visant à définir une feuille de route en faveur de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables, face au constat d'une crise climatique et écologique de grande ampleur en France* ». C'est suite à la reconnaissance de ce constat qu'interviennent les lois Grenelle 1 et 2 qui contiennent des dispositions nouvelles concernant également le domaine des transports. Ainsi qu'il a été expliqué précédemment, les transports ont un rôle majeur à jouer dans le cadre de la protection de l'environnement et dans une perspective d'écologisation de nos sociétés puisque leur impact sur l'environnement est très important.

La loi n°2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, dite « Grenelle 1 », vise à la prise en compte du concept de développement durable dans les politiques publiques. S'agissant du domaine des transports, elle fixe plusieurs objectifs tels quels « *limiter les émissions de gaz à effet de serre ; proposer des alternatives à la saturation des réseaux routiers ; améliorer les performances environnementales (lutte contre le bruit, préservation de la biodiversité...), favoriser l'accessibilité multimodale, le développement*

⁹ D'après le rapport sur les activités et projets nationaux français

économique, le désenclavement et l'aménagement des territoires aux différentes échelles ; améliorer l'efficacité, la sécurité et la cohérence des systèmes de transports... »

La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite « Grenelle 2 », constitue un texte d'application des engagements du Grenelle de l'environnement et de la loi Grenelle 1. S'agissant des transports, le principal objectif est d'assurer une cohérence d'ensemble de la politique des transports, concernant aussi bien le fret que les personnes, tout en respectant les engagements écologiques du Grenelle. Les engagements pris par le Grenelle dans le cadre de la politique des transports sont le développement des transports collectifs urbains, périurbains et à grande vitesse : le développement des véhicules électriques et hybrides rechargeables, l'expérimentation du péage urbain, la promotion du fret ferroviaire et des transports maritimes.

Il apparaît clairement, à la vue des objectifs relatifs aux transports figurant dans la loi Grenelle 1, que les objectifs écologiques à atteindre dans le domaine des transports rejoignent largement ceux qui ont été formulés pour les STI.

B) Le résultat de la transposition de la directive 2010/40 dans l'ordre juridique national

Cette ordonnance, en plus d'introduire en droit français la notion de système de transport intelligents, a créé dans le code des transports un nouveau chapitre, le chapitre III qui est intitulé « les systèmes de transports intelligents » et un nouvel article, l'article 1513-1, rédigé comme suit :

« les systèmes de transports intelligents sont des dispositifs utilisant des technologies de l'informatique et des communications électroniques et mis en œuvre dans le secteur du transport routier et ses interfaces avec d'autres modes de transport pour améliorer la gestion de la circulation, renforcer la sécurité du transport routier, accroître son efficacité en termes d'économie d'énergie et réduire ses effets sur l'environnement et permettre des utilisations plus sûres, mieux coordonnées et plus rationnelles des réseaux de transport.

Un décret définit les domaines et actions prioritaires pour lesquels les systèmes de transports intelligents et les services qu'ils fournissent doivent être conformes à des spécifications de nature à assurer la compatibilité, l'interopérabilité et la continuité de ces services ».

L'article L 1513-1 définit donc une définition française des STI, reprenant les termes de la directive communautaire et récapitule les objectifs majeurs à atteindre du déploiement des STI.

Le décret d'application doit, à l'heure actuelle, toujours être élaboré.

Chapitre 2

Les avancées institutionnelles et techniques en matière de STI

La mise en place d'un cadre légal européen pour le déploiement des STI en Europe s'est accompagnée d'avancées institutionnelles, c'est-à-dire d'une mise en place « d'institutions » ou acteurs qui sont nécessaires à un développement coordonné et harmonisé des STI en Europe.

Un bref aperçu des technologies de STI actuellement existantes, ainsi que de leurs usages, sera également présenté.

Section 1 : les acteurs du développement des STI

§1) Les acteurs au niveau européen

L'exécution de la Directive STI a poussé la Commission à mettre en place des organismes chargés de l'assister dans sa complexe mission d'élaborer des spécifications de nature technique, fonctionnelle et organisationnelle.

Ont ainsi été créés en 2010, à la suite de l'élaboration de la Directive STI, par la Commission un « groupe consultatif européen sur les STI » ainsi qu'un « comité européen STI ».

Le groupe consultatif a pour rôle de conseiller sur les aspects commerciaux et techniques de la mise en œuvre et diffusion des STI en Europe ; il réunit les représentants des acteurs concernés par le déploiement des STI (association d'utilisateurs, opérateurs de transports, fournisseurs de services, entreprises ou industriels, partenaires sociaux, autorités territoriales...). Le comité européen STI réunit des représentants des Etats membres et a pour tâche de conseiller la Commission notamment

sur le programme de travail¹⁰ et sur les possibles orientations, directives, ou sur les recommandations non-contraignantes qu'elle pourrait envisager de prendre.

Ces deux organisations sont également aptes à fournir d'utiles prestations s'agissant de la préparation des spécifications prévues par la directive.

Il s'agit de l'aspect « public » des soutiens dont peut bénéficier la Commission.

S'agissant des soutiens « privés », une organisation dénommée ERTICO a été fondée à l'initiative des membres dirigeants de la Commission, des ministères des transports des Etats membres et des industriels européens. ERTICO constitue le réseau des intervenants dans le domaine des STI et de leurs services en Europe. En tant que réseau, leur objectif est de connecter ou mettre en relation les pouvoirs publics, les acteurs de l'industrie, les opérateurs d'infrastructures, les utilisateurs, les associations nationales sur les STI et éventuellement d'autres organisations concernées. ERTICO est composé de professionnels hautement qualifiés qui travaillent à un portefeuille d'activités destinés à accélérer le développement et déploiement des STI au travers de l'Europe et au-delà de ses frontières.

§2) Le cadre organisationnel français : l'action des pouvoirs publics et des acteurs privés

Le développement des STI nécessite également la mise en place d'un cadre structuré à l'échelon national. Une coordination et harmonisation efficace des STI d'une part, et les questions et problèmes juridiques que soulèvera la diffusion des STI dans les Etats membres, requièrent des échanges et concertations régulières entre le secteur privé et public. Les STI relèvent en effet de la politique nationale des transports, mais une mise en application efficace d'une telle politique relève nécessairement d'une action conjuguée des acteurs publics et des acteurs privés. Les STI sont en effet l'affaire aussi bien des puissances publiques que des acteurs privés.

A) Les acteurs publics

Les acteurs publics sont les acteurs impliqués dans la gouvernance de la politique et action publique relatifs aux STI. L'organisation décentralisée de la France a conduit à une multiplication

¹⁰ Le 15 février 2011, la Commission a adopté le programme de travail C(2011) 289 qui a été considéré selon l'avis général comme une première étape importante provenant de la directive 2010/40. Ce programme de travail décrit les objectifs spécifiques et fournit un calendrier de mise en œuvre de la directive jusqu'à 2015

des intervenants dans la mise en œuvre des politiques publiques, ces intervenants correspondant à différents niveaux d'autorité administrative ou publique. Cela a conduit aussi à une répartition des responsabilités entre ces différents échelons. Les potentiels acteurs publics aptes à intervenir dans la mise en place de la politique STI sont donc nombreux. Sont ainsi appelés à intervenir l'Etat, les régions, les départements et les communes ou agglomérations.

1) La politique nationale des systèmes de transport intelligents

L'Etat a, ici comme dans toutes les politiques publiques d'envergure nationale, un rôle évidemment primordial, et il est même multiple en matière de STI. Ainsi que l'a si bien récapitulé le rapport sur les activités et projets nationaux français d'août 2011, l'Etat est en matière de STI :

- régulateur en ce qu'il est le garant de l'application des réglementations internationales via la transposition de la directive 2010/40 dans l'ordre juridique national et de l'élaboration des règles de droit nécessaires au développement des STI pour le niveau juridique, en ce qu'il définit les aides incitatives et le partage de responsabilité entre les différentes autorités publiques ;
- opérateur : il est un gestionnaire d'infrastructures en direct et opérateur de l'information routière ; dans cette dernière perspective il est aussi garant de la sécurité des usagers ;
- partenaire sur les plans financier et industriel car il promeut de manière générale la recherche, le développement, l'information pour tout domaine intéressant pour la société ;
- évaluateur des résultats du déploiement des STI en France, ainsi que l'est l'UE pour les Etats membres ;
- enfin, il est animateur des échanges et concertations nécessaires à la mise en application de la politique des STI.

2) Les politiques territoriales de systèmes de transport intelligents

Les régions sont également directement intéressées par la mise en œuvre des STI car elles sont les autorités organisatrices des transports régionaux. Certaines d'entre elles ont pris l'initiative de coordonner la mise en place de certaines applications des STI à l'échelon régional et entre régions (systèmes d'information multimodaux, systèmes de paiement (billettique)). Il s'agit pour

elles de favoriser l'interopérabilité, c'est-à-dire la continuité transfrontalière de ces services STI lorsque les flux de déplacements des personnes pour des raisons professionnelles sont conséquents entre régions, ce qui entre dans le cadre des compétences économiques des régions. Toujours dans cette perspective, certaines ont ainsi mis en place des politiques de transport spécifiques aux marchandises à l'échelon régional, pour gérer les flux et pour augmenter la valeur ajoutée résultant d'une bonne organisation des activités des logistiques.

Les départements sont aussi concernés par le développement des STI et ont un rôle à y jouer, par leurs compétences dans les domaines de la voirie et de certains transports, et ils sont à ce titre légitimes à être impliqués dans la mise en place de la politique STI. Ils ont en charge la gestion d'une part importante du réseau routier français (responsabilité des routes), le tourisme, l'organisation des transports scolaires ; en conséquence, ils sont concernés par une meilleure régulation du volume du trafic et sécurité routière et par les services d'urgence (les Services départementaux d'incendie et de secours qui sont des établissements publics), tous ces domaines étant en relation avec les domaines d'actions prioritaires des STI.

Enfin, les communes sont d'autres importants gestionnaires des réseaux routiers (environ 50% du réseau national) et sont donc concernées par la mise en application de la politique STI. De plus, certaines villes ou agglomérations (c'est-à-dire des communautés de communes) ont la responsabilité de l'organisation des transports publics urbains en tant qu'autorité organisatrice des transports et ont donc un grand intérêt à rechercher et veiller à ce que le fonctionnement des réseaux de transports en communs soit toujours optimal. Un déploiement efficace des STI pourrait apporter de nombreux avantages aux villes, dans l'optique de « villes durables ». Le développement et l'attractivité des villes dépendent de leur aptitude à maintenir voire à améliorer la régularité, la rapidité et le niveau de confort des transports mis à la disposition des usagers pour leurs déplacements (travail, commerces et services). La mobilité est donc dans ce contexte, un concept au cœur de la politique des métropoles. Parallèlement à cet état de fait, il s'avère que la croissance des villes rend la mobilité plus difficile à maintenir pour des raisons de financement, d'énergie et d'atteintes à l'environnement. Les STI apporteront donc beaucoup pour les villes en ce qu'ils permettront une meilleure gestion des flux de déplacements, du trafic urbain : une connaissance et prévision des déplacements pourra être obtenue grâce à l'analyse des données recueillies par les STI destinés à l'exploitation des réseaux de transports urbains et routiers. Grâce à la réception de ces données, des modèles de prévision et de simulation à différentes échelles pourront être élaborés. Enfin, dans le cadre de l'objectif de maîtrise des émissions de gaz à effet de serre, c'est-à-dire de maîtrise des émissions de pollution, les principales métropoles françaises ont

l'obligation d'établir des plans de déplacements urbains (PDU). Dans cette optique, les STI permettront aux acteurs urbains de réduire et d'évaluer ces émissions, dans un objectif de contribution à la performance énergétique du système des transports urbains.

Il s'agit pour les collectivités locales d'être pleinement associées aux décisions qui seront prises et aux actions qui seront mises en œuvre dans le cadre du déploiement des STI en France, et donc de contribuer elles-mêmes au déploiement de manière plus général, des STI en Europe. Elles apportent en fait leur pierre à l'édifice.

B) Les acteurs privés

Le développement efficace, coordonné et harmonisé des STI en France nécessitant une collaboration entre les acteurs publics et privés, plusieurs structures de concertations ont donc été mises en place. Ces acteurs dits privés correspondent donc plutôt à des institutions qui aident les acteurs publics à mettre en place la politique STI.

La première des structures à citer, tant le rôle joué a été important, est l'Association Transport-Environnement-Circulation (ATEC-ITS France). Cette association regroupe des acteurs d'horizons très variés (industriels, consultants, chercheurs et experts des services de l'Etat et des collectivités locales). Elle a été construite comme une plate-forme de rencontre et d'échanges entre les acteurs privés et publics. Elle avait établi, à l'occasion des travaux préparatoires du projet de directive sur les STI, un groupe de travail rassemblant des personnalités des secteurs privés et publics pour élaborer une prise de position et une réflexion de la France vis-à-vis du plan d'action et du projet de directive STI. Il s'agissait également de conseiller le Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement dans le domaine des STI. Les regroupements des acteurs se font autour de groupes de travail, de journées techniques et de congrès annuels.

Il faut citer également le Comité des maîtres d'ouvrages routiers, Etat et départements (CoMOAR) qui a mis sur pied un sous-groupe sur les STI en 2009, afin de permettre l'échange d'informations entre acteurs publics et privés, et surtout de proposer des orientations dans le cadre d'une politique plus technique des STI (qui ont un aspect technique non négligeable) et d'instruire des organismes spécialisés tels que le Réseau scientifique et technique (RST). Ce comité réunit le ministère concerné, certaines collectivités locales (les départements), le GART (Groupement des Autorités Responsables des Transports) et le RST. L'une de ses principales missions est de préparer un plan

national STI, concernant associant surtout l'Etat et les départements. Ce plan d'action quinquennal est justement prévu pour l'été 2012.

Le groupe des acteurs français d'Easyway¹¹ participe aussi étroitement à la mise en œuvre de la politique nationale des STI, dont le déploiement en France est justement en partie financé l'Union Européenne grâce à ce programme EasyWay.

S'ajoutent à ces structures celles dont la mission s'organise autour de la recherche-développement de manière générale sur le territoire français et dont l'intérêt et activités concernant le domaine des STI sont importants.

Enfin, il existe de nombreux acteurs privés qui ne sont pas des « structures institutionnelles » mais des entreprises, faisant donc partie de l'industrie du pays. Il s'agit des entreprises qui souhaitent s'impliquer dans le déploiement des STI, et pour lesquelles ces systèmes présentent évidemment un intérêt économique, logistique... A titre d'exemple, une consultation nationale sur leurs attentes en matière de STI, organisée en 2011 par l'ATEC-ITS France a rassemblé les entreprises suivantes :

¹¹ D'après la revue Cofhuat : Easyway constitue le plus important programme européen pour le déploiement des STI. Il regroupe presque tous les Etats membres ainsi que des opérateurs routiers afin de faciliter le déploiement opérationnel des services et applications STI

ACADEMIE des TECHNOLOGIES	DIR OUEST	MOBIGIS
ACTIA automative	DIRIF	MORPHO
ADEME	DREIF – CETE IDF	MOV'EO French Automative Cluster
ADF Association des Départements de France	DRIEA DIRIF	MOVIKEN
ALCATEL-LUCENT	DV@NK CONSULTANCY	NANTES METROPOLE
ALGOE CONSULTANTS	Ecole de Design Nantes Atlantique	NAVOCAP
APRR	EGIS MOBILITE	NAVTEQ
ASF	EGIS RAIL	NEAVIA Technologies
ASFA	ENPC - LVMT	NICE
Association Franco-Chinoise du Développement Urbain Durable	ENTE Aix en Provence	NOMADIC SOLUTIONS
ATEC-ITS France	ESCOTA	ORANGE
ATMB	ESIGELEC	ORANGE BUSINESS SERVICES
ATOS WORLDLINE	ESTIA / TOPOS	PARKEON
AUTOROUTES TRAFIC	ETDE	PHOENIX-ISI
AXIMUM PRODUITS DE SECURITE	Etsion	PSA PEUGEOT CITROËN
AXIS COMMUNICATIONS	EUROPEAN ECONOMICS	PTOLEMUS Consulting group
AXXES SAS	EUROTOLL	PTV AG
BANQUE EUROPEENNE D'INVESTISSEMENTS	FONDATERRA	QUATRE METRES CINQUANTE
BG INGENIEURS CONSEILS	GART	RADIO France
BUSTAN	GEA - Grenobloise d'Electronique et d'Automatismes	RATP
CARTE BLANCHE CONSEIL	Geoloc systems	RENAULT SAS
CDC NUMERIQUE	GOOD ANGEL	Revue Générale des Routes
CEGELEC	GTIE TRANSPORTS	SAEMES
CERTU	HUB TELECOM	SAGEM COMMUNICATIONS
CETE DE L'OUEST	IFSTTAR	SANEF
CETE DE LYON	IMA	SAPN
CETE DU SUD-OUEST	IMS	SDEL INFI/TGP
CETE NORD PICARDIE	INDUCT	SEMITAN
CETMEF	INEO	SETEC ITS
CETU	Infrastructures et Mobilité EMH	SETRA
CITILOG	INGEROP CONSEIL & INGENIERIE	SNCF
CITY ZEN CAR	INRETS	SPIE ILE DE France NORD-OUEST
CITYWAY	INRIA	SPIE SUD EST
CNES	INTERVENANT DEPARTEMENTAL SECURITE ROUTIERE	SPIE SUD OUEST
COFIROUTE	ITS BRETAGNE	STERIA
Commissariat Général à l'Investissement	IXXI	STIF
COMMISSION EUROPEENNE	J2M CONSULTANT	SYNTEC INGENIERIE
Communauté Urbaine de Lille / Lille Métropole	JB Conseils	TECHNOLOGIES de l'INFORMATION
COMMUNAUTE URBAINE GRAND LYON	KAPSCH TRAFFIC COM France	THALES
CONSEIL GENERAL de l'EURE	KERLINK	THALES SECURITY SOLUTIONS & SERVICES
Conseil Général du Val d'Oise	LOGMA	TISSEO
CONSEIL GENERAL des COTES D'ARMOR	MADYLA	TISSEO SMTc
CONSEIL GENERAL des YVELINES	MAGSYS	TOPOS AQUITAINE
CONSEIL GENERAL DU NORD	MAIF	TRAFFIC FIRST

Conseil Général l'Isère 38	MAIRIE DE PARIS	TRAFICON France
Conseil Général Seine-St-Denis	MASTERNAUT	TRIALOG
Conseil Régional d'Alsace	MEDDM - CGDD/ DRI/ SDI	Université Paris-Est
Conseil Régional de Picardie	MEDDTL	URBA 2000
CONTINENTAL AUTOMOTIVE TRADING France SAS	MEDDTL/ CGDD/DRI	UTP
COTEB A DEVELOPPEMENT	MEDDTL/DGITM	VALEO PTS PONTOISE
CROMATEM SARL	MEDDTL/DGITM/DIT	VEHICULE DU FUTUR
CS SYSTEMES D'INFORMATION	MEDDTL/DGITM/MTI	VEOLIA ENVIRONNEMENT RECHERCHE ET INNOVATION
DEPARTEMENT DE LA MOSELLE	MEDIAMOBILE	Via Michelin (Groupe Michelin)
DIR CENTRE-EST	MERCUR SA	VINCI CONSTRUCTION GRDS PROJETS
DIR NORD-OUEST	MINES PARIS TECH VINCI ENERGIES	

Section 2 : Technologies et usages actuels des systèmes de transports intelligents

Il s'agit ici de se pencher sur l'aspect technique des STI. Les STI sont en effet des technologies innovantes, des appareils intelligents, et ils se sont au départ uniquement développés d'un point de vue technique, avant de faire l'objet de la législation européenne que nous savons.

