

« Être ambitieux, ensemble »

Consultation de la Commission Européenne relative à la
Communication « un avenir durable pour les transports : vers un
système intégré, convivial et fondé sur la technologie »
- Contribution SNCF -

SNCF, acteur global du système de mobilité européen

Organisé en un groupe équilibré de mobilité et logistique
basé sur une utilisation optimale de tous les modes, SNCF est un transporteur multimodal.

SNCF est un des plus grands opérateurs présents en France et en Europe dans les transports de la vie quotidienne, régionaux et urbains, ferroviaires (trains, métros, tramways) et par bus. En 2008, son CA représente 6,3 milliards d'euro.



Directement et à travers ses filiales, SNCF est leader européen de la grande vitesse. Le transport de voyageurs longue distance et grande vitesse représente, en 2008, un CA de 7,5 milliards d'euros.



SNCF Geodis est un acteur mondial du transport et de la logistique dans le domaine du fret. Il représente, en 2008, un CA de 8 milliards d'euros. Le transport ferroviaire représente 28% de cette activité.



I.	Une politique européenne des transports à la hauteur des enjeux environnementaux et énergétiques.....	4
A.	Des transports plus durables.....	4
B.	Des prix intelligents pour orienter les utilisateurs.....	6
II.	Résoudre l'équation financière du système ferroviaire.....	8
A.	Assurer une équation économique durable pour le maillon ferroviaire : harmonisation et prévisibilité des péages d'infrastructure, accords-cadres entre gestionnaire d'infrastructure et entreprise ferroviaire	8
B.	Les gares voyageurs : un maillon clef du développement du trafic facilitant l'intégration intermodale	11
III.	Bâtir et exploiter un réseau d'infrastructures véritablement européen	13
A.	La nécessité d'une régulation efficace et européenne : vers un régulateur ferroviaire européen ?	13
B.	Renforcer une approche intégrée des règles de sécurité et d'interopérabilité et améliorer la gouvernance de l'ERA	14
IV.	Réunir les conditions du développement dans un marché ouvert	18
A.	Quel bilan tirer de la libéralisation du fret ferroviaire ?.....	18
B.	Assurer la prise en charge des obligations de services public (OSP) cachées	18
C.	Harmoniser les conditions sociales au niveau européen	19
D.	Promouvoir une mobilité urbaine durable par des financements et la mise en valeur des meilleures pratiques.....	20
E.	Technologie : réduire l'empreinte carbone et augmenter l'efficacité	21
V.	Soyons ambitieux, ensemble	24

En tant qu'acteur global du système de mobilité européen, SNCF a souhaité, en complément de sa contribution à l'élaboration de la position du secteur portée par la CER, répondre directement à la consultation des parties intéressées sur l'avenir des transports lancée par la Direction Générale Transports et Energie de la Commission Européenne.

A cet égard la Communication de la Commission Européenne initiant la consultation des parties intéressées (COM(2009) 279/4) identifie des tendances générales, des objectifs politiques et des instruments possibles pour atteindre ces objectifs. Les défis environnementaux, la raréfaction des combustibles fossiles, l'urbanisation et le vieillissement de la population sont justement identifiés par la Commission Européenne.

Il convient donc bien prioritairement d'orienter le système de transport européen vers son objectif essentiel celui de :

- *transports à la hauteur des enjeux environnementaux et énergétiques.*

Pour ce faire un report modal vers le maillon ferroviaire de la chaîne intermodale de transport est indispensable. Pour réussir ce défi, les responsables européens doivent avoir le courage de :

- *résoudre l'équation financière du système ferroviaire,*
- *faire bâtir et exploiter un réseau d'infrastructure véritablement européen*
- *réunir les conditions du développement dans un marché ouvert.*

I. UNE POLITIQUE EUROPEENNE DES TRANSPORTS A LA HAUTEUR DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET ENERGETIQUES

Au-delà des mesures améliorant immédiatement l'efficacité des transports (systèmes de transports intelligents, etc.), le report modal vers le maillon ferroviaire de la chaîne de transport est nécessaire tant en matière d'émissions de CO₂, d'efficacité énergétique que d'efficacité du système de transport.

A. Des transports plus durables

Les émissions de gaz à effet de serre du transport, notamment de CO₂, représentent plus du quart des émissions totales de CO₂ de l'Union Européenne (27% en France). En outre, ces émissions augmentent régulièrement depuis 1990 contrairement à l'ensemble des autres secteurs économiques (industrie, agriculture) comme la Commission le relève justement (paragraphe 15-16 de la Communication de la Commission).