Ils associent les télécommunications, l'électronique et les technologies de l'information à l'ingénierie des transports afin de planifier, concevoir, exploiter, entretenir et gérer les systèmes de transports.

La technicité des STI étant complexe et n'ayant pas un intérêt majeur à être particulièrement développé ici, il s'agira simplement d'établir un bref panorama des technologies et usages actuels des STI.

§1) Les technologies

Les STI sont outils intelligents développés et fabriqués à l'origine par les industriels pour les marchés mondiaux. Ce n'est que récemment, avec la prise de conscience des années 2000 de leur formidable potentiel, qu'ils sont devenus des moyens, pour les pouvoirs publics, de mettre en œuvre des politiques publiques. Si effectivement certains projets de technologies STI sont en cours de développement, ou si d'autres sont récents, certains outils existent de longue date dans notre quotidien.

S'agissant du fonctionnement de la technologie des STI, les systèmes reposent sur « *des informations recueillies par des capteurs, localisés et traitées par le calcul de façon à assurer des fonctions dites intelligents telles que la mémorisation, la communication, la réactivité* »¹². Expliqué plus simplement, il y a une réception d'informations ou de données qui sont transmis par des « véhicules » à des infrastructures.

Les technologies utilisées dans les STI sont variables et vont de systèmes de gestion assez simples tels que la navigation automobile, les systèmes de gestion des feux, les systèmes de gestion des conteneurs, les panneaux à messages dynamiques, les radars automatiques... à des

¹² D'après la *revue de droit des transports n°1 de janvier 2010*

applications plus avancées permettant d'intégrer des données en temps réel avec retours d'informations de nombreuses sources.

Les différentes technologies utilisées dans les STI sont d'origines diverses : communication sans fil, technologie de calcul, technologies des capteurs, Floating Car Data (données flottantes de véhicules)/ Floating Cellular Data (données cellulaires flottantes).

§2) Les produits et services

Les produits et services STI sont ensuite proposés par les entreprises ou les industriels qui les ont développés et fabriqués. Ces applications STI sont très diverses en fonction du mode de transport (terrestre, aérien ou maritime), selon que son utilisation concerne des personnes (usage privé par des particulier, usage public dans les transports communs, contrôle d'une réglementation par les pouvoirs publics) ou la gestion des flottes et du fret (allant de simples marchandises aux matières dangereuses), cette dernière application faisant intervenir des considérations relatives à la logistique et au suivi, gestion et traçabilité du fret transporté.

On peut ainsi donner quelques exemples des produits et services STI proposés en fonction de ces critères :

- le chronotachygraphe électronique, lequel permet de contrôler le respect de la réglementation sociale européenne relative au temps de conduite et de repos) ;
- les péages électroniques, qui permettent de contrôler la vitesse des véhicules (en leur permettant de franchir les péages à la vitesse normale du trafic) et d'automatiser la collecte du péage, ce qui réduit la congestion du trafic en zone de péage ;
- les systèmes permettant le contrôle des dépassements de vitesse (programme de constatation automatisé des infractions à la vitesse) ;
- les services d'appel d'urgence embarqué (e-call) ou appel d'urgence automatique au niveau européen : il s'agit d'un système embarqué dans un véhicule qui permet « de générer un appel de détresse soit automatiquement via les capteurs du véhicule soit manuellement par les occupants eux-mêmes ». Le nombre de

véhicules qui circulent en France équipés d'un tel service e-call est d'environ 1 million¹³. L'objectif est d'améliorer la sécurité routière en Europe ;

- les systèmes d'information en temps réel sur la disponibilité des stationnements ;
- le transport de matières dangereuses : systèmes de localisation en temps réel, gestion du contrôle de l'accès aux infrastructures et à certains zones géographiques présentant des risques (car denses ou protégées)
- La signalisation ferroviaire, de métros, maritimes et fluviaux.

Le Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie propose une liste de produits et services répertoriés qui est présentée ci-après :

¹³ D'après le rapport sur les activités et projets nationaux français

A

AIGLE - Aide à l'intervention globale sur les lignes en exploitation *

AllBikesNow - Application mobile pour les vélos en libre service *

Audio-description

Avertisseur de sortie de voie (LDW) / Assistance au maintien de Voie (LA) / Avertisseur d'affaiblissement (IW)

B

Biseaux de rabattement

Borne interactive

C

Call a bike et SoBi : des vélos en libre -service que l'on peut stationner où l'on veut

Carrefours intelligents

Chronotachygraphe : l'intégration des données sociales

Chronotachygraphe : les matériels obligatoires

Chronotachygraphe : les systèmes de déchargement

CIGT (Centre d'ingénierie et de gestion du trafic)

Citizen Car : un réseau social de micro location de voitures entre particuliers *

E

e-Colibri@ - solution autopartage intégrée*

eCall - Le système « eCall » au niveau européen

ETINA - Feux intelligents *

G

Gestion des livraisons

GoToo - Outil de fédération des usagers *

H

Horodateurs Parkéon pour favoriser l'intermodalité*

I

IGN : l'interface de programmation du Géoportail

L

La réalité augmentée : un outil qui facilite les déplacements du marcheur

LAPI (Lecture automatique de plaques d'immatriculation)

Le contrôle électronique de stabilité « ESP »

Le système de freinage antiblocage (ABS)

Limiteur Intelligent de vitesse

L'avertisseur d'obstacle et de collision (Forward Collision Warning FCW)

O

Open data et démarches collaboratives

Outil de recherche de stationnement pour les personnes handicapées.

P

Panneaux à messages variables

PASSIM (Portail et Annuaire des Sources et Services d'Information Multimodale)

Plans de Gestion de Trafic (PGT)

Plans Palomar

Plans « INTEMPERIES » (ou plans « neige »)

Plates formes d'échanges

S

STEL - localisation des bus en temps réel *

Siredo

Système d'alerte entre véhicules

Système d'alerte de vitesse excessive en approche de virage (CSW)

Systèmes d'aide à l'exploitation (SAE)

Systèmes d'Information Multimodaux (SIM)

Systèmes de guidage embarqués

Systèmes régulateurs de vitesse (SL, CC, ACC)

T

Taxe Poids-Lourds nationale

Télépéage

Télépéage interopérable : pour un péage plus facile et mieux contrôlé

Téléphone portable

Transports intermédiaires

W

Walkscore, un site internet qui permet d'évaluer la "marchabilité" de la ville

Civis - guidage de bus *

Communication avec les mobiles

Contrôle automatique aux passages à niveau : état des lieux et perspectives

Copenhagen Wheel : utiliser les vélos pour récolter des données environnementales

Crowdsourcing : enjeux dans le domaine des transports

D

Détection automatique d'incidents

Détection d'angle mort/Assistant de changement de bande (Blind Spot Information System - BLIS)

Disponibilité des places de stationnement Poids Lourds et mise en oeuvre d'un service de réservation

d'information pour le transports de marchandises

Portail Autoroutes.fr - ASFA

Portail Proxima Mobile pour les personnes à mobilité réduite *

Priorité des transports en commun aux feux

PRISM : Patrouillage routier informatisé *

R

Radars de contrôle des limitations de vitesse et des signaux d'arrêt

Radio iso-fréquence sur Autoroute

RDS TMC

Réseau d'appel d'urgence

Section 3 : La mise en place d'une architecture pour les STI

§1) La nécessité d'une telle mise en place

Les performances des technologies de l'information et de la communication déploieraient véritablement leurs effets si elles s'inscrivaient dans une architecture globale et cohérente, au lieu d'être utilisée « de manière isolée et propriétaire ».

L'architecture des STI est ainsi destinée à aboutir à des systèmes de transports intelligents global et cohérent. On parle ainsi d'établir des architectures-cadres pour les STI, c'est-à-dire des structures permettant d'assurer l'interopérabilité des systèmes entre eux et leur cohérence, en leur permettant d'échanger des informations, de se coordonner, de coopérer et le cas échéant, de trouver des solutions communes. Ces structures sont aussi censées permettre d'identifier les problèmes de standardisation et de normalisation que posent les STI. Par exemple, les systèmes d'information

aux voyageurs requièrent la coopération et coordination d'un nombre important d'infrastructures au niveau local, national et international. Cet état de fait est valable pour tous les autres types de STI et prouve bien que les architectures STI doivent être envisagées sur plusieurs échelons pour être véritablement efficaces. Dans le cadre de l'Europe, la continuité des services STI ne pourra être assurée que grâce à une structure solide reposant sur une architecture européenne.

§2) Des architectures à plusieurs niveaux : européen et national

Des travaux sur les architectures STI ont été effectués dans tous les pays industrialisés ayant entamé des projets de développement des STI (Japon, Etats-Unis...). Existents aussi des projets d'envergure internationale (travaux internationaux UNCEFACT, ISO, CEN).

S'agissant de l'Europe, nous citerons le « projet KAREN » (Key Stone Architecture Required for European Network), qui fut développé par la Communauté économique européenne en 1998-1999. L'architecture européenne actuelle est l'architecture FRAME.

Au niveau national, le ministère des transports français a lancé en 1999-2001 le projet ACTIF de développement d'une architecture-cadre pour le pays. Basé sur le projet KAREN, ACTIF (Aide à la Conception des Transports Interopérables en France) est donc l'architecture des systèmes d'information et de communication dans les transports et constitue actuellement la méthode, le modèle qui permet la connexion de tous ces systèmes au niveau national.

Titre II

Les STI : un riche potentiel d'application et les obstacles à ses applications

Les STI, en tant que nouvelles technologies de l'information et de la communication, peuvent trouver à s'appliquer à tous les modes de transports et dans tous les domaines ou pour tous les usages nécessaires. On peut donc parler de véritable polyvalence de ces technologies. D'avis général, ces changements actuels dans la conception du transport entraîneront à terme une révolution des transports. Simplement, comme toute innovation, les STI seront confrontés à d'éventuels blocages, obstacles sur lesquels il conviendra de se pencher ; ces obstacles devront être gérés au mieux car ils pourraient empêcher ces systèmes de révéler pleinement leur potentiel d'utilisation.

Chapitre 1

La polyvalence des systèmes de transport intelligents

Section 1 : Des champs d'applications très vastes

§1) Au niveau des domaines concernés

Les technologies de l'information et de la communication ont un formidable potentiel de mise en œuvre dans les transports. Dans le prolongement de leurs enjeux, entrent ainsi dans le champ des STI selon une nomenclature pratique et efficace établie par le Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie sur son site internet :

- La sécurité routière (systèmes de surveillance et d'alerte, système embarqué d'aide à la conduite, d'aide à la navigation...): il s'agit de l'ensemble des dispositifs et mesures visant à éviter les accidents de la route ou à en atténuer les conséquences, également à améliorer le confort des usagers ;
- L'aide à la mobilité : les technologies de l'information et de la communication consiste dans ce cadre à rendre plus facile et à optimiser les déplacements des

usagers par l'information avant les déplacements (préparation du voyage suivant le mode de transport utilisé, par l'information pendant le déplacement (données obtenues ou demandées en temps réel par l'utilisateur au cours de son déplacement concernant les perturbations, les possibles solutions alternatives) ;

- La gestion des transports publics : il s'agit de favoriser leur circulation, de diminuer les contraintes liées aux changements de modes au cours d'un déplacement.... ;
- La gestion multimodale des déplacements des personnes,
- La gestion du trafic routier,
- La gestion des situations hivernales et de crise,
- L'implantation de modes doux, transports partagés et alternatifs,
- La gestion des flottes et du fret,
- La gestion des infrastructures (équipements en tunnel),
- La protection de l'environnement,
- Le partage et la protection des données,
- La sûreté dans les transports.

Pour récapituler, les STI peuvent donc être utilisés dans une perspective d'amélioration du fonctionnement des transports du point de vue des personnes ou usagers, du point de vue du fret, ou du point de vue des véhicules, la gestion du trafic routier profiteront directement aux personnes prises individuellement. L'aide à la mobilité, la gestion des transports publics, la gestion des infrastructures bénéficieront de manière plus globale aux usagers des transports en communs, c'est-à-dire à la collectivité toute entière.

§2) Au niveau des personnes concernés

A) Les individus

Il apparaît bien de l'étude des champs des STI que certaines de leurs applications et services visent directement les usagers en tant que tel, aussi bien collectivement qu'individuellement. Le développement des STI touchera en effet tous les Européens dans leur vie quotidienne. Des applications concernant la sécurité routière, l'aide à la mobilité, la sûreté dans les transports contribuent en effet directement à améliorer le fonctionnement des transports qui rythment le quotidien de millions de citoyens et par conséquent, d'améliorer aussi la qualité de vie globale. Un excellent réseau de transports est vital pour le maintien d'une haute qualité de vie dans la mesure où il permet une optimisation des flux de personnes dans les environnements urbains tout en maintenant un certain confort des usagers.

B) Les entreprises ou industriels

D'autres applications ou services des STI apporteront au contraire de nombreux avantages aux professionnels. Les STI permettant la gestion des flottes et du fret permettront une intégration de plus en plus poussée de la chaîne de transport et de la logistique, cela dans une optique d'augmentation de la valeur ajoutée perçue par les entreprises. En effet la traçabilité des marchandises, qui s'inscrit dans cette gestion et qui consiste dans le suivi en temps des réels des marchandises, sera particulièrement utile pour certaines entreprises ayant besoin d'acheminer des matières qualifiées de sensibles (déchets, médicaments, animaux vivants, produits à température dirigée, produits agro-alimentaires, sans parler des matières dangereuses...). Une telle traçabilité en temps réel permettra de sauvegarder l'intégrité de ces objets transportés et de les protéger contre le vol ou éventuellement des erreurs de livraison... Elle permettra aussi de traquer les marchandises dans le cadre du transport multimodal : il est rare aujourd'hui que l'acheminement des marchandises ne fasse appel qu'à un mode de transport dans une économie d'échanges mondialisée, ce sont plutôt au moins deux modes de transports qui sont requis pour permettre un acheminement efficace du fret. Les STI permettent dans cette perspective de connecter plus facilement les modes de transports.

Au final, l'optimisation de la gestion du fret pour les entreprises bénéficiera à l'industrie européenne dans sa globalité.

Un schéma réalisé dans le rapport d'étude de Florian Lanson sur les systèmes de transport intelligents au Japon récapitule de manière claire les différents utilisateurs visés des STI :



Section 2 : Une application possible pour tous les autres modes de transport

Le Plan d'action et la directive concernent principalement le transport routier et subsidiairement les interfaces de ce mode de transport avec les autres modes de transports. Cela ne veut pas dire qu'il n'existe aucune application des STI directement aux autres modes de transports.

§1) Etat des lieux des STI existant en matière de transport fluvial et maritime

L'UE a aussi favorisé le développement des STI dans la navigation intérieure et le transport maritime afin d'encourager l'évolution de ces modes de transports.

Dans le transport maritime, notamment, dans le contexte du deuxième paquet Erika¹⁴, a été mis en place un système communautaire de suivi du trafic des navires et d'information, dénommé

¹⁴ Les paquets Erika sont des paquets législatifs adoptés dans le cadre de l'UE mettant en place une réglementation relative à la sécurité maritime

SafeSeaNet, dont l'objectif est de d'essayer de prévenir les accidents et les pollutions en mer, ainsi que de minimiser leur impact sur l'environnement (milieux naturels et santé des populations locales) et l'économie.

Dans le domaine de la navigation fluviale ont été développés des Services d'Information Fluviale (SIF) visant permettre une meilleure planification et gestion du trafic fluvial. Ces systèmes consistent notamment dans l'information sur les chenaux, l'information et la gestion du trafic, la diminution des catastrophes et accidents en matière fluviale, ainsi que dans les services concernant la perception des taxes et redevances ou d'autres thématiques douanières.

D'ailleurs, une Directive 2005/44/CE du 7 septembre 2005, relative à des services d'information fluviale harmonisés sur les voies navigables communautaires, a été élaboré afin d'instaurer un cadre européen à ces services, permettant ainsi d'assurer l'interopérabilité à l'échelon européen de ceux-ci.

§2) Etat des lieux existant en matière de transport aérien

L'aviation a fait montre d'une évolution rapide en Europe, s'agissant notamment des exigences croissantes en matière de sécurité, de sûreté et de protection de l'environnement. Le projet SESAR mise en place en 2005 correspond au volet technologique du ciel unique européen : il s'est agi de mettre en place un système de gestion du trafic aérien nouvelle génération. L'objectif de SESRA, était d'augmenter la capacité (de la tripler), la sécurité et de réduire de manière significative le coût unitaire d'opération.