Au-delà des engagements concrets pris par l'Union Européenne dans le cadre du paquet climat-énergie, la notion de « facteur 4 » s'est imposée dans le débat public traduisant non pas un engagement mais bien un objectif à savoir celui de réduire par 4 les émissions de l'ensemble des gaz à effet de serre en France et en Europe à l'horizon 2050 pour limiter le réchauffement climatique à 2C° Celsius.

Or, le secteur des transports met en danger l'objectif « facteur 4 » en France et en Europe. Les innovations technologiques (systèmes de transport intelligents, véhicules moins consommateurs, motorisations plus performantes, introduction d'agrocarburants ...) ne suffiront pas à inverser la tendance.

Le mode ferroviaire présente une efficacité énergétique supérieure aux autres modes car il permet un transport massif (voyageurs, marchandises) tout en bénéficiant des faibles frottements entre la roue et le rail (métro, tramway, train classique et de Fret, TGV). Les émissions de CO₂ étant directement liées aux quantités de gasoil ou d'électricité consommées, le mode ferroviaire présente un bilan CO₂ très favorable, dès lors que les taux de remplissage des trains sont suffisants

Ces émissions sont encore plus limitées lorsque l'électricité utilisée provient de sources primaires peu carbonées (nucléaire ou énergies renouvelables). A cet égard même le développement des voitures électriques n'apportera qu'une réponse partielle aux émissions de CO₂ du parc automobile sous réserve notamment que l'électricité de recharge des batteries provienne de sources primaires peu carbonées (c'est le cas en France grâce à l'énergie nucléaire mais pas dans l'ensemble des pays européens).

A titre d'exemple, la totalité des émissions de CO₂ liées aux activités de « traction » de SNCF est de 3 millions de tonnes. Les émissions des autres modes de transport en France, en ne prenant en compte que le transport aérien domestique, représentent 140 millions de tonnes de CO₂.

Les émissions spécifiques de CO₂ (c'est-à-dire ramenées au Voyageur-km ou à la tonne-km) traduisent cet avantage fondamental ¹:

Voyageurs

Mode	Emissions de CO₂ spécifiques (Voyageur-km)
<i>Voiture (parc actuel)</i>	144 grammes
<i>Avion (trafic intérieur)</i>	140 grammes
<i>Avion (trafic international)</i>	120 grammes
<i>Autocar</i>	49 grammes
<i>Train (banlieue parisienne)</i>	37 grammes
<i>TGV</i>	21 grammes

Marchandises

Mode	Emissions de CO₂ spécifiques (Tonne-km)
<i>Poids lourd (38 tonnes)</i>	140 grammes
<i>Train de fret massif</i>	18,5 grammes

La Communauté Européenne du Rail (CER) s'est par ailleurs engagée à diminuer en moyenne de 30 % les émissions spécifiques de CO₂ du ferroviaire européen entre 1990 et 2020.

Il est à noter qu'une étude menée en France a montré que sur une période de 11 années, la croissance d'un point du PIB s'accompagne de la croissance de 2,3 % des émissions de CO₂ (tous facteurs d'émissions confondus). L'impact des transports lié à la dissociation croissante des lieux de production et des lieux de consommation explique pour une grande part ce phénomène. L'urgence climatique pose donc la question du risque inhérent au processus croissant de mondialisation évoqué dans les § 3-4 à 3-7 de la Communication de la Commission Européenne².

Il serait par ailleurs néfaste que le système européen de quotas d'émissions de CO₂ (SCEQE) applicable aux producteurs d'électricité avec répercussion aux utilisateurs finaux du coût du CO₂ défini par le marché vienne pénaliser le mode le moins émetteur, alors que :

- le système de quotas de CO₂ applicable au mode aérien à partir de 2013 bénéficierait d'allocations gratuites et qu'il n'existe pas de taxe carbone sur le kérosène
- la taxation carbone sous l'appellation de « contribution climat-énergie » en France ou sous d'autres appellations dans d'autres pays européens ne font pas l'objet d'une programmation précise de mise en œuvre.

Compte tenu de l'urgence climatique, toute mesure visant à favoriser le transfert modal vers les modes les moins émetteurs doit être recherchée. Dès lors, une meilleure prise en compte des externalités est indispensable, dans l'esprit du Livre Vert de la Commission du 28 mars 2007 relatif aux instruments de marché (chapitre 4).

¹ Rapport Deloitte sur l'efficacité énergétique des modes de transport réalisée pour l'Ademe.