La Commission européenne a aussi mis sur pied un projet de recherche correspondant à un partenariat public-privé, dénommé Clean Sky, le 5 février 2008, visant à développer des technologies plus favorables à l'environnement dans le domaine de l'aviation, notamment au regard des nuisances sonores, des émissions de CO₂ et de NOx. La volonté est de réduire les nuisances sonores de moitié et les émissions de gaz à effet de serre de 50% et de 80% pour 2020 (d'après les chiffres cités dans l'ouvrage *UE : la politique des transports, vers une mobilité durable*).

§3) Etat des lieux existant en matière de transport ferroviaire

La volonté en matière de transport ferroviaire a été de diminuer les barrières techniques qui ont pu exister (absence d'interopérabilité suffisante entre les réseaux ferroviaires des pays frontaliers). Cette résolution, censée se faire via la mise en application de technologies dans le

transport ferroviaire, est destinée à permettre une meilleure compétitivité et sécurité de ce mode de transport. Dans cette optique, un protocole d'accord a été signé le 15 mars 2005, visant à déployer l'ERTMS (European Rail Traffic Management System) sur une partie du réseau ferré européen. Il s'agit d'un système qui, installé directement sur les trains, percevra des données reçues depuis le sol et pourra les utiliser pour calculer la vitesse maximale autorisée. Cette technologie est particulièrement intéressante notamment pour les gestionnaires d'infrastructure.

Chapitre 2

Réflexion sur les potentiels obstacles au déploiement des STI

Comme toute évolution significative dans notre environnement, la diffusion très large des STI dans le quotidien des citoyens européens peut être potentiellement freinée par des obstacles correspondant aux deux volets des STI, c'est-à-dire pouvant être de nature juridique ou technique.

Le premier des obstacles, qui est d'ailleurs valable pour toute innovation, peut résider dans les freins psychologiques chez les individus plutôt que pour les Etats. Ainsi que le mentionne le rapport d'information déposé par la commission européenne, un tel bouleversement dans notre conception du transport peut « *s'accompagner de crispations et de craintes qui conduisent à un certain blocage vis-à-vis de l'introduction des STI dans certains domaines* ». Par exemple, l'introduction des STI directement dans les véhicules des individus n'est pas forcément acquise. Le fait de se laisser guider par des systèmes automatiques peut faire craindre aux individus de perdre une partie de leur libre-arbitre.

Section 1 : Les difficultés juridiques

§1) Les potentielles disparités législatives entre les Etats

L'une des raisons de la volonté de légiférer de l'UE en matière de STI était l'absence de diffusion cohérente de ces technologies à l'échelle de l'Europe. Il s'agissait pour celle-ci de la principale cause de la lenteur du développement des STI en Europe. C'est pourquoi il est apparu nécessaire que l'UE prenne en charge la coordination de la mise en œuvre des STI, afin d'éviter

qu'une multiplicité de solutions techniques différentes au niveau national, régional et local ne soient mises en place.

Si l'objectif est tout à fait légitime, reste à savoir dans quelle mesure il assumera sa fonction de lien entre les Etats membres s'agissant du développement chez eux des STI.

A) Les conséquences de la subsidiarité européenne ou de la liberté laissée aux Etats

Ainsi qu'il a été expliqué précédemment, la directive cadre 2010/40 ne prévoit pas de déploiement obligatoire des applications STI en Europe. Cette disposition a été décidée en opposition à la proposition initiale de la Commission de décembre 2008 : celle-ci souhaitait en effet plus de contraintes pour les Etats membres dans la mise en œuvre du déploiement des STI. Les Etats conservent leur libre-arbitre, leur compétence donc en matière de déploiement des STI sur leur territoire en ayant manifestement le choix d'investir tel ou tel STI. Cette disposition a pu plaire à certains ; ainsi en France, Gérard Voisin, dans son rapport d'information à plusieurs reprises mentionné, s'est posé la question de savoir si « *la nature des services qui doivent être offerts, le rythme et la décision de déploiement par les autorités nationales doivent-ils relever de l'action de l'Union européenne, alors que les coûts de ces infrastructures sont considérables et les moyens des Etats et des collectivités locales de l'Union très disparates* ». Cela pose donc le problème de la répartition des compétences entre les différents acteurs, et si tous les aspects du déploiement des STI auraient pu être considérés comme ressortissant de l'UE il en a été visiblement décidé autrement.

Si ce libre-arbitre laissé aux Etats dans le rythme du déploiement et dans le choix des STI dans lesquels investir peut paraître justifié, on peut se demander si cette subsidiarité de l'Europe ne serait pas encline à favoriser au final des disparités dans le degré de déploiement des Etats membres.

Cela pourraient non seulement favoriser l'émergence de différences technologiques entre les Etats (lesquelles seront étudiées plus en détail dans les « obstacles techniques ») qui pourraient également s'accompagner de différences législatives : les Etats conservant le choix du moyen de transposer la directive communautaire, ils peuvent mettre en œuvre une transposition plus ou moins contraignante sur leur territoire, effectuer cette transposition plus ou moins rapidement.... Etant donné les enjeux pour l'Europe d'un déploiement coordonné et harmonieux des STI, il n'est pas sûr que cette absence de déploiement obligatoire dans le texte-cadre de la directive soit en fait vraiment opportun. Le risque est de se retrouver avec des Etats « bons élèves » qui contribuent le

plus à développer les STI en Europe, et des pays plus laxistes vis-à-vis de ce déploiement et des objectifs qu'il peut permettre d'atteindre.

C'est la raison pour laquelle la Commission a mis en place un calendrier européen qui peut jouer le rôle de feuille de route à suivre pour les Etats.

B) La mise en place d'un calendrier européen ou programme à suivre par les Etats membres comme potentielle solution

La Commission a prévu des délais pour les étapes de la mise en œuvre du déploiement des STI. Ceux-ci figurent dans le « *Working Programme* » adopté par elle-même le 15 février 2011. Le programme de travail, en posant des balises temporelles et en fournissant des objectifs clairs à atteindre sur le court terme, favorisera en principe l'harmonie du développement des STI et freinera ainsi les risques de disparités législatives potentielles entre eux.

Son objectif est de « *donner un aperçu général des activités que la Commission a l'intention d'accomplir relativement à l'exécution de la directive 2010/40 ainsi que fournir une description détaillée et un calendrier des activités concernant les spécifications relatives aux six actions prioritaires telles que définies dans l'article 3 de la directive STI* ». Même si le programme de travail s'applique uniquement à la Commission, il lui permet de garder un certain contrôle sur le déploiement des STI en Europe et de ne pas laisser les Etats livrés à eux-mêmes avec à leur charge de telles responsabilités.

Les Etats sont de plus eux-aussi soumis à certaines contraintes, à un certain calendrier dans l'exécution de la directive. La date limite de transposition par les Etats membres était prévue pour le 17 février 2012. On peut ainsi constater que la France n'a pas tout à fait respecté ce calendrier car la transposition de la directive 2010/40 a eu lieu en France par l'ordonnance du 13 juin 2012... Est prévu également que les Etats établissent des rapports (un par Etat), rendant compte de leur action et leurs progrès. La première étape de ces rapports était prévue pour le 27 août 2011 au plus tard (article 17-1 de la directive STI). C'est dans cette optique que le Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement a établi en août 2011 un « *rapport sur les activités et projets nationaux français* » qui procède à un « *état des lieux des actions nationales et des projets engagés dans les domaines prioritaires* ». Ce rapport qui est divisé en deux parties, présente dans la première « *le cadre juridique organisationnel français* » et dans la seconde, « *les actions engagées et l'état des déploiements* ». Il est également prévu que les Etats doivent

rapporter à la Commission des informations de manière précise, « *sur les actions nationales envisagées en matière de STI au cours des cinq années suivantes* ».

Ces rapports fournis par les Etats membres sont censés permettre à la Commission d'adopter des lignes directrices reprenant ces rapports, et qui permettront de guider les Etats dans la mise en œuvre de la directive.

Enfin, à la suite de ces rapports initiaux, les Etats devront rendre compte à la Commission tous les trois ans de la continuité des progrès effectués dans les actions prioritaires.

Au final, avec la prévision de tels moyens de contrôle par l'UE, les éventuelles disparités législatives entre les Etats devraient pouvoir être minimisées. La fixation d'une stricte programmation des étapes du déploiement des STI en Europe devrait permettre de remplir les objectifs de déploiement coordonné et harmonieux.

§2) Les possibles atteintes, via les STI, à la protection de la vie privée et des données personnelles

L'utilisation des STI repose essentiellement sur l'échange d'informations ou de données (entre véhicules et infrastructures notamment), informations qui auront été préalablement été collectées par les systèmes eux-mêmes. Se pose ainsi la question de la fiabilité de ces données et surtout du traitement des données personnelles au regard de la protection des informations et de la vie privée. Des données informatiques individuelles seront évidemment utilisées par les systèmes. Avec ces questions, on touche donc au domaine des libertés publiques. Certains craignent en effet que des individus ou entreprises puissent reconstituer les déplacements individuels (identification de la localisation, des pauses, des parcours, de la vitesse ou des infractions éventuelles) ou que des concurrents ne retracent des données relatives à leurs adversaires et ne les utilisent pour des raisons commerciales ou autres (offres aux clients de ces entreprises). D'où les inquiétudes actuelles relativement aux STI, d'atteintes à la confidentialité des données personnelles.

Cet aspect de sécurité et de maîtrise des données personnelles recueillies par les fournisseurs de STI est à prendre d'autant plus au sérieux que nous vivons actuellement dans un monde où il est attendu que l'informatique soit « durable », un tel concept se définissant comme « *un ensemble fonctionnel stable qui s'enrichit progressivement et reste utilisable par tous sans qu'il soit besoin de le réécrire sans cesse dans différents environnements* ».

Evidemment, existent en Europe et dans les Etats membres des législations visant à protéger les données personnelles. Par exemple en France, cette protection est même surveillée par

une autorité indépendante, la CNIL, celle-ci ayant aussi pour mission de faire appliquer cette législation également dans le domaine du transport. De plus, la directive STI elle-même précise que « *les Etats veillent à ce que les données des STI soient protégées contre toute utilisation abusive* ». Elle dispose de plus que « *le déploiement et l'utilisation des applications et services STI nécessitera le traitement de données à caractère personnel. Ce traitement devra être effectué conformément au droit de l'Union, défini notamment par la directive 95/46/CE du Parlement européen et du Conseil du 24 octobre 1995 relative à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données et par la directive 2002/58/CE... Il convient d'appliquer aux applications STI, entre autres, les principes de finalité, de proportionnalité et de limitation de ces données.* » Les deux directives mentionnées de 1995 et de 2002 fournissent donc le cadre juridique relatif à la protection des données des individus également en ce qui concerne les STI. Les Etats membres sont censés protéger les données et enregistrements des STI contre toute utilisation abusive. Ces dispositions sont visiblement censées jouer le rôle de garde-fou ; simplement il reste à savoir si cela sera suffisant.

Avec l'adoption de la directive STI et l'introduction de nouveaux acteurs dans le secteur des transports tels que les fournisseurs de services STI qui seront détenteurs de ces informations, le sujet de la protection des données personnelles devra être réexaminé, particulièrement du point de vue des STI, en fonction des potentiels risques liés à leur déploiement.

§3) Les problèmes liés à la responsabilité

Le déploiement des STI risque aussi d'engendrer des hésitations et questionnement s'agissant du ou des responsables en cas de défaillances des systèmes, d'accident Il s'agira de savoir comment partager la responsabilité entre les fournisseurs de services STI ayant vendus les systèmes, les exploitants d'infrastructures, les conducteurs et les collectivités locales. La répartition de la responsabilité risque donc d'être un sujet épineux chez les protagonistes.

Section 2 : Les obstacles techniques

§1) Les risques de disparités techniques entre États européens : un frein à l'interopérabilité et l'efficacité des STI

Ces risques découlent également de la liberté laissée aux États membres ou de l'absence de déploiement obligatoire. Les États pourraient en effet faire le choix d'investir dans des applications et services des STI différents, selon les utilisations qu'ils souhaitent plus particulièrement, ou selon les domaines qu'ils jugent plus nécessaire de développer sur leur territoire. Cela aboutirait à ce que l'on se retrouve avec des États plus avancés que d'autres en matière de diffusion dans leur société de STI, d'un point de vue quantitatif (nombre de STI) ou techniques (présence d'applications ou services STI plus ou moins complexes et avancés techniquement parlé).

Ces disparités techniques doivent être évitées car elles pourraient constituer un frein à l'interopérabilité des STI en Europe, concept qui est au cœur de la politique européenne des transports et qui constitue, s'agissant des STI, le but « ultime ». Il s'agit pour l'UE d'éviter que le déploiement soit « *parcellaire et non coordonné* » et qu'il rende impossible toute continuité géographique des services STI dans l'ensemble de l'Union et à ses frontières extérieures.

Evidemment, les différences d'investissements dans les STI qui existeront en États membres dépendront notamment du coût que lesdits États seront prêts à injecter dans les STI.

§2) Les obstacles liés aux coûts organisationnels

Les STI sont certes une innovation utile à la société, mais ils sont coûteux et se pose la question de savoir sur qui reposera les coûts. Qui paiera le prix de la mise en place des STI dans le quotidien des européens ?

A) Les coûts d'investissement, d'infrastructure

Les STI seront déjà en eux-mêmes des technologies qu'il sera coûteux pour les États membres d'acquérir et de mettre en place. Le manque de diffusion des STI et des outils nécessaires à leur développement se justifie en effet par leur coût rédhibitoire. Pourtant, leur diffusion massive dans le commerce se traduirait a fortiori par une réduction de leur coût.

De plus, même si la directive STI est plutôt relative au déploiement et à l'interopérabilité ou à la correspondance entre les systèmes et non pas relative à « l'équipement » des États, les efforts faits pour déployer les STI n'ont de sens que si les infrastructures sont équipées (par des capteurs, des

caméras...) pour accueillir ces systèmes. L'exposé des motifs de la directive précise en effet que le bon fonctionnement des STI suppose une « installation synchronisée dans le véhicule et sur l'infrastructure ». Cette nécessité de mettre en place de tels « plans d'équipements » aura donc un coût pour les Etats membres.

S'agissant de la France, une Commission a été chargée d'apporter une réflexion sur le grand emprunt envisagé. Cette Commission est présidée par Michel Rocard et Alain Juppé. Cet emprunt consiste à consacrer 3 milliards d'euros à « la mobilité du futur » car selon la Commission, *« les engagements de réduction des émissions de gaz à effet de serre d'un facteur quatre d'ici à 2050 et le souci de garantir la sécurité des approvisionnements énergétiques rendent nécessaires le développement de nouvelles solutions de mobilité, moins consommatrices d'énergies fossiles »*. Cet emprunt d'un montant important concerne donc le développement des STI. Il témoigne de la conscience des autorités nationales du potentiel des STI et de leur volonté de favoriser les conditions de leur déploiement.

B) Les conflits à prévoir dans la répartition des coûts

L'organisation et la mise en place de ces installations, et le coût correspondant à de telles installations, feront forcément intervenir les collectivités locales et particulièrement les grandes villes. En effet dans le cadre des initiatives générales actuelles relatives à l'amélioration de la mobilité urbaine, les communes seront évidemment les premières concernées par de tels projets.

Or on peut se demander s'il appartient réellement à la commune de supporter la charge de ces frais ou, puisqu'il s'agit d'un défi national, s'il n'appartient pas à l'Etat d'aider les collectivités locales. En outre, puisqu'il s'agit également d'un défi d'envergure européenne, on peut se poser la question de savoir si l'UE ne devrait pas réserver une part du budget communautaire afin de cofinancer la mise en place de ces équipements.

La législation européenne sur les STI soulève manifestement de nombreuses questions, tant de fond que relatives au financement et également de fond. C'est ainsi qu'en France, des Sénateurs ont pu déplorer « la subsidiarité financière » européenne : selon eux, *« il convient de mettre en garde contre une conception curieuse de la subsidiarité, une forme de subsidiarité financière qui consiste à prendre une décision au niveau communautaire et à en laisser le coût aux collectivités locales »*. C'est dans cette optique que le Sénat a demandé au Gouvernement que soit effectuée *« une étude sur les impacts financiers d'un tel dispositif à l'égard des collectivités*

locales ». La répartition des coûts est donc une question épineuse qui pourrait bien poser problème : en cas de résistance ou mauvaise volonté de la part de certaines collectivités, le déploiement des STI pourrait prendre du retard par rapport à ce qui est souhaité par l'UE.

Conclusion

L'engouement qui existe aujourd'hui pour les systèmes de transport intelligents et leur potentiel ne se limite pas au continent européen. L'enthousiasme pour l'application de ces technologies au domaine des transports s'exprime à l'échelle mondiale. Ainsi, actuellement, le Japon, les Etats-Unis et le Canada ont réussi à mettre en œuvre des cadres efficaces au déploiement de tels systèmes sur leur territoire, et qui ne cessent de faire l'objet d'études de la part des Européens dans le but évident qui est de chercher la manière d'améliorer le développement des STI en Europe. Mais, dans tous les cas, la même volonté sous-tend d'avancer vers un avenir meilleur par une bonne intégration des systèmes de transport intelligents dans l'environnement social et économique de nos pays.

Seul l'avenir permettra de se rendre compte si les moyens mis en œuvre par l'UE pour un déploiement cohérent et interopérable sur le continent européen des STI seront adéquats et suffisants.

Le succès de la politique STI est en grande partie conditionné par la mise en place d'une solide coopération entre le secteur public (pouvoirs publics) et le secteur privé, à tous les échelons : communautaire, national, régional, local... De tels partenariats ne sont justement pas toujours évidents.

Il serait donc très opportun que la mise en œuvre de la politique STI soit couronnée de succès car une telle réussite conditionnera également en partie la situation économique de l'Europe dans le monde, définira la mesure dans laquelle l'économie européenne continuera d'être puissante et compétitive face à ses rivaux.

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages :

- « UE, la politique des transports ; vers une mobilité durable », de François Decoster et Frédéric Versini, collection la documentation Française
- EU Publication, *Intelligent Transport System in Action*

Législation :

- **Européenne :**

- Plan d'action pour le déploiement de systèmes de transports intelligents en Europe, 16 décembre 2008
- Directive 2010/40/UE du Parlement européen et du Conseil du 7 juillet 2010 concernant le cadre pour le déploiement de systèmes de transports intelligents dans le domaine du transport routier et d'interfaces avec d'autres modes de transport

- **Française :**

- Ordonnance n°2012-809 du 13 juin 2012 relative aux systèmes de transports intelligents, publiée au Journal Officiel du 14 juin 2012-08-08
- Article L 1513-1 du code des transports

Rapports publics :

- Brochure sur les systèmes de transport intelligents en France, publiée par le Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement
- Rapport d'information déposé par la Commission des Affaires européennes, sur le déploiement de systèmes de transport intelligents dans le domaine du transport routier et d'interfaces avec d'autres modes de transport

- Rapports sur les activités et projets nationaux français Article 17-1 de la Directive 2010/40/UE, Publication en août 2011
- Rapport d'étude de Florian Lanson sur les systèmes de transport intelligents au Japon, Ambassade de France au Japon.

Reuves :

- Bulletin des Transports et de la Logistique, 4 avril 2011, Transports 2050
- Dalloz actualité, 20 juin 2012, *Transposition d'une directive sur les systèmes de transports intelligents*
- La semaine Juridique édition Entreprise et Affaires n°25, 21 juin 2012, act. 401, *Notion de systèmes de transports intelligents*
- Revue de droit des transports n°1, janvier 2010, *Déploiement de systèmes de transports intelligents dans le domaine du transport routier*
- Revue de droit des transports n°2, février 2009, *Vers la mise en place de systèmes et services de transports intelligents*
- Revue de droit des transports n°9, septembre 2008, *Le chantier « transports » de la Présidence française de l'Union européenne*
- Revue de droit des transports n°10, octobre 2010, *Législation sur les transports intelligents pour un trafic routier « smart » partout en Europe*
- Revue trimestrielle de droit européen 2011, Droit européen des transports 1^{er} janvier 2010-31 décembre 2010

Sites internet :

- www.transport-intelligent.net
- <http://www.developpement-durable.gouv.fr>
- <http://www.its-actif.org/>
- <http://eur-lex.europa.eu/fr>
- http://europa.eu/pol/trans/index_fr

Divers :

- Le courrier de la COFHUAT, Juin 2010 - Numéro 24
- Document de travail n°86 « les transports face aux défis de l'énergie et du climat », Agence Française de Développement, septembre 2009
- Analyse effectuée par Enerdata de la tendance des demandes énergétiques : « la consommation énergétique mondiale en hausse de plus de 5% en 2010 », 5 mai 2011

ANNEXES

Annexe n°1 : Plan d'action pour le déploiement de systèmes de transports intelligents en Europe

Annexe n°2 : Directive 2010/40/UE

Annexe n°3 : Organisation et travaux de la France en réponse à la directive européenne sur les STI

Annexe n°1 : Communication de la Commission - Plan d'action pour le déploiement de systèmes de transport intelligents en Europe /* COM/2008/0886 final */

[pic] | COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES |

Bruxelles, le 16.12.2008

COM(2008) 886 final

COMMUNICATION DE LA COMMISSION

Plan d'action pour le déploiement de systèmes de transport intelligents en Europe

COMMUNICATION DE LA COMMISSION

Plan d'action pour le déploiement de systèmes de transport intelligents en Europe

1. INTRODUCTION

La stratégie de Lisbonne renouvelée pour la croissance et l'emploi[1] vise à réaliser une croissance plus forte et durable et à créer des emplois plus nombreux et de meilleure qualité. En outre, l'examen à mi-parcours du livre blanc de 2001[2] souligne que l'innovation joue un rôle clé pour assurer l'existence d'une mobilité durable, efficiente et compétitive en Europe.

Dans ce contexte, il faut apporter des réponses à plusieurs grands problèmes pour que le système de transport européen joue pleinement son rôle en satisfaisant les besoins de mobilité de l'économie et de la société européennes:

- la congestion routière affecte le réseau routier dans une proportion estimée à 10 %, les coûts annuels correspondants étant de l'ordre de 0,9 à 1,5 % du PIB de l'UE[3];
- le transport par la route représente 72 % des émissions de CO₂ liées aux transports, avec une augmentation de 32 % de 1990 à 2005[4];
- si le nombre de décès dus aux accidents de la route recule (-24 % depuis 2000 dans l'UE-27), leur nombre (42 953 décès en 2006) reste trop élevé de 6 000 unités par rapport à l'objectif d'une division par deux du nombre des décès entre 2001 et 2010[5].

Ces problèmes se posent avec d'autant plus d'acuité que le transport de marchandises devrait croître de 50 % entre 2000 et 2020, et le transport de passagers de 35 % sur la même période[6].

Les principaux objectifs politiques à adopter en conséquence doivent donc viser à rendre les transports et les déplacements

- moins polluants,
- plus efficaces, notamment du point de vue énergétique[7], et
- plus sûrs.

Il apparaît toutefois clairement que compte tenu de l'importance des problèmes, les approches habituelles, notamment le développement de nouvelles infrastructures, ne permettront pas d'atteindre les résultats souhaités en temps voulu. Des solutions innovantes sont donc manifestement nécessaires afin que soient réalisés les progrès rapides qu'exige l'urgence des problèmes. Il est grand temps que le potentiel des systèmes de transport intelligents soit pleinement exploité et favorise l'émergence de résultats tangibles.

2. LES SYSTÈMES DE TRANSPORT INTELLIGENTS

Les systèmes de transport intelligents résultent de l'application des technologies de l'information et de la communication aux transports. Les applications de ce type sont développées pour différents modes de transport ainsi que pour favoriser les interactions entre modes de transport (avec notamment les plateformes intermodales).

Dans le domaine du transport aérien, SESAR[8] servira de cadre à la mise en œuvre d'un système de gestion de trafic aérien de nouvelle génération. Les services d'information fluviale (SIF) sont mis en place sur les voies navigables afin de gérer l'utilisation de ces dernières et le transport des marchandises. Le réseau ferré recourt de plus en plus au système européen de signalisation ferroviaire ERTMS et aux applications télématiques au service du fret. Les systèmes SafeSeaNet et de suivi du trafic des navires et d'information VTMIS sont employés dans le domaine du transport maritime, où se mettent également en place les systèmes d'identification automatique AIS et d'identification et de suivi des navires à grande distance LRIT. En matière de transport routier, les systèmes de transport intelligents sont notamment employés pour la gestion et le contrôle du trafic, pour le télépéage et pour la navigation routière. Toutefois, pour le moment, il n'existe aucun cadre européen cohérent de ce type pour l'interconnexion entre la route et les autres modes de transport.

3. PORTÉE

Le présent plan d'action vise à accélérer et à coordonner le déploiement de systèmes de transport intelligents (STI) dans le domaine du transport routier, y compris en ce qui concerne les interfaces avec d'autres modes de transport.

Le plan d'action décrit six domaines d'action prioritaires. Un ensemble de mesures spécifiques et un calendrier précis sont définis pour chacun d'entre eux. La mise en place d'un cadre qui vise à réaliser ces actions et qui précise les procédures et les spécifications concernées nécessitera la mobilisation des États membres et d'autres parties prenantes.

Enfin, ce plan d'action aidera à coordonner les ressources et les instruments disponibles afin d'apporter une forte valeur ajoutée à l'Union européenne.

4. POURQUOI UNE DÉMARCHE COMMUNAUTAIRE POUR LES STI?

Les STI peuvent avoir des effets très positifs sur l'efficacité, la durabilité, la sécurité et la sûreté des transports, tout en contribuant à la réalisation du marché intérieur de l'UE et des objectifs communautaires en matière de compétitivité.

En Europe, de nombreuses activités ont été menées dans ce domaine depuis les années 1980. Généralement, ces activités ont été centrées sur certains aspects précis, et notamment les transports non polluants et économes en énergie, la congestion routière, la gestion du trafic, la sécurité routière, la sûreté des transports commerciaux et la mobilité urbaine, leur mise en œuvre étant souvent non coordonnée et morcelée.

Une perspective européenne est donc nécessaire dans certains domaines pour éviter que les STI ne finissent par composer un assemblage disparate d'applications et de services et pour garantir la continuité géographique, l'interopérabilité des services et des systèmes et la normalisation. Les STI doivent favoriser la mise en œuvre d'applications paneuropéennes, garantir des données précises et fiables en temps réel et couvrir de manière appropriée tous les modes de transport.

4.1. Écologisation des transports

Les applications STI ont un rôle essentiel à jouer dans l'écologisation des transports[9].

Sur certaines routes, des tarifs de péage différenciés mis en œuvre au moyen de systèmes de télépéage peuvent être utilisés pour influencer sur la demande de trafic.

Les applications STI pour la planification des trajets, les calculs d'itinéraire dynamiques et la conduite écologique contribuent également à réduire la congestion, la pression de la mobilité sur l'environnement et la consommation d'énergie.

Les «corridors verts pour les transports»[10] sont une initiative communautaire visant à promouvoir le concept de transport de marchandises intégré, qui consiste à combiner différents modes de transport pour offrir des alternatives plus respectueuses de l'environnement pour le transport à longue distance entre plateformes logistiques. L'utilisation de technologies STI avancées est indispensable pour réaliser cet objectif.

4.2. Amélioration de l'efficacité des transports

La production et la distribution des marchandises reposent sur l'existence de chaînes logistiques multimodales efficaces et d'un coût raisonnable dans l'ensemble de l'UE et au-delà, en particulier pour satisfaire des besoins de flux tendus. Les STI sont un élément central indispensable pour la gestion de telles chaînes logistiques en permettant notamment de gérer le flux physique des marchandises au moyen d'une chaîne électronique d'information (eFreight).

Des services d'information en temps réel sur la circulation routière et les déplacements (RTTI), qui, de plus en plus, sont combinés à la navigation par satellite, sont désormais proposés de source privée et publique et favorisent la mobilité.

Dans de nombreuses parties de l'Europe, les STI fournissent d'ores et déjà un appui à la gestion du trafic urbain et interurbain en favorisant les échanges intermodaux aux principaux points nodaux et de transfert.

À plus long terme, des systèmes coopératifs basés sur des communications et des échanges d'informations entre véhicules, entre infrastructures et entre véhicules et infrastructures, ainsi que, le cas échéant, un positionnement et un service d'horloge RNSS[11], feront la preuve de leur utilité.

4.3. Renforcer la sécurité et la sûreté de la route

Les recherches et les premières applications ont montré la grande utilité des systèmes d'aide au conducteur tels que le contrôle électronique de stabilité, le régulateur de vitesse adaptatif, l'assistance latérale (avertissement de franchissement involontaire de ligne blanche et assistance au changement de voie), le radar anticollision, l'aide au freinage d'urgence et les autres applications telles que l'appel d'urgence embarqué, la détection de la baisse de vigilance, l'alerte de survitesse et le verrouillage du démarrage lié à l'alcoolémie. Le contrôle de stabilité électronique et l'appel d'urgence embarqué, à eux seuls, pourraient sauver jusqu'à 6 500 vies par an s'ils étaient pleinement déployés[12].

Les systèmes récents de sécurité active et les systèmes avancés d'assistance au conducteur devraient être davantage utilisés dès lors qu'ils présentent des avantages avérés pour la sécurité des occupants des véhicules et des autres usagers de la route (notamment les usagers vulnérables). La déclaration de principes européenne concernant l'interface homme/machine[13] devrait être étendue pour tenir compte de la multiplication des appareils nomades.

Les systèmes de navigation, de positionnement et de suivi peuvent aider à suivre à distance, en cours de trajet, les véhicules et leurs marchandises, notamment les marchandises dangereuses et les animaux vivants. Ils peuvent également aider les conducteurs de camion à trouver des aires de stationnement sécurisées et à respecter les réglementations en vigueur en matière de temps de conduite et de repos, et préparer l'adoption d'une nouvelle génération de tachygraphes numériques.

4.4. La valeur ajoutée de l'UE en ce qui concerne le déploiement des STI

Le potentiel des STI ne se matérialisera que s'ils sont déployés à l'échelon communautaire plutôt que d'une manière limitée et morcelée comme c'est le cas aujourd'hui. À cet égard, il est essentiel de supprimer les entraves existantes à ce déploiement. L'UE doit jouer un rôle bien défini dans ce contexte: elle doit créer un environnement qui permette le déploiement accéléré et coordonné des STI en définissant des priorités politiques, en choisissant les

composantes STI génériques susceptibles d'être utilisées en commun ou réutilisées et en s'accordant sur un calendrier explicite.

L'action communautaire peut contribuer directement à

- apporter des solutions à la complexité du déploiement des STI, qui dépend d'un grand nombre de parties et qui doit être coordonné à la fois géographiquement et entre les différents partenaires;
- encourager la pénétration sur le marché de services avancés de mobilité destinés aux particuliers, tout en promouvant les alternatives à l'usage de la voiture individuelle;
- favoriser les économies d'échelle pour que le déploiement des STI soit plus rentable, plus rapide et moins risqué;
- accélérer le déploiement des STI dans le domaine du transport routier et garantir la continuité des services dans l'ensemble de la Communauté;
- renforcer le rôle de premier plan des entreprises européennes du secteur des STI sur les marchés mondiaux en favorisant la fourniture de produits et de services innovants aux fabricants automobiles, aux entreprises de transport et de logistique et aux utilisateurs.

Pour atteindre ces objectifs, l'UE peut recourir à plusieurs instruments: soutien financier, initiatives de normalisation et mesures législatives et non législatives.

5. CONSULTATION

Le présent plan d'action a été élaboré sur la base de contributions obtenues grâce à une large consultation des parties prenantes. Ces contributions ont été recueillies de quatre manières: (i) des entretiens avec des parties concernées de haut niveau du secteur privé et public; (ii) des ateliers; (iii) un questionnaire internet; (iv) des discussions ciblées au sein de forums de parties prenantes.

Les entretiens ont permis de dégager plusieurs des exigences principales. Le déploiement des STI doit se conformer à une stratégie bien définie et les responsabilités doivent être clairement précisées, y compris le rôle de la coopération public-privé. Un groupe intersectoriel à haut niveau doit être établi pour coordonner les parties prenantes. La plupart des parties prenantes consultées estiment que l'Union européenne devrait assumer de plus larges responsabilités en ce qui concerne le déploiement futur des STI.

Parmi les principales priorités relevées, on peut citer la réduction de l'encombrement dans les corridors de fret et dans les villes, la promotion de la comodalité, les systèmes de sécurité embarqués, les informations en temps réel sur le trafic et le trajet et le développement d'une plateforme embarquée ouverte permettant l'intégration d'applications.

6. DOMAINES D'ACTION PRIORITAIRES ET MESURES CONNEXES

Les six domaines prioritaires proposés reposent sur les contributions des parties prenantes publiques et privées et supposent que les applications STI dont le déploiement est prévu à court ou moyen terme doivent être parvenues à maturité, suffisamment interopérables et susceptibles d'agir comme des catalyseurs dans l'ensemble de l'Europe.

Le plan d'action se fonde sur une série d'initiatives en cours de la Commission européenne, et notamment le plan d'action pour la logistique du transport de marchandises[14], le plan d'action sur la mobilité urbaine[15], le déploiement de Galileo[16], le paquet «écologisation des transports»[17], l'initiative i2010 sur les véhicules intelligents[18], l'initiative eSafety[19], le 7e programme-cadre pour la recherche et le développement technologique[20], l'initiative eCall[21], les plateformes technologiques européennes[22] et leurs programmes stratégiques de recherche, et l'initiative CARS 21[23].

Les activités décrites dans le présent document ne sont pas une répétition ni une duplication de travaux existants. Elles visent au contraire à les compléter en maximisant les synergies et

en mettant l'accent sur les points prioritaires, en faisant en sorte que ceux-ci soient traités d'une manière concertée.

6.1. Domaine d'action n° 1: Utilisation optimale des données relatives aux routes, au trafic et aux itinéraires

De nombreuses applications STI récentes dépendent d'informations exactes quant aux caractéristiques du réseau routier et aux règles de circulation (notamment voies en sens unique et limitations de vitesse). Si, jadis, l'essentiel de ces informations était fourni par les autorités publiques, la tendance actuelle va vers l'utilisation de sources commerciales. Lorsque la sécurité routière est en jeu, il est essentiel que ces informations soient validées et que tous les acteurs y aient accès d'une manière équitable afin de garantir une bonne gestion du trafic. Ceci concerne notamment la cartographie numérique et les processus afférents de collecte, de validation et de mise à jour en temps utile des données.

Des considérations similaires s'appliquent aux services qui fournissent (en temps réel) des informations sur le trafic et les itinéraires. Il faut notamment prendre en compte la notion de «message universel de trafic», à savoir des messages devant être fournis gratuitement à tous les usagers de la route en tant que service d'information public, la cohérence des informations provenant de sources diverses et la nécessité de respecter des exigences imposées par les opérations de gestion du réseau.

Les actions proposées sont les suivantes:

Action | Date cible |

1.1 | Définition de procédures pour la fourniture de services d'information sur le trafic et les itinéraires en temps réel et à l'échelon européen, couvrant notamment les aspects suivants: la prestation de services d'informations sur le trafic par le secteur privé; la fourniture d'informations sur les règles de circulation par les autorités chargées des transports; l'accès garanti des autorités publiques aux informations relatives à la sécurité collectées par les entreprises privées; l'accès garanti des sociétés privées à des données publiques pertinentes. | 2010 |

1.2 | Optimisation de la collecte et de la fourniture des données relatives aux routes et des plans de circulation, des règles de circulation et des itinéraires recommandés (notamment pour les poids lourds). | 2012 |

Action | Date cible |

1.4 | Définition des spécifications des données et des procédures pour la prestation gratuite de services minimum d'informations universelles sur le trafic (y compris la définition de la collection de messages à fournir). | 2012 |

1.5 | Promotion du développement de systèmes nationaux de planification d'itinéraires multimodaux de porte à porte prenant dûment en considération les alternatives existantes en matière de transports publics et leurs interconnexions dans toute l'Europe. | 2009 à 2012 |

6.2. Domaine d'action n° 2: Continuité des services STI de gestion du trafic et des marchandises dans les corridors de transport européens et dans les agglomérations urbaines

La nécessité de répondre aux besoins d'un trafic croissant, notamment dans les principaux corridors de transport et dans les agglomérations urbaines, tout en promouvant la durabilité environnementale et l'efficacité énergétique, exige de recourir à des solutions innovantes en matière de gestion des transports et du trafic. À cet égard, une gestion globale et dynamique des transports et du trafic est profitable au transport de marchandises, urbain et à longue distance, tout en améliorant la comodalité.