² COMM (2009) 279/4

A cet égard, la promotion des lignes à grande vitesse, telle que prévue en France dans la loi Grenelle 1³, favorise le transfert de l'avion vers le train, et présente un bilan CO2 très positif. L'obligation de présenter un bilan CO2 favorable pour tout projet d'infrastructure de transport préalable à la décision de réalisation va dans ce sens.

De plus, la construction de lignes à grande vitesse permet de répondre en partie à la difficulté d'une utilisation conjointe des infrastructures par le transport de voyageurs et de fret (cf. paragraphe 67 de la Communication) en libérant de la capacité pour le transport régional et les marchandises comme cela a été le cas par exemple après la mise en service de la ligne à grande vitesse Est Européenne (Paris-Baudrecourt) en 2007.

Pour ce qui concerne le transport régional, l'efficacité énergétique globale dépend de la meilleure combinaison entre les modes utilisés en fonction des flux à acheminer. Les autorités organisatrices de transport souhaiteront certainement évaluer les émissions de CO2 du système de transport qu'elles subventionnent et les opérateurs devront adapter leurs moyens pour contribuer au mieux à la diminution des émissions de CO2 globales.

Enfin, les initiatives européennes visant à améliorer l'efficacité et la capacité du transport doivent être cohérentes avec les objectifs en matière d'environnement. Cela ne serait pas le cas si les institutions autorisaient les « Megatrucks » (poids lourds de 25,25 mètres et allant jusqu'à 60 tonnes). Comme une récente étude du Fraunhofer Institut l'a montré, une telle autorisation n'apporterait aucun avantage en matière d'environnement et exigerait de coûteux travaux d'adaptation de l'infrastructure (autoroutes, ronds-points, etc.).

Au lieu de cela, les décideurs européens pourraient s'inspirer de l'exemple des Etats-Unis en matière de fret ferroviaire et promouvoir les « Megatrains » en décidant de réaliser les investissements d'infrastructure nécessaires et de concevoir des sillons de qualité pour permettre de faire rouler ces trains plus longs et plus lourds dans l'Union Européenne.

B. Des prix intelligents pour orienter les utilisateurs

Comme la Communication de la Commission l'indique (Paragraphe 55-57), les prix transmettent des renseignements capitaux aux agents économiques et orientent leur action. Les signaux de prix doivent donc être stables, constants et conformes à la politique des transports dont un des défis majeurs est la réduction de ses émissions de CO2 et de sa consommation en énergie. La performance économique de l'Union Européenne et l'accessibilité de la totalité de la population au système de transport (cf. paragraphes 58 à 61) doivent être également des objectifs politiques majeurs de la politique européenne des transports.

La tarification de **l'ensemble** des coûts externes est indispensable pour que les comportements individuels des ménages et des entreprises soient conformes à l'intérêt général. Les perspectives de développement de la mobilité dans un espace dense comme celui de la plupart des pays d'Europe peuvent conduire à une congestion risquant de nuire à la compétitivité du territoire.

Une tarification efficace de cette congestion (tant en zones urbaines qu'en interurbain) est donc indispensable et permettra d'allouer les dépenses d'investissements de manière optimale.

³ La loi Grenelle 1 fixe les objectifs issus de la démarche nationale en vue de fixer les objectifs gouvernementaux en matière d'environnement en concertation avec l'ensemble des parties prenantes, démarche que l'on a nommée « Grenelle de l'environnement ».

Dès lors, une directive Eurovignette ambitieuse est indispensable pour mettre fin à l'interdiction faite aux Etats membres d'internaliser les coûts externes du transport routier en particulier dans les pays qui ont un environnement particulièrement sensible en contradiction avec les conventions internationales en vigueur (Convention Alpine). En outre, cela permettra aux Etats membres de dégager des ressources qui contribueront, si elles sont judicieusement investies, à rendre le système de transport plus durable.

Le prix du transport individuel de voyageurs et du transport de marchandises par la route va donc probablement augmenter du fait de la hausse inéluctable des coûts de l'énergie et de l'internalisation des effets externes. Les prix des transports collectifs et des modes alternatifs à la route pour le transport de fret devraient augmenter aussi.

La différence d'augmentation comparative des prix de la route et du ferroviaire sera déterminante pour améliorer le positionnement concurrentiel de ces transports les moins nuisants, les moins émetteurs de gaz à effet de serre et les plus à même d'assurer une desserte des territoires accessible à tous. Les décisions en matière de tarification de l'infrastructure ferroviaire notamment devront tenir compte de ce nécessaire différentiel dans l'évolution des coûts, en gardant à l'esprit qu'aujourd'hui les opérateurs ferroviaires paient un péage pour chaque kilomètre parcouru, à la différence des opérateurs routiers.