Les technologies STI sont essentielles pour l'introduction d'eFreight[24], qui vise à fournir en ligne, de manière sécurisée, des informations sur la localisation et la condition des biens transportés (notamment en ce qui concerne les marchandises

dangereuses et les animaux vivants) en cours de trajet. Ce concept peut être étendu à d'autres activités de la chaîne d'approvisionnement, avec notamment l'échange d'informations sur le contenu à des fins réglementaires ou commerciales par l'utilisation de technologies innovantes telles que l'identification par radiofréquence (RFID)[25] et l'exploitation des applications du système de positionnement par satellite EGNOS/Galileo. À l'avenir, ces évolutions pourraient aboutir à la mise en œuvre du concept de «cargo intelligent», qui consisterait, pour les marchandises, à être conscientes de leur identité, de leur contexte et de leur localisation, tout en étant connectées à une large gamme de services d'information.

Les montants des péages routiers sont de plus en plus basés sur différents paramètres tels que les dimensions du véhicule, ses niveaux d'émission, la distance parcourue ou le jour et l'heure. Les solutions STI recourant au positionnement par satellite et aux communications mobiles offrent de nouvelles possibilités de mise en œuvre de tels systèmes de péage et d'accès aux infrastructures et.

Les actions proposées sont les suivantes:

Action | Date cible |

2.1 | Définition d'un ensemble commun de procédures et de spécifications pour garantir la continuité des services STI pour les passagers et les marchandises dans les corridors de transport et dans les zones urbaines et interurbaines. Ces travaux comprendraient notamment l'étalonnage et la normalisation des flux d'information de bout en bout, des interfaces, de la gestion du trafic et des itinéraires et, en particulier, de la planification des événements et des urgences. | 2011 |

2.2 | Identification des services STI dont le déploiement serait utile au transport des marchandises (eFreight) et élaboration de mesures appropriées pour passer du concept à la réalisation. Les applications de positionnement et de suivi des marchandises utilisant des technologies récentes telles que le RFID et les systèmes de positionnement EGNOS/Galileo bénéficieront d'une attention particulière. | 2010 |

2.3 | Soutien au déploiement plus général d'une architecture-cadre des STI européens actualisée et multimodale et définition d'une architecture-cadre des STI pour la mobilité urbaine, y compris une démarche intégrée couvrant la planification des itinéraires, la demande de transports, la gestion du trafic, la gestion des urgences, le montant des péages et l'utilisation des parcs de stationnement et des transports publics. | 2010 |

2.4 | Mise en œuvre de l'interopérabilité des systèmes de télépéage routier[26]. | 2012/2014 |

6.3. Domaine d'action n° 3: Sécurité et sûreté routière

Les applications de sécurité et de sûreté routière basées sur les STI ont fait la preuve de leur efficacité, mais leur bénéfice global pour la société dépend du degré de leur déploiement. Les points qui requièrent une attention supplémentaire sont notamment la conception d'une interface homme/machine sûre (en se basant sur les travaux effectués dans le cadre de l'élaboration de la «déclaration de principes européenne»), l'intégration des appareils nomades[27] et la protection des usagers vulnérables de la voie publique (notamment les personnes âgées). Les efforts pour promouvoir les meilleures pratiques dans ces domaines sont donc essentiels pour répondre aux problèmes.

La sûreté des systèmes de transports peut, elle aussi, être menacée. La sûreté des transports, et notamment la protection des voyageurs et des travailleurs du secteur des transports ainsi que des installations et des équipements de transport, doit être prise en considération, sans pour autant nuire à l'efficacité et à l'efficacité des opérations de transport.

Les actions proposées sont les suivantes:

Action | Date cible |

3.1 | Promotion du déploiement de systèmes avancés d'assistance au conducteur et de systèmes STI de sécurité et de sûreté, y compris leur installation dans des véhicules neufs (par leur homologation) et, le cas échéant, dans des véhicules existants. | 2009 à 2014 |

3.2 | Soutien à la plateforme de mise en œuvre pour l'introduction harmonisée du système eCall[28] paneuropéen, y compris par des campagnes de sensibilisation, une mise à niveau des infrastructures des points d'accès aux services publics (PSAP) et l'évaluation de la nécessité d'une réglementation. | 2009 |

3.3 | Élaboration d'un cadre réglementaire concernant une interface homme/machine embarquée sûre et l'intégration d'appareils nomades, sur la base de la déclaration de principes européenne[29] sur les systèmes d'information et de communication embarqués sûrs et efficaces. | 2010 |

3.4 | Élaboration de mesures appropriées, y compris des orientations en matière de meilleures pratiques, concernant l'incidence des applications et des services STI sur la sécurité et le confort des usagers vulnérables de la voie publique. | 2014 |

3.5 | Élaboration de mesures appropriées, y compris des orientations en matière de meilleures pratiques, sur les aires de stationnement sécurisées pour les camions et les véhicules commerciaux et sur les systèmes télématiques de stationnement et de réservation de places de stationnement. | 2010 |

6.4. Domaine d'action n° 4: Intégration des véhicules dans l'infrastructure de transports

L'utilisation de composants et de systèmes STI est prévue par plusieurs instruments juridiques et accords volontaires applicables aux véhicules commerciaux ou privés. On peut notamment citer à cet égard les dispositions sur le transport des marchandises dangereuses et des animaux vivants, sur le tachygraphe numérique[30], sur le télépéage et sur eCall. Pour le moment, la plupart de ces instruments et accords ont été élaborés indépendamment les uns des autres et les synergies ont donc été rares, même lorsque les besoins étaient identiques.

Une rationalisation et une harmonisation de ces applications au sein d'une structure cohérente et ouverte permettraient de réaliser des gains d'efficacité et de faciliter leur utilisation, de réduire les coûts et de les rendre plus extensibles. Les applications futures ou actualisées, par exemple celles des appareils nomades et celles recourant aux services de navigation et d'horloge par satellite, pourraient alors s'intégrer dans une telle structure sans qu'aucune adaptation supplémentaire ne soit requise. Cette architecture système ouverte se traduirait par une plateforme embarquée ouverte dont l'interopérabilité ou la possibilité d'interconnexion avec les systèmes et les équipements des infrastructures serait assurée. Une telle approche modulaire permettrait l'ajout ultérieur de fonctions concernant la sécurité à bord, la sécurité d'utilisation de l'interface homme/machine sûre, la mobilité personnelle, la logistique et l'accès aux informations multimodales, ainsi éventuellement que l'identification électronique du véhicule.

Cette plateforme devrait être introduite dans un premier temps dans les véhicules commerciaux. Des réactions positives à ces applications permettraient d'accélérer l'adoption d'applications STI intégrées dans les véhicules privés, favorisant ainsi la création d'un marché européen de produits et de services embarqués installés d'origine ou a posteriori.

Le développement de systèmes coopératifs basés sur l'échange d'informations et la communication entre véhicules et avec l'infrastructure routière connaît également des progrès rapides et doit bénéficier d'une promotion accrue.

Les actions proposées sont les suivantes:

Action | Date cible |

4.1 | Adoption d'une architecture de plateforme embarquée ouverte pour la fourniture de services et d'applications STI, y compris des interfaces standard. Les résultats de ces travaux seraient soumis aux organismes de normalisation compétents. | 2011 |

4.2 | Développement et évaluation de systèmes coopératifs en vue de définir une approche harmonisée; évaluation des stratégies de déploiement, y compris les investissements dans les infrastructures intelligentes. | 2010-2013 |

4.3 | Définition des spécifications des communications entre infrastructures (I2I), entre véhicules et infrastructures (V2I) et entre véhicules (V2V) dans les systèmes coopératifs. | 2010 (I2I) 2011 (V2I) 2013 (V2V) |

4.4 | Définition d'un mandat à donner aux organismes de normalisation européens aux fins de l'élaboration de normes harmonisées pour la mise en œuvre des STI, notamment en ce qui concerne les systèmes coopératifs. | 2009-2014 |

6.5. Domaine d'action n° 5: Sécurité et protection des données et questions de responsabilité

Le traitement des données (notamment personnelles et financières) dans les applications STI pose un certain nombre de problèmes car il met en jeu la protection des données à caractère personnel. Par ailleurs, l'intégrité, la confidentialité et la disponibilité des données doivent être garanties pour toutes les parties prenantes, et en particulier les citoyens. Enfin, l'utilisation des applications STI crée des exigences supplémentaires en ce qui concerne la responsabilité. Ces questions peuvent représenter une entrave majeure à une large pénétration de certains services STI s'il n'est pas démontré que les droits des citoyens sont pleinement protégés.

Les actions proposées sont les suivantes:

Action | Date cible |

5.1 | Évaluer les aspects relatifs à la sécurité et à la protection des données à caractère personnel liés au traitement des données par les applications et services STI et proposer des mesures respectant pleinement le droit communautaire. | 2011 |

5.2 | Apporter des réponses aux problèmes de responsabilité liés à l'utilisation des applications STI et notamment des systèmes de sécurité embarqués. | 2011 |

6.6. Domaine d'action n° 6: Coopération et coordination des STI européens

Pour que les STI soient déployés de manière coordonnée dans l'UE, toutes les parties prenantes au niveau européen doivent coopérer de manière approfondie et efficace, afin de parvenir à un rapprochement des exigences en matière de déploiement et à une meilleure synchronisation des activités de déploiement, de manière à éviter les solutions spécifiques, nationales et propriétaires qui constituent des entraves à l'intégration européenne.

Il est nécessaire de diffuser les meilleures informations disponibles quant aux coûts et aux avantages de projets STI en tenant compte de leur cycle de vie complet et des retours d'expérience pertinents afin que les autorités publiques de tous les États membres puissent prendre des décisions d'investissement en connaissance de cause. Pour que le déploiement à l'échelle communautaire devienne une réalité, il est donc essentiel de tomber d'accord sur des méthodes d'évaluation communes et des outils uniformes facilitant la prise de décision.

Un tel déploiement coordonné des STI en Europe requiert également une plus grande implication des villes et des autorités régionales, notamment au niveau urbain et interurbain. Des orientations et un soutien technique doivent être fournis afin de faciliter et d'étayer les processus d'élaboration de consensus et de prise de décision.

Enfin, la mise en œuvre des mesures du présent plan d'action nécessitera de mettre en place une structure de gouvernance adaptée. Les États membres doivent viser à parvenir à un accord sur un calendrier commun pour les STI et sur les méthodes à employer pour passer de la planification à une mise en œuvre coordonnée, par exemple en recourant à des investissements concertés ou à des initiatives d'harmonisation.

Les actions proposées sont les suivantes:

Action | Date cible |

6.1 | Proposition de cadre juridique pour une coordination du déploiement des STI à l'échelon européen. | 2008 |

6.2 | Élaboration d'un ensemble d'outils d'aide à la décision pour faciliter les décisions concernant les investissements dans les applications et les services STI. Il devrait notamment s'agir d'une évaluation quantitative des incidences économiques, sociales, financières et opérationnelles couvrant des aspects tels que l'acceptabilité par les usagers, le rapport coûts-bénéfices sur la durée du cycle de vie ou encore le recensement et l'évaluation des meilleures pratiques en matière de passation de marchés et de déploiement pour les installations. | 2011 |

6.3 | Élaboration d'orientations pour le financement public, tant par l'UE (notamment par RTE-T et les fonds structurels) que par des sources nationales, d'installations et de services STI en fonction de l'évaluation de leur valeur économique, sociale et opérationnelle. | 2010 |

6.4 | Mise en place d'une plateforme spécifique sur les STI pour faciliter la collaboration entre États membres et autorités régionales et locales afin de promouvoir les initiatives STI dans le domaine de la mobilité urbaine. | 2010 |

7. PERSPECTIVES

Le présent plan d'action présente une démarche visant à déployer les STI dans toute l'Europe de manière cohérente et accélérée sur la base d'objectifs stratégiques. Les domaines d'action prioritaires et les mesures de mise en œuvre décrits ci-avant sont conçus de manière à atteindre ces objectifs. Regroupant et complétant les diverses activités qui ont déjà bénéficié d'un soutien de la part de l'UE et des autorités nationales, cette démarche permettra de tirer pleinement parti des travaux en cours et des applications et services d'ores et déjà déployés et qui ont fait leurs preuves. Une telle combinaison offre le meilleur cadre possible pour que les STI apportent une forte contribution à la réalisation de l'objectif d'une mobilité plus durable en Europe.

Tout en soutenant le déploiement des STI dans l'UE à court et moyen terme, le présent plan d'action vise à établir une vision à long terme qui définit clairement le rôle des STI dans le système de transports européen du futur.

La Commission européenne présentera en 2012 un rapport sur les progrès réalisés dans la mise en œuvre du présent plan d'action. Ce rapport réexaminera et, si nécessaire, élargira les domaines prioritaires ainsi que la portée des actions.

La présente communication s'accompagne d'une proposition de directive établissant un cadre pour la coordination du déploiement des STI.

[1] COM(2005) 24.

[2] COM(2006) 314.

[3] CEMT/ITF(2007): La congestion, un défi global: dimension de la congestion et perspectives dans les transports terrestres, maritimes et aériens.

[4] DG TREN(2008): Energy and transport in figures 2007/08 (énergie et transport en chiffres 2007-2008).

[5] Voir note de bas de page n° 4.

[6] Voir note de bas de page n° 2.

[7] COM(2006) 545.

[8] SESAR: Single European Sky Air Traffic Management Research (programme de recherche sur la gestion du trafic aérien dans le ciel unique européen).

[9] COM(2008) 433: Communication sur l'écologisation des transports.

[10] COM(2007) 607.

[11] Système mondial de radionavigation par satellite.

[12] COM(2007) 541.

[13] C(2008) 1742.

- [14] COM(2007) 607.
- [15] Adoption prévue en décembre 2008.
- [16] http://ec.europa.eu/dgs/energy_transport/galileo/index_fr.htm
- [17] COM(2008) 433.
- [18] COM(2007) 541.
- [19] www.esafetysupport.org
- [20] http://cordis.europa.eu/fp7/home_fr.html
- [21] www.esafetysupport.org/en/ecall_toolbox
- [22] <http://cordis.europa.eu/technology-platforms>
- [23] COM(2007) 22.
- [24] COM(2007) 607: Communication de la Commission – plan d’action pour la logistique du transport de marchandises.
- [25] COM(2007) 96.
- [26] Directive 2004/52/CE.
- [27] Les appareils nomades sont des appareils de communication et d’information qui peuvent être embarqués dans le véhicule par le conducteur et utilisés en roulant: téléphones mobiles, systèmes de navigation, ordinateurs de poche, etc.
- [28] COM(2005) 431, COM(2003) 542.
- [29] C(2006) 7125.
- [30] Règlement (CE) n° 2135/98.

I

(Actes législatifs)

DIRECTIVES

DIRECTIVE 2010/40/UE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL

du 7 juillet 2010

concernant le cadre pour le déploiement de systèmes de transport intelligents dans le domaine du transport routier et d'interfaces avec d'autres modes de transport

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

LE PARLEMENT EUROPÉEN ET LE CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE,

vu le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, et notamment son article 91,

vu la proposition de la Commission européenne,

vu l'avis du Comité économique et social européen ⁽¹⁾,

après consultation du Comité des régions,

statuant conformément à la procédure législative ordinaire ⁽²⁾,

considérant ce qui suit:

(1) L'augmentation du volume du transport routier dans l'Union conjuguée à la croissance de l'économie européenne et des demandes des citoyens en matière de mobilité constitue la cause principale de l'engorgement croissant des infrastructures routières et de la hausse de la consommation d'énergie, et constitue une source de problèmes environnementaux et sociaux.

(2) La réponse à ces défis majeurs ne saurait se limiter à des mesures traditionnelles, telles que l'élargissement des infrastructures routières existantes. L'innovation aura un rôle de premier plan à jouer dans l'élaboration de solutions adaptées à l'Union.

⁽¹⁾ JO C 277 du 17.11.2009, p. 85.

⁽²⁾ Position du Parlement européen du 23 avril 2009 (non encore parue au Journal officiel), position du Conseil du 10 mai 2010 (non encore parue au Journal officiel), position du Parlement européen du 6 juillet 2010 (non encore parue au Journal officiel).

(3) Les systèmes de transport intelligents (STI) sont des applications avancées qui, sans pour autant comporter de processus intelligent à proprement parler, visent à fournir des services innovants liés aux différents modes de transport et à la gestion de la circulation et permettent à différents utilisateurs d'être mieux informés et de faire un usage plus sûr, plus coordonné et plus «intelligent» des réseaux de transport.

(4) Les STI associent les télécommunications, l'électronique et les technologies de l'information à l'ingénierie des transports afin de planifier, concevoir, exploiter, entretenir et gérer les systèmes de transport. L'application des technologies de l'information et de la communication au secteur du transport routier et à ses interfaces avec d'autres modes de transport contribuera grandement à améliorer les performances environnementales, l'efficacité, notamment énergétique, la sécurité et la sûreté du transport routier, y compris le transport de marchandises dangereuses, la sécurité publique, et la mobilité des passagers et des marchandises, tout en assurant le bon fonctionnement du marché intérieur et en améliorant les niveaux de la compétitivité et de l'emploi. Cependant, les applications STI devraient s'entendre sans préjudice des questions touchant à la sécurité nationale ou qui sont nécessaires dans l'intérêt de la défense.

(5) Les progrès réalisés dans le domaine de l'application des technologies de l'information et de la communication à d'autres modes de transport devraient maintenant se refléter dans l'évolution du secteur du transport routier, en vue notamment de renforcer l'intégration entre le transport routier et d'autres modes de transport.

(6) Dans certains États membres, des applications nationales de ces technologies sont déjà déployées dans le secteur du transport routier. Cependant, ce déploiement, parcellaire et non coordonné, rend impossible toute continuité géographique des services STI dans l'ensemble de l'Union et à ses frontières extérieures.

- (7) Afin d'assurer un déploiement coordonné et effectif des STI dans l'ensemble de l'Union, il convient d'établir des spécifications, y compris, le cas échéant, des normes, qui définissent des dispositions et des procédures plus précises. Avant d'adopter des spécifications, la Commission devrait évaluer leur compatibilité avec certains principes définis à l'annexe II. Dans un premier temps, la priorité devrait être donnée aux quatre domaines principaux du développement et du déploiement des STI. À l'intérieur de ces quatre domaines, des actions prioritaires devraient être établies en vue de l'élaboration et de l'utilisation de spécifications et de normes. Au cours des étapes ultérieures de la mise en œuvre des STI, les infrastructures STI existantes déployées par un État membre donné devraient être prises en compte du point de vue du progrès technologique et des efforts financiers consentis.
- (8) Lorsqu'un acte législatif est adopté conformément à l'article 6, paragraphe 2, deuxième alinéa, de la présente directive, il y a lieu de modifier en conséquence l'article 5, paragraphe 1, deuxième phrase.
- (9) Les spécifications devraient notamment prendre en considération et mettre à profit l'expérience et les résultats déjà acquis dans le domaine des STI, notamment dans le cadre de l'initiative «eSafety» lancée par la Commission en avril 2002. La Commission a créé le forum «eSafety» dans le cadre de cette initiative afin de susciter des recommandations pour soutenir le développement, le déploiement et l'utilisation des systèmes «eSafety», et d'en assurer la mise en œuvre.
- (10) Les véhicules qui sont utilisés principalement pour leur intérêt historique et qui ont été immatriculés à l'origine et/ou réceptionnés et/ou mis en service avant l'entrée en vigueur de la présente directive et de ses mesures d'exécution ne devraient pas être concernés par les règles et procédures énoncées par la présente directive.
- (11) Les STI devraient reposer sur des systèmes interopérables fondés sur des normes ouvertes et publiques, et accessibles sans aucune discrimination à tous les fournisseurs et utilisateurs d'applications et de services.
- (12) Le déploiement et l'utilisation des applications et services STI nécessitera le traitement de données à caractère personnel. Ce traitement devrait être effectué conformément au droit de l'Union, défini notamment par la directive 95/46/CE du Parlement européen et du Conseil du 24 octobre 1995 relative à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données⁽¹⁾ et par la directive 2002/58/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 juillet 2002 concernant le traitement des données à caractère personnel et la protection de la vie privée dans le secteur des communications électroniques⁽²⁾. Il convient d'appliquer aux applications STI, entre autres, les principes de finalité, de proportionnalité et de limitation des données.
- (13) Il y a lieu d'encourager l'anonymisation comme l'un des principes visant à renforcer la protection de la vie privée des individus. En ce qui concerne les questions liées à la protection des données et au respect de la vie privée dans le domaine du déploiement des applications et services STI, la Commission devrait, le cas échéant, consulter également le Contrôleur européen de la protection des données et demander l'avis du groupe de protection des personnes à l'égard du traitement des données à caractère personnel institué par l'article 29 de la directive 95/46/CE.
- (14) Le déploiement et l'utilisation d'applications et de services STI, et notamment de services d'information sur la circulation et les déplacements, impliqueront le traitement et l'utilisation de données routières, de circulation et de déplacement qui figurent dans des documents détenus par des organes du secteur public des États membres. Il convient que ce traitement et cette utilisation respectent la directive 2003/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 17 novembre 2003 concernant la réutilisation des informations du secteur public⁽³⁾.
- (15) Les spécifications devraient comporter, dans les cas qui s'y prêtent, des dispositions détaillées définissant la procédure qui régit l'évaluation de la conformité ou de l'aptitude à l'emploi de composants. Ces dispositions devraient être fondées sur la décision n° 768/2008/CE du Parlement européen et du Conseil du 9 juillet 2008 relative à un cadre commun pour la commercialisation des produits⁽⁴⁾, notamment en ce qui concerne les modules des différentes phases des procédures d'évaluation de la conformité. La directive 2007/46/CE du Parlement européen et du Conseil⁽⁵⁾ établit déjà un cadre pour la réception des véhicules à moteur et de leurs pièces détachées ou de leur matériel connexe, et la directive 2002/24/CE du Parlement européen et du Conseil⁽⁶⁾ ainsi que la directive 2003/37/CE du Parlement européen et du Conseil⁽⁷⁾ établissent des règles concernant la réception par type des véhicules à moteur à deux ou trois roues et des tracteurs agricoles ou forestiers et de leurs pièces détachées ou de leur matériel connexe. En conséquence, il serait redondant de prévoir l'évaluation de la conformité des équipements et des applications relevant du champ d'application de ces directives. Cependant, bien que lesdites directives s'appliquent aux équipements STI installés dans les véhicules, elles ne s'appliquent pas aux équipements et aux logiciels STI externes des infrastructures routières. S'agissant de ces derniers, les spécifications pourraient prévoir des procédures d'évaluation de la conformité, qui devraient être limitées aux éléments nécessaires dans chaque cas particulier.

(1) JO L 281 du 23.11.1995, p. 31.

(2) JO L 201 du 31.7.2002, p. 37.

(3) JO L 345 du 31.12.2003, p. 90.

(4) JO L 218 du 13.8.2008, p. 82.

(5) JO L 263 du 9.10.2007, p. 1.

(6) JO L 124 du 9.5.2002, p. 1.

(7) JO L 171 du 9.7.2003, p. 1.

- (16) En ce qui concerne les applications et services STI pour lesquels des services de datation et de positionnement précis et garantis sont nécessaires, il convient d'utiliser des infrastructures satellitaires ou toute technologie offrant un niveau de précision équivalent, telles que celles prévues dans le règlement (CE) n° 1/2005 du Conseil du 22 décembre 2004 relatif à la protection des animaux pendant le transport et les opérations annexes ⁽¹⁾ et dans le règlement (CE) n° 683/2008 du Parlement européen et du Conseil du 9 juillet 2008 relatif à la poursuite de la mise en œuvre des programmes européens de radionavigation par satellite (EGNOS et Galileo) ⁽²⁾.
- (17) Les technologies innovantes telles que les dispositifs d'identification par radiofréquence (RFID) ou EGNOS/Galileo devraient être utilisées pour la réalisation d'applications STI, notamment pour la localisation et le suivi des marchandises durant leur transport et d'un mode de transport à l'autre.
- (18) Les principales parties prenantes, telles que les prestataires de services STI, les associations d'utilisateurs de STI, les opérateurs de transport et les exploitants d'installations, les représentants du secteur manufacturier, les partenaires sociaux, les associations professionnelles et les collectivités locales, devraient avoir la possibilité de conseiller la Commission sur les aspects techniques et commerciaux du déploiement des STI dans l'Union. Pour cela, la Commission, en étroite coopération avec les parties prenantes et les États membres, devrait mettre sur pied un groupe consultatif sur les STI. Les travaux du groupe consultatif devraient être menés dans la transparence et leurs résultats devraient être mis à la disposition du comité institué par la présente directive.
- (19) Il y a lieu d'assurer des conditions uniformes d'exécution en vue de l'adoption de lignes directrices et de mesures non contraignantes visant à faciliter la coopération des États membres dans les domaines prioritaires des STI, en ce qui concerne les lignes directrices relatives aux rapports des États membres et en ce qui concerne un programme de travail.
- (20) Selon l'article 291 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, les règles et principes généraux relatifs aux modalités de contrôle par les États membres de l'exercice des compétences d'exécution par la Commission sont établis au préalable dans un règlement adopté conformément à la procédure législative ordinaire. Dans l'attente de l'adoption de ce nouveau règlement, la décision 1999/468/CE du Conseil du 28 juin 1999 fixant les modalités de l'exercice des compétences d'exécution conférées à la Commission ⁽³⁾ continue d'être appliquée, à l'exception de la procédure de réglementation avec contrôle qui n'est pas applicable.
- (21) Il convient d'habiliter la Commission à adopter des actes délégués conformément à l'article 290 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne en ce qui concerne l'adoption de spécifications. Il est particulièrement important que la Commission procède aux consultations appropriées tout au long de son travail préparatoire, y compris au niveau des experts.
- (22) Pour que l'approche soit coordonnée, la Commission devrait assurer la cohérence des travaux du comité institué par la présente directive et ceux du comité institué par la directive 2004/52/CE du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 concernant l'interopérabilité des systèmes de télépéage routier dans la Communauté ⁽⁴⁾, du comité institué par le règlement (CEE) n° 3821/85 du Conseil du 20 décembre 1985 concernant l'appareil de contrôle dans le domaine des transports par route ⁽⁵⁾, du comité institué par la directive 2007/46/CE, ainsi que du comité institué par la directive 2007/2/CE du Parlement européen et du Conseil du 14 mars 2007 établissant une infrastructure d'information géographique dans la Communauté européenne (INSPIRE) ⁽⁶⁾.
- (23) Étant donné que l'objectif de la présente directive, à savoir assurer le déploiement coordonné et cohérent de systèmes de transport intelligents interopérables dans l'Union, ne peut pas être réalisé de manière suffisante par les États membres et/ou le secteur privé et peut donc, en raison de ses dimensions et de ses effets, être mieux réalisé au niveau de l'Union, l'Union peut prendre des mesures, conformément au principe de subsidiarité consacré à l'article 5 du traité sur l'Union européenne. Conformément au principe de proportionnalité tel qu'énoncé audit article, la présente directive n'excède pas ce qui est nécessaire pour atteindre cet objectif.
- (24) Conformément au point 34 de l'accord interinstitutionnel «Mieux légiférer», les États membres sont encouragés à établir, pour eux-mêmes et dans l'intérêt de l'Union, leurs propres tableaux, qui illustrent, dans la mesure du possible, la concordance entre la présente directive et les mesures de transposition, et à les rendre publics,

ONT ADOPTÉ LA PRÉSENTE DIRECTIVE:

Article premier

Objet et champ d'application

1. La présente directive établit un cadre visant à soutenir le déploiement et l'utilisation coordonnés et cohérents de systèmes de transport intelligents (STI) dans l'Union, en particulier au-delà des frontières entre les États membres, et fixe les conditions générales nécessaires à cette fin.
2. La présente directive prévoit l'élaboration de spécifications en vue d'actions à mener dans les domaines prioritaires visés à l'article 2, ainsi que l'élaboration, le cas échéant, des normes nécessaires.
3. La présente directive s'applique aux services et applications STI dans le domaine du transport routier et à leurs interfaces avec d'autres modes de transport, sans préjudice des questions touchant à la sécurité nationale ou nécessaires dans l'intérêt de la défense.

⁽¹⁾ JO L 3 du 5.1.2005, p. 1.

⁽²⁾ JO L 196 du 24.7.2008, p. 1.

⁽³⁾ JO L 184 du 17.7.1999, p. 23.

⁽⁴⁾ JO L 166 du 30.4.2004, p. 124.

⁽⁵⁾ JO L 370 du 31.12.1985, p. 8.

⁽⁶⁾ JO L 108 du 25.4.2007, p. 1.

*Article 2***Domaines prioritaires**

1. Aux fins de la présente directive, les éléments suivants constituent des domaines prioritaires pour l'élaboration et l'utilisation de spécifications et de normes:

- I. l'utilisation optimale des données relatives à la route, à la circulation et aux déplacements,
- II. la continuité des services STI de gestion de la circulation et du fret,
- III. les applications de STI à la sécurité et à la sûreté routières,
- IV. le lien entre le véhicule et les infrastructures de transport.

2. Le champ d'application des domaines prioritaires est précisé à l'annexe I.

*Article 3***Actions prioritaires**

Dans le cadre des domaines prioritaires, les éléments suivants constituent des actions prioritaires pour l'élaboration et l'utilisation de spécifications et de normes telles que celles prévues à l'annexe I:

- a) la mise à disposition, dans l'ensemble de l'Union, de services d'informations sur les déplacements multimodaux;
- b) la mise à disposition, dans l'ensemble de l'Union, de services d'informations en temps réel sur la circulation;
- c) les données et procédures pour la fourniture, dans la mesure du possible, d'informations minimales universelles sur la circulation liées à la sécurité routière gratuites pour les usagers;
- d) la mise à disposition harmonisée d'un service d'appel d'urgence (eCall) interopérable dans toute l'Union;
- e) la mise à disposition de services d'informations concernant les aires de stationnement sûres et sécurisées pour les camions et les véhicules commerciaux;
- f) la mise à disposition de services de réservation concernant les aires de stationnement sûres et sécurisées pour les camions et les véhicules commerciaux.

*Article 4***Définitions**

Aux fins de la présente directive, on entend par:

- 1. «systèmes de transport intelligents» ou «STI», les systèmes dans lesquels des technologies de l'information et de la communication sont appliquées, dans le domaine du transport routier, y compris les infrastructures, les véhicules et les usagers, et dans la gestion de la circulation et la gestion de la mobilité, ainsi que pour les interfaces avec d'autres modes de transport;
- 2. «interopérabilité», la capacité des systèmes et des processus industriels qui les sous-tendent à échanger des données et à partager des informations et des connaissances;
- 3. «application STI», un instrument opérationnel pour l'application des STI;
- 4. «service STI», la mise en place d'une application STI dans un cadre organisationnel et opérationnel clairement défini en vue d'améliorer la sécurité de l'utilisateur, l'efficacité, le confort et/ou de faciliter ou de soutenir les opérations de transport et de voyage;
- 5. «prestataire de services STI», tout prestataire public ou privé d'un service STI;
- 6. «utilisateur de STI», tout utilisateur d'applications ou de services STI, notamment les voyageurs, les usagers vulnérables de la route, les usagers et les exploitants des infrastructures de transport routier, les gestionnaires de flottes et les opérateurs de services d'urgence;
- 7. «usagers vulnérables de la route», les usagers non motorisés comme les piétons et les cyclistes, ainsi que les motocyclistes et les personnes handicapées ou les personnes à mobilité et à orientation réduites;
- 8. «dispositif nomade», un dispositif de communication ou d'information portable qui peut être apporté dans le véhicule pour accompagner la conduite et/ou les opérations de transport;
- 9. «plate-forme», une unité embarquée ou non permettant le déploiement, la fourniture, l'exploitation et l'intégration d'applications et de services STI;
- 10. «architecture», la définition conceptuelle de la structure, du comportement et de l'intégration d'un système donné dans son environnement;
- 11. «interface», un mécanisme d'articulation mis en place entre les systèmes, qui leur permet de communiquer et d'interagir;
- 12. «compatibilité», la capacité générale d'un dispositif ou d'un système à fonctionner avec un autre dispositif ou système sans modification;
- 13. «continuité des services», la capacité à assurer, dans toute l'Union, des services sans interruption sur les réseaux de transport;
- 14. «données routières», les données relatives aux caractéristiques de l'infrastructure routière, y compris les panneaux de signalisation fixes ou leurs attributs réglementaires liés à la sécurité;
- 15. «données concernant la circulation», les données historiques et en temps réel relatives aux caractéristiques de la circulation routière;

16. «données concernant les déplacements», les données de base, telles que les horaires et tarifs des transports publics, nécessaires à la communication, avant et pendant le trajet, d'informations pour un déplacement multimodal afin de faciliter la planification, la réservation et l'adaptation du déplacement;
17. «spécification», une mesure contraignante assortie de dispositions contenant des exigences, des procédures ou toute autre règle pertinente;
18. «norme», une norme telle que définie à l'article 1^{er}, point 6), de la directive 98/34/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 juin 1998 prévoyant une procédure d'information dans le domaine des normes et réglementations techniques ⁽¹⁾.

Article 5

Déploiement des STI

1. Les États membres prennent les mesures nécessaires pour que les spécifications adoptées par la Commission conformément à l'article 6 s'appliquent aux applications et services STI lorsqu'ils sont déployés, conformément aux principes énoncés à l'annexe II. Cela s'entend sans préjudice du droit de chaque État membre de décider du déploiement de ces applications et services STI sur son territoire. Ce droit s'entend sans préjudice de tout acte législatif adopté en vertu de l'article 6, paragraphe 2, deuxième alinéa.

2. Les États membres s'efforcent également de coopérer dans les domaines prioritaires dans la mesure où aucune spécification n'a été adoptée.

Article 6

Spécifications

1. La Commission adopte en premier lieu les spécifications nécessaires pour assurer la compatibilité, l'interopérabilité et la continuité en vue du déploiement et de l'utilisation opérationnelle des STI dans le cadre des actions prioritaires.

2. La Commission se fixe pour objectif d'adopter les spécifications pour une ou plusieurs actions prioritaires, au plus tard le 27 février 2013.

Au plus tard douze mois à compter de l'adoption des spécifications nécessaires concernant une action prioritaire, la Commission présente, le cas échéant, au Parlement européen et au Conseil, conformément à l'article 294 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, une proposition pour le déploiement de ladite action prioritaire, après avoir réalisé une analyse d'impact comportant une analyse coûts-avantages.

3. Après avoir établi les spécifications requises pour les actions prioritaires, la Commission adopte des spécifications garantissant la compatibilité, l'interopérabilité et la continuité

en vue du déploiement et de l'utilisation opérationnelle des STI pour d'autres actions dans les domaines prioritaires.

4. Le cas échéant, et en fonction du domaine dont relève la spécification, celle-ci comporte un ou plusieurs des types de dispositions suivants:

- des dispositions fonctionnelles qui décrivent les rôles des différentes parties prenantes et le flux d'information entre elles;
- des dispositions techniques qui fournissent les moyens techniques permettant de satisfaire aux dispositions fonctionnelles;
- des dispositions organisationnelles qui décrivent les obligations des différentes parties prenantes en termes de procédures;
- des dispositions relatives aux services qui décrivent les différents niveaux de services et leur contenu pour les applications et services STI.

5. Sans préjudice des procédures prévues par la directive 98/34/CE, les spécifications fixent, le cas échéant, les conditions dans lesquelles les États membres peuvent, après l'avoir notifié à la Commission, établir des règles supplémentaires pour la fourniture de services STI sur une partie ou l'ensemble de leur territoire, pour autant que ces règles ne fassent pas obstacle à l'interopérabilité.