II. RESOUDRE L'EQUATION FINANCIERE DU SYSTEME FERROVIAIRE

Pour réussir le report modal vers le maillon ferroviaire de la chaîne de transport, il est indispensable de résoudre l'équation financière globale du système ferroviaire.

Dans les conditions actuelles, l'équation financière du système ferroviaire pris dans son ensemble (infrastructure + entreprises ferroviaires / investissements + maintenance + exploitation) ne boucle pas dans la quasi-totalité des pays européens. Ce constat porte, avec les termes actuels de la concurrence intermodale, sur la majorité des segments de marché.

Les fondamentaux ne sont pas en place pour inciter les acteurs, dans une économie de marché, à mobiliser les moyens financiers nécessaires. Il faut sortir des spirales négatives actuelles : accroissement des déficits et de la dette chez certains acteurs, transferts entre les acteurs, réduction du domaine de pertinence et diminution de l'offre.

Pour permettre un développement effectif du rail européen, il faut s'attaquer à la résolution de cette équation.

Cette pérennité de l'équation financière du système ferroviaire, y compris des niveaux de péages d'infrastructure (cf. ci-après) est aussi indispensable pour la bonne gouvernance et l'efficacité des gestionnaires d'infrastructure et constitue une pré condition à l'intérêt des acteurs économiques pour des schémas de types Partenariats Public-Privé.

A. Assurer une équation économique durable pour le maillon ferroviaire : harmonisation et prévisibilité des péages d'infrastructure, accords-cadres entre gestionnaire d'infrastructure et entreprise ferroviaire

Le niveau des péages d'infrastructure est un élément essentiel de la compétitivité des entreprises ferroviaires. C'est un des principaux vecteurs d'harmonisation des conditions de concurrence entre modes de transport. Il joue donc un rôle primordial pour assurer une concurrence équitable entre les modes.

Le mode ferroviaire a un potentiel de développement important à l'international. Ce développement suppose la mise en œuvre de davantage de services internationaux, dans le domaine du fret comme dans celui des voyageurs. C'est d'ailleurs pourquoi, dans ces deux domaines, les autorités communautaires ont choisi de libéraliser en premier lieu les trafics internationaux.

L'Europe de la grande vitesse ferroviaire se construit et rend possible un développement rentable de dessertes internationales, y compris sur de longues distances (le temps de parcours compte davantage que le kilométrage).

Or la progression des dessertes internationales souffre actuellement d'une tarification d'infrastructure consistant en une addition de tarifications nationales très hétérogènes, que ce soit dans leurs niveaux ou dans leur mode de calcul. L'examen de ces systèmes de péages sur plusieurs années montre aussi que leurs modes de calculs ne sont pas stabilisés. L'hétérogénéité comme le manque de visibilité constituent naturellement un obstacle majeur pour les transporteurs ferroviaires qui tentent d'établir des plans d'affaires et d'évaluer la

rentabilité attendue de leurs investissements. Or, l'exploitation ferroviaire est une activité à haute intensité capitalistique et les investissements réalisés dans le cadre d'un projet ne sont pas facilement redéployables ailleurs (spécificités techniques variables d'un pays à l'autre, pas de marché de l'occasion, pas de loueurs).

Une visibilité à long terme sur l'évolution des péages d'infrastructure - premier poste de charge dans une offre ferroviaire longue distance - est donc indispensable pour limiter le risque encouru par les entreprises ferroviaires et les inciter à effectuer des choix d'investissements ambitieux, plus favorables au développement de l'offre.

Enfin, une stabilisation et une clarification des mécanismes d'attribution des sillons est également nécessaire.

Une nécessaire harmonisation des péages d'infrastructure en Europe

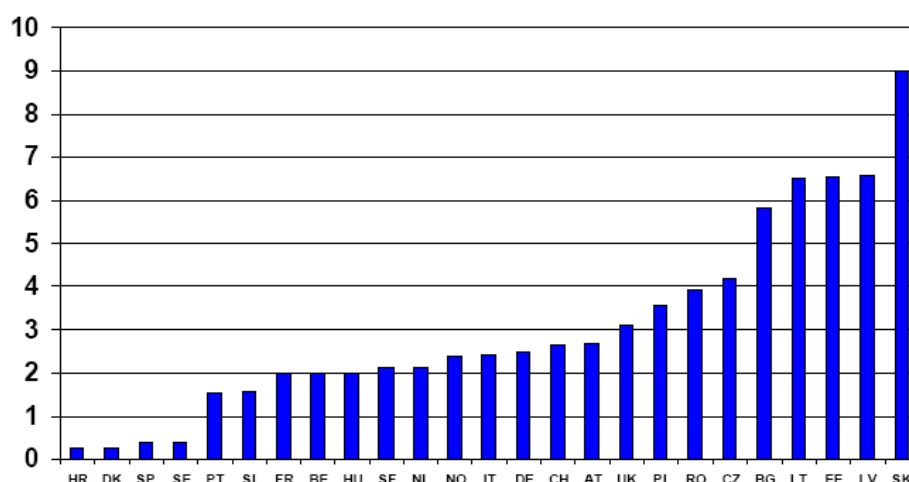
La réglementation européenne vise à favoriser une harmonisation des principes de tarification. La Directive 2001/14 recommande que les droits d'accès à l'infrastructure soient basés sur le coût marginal social, avec possibilité de majorations pour éviter de faire couvrir tout le déficit de l'infrastructure par l'Etat.

Les méthodes de tarification appliquées dans les pays européens restent cependant très diverses. Certains pays se réfèrent au coût marginal social, d'autres ont pour objectif la couverture des coûts complets. En plus de ces différences de « philosophie », chaque pays appuie son barème sur une série de critères librement déterminés et sujets à modification d'une année sur l'autre.

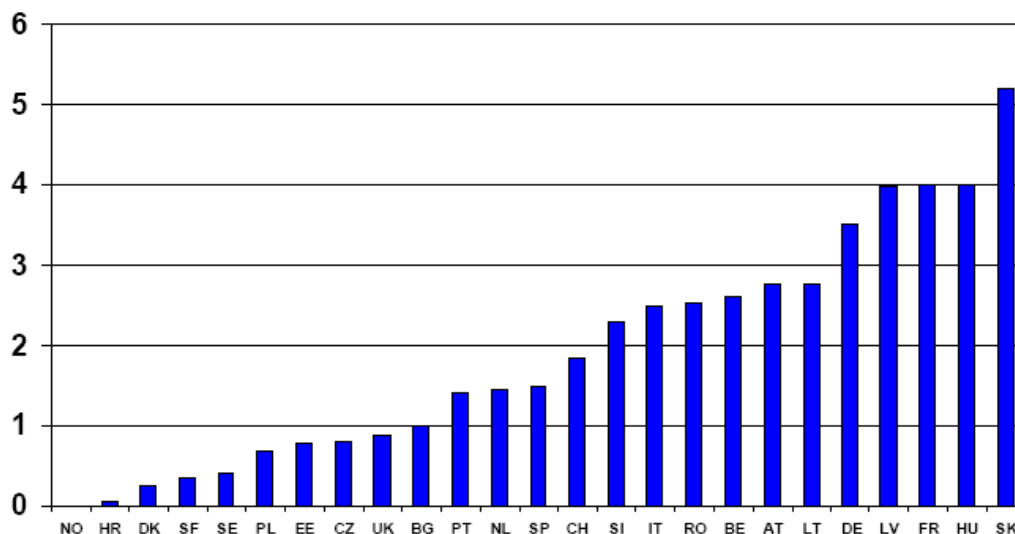
Au final le système actuel est caractérisé par une forte instabilité et des niveaux de redevance très contrastés d'un pays à l'autre.

Les graphiques ci-dessous illustrent ces différences de niveaux pour deux catégories de trains, une catégorie de trains de fret et les services régionaux et périurbains de voyageurs (moyenne nationale).

Péages pour un train de fret classique de 960 tonnes (€ par train-km en 2008)



Péages pour les trains de voyageurs régionaux et périurbains (€ par train-km en 2008)



(source ITF, 2008)

Ce constat de grande disparité vaut également pour les trains de voyageurs Grandes Lignes, en particulier sur le périmètre des trains à grande vitesse. Sur ce marché de la grande vitesse, les péages vont de moins d'1 € par train-km en Suède, 2,7€ par train-km pour un Rome-Munich, 4,9€ par train-km pour un Strasbourg-Stuttgart, 11,7€ par train-km pour un Francfort-Cologne, 16€ par train-km pour un Paris-Lille à 54,3€ par train-km pour un Londres-Bruxelles (source = étude UIC sur les redevances 2007).

L'hétérogénéité dans les modes de calcul d'un pays à l'autre et dans les niveaux de péage nuit fortement au développement harmonieux du mode ferroviaire en Europe.