6. Les spécifications reposent, le cas échéant, sur toute norme visée à l'article 8.

Les spécifications prévoient, le cas échéant, une évaluation de la conformité, conformément à la décision n° 768/2008/CE.

Les spécifications sont conformes aux principes énoncés à l'annexe II.

7. La Commission réalise une analyse d'impact, y compris une analyse coûts-avantages, préalablement à l'adoption des spécifications.

Article 7

Actes délégués

1. La Commission est habilitée à adopter des actes délégués conformément à l'article 290 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne en ce qui concerne les spécifications. La Commission adopte ces actes délégués selon les dispositions pertinentes de la présente directive, en particulier l'article 6 et l'annexe II.

2. Un acte délégué distinct est adopté pour chaque action prioritaire.

3. Les actes délégués visés au présent article sont soumis à la procédure visée aux articles 12, 13 et 14.

⁽¹⁾ JO L 204 du 21.7.1998, p. 37.

Article 8**Normes**

1. Les normes requises pour assurer l'interopérabilité, la compatibilité et la continuité en vue du déploiement et de l'utilisation opérationnelle des STI sont élaborées dans les domaines prioritaires et pour les actions prioritaires. À cet effet, la Commission, après avoir consulté le comité visé à l'article 15, demande aux organismes de normalisation compétents, conformément à la procédure prévue dans la directive 98/34/CE, de tout mettre en œuvre pour adopter lesdites normes dans les meilleurs délais.

2. Lorsqu'un mandat est délivré aux organismes de normalisation, il y a lieu d'observer les principes énoncés à l'annexe II ainsi que toute disposition fonctionnelle contenue dans une spécification adoptée conformément à l'article 6.

Article 9**Mesures non contraignantes**

La Commission peut adopter des lignes directrices et d'autres mesures non contraignantes visant à faciliter la coopération des États membres dans les domaines prioritaires, conformément à la procédure consultative visée à l'article 15, paragraphe 2.

Article 10**Règles relatives au respect de la vie privée, à la sécurité et à la réutilisation des informations**

1. Les États membres veillent à ce que le traitement des données à caractère personnel dans le cadre de l'exploitation des applications et services STI soit conforme aux règles de l'Union protégeant les libertés et les droits fondamentaux des personnes, en particulier la directive 95/46/CE et la directive 2002/58/CE.

2. En particulier, les États membres veillent à ce que les données à caractère personnel soient protégées contre toute utilisation abusive, notamment les accès non autorisés, les modifications ou les pertes.

3. Sans préjudice du paragraphe 1, dans un souci de protection de la vie privée, l'utilisation de données anonymes est encouragée, le cas échéant, dans le cadre des applications et des services STI.

Sans préjudice de la directive 95/46/CE, les données à caractère personnel ne sont traitées que dans la mesure où leur traitement est nécessaire pour le bon fonctionnement des applications et des services STI.

4. En ce qui concerne l'application de la directive 95/46/CE, et notamment les catégories particulières de données à caractère

personnel, les États membres veillent également à ce que soient respectées les dispositions relatives au consentement à l'égard du traitement des données à caractère personnel.

5. La directive 2003/98/CE s'applique.

Article 11**Règles concernant la responsabilité**

Les États membres veillent à ce que les questions se rapportant à la responsabilité, en ce qui concerne le déploiement et l'utilisation d'applications et de services STI visés dans les spécifications adoptées conformément à l'article 6, soient traitées en conformité avec le droit de l'Union, y compris en particulier la directive 85/374/CEE du Conseil du 25 juillet 1985 relative au rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des États membres en matière de responsabilité du fait des produits défectueux⁽¹⁾, ainsi qu'avec la législation nationale pertinente.

Article 12**Exercice de la délégation**

1. Le pouvoir d'adopter les actes délégués visés à l'article 7 est conféré à la Commission pour une période de sept ans à compter du 27 août 2010. La Commission présente un rapport relatif aux pouvoirs délégués, au plus tard six mois avant la fin d'une période de cinq ans à compter du 27 août 2010.

2. Aussitôt qu'elle adopte un acte délégué, la Commission le notifie simultanément au Parlement européen et au Conseil.

3. Le pouvoir d'adopter des actes délégués conféré à la Commission est soumis aux conditions fixées par les articles 13 et 14.

Article 13**Révocation de la délégation**

1. La délégation de pouvoir visée à l'article 7 peut être révoquée par le Parlement européen ou le Conseil.

2. L'institution qui a entamé une procédure interne afin de décider si elle entend révoquer la délégation de pouvoir s'efforce d'informer l'autre institution et la Commission, dans un délai raisonnable avant de prendre une décision finale, en indiquant les pouvoirs délégués qui pourraient faire l'objet d'une révocation ainsi que les motifs éventuels de celle-ci.

3. La décision de révocation met un terme à la délégation des pouvoirs spécifiés dans ladite décision. Elle prend effet immédiatement ou à une date ultérieure qu'elle précise. Elle n'affecte pas la validité des actes délégués déjà en vigueur. Elle est publiée au *Journal officiel de l'Union européenne*.

⁽¹⁾ JO L 210 du 7.8.1985, p. 29.

Article 14**Objections aux actes délégués**

1. Le Parlement européen ou le Conseil peuvent émettre des objections à l'égard d'un acte délégué dans un délai de deux mois à compter de la date de notification.

Sur l'initiative du Parlement européen ou du Conseil, ce délai est prolongé de deux mois.

2. Si, à l'expiration de ce délai, ni le Parlement européen ni le Conseil n'ont formulé d'objections à l'égard de l'acte délégué, celui-ci est publié au *Journal officiel de l'Union européenne* et entre en vigueur à la date qu'il indique.

L'acte délégué peut être publié au *Journal officiel de l'Union européenne* et entrer en vigueur avant l'expiration de ce délai si le Parlement européen et le Conseil ont tous les deux informé la Commission de leur intention de ne pas formuler d'objections.

3. Si le Parlement européen ou le Conseil formulent des objections à l'égard d'un acte délégué, celui-ci n'entre pas en vigueur. L'institution qui formule des objections à l'égard de l'acte délégué en expose les motifs.

Article 15**Procédure de comité**

1. La Commission est assistée par le comité européen des STI (CES).

2. Dans le cas où il est fait référence au présent paragraphe, les articles 3 et 7 de la décision 1999/468/CE s'appliquent, dans le respect des dispositions de l'article 8 de celle-ci.

Article 16**Groupe consultatif européen sur les STI**

La Commission établit un groupe consultatif européen sur les STI qui la conseille sur les aspects techniques et commerciaux du déploiement et de l'utilisation des STI dans l'Union. Ce groupe est composé de représentants à haut niveau des prestataires de services STI concernés, d'associations d'utilisateurs, d'opérateurs de transport et d'exploitants d'installations, du secteur manufacturier, de partenaires sociaux, d'associations professionnelles, de collectivités locales et d'autres instances pertinentes.

Article 17**Rapports**

1. Les États membres soumettent à la Commission au plus tard le 27 août 2011, un rapport sur leurs activités et projets nationaux concernant les domaines prioritaires.

2. Les États membres fournissent à la Commission, au plus tard le 27 août 2012, des informations sur les actions nationales envisagées en matière de STI au cours des cinq années suivantes.

Des lignes directrices relatives aux rapports des États membres sont adoptées conformément à la procédure consultative visée à l'article 15, paragraphe 2.

3. À la suite du rapport initial, les États membres rendent compte tous les trois ans des progrès réalisés dans le déploiement des actions visées au paragraphe 1.

4. La Commission présente un rapport tous les trois ans au Parlement européen et au Conseil sur les progrès accomplis dans la mise en œuvre de la présente directive. Le rapport est assorti d'une analyse du fonctionnement et de la mise en œuvre, y compris pour ce qui est des ressources financières utilisées et nécessaires, des articles 5 à 11 et de l'article 16, et il évalue la nécessité de modifier la présente directive, le cas échéant.

5. Conformément à la procédure consultative visée à l'article 15, paragraphe 2, la Commission adopte un programme de travail, au plus tard le 27 février 2011. Le programme de travail comporte des objectifs et des délais pour sa mise en œuvre annuelle et propose, le cas échéant, les adaptations nécessaires.

Article 18**Transposition**

1. Les États membres mettent en vigueur les dispositions législatives, réglementaires et administratives nécessaires pour se conformer à la présente directive, au plus tard le 27 février 2012.

Lorsque les États membres adoptent ces dispositions, celles-ci contiennent une référence à la présente directive ou sont accompagnées d'une telle référence lors de leur publication officielle. Les modalités de cette référence, et sa formulation, sont arrêtées par les États membres.

2. Les États membres communiquent à la Commission le texte des dispositions essentielles de droit interne qu'ils adoptent dans le domaine régi par la présente directive.

*Article 19***Entrée en vigueur**

La présente directive entre en vigueur le vingtième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

*Article 20***Destinataires**

Les États membres sont destinataires de la présente directive.

Fait à Strasbourg, le 7 juillet 2010.

Par le Parlement européen

Le président

J. BUZEK

Par le Conseil

Le président

O. CHASTEL

—

ANNEXE I

DOMAINES ET ACTIONS PRIORITAIRES

(visés aux articles 2 et 3)

— **Domaine prioritaire I: utilisation optimale des données relatives aux routes, à la circulation et aux déplacements**

Les spécifications et les normes pour une utilisation optimale des données routières, de circulation et de déplacement comprennent les éléments suivants:

1. Spécifications pour l'action prioritaire a)

La définition des exigences nécessaires pour que les utilisateurs des STI disposent, par-delà les frontières, dans l'ensemble de l'Union, de services précis d'informations sur les déplacements multimodaux, sur la base:

- de la possibilité, pour les prestataires de services STI, d'accéder, dans la mesure où elles existent, à des données précises et en temps réel sur les routes et la circulation aux fins des services d'informations sur les déplacements multimodaux, sans préjudice des contraintes en matière de sûreté et de gestion des transports,
- de la facilitation des échanges transfrontaliers de données électroniques entre les autorités publiques compétentes et les parties prenantes concernées et les prestataires de services STI,
- de la mise à jour en temps utile, par les autorités publiques compétentes et les parties prenantes concernées, des données disponibles relatives aux routes et à la circulation utilisées aux fins des informations sur les déplacements multimodaux,
- de la mise à jour en temps utile, par les prestataires de services STI, des informations sur les déplacements multimodaux.

2. Spécifications pour l'action prioritaire b)

La définition des exigences nécessaires pour que les utilisateurs des STI disposent, par-delà les frontières, dans l'ensemble de l'Union, de services précis d'informations en temps réel sur la circulation, sur la base:

- de la possibilité, pour les prestataires de services STI, d'accéder, dans la mesure où elles existent, à des données précises et en temps réel sur les routes et la circulation aux fins des services d'informations sur la circulation, sans préjudice des contraintes en matière de sûreté et de gestion des transports,
- de la facilitation des échanges transfrontaliers de données électroniques entre les autorités publiques compétentes et les parties prenantes concernées et les prestataires de services STI,
- de la mise à jour en temps utile, par les autorités publiques compétentes et les parties prenantes concernées, des données disponibles relatives aux routes et à la circulation utilisées aux fins des informations en temps réel sur la circulation,
- de la mise à jour en temps utile, par les prestataires de services STI, des informations en temps réel sur la circulation.

3. Spécifications pour les actions prioritaires a) et b)

3.1. La définition des exigences nécessaires pour que les autorités publiques compétentes et/ou, le cas échéant, le secteur privé, collectent les données routières et de circulation (c'est-à-dire les plans de circulation routière, la réglementation routière et les itinéraires recommandés, notamment pour les poids lourds) et qu'elles les communiquent aux prestataires de services STI, sur la base:

- de l'accès des prestataires de services STI aux données routières et de circulation existantes (c'est-à-dire les plans de circulation routière, la réglementation routière et les itinéraires recommandés) collectées par les autorités publiques compétentes et/ou le secteur privé,
- de la facilitation des échanges de données électroniques entre les autorités publiques compétentes et les prestataires de services STI,
- de la mise à jour en temps utile, par les autorités publiques compétentes et/ou, le cas échéant, par le secteur privé, des données routières et de circulation (par exemple, les plans de circulation routière, la réglementation routière et les itinéraires recommandés),
- de la mise à jour en temps utile, par les prestataires de services STI, des services et applications STI utilisant ces données routières et de circulation.

3.2. La définition des exigences nécessaires pour que les données relatives aux routes, à la circulation et aux services de transports utilisées pour les cartes numériques soient précises et accessibles, si possible, aux fabricants de cartes numériques et aux prestataires de services de cartographie numérique, sur la base:

- de l'accès des fabricants de cartes numériques et des prestataires de services de cartographie numérique aux données existantes relatives aux routes et à la circulation, à inclure dans les cartes numériques,
- de la facilitation des échanges de données électroniques entre les autorités publiques compétentes et les parties prenantes concernées et les fabricants et fournisseurs privés de cartes numériques,
- de la mise à jour en temps utile, par les autorités publiques compétentes et les parties prenantes concernées, des données relatives aux routes et à la circulation à inclure dans les cartes numériques,
- de la mise à jour en temps utile des cartes numériques par les fabricants de cartes numériques et les prestataires de services de cartographie numérique.

4. Spécifications pour l'action prioritaire c)

La définition d'exigences minimales concernant les «informations universelles sur la circulation» liées à la sécurité routière fournies, si possible, gratuitement à tous les usagers, ainsi que leur contenu minimal, sur la base:

- de l'établissement et l'utilisation d'une liste type de situations liées à la sécurité routière («messages d'information universels sur la circulation»), qui devrait être communiquée aux utilisateurs de STI gratuitement,
- de la compatibilité des «messages d'information universels sur la circulation» et leur intégration dans les services STI pour des informations en temps réel sur la circulation et les déplacements multimodaux.

— **Domaine prioritaire II: continuité des services STI de gestion de la circulation et du fret**

Les spécifications et les normes pour la continuité et l'interopérabilité des services de gestion de la circulation et du fret, en particulier sur les RTE-T, comprennent les éléments suivants:

1. Spécifications pour d'autres actions

1.1. La définition des mesures nécessaires en vue de constituer une architecture-cadre des STI de l'Union, portant spécifiquement sur l'interopérabilité liée aux STI, la continuité des services et les aspects multimodaux, y compris par exemple une tarification interopérable multimodale, au sein de laquelle les États membres et leurs autorités compétentes, en coopération avec le secteur privé, pourront élaborer leur propre architecture STI relative à la mobilité au niveau national, régional ou local.

1.2. La définition des exigences minimales nécessaires pour la continuité des services STI, en particulier pour les services transfrontaliers, pour la gestion du transport de voyageurs entre les différents modes de transport, sur la base:

- de la facilitation des échanges électroniques de données et d'informations sur la circulation au-delà des frontières et, au besoin, d'une région à l'autre, ou entre zones urbaines et interurbaines, entre les centres d'information ou de contrôle de la circulation compétents et les différentes parties prenantes,
- de l'utilisation de flux d'informations ou d'interfaces de circulation normalisés entre les centres d'information ou de contrôle de la circulation compétents et les différentes parties prenantes.

1.3. La définition des exigences minimales nécessaires pour la continuité des services STI pour la gestion du transport de marchandises dans les corridors de transport et entre les différents modes de transport, sur la base:

- de la facilitation des échanges électroniques de données et d'informations sur la circulation au-delà des frontières et, au besoin, au niveau régional, ou entre zones urbaines et interurbaines, entre les centres d'information ou de contrôle de la circulation compétents et les différentes parties prenantes,
- de l'utilisation de flux d'informations ou d'interfaces de circulation normalisés entre les centres d'information ou de contrôle de la circulation compétents et les différentes parties prenantes.

1.4. La définition des mesures nécessaires à la réalisation d'applications STI (notamment la localisation et le suivi des marchandises durant leur transport et d'un mode de transport à l'autre) pour la logistique du transport de marchandises (eFreight), sur la base:

- de la possibilité, pour les développeurs d'applications STI, de disposer des technologies STI pertinentes et leur utilisation par ceux-ci,
- de l'intégration des résultats du positionnement dans les outils et les centres de gestion de la circulation.

1.5. La définition des interfaces nécessaires pour assurer l'interopérabilité et la compatibilité entre l'architecture STI urbaine et l'architecture STI européenne, sur la base:

- de l'accès des centres de contrôle urbains et des prestataires de services aux données concernant les transports publics, la planification des déplacements, la demande de transport, la circulation et le stationnement,
- de la facilitation de l'échange électronique de données entre les différents centres de contrôle urbains et les prestataires de services pour les transports publics ou privés et pour tous les modes de transport possibles,
- de l'intégration de toutes les données et informations pertinentes dans une architecture unique.

— **Domaine prioritaire III: applications de STI à la sécurité et à la sûreté routières**

Les spécifications et les normes pour les applications de STI à la sécurité et à la sûreté routières comprennent les éléments suivants:

1. Spécifications pour l'action prioritaire d)

La définition des mesures nécessaires pour la mise à disposition harmonisée d'un service d'appel d'urgence (eCall) interopérable dans toute l'Union, notamment:

- la possibilité d'échanger les données obligatoires à partir des STI embarqués,
- la disponibilité, dans les centres de réception des appels d'urgence, du matériel nécessaire pour recevoir les données transmises par les véhicules,
- la facilitation des échanges électroniques de données entre les véhicules et les centres de réception des appels d'urgence.

2. Spécifications pour l'action prioritaire e)

La définition des mesures nécessaires pour la mise à disposition de services d'information fondés sur les STI concernant les aires de stationnement sûres et sécurisées pour les camions et les véhicules commerciaux, en particulier sur les aires de service et de repos le long des routes, sur la base:

- de la disponibilité des informations sur le stationnement pour les utilisateurs,
- de la facilitation des échanges électroniques de données entre les aires de stationnement, les centres et les véhicules.

3. Spécifications pour l'action prioritaire f)

La définition des mesures nécessaires pour la mise à disposition de services de réservation fondés sur les STI concernant les aires de stationnement sûres et sécurisées pour les camions et les véhicules commerciaux, sur la base:

- de la disponibilité des informations sur le stationnement pour les utilisateurs,
- de la facilitation des échanges électroniques de données entre les aires de stationnement, les centres et les véhicules,
- de l'intégration des technologies STI pertinentes dans les véhicules et les aires de stationnement afin de mettre à jour les informations sur la disponibilité des places de stationnement à des fins de réservation.