Elle constitue un frein au développement des échanges internationaux et introduit des inégalités entre citoyens européens et des distorsions de concurrence entre opérateurs ferroviaires nationaux.

En effet chacun d'eux est fortement ancré sur un réseau national donné. Dès lors, les conditions économiques qui y prévalent bénéficient surtout à l'opérateur historique, lui permettant de développer une stratégie plus agressive à l'étranger.

Une nécessaire prévisibilité des péages d'infrastructure

L'incapacité à se projeter à moyen terme induit une plus grande prudence sur les investissements

Le manque de visibilité à long terme, tant sur le niveau des péages que sur leur structure, fait peser une forte incertitude sur le premier poste de coût des offres ferroviaires. Dans ces conditions, il est très difficile d'évaluer a priori la rentabilité des investissements en matériel roulant dont la durée de vie est de 30 ans voire davantage.

Le risque encouru par les entreprises ferroviaires est encore plus élevé lorsqu'il s'agit de trafic international. En effet, même à horizon 2020 et en dépit des efforts pour assurer une harmonisation technique, l'aptitude à circuler sur plusieurs réseaux représente et représentera

un surcoût significatif lors de l'acquisition ou la transformation de matériel roulant. De plus, le risque commercial pour des opérateurs s'aventurant à proposer des services à de nouveaux clients est élevé. Sans soutien particulier à ces dessertes, le développement des trafics pourrait donc se situer en deçà des attentes du législateur et des usagers.

Les accords-cadres, le véhicule requis pour clarifier et stabiliser les relations EF/GI

Les règles du jeu du fonctionnement quotidien entre gestionnaires d'infrastructure et entreprises ferroviaires ne sont pas encore clairement établies, ce qui génère des conflits récurrents :

- la consistance de la prestation associée au prix du sillon (performance avec notamment vitesse et débit, robustesse) n'est pas toujours bien garantie ;
- le processus d'allocation des capacités n'est pas encadré par des critères de décision clairs (ex. priorisation des trains internationaux ou au contraire des circulations régionales, priorité accordée aux matériels roulants qui maximisent le débit d'une ligne, etc.) ;
- le mode de programmation des travaux – dont une bonne partie est mal anticipée - induit des perturbations sur le trafic qui ont une visibilité forte des clients finaux (voyageurs et chargeurs). Les dégradations d'horaires ou suppressions de dessertes temporaires qui résultent de ces travaux gênent le client, mais pèsent aussi sur les résultats économiques des opérateurs.

Afin de stabiliser et de clarifier les relations entre exploitants ferroviaires et gestionnaires d'infrastructure, SNCF préconise la mise en place d'accords-cadres couvrant plusieurs années. Le contenu-type de ces accords-cadres pourrait être défini au niveau européen. Les accords-cadres ne devront pas constituer un obstacle à l'entrée sur le marché de nouveaux opérateurs.

Une clarification des règles communes régissant la relation entre gestionnaires d'infrastructures et exploitants ferroviaires est donc indispensable à la stabilité et au développement du ferroviaire. Ces règles, quelle que soit leur nature juridique devront inclure, une possibilité de recours dans un sens ou dans l'autre et des dispositions très claires pour ce qui est des compensations en cas de retard, de dégradation de la qualité ou d'annulation d'un sillon.

En outre, le droit communautaire exige la mise en place de régimes d'amélioration des performances. Il est évident qu'un tel système sera plus facilement mis en œuvre s'il est commun à l'ensemble de l'Union Européenne afin d'éviter la complexité résultant de la juxtaposition de différents systèmes nationaux.

B. Les gares voyageurs : un maillon clef du développement du trafic facilitant l'intégration intermodale

1. Les missions spécifiques de Gestionnaire de Gares

Point d'entrée souvent incontournables et nœuds intermodaux, les gares constituent en effet de véritables plaques tournantes sociales et économiques pour les territoires qu'elles desservent.

Pour les gestionnaires de gares, l'enjeu est d'accompagner la croissance des gares, véritables plates-formes multimodales en équilibrant leurs fonctionnalités dans des espaces souvent contraints. Cela implique :

- la gestion de flux en augmentation constante
- les besoins de prestations des différents transporteurs,
- les fonctions de service liées à la présence dans la ville
- l'intermodalité.
- le développement de modèles économiques permettant de supporter les besoins d'investissement associés à l'augmentation des flux.