4. Spécifications pour d'autres actions
- 4.1. La définition des mesures nécessaires pour contribuer à la sécurité des usagers de la route en ce qui concerne leur interface homme-machine embarquée et l'utilisation de dispositifs nomades pour aider à la conduite et/ou au transport, ainsi que la sécurité de leurs moyens de communication embarqués.
- 4.2. La définition des mesures nécessaires pour améliorer la sécurité et le confort des usagers de la route vulnérables dans toutes les applications STI pertinentes.
- 4.3. La définition de mesures nécessaires à l'intégration de systèmes d'informations avancés d'aide à la conduite dans les véhicules et les infrastructures routières ne relevant pas du champ d'application des directives 2007/46/CE, 2002/24/CE et 2003/37/CE.

— **Domaine prioritaire IV: lien entre le véhicule et l'infrastructure de transport**

Les spécifications et les normes en ce qui concerne le lien à établir entre les véhicules et l'infrastructure de transport comprennent les éléments suivants:

1. Spécifications pour les autres actions
- 1.1. La définition des mesures nécessaires pour intégrer différentes applications STI sur une plate-forme embarquée ouverte, sur la base:
 - de la définition d'exigences fonctionnelles relatives aux applications STI existantes ou prévues,
 - de la définition d'une architecture de système ouvert qui définisse les fonctionnalités et les interfaces nécessaires pour assurer l'interopérabilité/l'interconnexion avec les systèmes et les installations de l'infrastructure,
 - de l'intégration conviviale a posteriori d'applications STI nouvelles ou actualisées dans une plate-forme embarquée ouverte,
 - de l'utilisation de processus de normalisation pour l'adoption de l'architecture et les spécifications relatives à la plate-forme embarquée ouverte.
- 1.2. La définition des mesures nécessaires pour poursuivre le développement et la mise en œuvre de systèmes coopératifs (entre véhicules, entre le véhicule et l'infrastructure ou entre les infrastructures), sur la base:
 - de la facilitation des échanges de données ou d'informations entre les véhicules, entre les infrastructures et entre le véhicule et l'infrastructure,
 - de la possibilité, pour les parties respectives, véhicule ou infrastructure routière, d'échanger des données et informations pertinentes,
 - de l'utilisation d'un format de message type pour l'échange de données ou d'informations entre le véhicule et l'infrastructure,
 - de la définition d'une infrastructure de communication pour l'échange de données ou d'informations entre véhicules, entre infrastructures et entre véhicule et infrastructure,
 - de l'utilisation de processus de normalisation pour l'adoption des architectures respectives.

—

ANNEXE II

PRINCIPES APPLICABLES AUX SPÉCIFICATIONS ET AU DÉPLOIEMENT DES STI

(visés aux articles 5, 6 et 8)

L'adoption de spécifications, l'émission de mandats concernant des normes et le choix et le déploiement des applications et services STI se fondent sur une évaluation des besoins, à laquelle sont associées toutes les parties concernées, en conformité avec les principes selon lesquels ces mesures:

- a) **sont efficaces** — elles apportent une contribution tangible à la résolution des principaux problèmes du transport routier en Europe (tels que la réduction des embouteillages et des émissions polluantes, l'amélioration de l'efficacité énergétique, le renforcement de la sûreté et de la sécurité, y compris pour les usagers de la route vulnérables);
- b) **ont un rapport coût-efficacité satisfaisant** — elles optimisent le rapport entre les coûts et les moyens mis en œuvre pour atteindre les objectifs;
- c) **sont proportionnées** — elles établissent, le cas échéant, différents niveaux réalisables en termes de qualité et de déploiement des services, en tenant compte des particularités locales, régionales, nationales et européennes;
- d) **favorisent la continuité des services** — elles assurent que les services sont fournis sans interruption dans l'ensemble de l'Union, en particulier sur le réseau transeuropéen et, le cas échéant, à ses frontières extérieures, lorsque les services STI sont déployés. La continuité des services devrait être assurée à un niveau adapté aux caractéristiques des réseaux de transport reliant les pays entre eux et, le cas échéant, les régions entre elles et les villes avec les zones rurales;
- e) **réalisent l'interopérabilité** — elles garantissent que les systèmes et les processus industriels qui les sous-tendent ont la capacité d'échanger des données et de partager des informations et des connaissances afin de faire en sorte que les services STI soient fournis de manière efficace;
- f) **respectent la compatibilité ascendante** — elles permettent d'assurer, le cas échéant, que les systèmes STI ont la capacité d'interagir avec les systèmes existants dont ils partagent la finalité, sans pour autant entraver le développement de nouvelles technologies;
- g) **respectent les particularités des infrastructures et des réseaux nationaux existants** — elles tiennent compte des différences inhérentes aux caractéristiques des réseaux de transport, particulièrement en ce qui concerne le volume du trafic et les conditions météorologiques pour le réseau routier;
- h) **promouvent l'égalité d'accès** — elles n'opposent pas d'obstacles ou de discriminations en ce qui concerne l'accès des usagers de la route vulnérables aux applications et services STI;
- i) **favorisent la maturité** — elles font la démonstration, après une évaluation des risques appropriée, de la solidité des STI innovants grâce à un niveau suffisant de développement technique et d'exploitation opérationnelle;
- j) **apportent la qualité de la datation et du positionnement** — elles utilisent des infrastructures fondées sur les satellites ou toute autre technologie permettant d'atteindre des niveaux de précision équivalents aux fins des applications et des services STI qui requièrent des services de datation et de positionnement continus, précis et garantis dans le monde entier;
- k) **facilitent l'intermodalité** — elles prennent en compte la coordination des différents modes de transport, le cas échéant, lors du déploiement des STI;
- l) **respectent la cohérence** — elles tiennent compte de la réglementation, des politiques et des activités qui existent au niveau de l'Union et qui sont pertinentes pour ce qui est des STI, particulièrement dans le domaine de la normalisation.

Annexe n°3 : Organisation et travaux de la France en réponse à la directive européenne sur les STI



LES
TRANSPORTS
INTELLIGENTS

Rechercher :

Rechercher

Champs des STI Technologies Produits & Services STI en France Acteurs & politiques STI R&D et Enseignement Ressources

Actualités des STI > Acteurs & politiques STI > Politiques STI



Organisation et travaux de la France en réponse à la directive européenne sur les STI

PAGES ASSOCIÉES

Politiques STI

Directive européenne pour le déploiement des STI - Juillet 2010

La politique nationale ACTIF et Plan National d'Action pour les ITS

TÉLÉCHARGEMENT

Rapport-Etat des Lieux ITS en France - Synthèse [août 2011] (892.2 ko, PDF)

La directive européenne pour le déploiement des STI, publiée au journal officiel de l'Union Européenne le 7 Juillet 2010, impose aux États membres de mener à bien plusieurs actions suivant un calendrier précis. La France s'est organisée afin de répondre au mieux aux exigences de la directive et pour établir un plan d'action national cohérent pour le déploiement des STI, prenant bien en compte les enjeux spécifiques au niveau français.

Afin d'accélérer le déploiement des STI dans les pays membres, la commission européenne a fixé des échéances aux États :

- 27 février 2011 : adoption du programme de travail de la Commission (objectifs, calendrier)
- 27 août 2011 : état des lieux du déploiement des STI, par les États, sur leur territoire
- 27 février 2012 : transposition des dispositions réglementaires, législatives et administratives de la directive
- 27 août 2012 : rapport des États-membres sur les actions nationales STI envisagées pour les 5 années suivantes (il s'agit des plans d'action nationaux pour le déploiement des STI)
- Fin 2012 : établissement des spécifications pour les informations minimales, universelles et gratuites de sécurité sur le trafic, l'e-Call et les services d'information sur le stationnement des PL
- 27 février 2013 : adoption des premières spécifications
- Fin 2013 : établissement des spécifications pour les services d'information trafic en temps réel et les services de réservation d'aire de stationnement PL
- 27 août 2014 : rapport des États-membres sur l'avancement du déploiement des actions prioritaires définies dans la directive et rapport de la Commission sur la mise en œuvre de la directive
- Fin 2014 : établissement des spécifications pour les services d'information multimodale

La mise en œuvre de la directive appelle donc à travailler sur quatre points principaux :

1. La **transposition de la directive dans le droit français** (au plus tard pour le 27 février 2012)
2. La **participation active des acteurs français à la définition des spécifications** par la Commission Européenne
3. La **réaction du rapport français sur les activités et projets existants** concernant les domaines prioritaires de la directive (au plus tard pour le 27 août 2011) : ce rapport constitue un état des lieux du déploiement des STI en France. Il couvre, de fait, un champ d'intervention plus large que les seules actions prioritaires définies par la directive. Une version synthétique de ce rapport sur les activités et projets nationaux français en termes d'ITS a été réalisée par le ministère de l'écologie.
4. La **réaction du plan d'action français pour le développement et déploiement des STI** sur les 5 ans à venir (au plus tard pour le 27 août 2012.)

Les points 1. et 2. présentent des enjeux cruciaux ; en effet, les exigences de la directive quant à la **mise en œuvre de spécifications** (i.e. sur la définition des fonctionnalités des services STI, sur l'organisation des acteurs et les rôles dans la production des STI, et sur les interfaces techniques d'échange) **va soulever des questions délicates de répartition des rôles des acteurs ainsi que de répartition des responsabilités et du financement.**

Le point 4. est important également ; la question se pose en effet des objectifs stratégiques du plan suivant les spécificités du territoire français et de l'organisation institutionnelle française, de la portée du plan et de son périmètre.

Ceci appelle donc une concertation à la fois structurée selon les actions prioritaires de la directive, et large compte tenu du grand nombre d'acteurs concernés. Pour ce faire, l'Etat, à qui il

revient le rôle d'animer cette concertation, a proposé de s'appuyer sur les dispositifs de concertation existants, notamment le sous-groupe ITS du COMOAR pour la concertation entre maîtres d'ouvrages, et le groupe ATEC-ITS pour la concertation de l'ensemble des acteurs français des ITS.

- voir la présentation du groupe ATEC/ITS sur le site de l'association
- Le Comité des Maîtres d'Ouvrages Routiers (COMOAR) a mis en place le 30 novembre 2009 un sous-groupe ITS pour favoriser l'échange d'informations, proposer les orientations de la politique technique et instruire les orientations du RST : il réunit le ministère en charge du développement durable (MEEDDTL), les départements via l'ADSTD (Association des Directeurs des Services Techniques des Départements) et le GART (Groupement des Autorités Responsables de Transport). Il réunit donc bien les maîtres d'ouvrages, mais son champ est limité aux aspects techniques de la stratégie nationale ITS. Ont vocation aussi à participer des représentants d'autres collectivités.

D'autres groupes ont également été formés pour réfléchir aux spécifications et à la transposition de la directive comme le "groupe opérateurs", constitués des acteurs de l'information routière, et qui se penche spécifiquement sur les spécifications du service d'information en temps réel de sécurité, ou le "groupe de travail interministériel", pour la transposition effective de la directive, qui réunit les principaux ministères concernés.

TABLE DES MATIERES

Remerciements	p3
Table des abréviations	
Sommaire	
Introduction	p4
PARTIE 1 : Le contexte du développement du projet des systèmes de transport intelligents	p9
Titre I : Le contexte historique des systèmes de transport intelligents	
<u>Chapitre 1 : Les étapes du développement technique des STI</u>	
Section 1 : Les années 1960-70 : le Japon, pays pionnier en matière de STI	
Section 2 : Des années 1980 au milieu des années 1990, les premières applications	p10
Section 3 : Du milieu des années 1990 à nos jours, la mise en place des grands projets	p11
<u>Chapitre 2 : Les facteurs historiques du développement des STI</u>	p12
Titre II : Les objectifs du développement des systèmes de transports intelligents	p13
<u>Chapitre I : La réalisation de la politique européenne des transports</u>	
Section 1 : Le système des transports en Europe, une affaire de politique générale européenne	p14
§1) La politique commune des transports en Europe	
A) Les fondements juridiques	
B) Pourquoi une politique européenne commune dans le secteur des transports ?	p17
§2) Les objectifs de la politique commune des transports	

Section 2 : La prise de conscience d'un constat actuel négatif, des problèmes de plus en plus complexes et des besoins de plus en plus variés p19

§1) Les défis majeurs actuels relatifs aux transports dans la société européenne

§2) Les solutions envisagées : le déploiement des STI p20

Chapitre 2 : L'appropriation de la problématique du développement des STI par l'Union Européenne p21

Section 1 : Les enjeux pour le transport du développement des STI

§1) Les enjeux économiques p22

§2) Les enjeux humains et sociaux p23

§3) Les enjeux environnementaux et énergétiques p24

Section 2 : La nécessité d'une démarche communautaire pour le déploiement des STI p27

§1) La volonté communautaire, une volonté d'harmonisation européenne p28

§2) Le but ultime : l'interopérabilité des systèmes entre les pays européens p29

PARTIE 2 : La mise en œuvre du projet de déploiement des systèmes de transport intelligents p31

Titre 1 : Des avancées récentes

Chapitre 1 : La mise en place d'un cadre légal pour le déploiement des STI p32

Section 1 : Le cadre légal européen

§1) L'adoption d'un plan d'action et d'une directive communautaire

A) Le Plan d'action pour le déploiement de systèmes de transport intelligents en Europe

B) La Directive 2010/40/UE du Parlement européen et du Conseil p33

§2) Les objectifs de la mise en place de ces instruments légaux européens p35

A) La définition de principes communs et d'une méthodologie pour l'UE

B) Le choix de domaines et actions prioritaires	p36
Section 2 : Les cadres légaux nationaux	p37
§1) La mise en œuvre de la Directive 2010/40 dans les Etats membres	
A) L'absence de dispositions véritablement contraignantes : la liberté laissée aux Etats	
B) La transposition de la directive dans les ordres juridiques nationaux : une obligation pour les Etats	p38
§2) Le cadre juridique français	p40
A) Le cadre général des transports en France	
B) Le résultat de la transposition de la directive 2010/40 dans l'ordre juridique National	p41
<u>Chapitre 2 : Les avancées institutionnelles et techniques en matière de STI</u>	p42
Section 1 : Les acteurs du développement des STI	
§1) Les acteurs au niveau européen	
§2) Le cadre organisationnel français : l'action des pouvoirs publics et des acteurs privés	p43
A) Les acteurs publics	
1) La politique nationale des systèmes de transport intelligents	p44
2) Les politiques territoriales de systèmes de transport intelligents	
B) Les acteurs privés	p46
Section 2 : Technologies et usages actuels des systèmes de transport intelligents	p49
§1) Les technologies	
§2) Les produits et services	p50
Section 3 : La mise en place d'une architecture pour les STI	p53
§1) La nécessité d'une telle mise en place	
§2) Des architectures à un double niveau : européen et national	p54

Titre II : Les STI, un riche potentiel et les obstacles à ses applications p55

Chapitre I : La polyvalence des systèmes de transport intelligents

Section 1 : Des champs d'applications très vastes

§1) Au niveau des domaines concernés

§2) Au niveau des personnes concernées p57

A) Les individus

B) Les entreprises ou industriels

Section 2 : Une application possible pour tous les autres modes de transport p58

§1) Etat des lieux des STI existant en matière de transport fluvial et maritime

§2) Etat des lieux des STI existant en matière de transport aérien p59

§3) Etat des lieux des STI existant en matière de transport ferroviaire

Chapitre 2 : Réflexion sur les potentiels obstacles au déploiement des STI p60

Section 1 : Les difficultés juridiques

§1) Les potentielles disparités législatives entre les Etats

A) Les conséquences de la subsidiarité européenne ou de la liberté laissée aux Etats p61

B) La mise en place d'un calendrier européen ou programme à suivre par les Etats membres
comme potentielle solution p62

§2) Les possibles atteintes, via les STI, à la protection de la vie privée et des
données personnelles p63

§3) Les problèmes liés à la responsabilité p64

Section 2 : Les obstacles techniques p65

§1) Les risques de disparités techniques entre Etats européens : un frein à l'interopérabilité et
l'efficacité des STI

§2) Les obstacles liés aux coûts organisationnels

A) Les coûts d'investissement et d'infrastructure

B) Les conflits à prévoir dans la répartition des coûts	p66
Conclusion	p67
Bibliographie	p68
Annexes	p70
Table des matières	p96

Résumé

Le réseau des transports européen se situe actuellement à un carrefour.

Un système de transport durable et compétitif est essentiel pour nos économies et nos sociétés en ce qu'il joue un rôle important dans la croissance économique et la création d'emplois. Il est donc vital pour le maintien d'une haute qualité de vie en Europe. C'est pourquoi ces considérations sont au cœur de la politique européenne des transports. Toutefois, les transports sont aujourd'hui confrontés à des défis environnementaux, énergétiques, économiques et sociaux qui sont majeur pour la situation de l'Union Européenne. Les systèmes de transports intelligents peuvent constituer la solution innovante recherchée pour faire face à ces défis et peuvent contribuer à améliorer les performances du réseau des transports européen dans ces domaines. D'où cette phase d'accélération actuelle en matière de STI en Europe qui se manifeste par l'intérêt de l'Union Européenne. Ainsi, en mobilisant les technologies de l'information et de la communication, on peut affirmer que les systèmes de transport intelligents pourront apporter une contribution significative aux efforts de l'UE de poursuivre ses objectifs en matière de politique des transports pour les décennies à venir.

Abstract

The transportation network stands at a crossroad.

A sustainable and competitive transportation system is the cornerstone of our economies and our societies, as it plays an important part in the economical growth and the creation of jobs. It is therefore necessary to help maintain the high quality of life in Europe, and thus is the object of the European transportation politics. However, transportations network have to take into account new issues, both environmental concerns, and economical and social challenges, which are dire for the European Union. Intelligent transportation systems could be a new solution to manage these challenges and to act to improve the European transportations' results in this area. As a consequence, there has been an increasing interest towards ITS, as evidenced by the numerous developments by the European Union in this matter. Through the use of IT and communication technologies, it is certain that the intelligent transportation systems will be of great use to the EU, supporting its objectives in regard to its transportation policy for years to come