2. Les gares, nœuds d'intermodalité essentiels au développement de l'intégration des réseaux modaux

Les gares constituent l'interface entre les réseaux ferroviaires et tous les autres modes de transport. L'amélioration de l'intermodalité est un facteur clef de succès de la politique de transport européen. Pour les gares les plus fréquentées, cette amélioration passe par une vision élargie de la « grande gare » qui permette de prendre en compte les besoins d'un bassin local de déplacement et, le cas échéant, l'interface avec des modes longue distance non ferroviaires (aérien en particulier).

Cela suppose la recherche de modèles de gouvernance qui favorisent un dialogue avec les acteurs (transporteurs des différents modes bien entendu mais aussi les différentes collectivités territoriales bien souvent autorités organisatrices de transports). Cette gouvernance, qui peut utilement être animée par les Gestionnaires de Gares, suppose une régulation sectorielle centrée sur les droits et devoirs des entreprises ferroviaires utilisatrices et la prise en compte par les collectivités territoriales de la dimension nationale voire internationale des plates-formes concernées.

3. Rechercher un modèle économique viable face à des besoins de développement considérables.

Les gares ferroviaires devront, pour apporter leur pleine contribution aux objectifs de développement durable des transports européens, faire face à des besoins de financement très importants dans les années à venir. Ces besoins s'expliquent à la fois par l'entretien d'un patrimoine conséquent, les flux de voyageurs (en particulier courte et moyenne distance), les exigences croissantes en terme de qualité de service (accessibilité...) et les besoins particuliers induits par le développement de l'intermodalité (espaces pour les différents modes, équipements d'interface...). Ils dépassent bien souvent la seule capacité de financement des entreprises ferroviaires même si elles doivent rester un contributeur majeur au travers de tarifications d'accès adéquates.

Le nombre de gares dépasse régulièrement plusieurs centaines voire plusieurs milliers, en conséquence cela suppose de définir le niveau de service et le modèle économique associé qui soient adaptés à chaque segment de gares. La prise en compte des besoins de financement est une dimension particulière de l'équation économique des transports ferroviaires qui doit notamment trouver sa solution dans la recherche d'un élargissement du modèle économique prenant en compte :

- le partage des coûts d'intermodalité par les différents modes bénéficiaires
- une valorisation équilibrée des espaces en gare, dans le respect de l'équilibre des fonctions et services, au travers du développement d'offres commerciales
- la recherche et l'encouragement de montages juridiques et financiers innovants permettant de prendre en compte dans le financement des projets la valeur ajoutée apportée par la gare et ses flux à l'économie des villes et territoires

III. BATIR ET EXPLOITER UN RESEAU D'INFRASTRUCTURES VERITABLEMENT EUROPEEN

Pour permettre le développement d'un système de transport efficace, l'infrastructure ferroviaire doit être régulée au niveau européen

A. La nécessité d'une régulation efficace et européenne : vers un régulateur ferroviaire européen ?

Pour construire un marché intérieur du ferroviaire dans un secteur très marqué par les héritages nationaux, une régulation véritablement européenne est nécessaire. En effet, le transport ferroviaire est entièrement dépendant, de bout en bout, d'une infrastructure continue unidimensionnelle, gérée par des gestionnaires d'infrastructure nationaux. Le franchissement d'une frontière entre plusieurs Etats membres implique donc de disposer de capacités compatibles de part et d'autre de la (ou des) frontière(s).

Or, il n'existe pas de garantie aujourd'hui qu'un sillon⁴ obtenu sur un réseau soit nécessairement en continuité avec le sillon sur le réseau voisin. Et, quand bien même on pourrait avoir confiance dans l'impartialité des différents gestionnaires d'infrastructure, toute contestation d'un refus de sillon ou de l'attribution d'un sillon ne correspondant pas à la demande pourrait être adressée tant au gestionnaire d'infrastructure du pays A comme à celui du pays B. Avec à la clef un risque de déni de droit, chaque gestionnaire d'infrastructure renvoyant la responsabilité sur l'autre.

Une régulation européenne s'impose en pareil cas, qu'elle soit le fait de bonnes pratiques adoptées par les gestionnaires d'infrastructure sous le contrôle des régulateurs nationaux ou, système qui a la préférence de SNCF, de règles communautaires dont le respect serait garanti par une entité elle-même communautaire.

Aujourd'hui, les règles de priorité (en conception et en opérationnel) ne sont pas toujours définies, clarifiées et publiées. Ce processus de mise en transparence est nécessaire au niveau européen, afin d'assurer le juste traitement des trains sur l'ensemble du réseau ferroviaire.

De plus, une harmonisation de certains éléments des règles de priorité est nécessaire, au niveau européen, afin de faciliter la circulation de trains internationaux. En effet, les trains internationaux (de fret et de voyageurs) sont souvent victimes d'une « double peine », dans la mesure où

- les sillons internationaux sont souvent le résultat de l'agrégation de sillons nationaux, ayant pour effet l'allongement du temps de parcours, notamment du fait de l'attente aux frontières des Etats pour circuler dans le pays voisin
- les trains internationaux sont souvent moins prioritaires en situation perturbée.

Les règles de priorité en conception (lors de la programmation des circulations)

Les règles de priorité en conception doivent voir leurs mécanismes harmonisés au niveau européen, notamment pour assurer un certain niveau de concertation et de programmation

⁴ Sillon : capacité d'infrastructure ferroviaire requise pour faire circuler un train entre 2 points du réseau ferré pendant une période de temps donnée.

européenne des sillons internationaux (de fret et de voyageurs), mais aussi pour préciser les délais relatifs à l'annulation non concertée des sillons, etc.

Les règles de priorité en opérationnel (en situation perturbée)

En raison de la diversité des situations (mix des trafics fret/passagers grandes lignes/passagers régionaux, on ne peut contester la liberté des Etats membres de déterminer les priorités des différents modes. Il est cependant légitime de prévoir une harmonisation minimale des règles applicables et qu'une instance puisse être saisie dans le cas où ces règles auraient pour objet ou pour effet de limiter la concurrence sur un marché connexe. L'UE doit donc veiller à imposer que des règles de priorité transparentes et publiques soient publiées par chaque Etat membre.

Enfin, le besoin d'une régulation plus forte au niveau communautaire est patent dans le domaine des redevances d'infrastructure (cf. infra.). La dispersion des niveaux de péages comme la variété des modes de calculs retenus rendent particulièrement complexe la comparaison entre les Etats membres et offre de nombreuses possibilités pour un Etat ou un gestionnaire d'infrastructure de favoriser telle ou telle entreprise ferroviaire selon qu'elle est présente sur tel ou tel segment de marché voire même de favoriser l'entreprise nationale au détriment des autres entreprises ferroviaires : des péages d'infrastructures peu élevés permettent d'accroître la rentabilité de l'entreprise nationale et, à tout le moins tant que sa part de marché reste dominante, lui permet d'engranger des bénéfices qui lui servent ensuite à racheter des concurrents (ou à financer leur développement) pour s'implanter sur les marchés voisins.

On pourrait même imaginer un mécanisme tel que le gestionnaire d'infrastructure favoriserait l'entreprise historique tant qu'elle serait très majoritaire sur son réseau puis monterait les péages, maintenus artificiellement bas jusqu'alors⁵, dès lors que la concurrence se serait réellement implantée.

En dernier lieu, il convient de noter que pour être efficace, la régulation doit prendre en compte le fait que le transport ferroviaire, à la différence de ce qui existe dans d'autres secteurs dérégulés, est aisément et quasi-immédiatement substituable par d'autres modes.

Il est donc nécessaire que les régulateurs ferroviaires aient également des compétences sur le marché du transport en général, en particulier en matière d'observation et de surveillance pour assurer la nécessaire réciprocité dans l'ouverture des marchés. Là encore, c'est au niveau communautaire que cette avancée peut être faite le plus efficacement.

B. Renforcer une approche intégrée des règles de sécurité et d'interopérabilité et améliorer la gouvernance de l'ERA

L'interopérabilité du système ferroviaire européen est un objectif justifié par :

- la standardisation qui, d'après la théorie économique, est source d'économies d'échelles et donc de baisse des coûts pour les opérateurs et pour les clients.
- La suppression de l'effet frontière et donc la possibilité de fluidifier les trafics et la mobilité européenne tant pour les voyageurs que les marchandises.

SNCF soutient pleinement cet objectif mais des exemples concrets ont montré que des investissements d'interopérabilité importants peuvent être contre-productifs si une harmonisation

⁵ Que ce soit par le biais des subventions d'équilibre ou du fait de pratiques comptables non harmonisées

parallèle des règles d'exploitation n'est pas mise en œuvre de manière à permettre aux opérateurs de bénéficier d'un retour sur investissement à relativement court terme. Or, on ne peut que comprendre les hésitations des opérateurs à investir s'ils n'ont pas une confiance forte dans les nouveaux systèmes et si ceux-ci ne font pas la preuve concrète de leur efficacité et de leurs bénéfices.

A cet égard, on ne peut que regretter l'absence d'analyse économique sérieuse préalable par exemple au plan de déploiement ERTMS pour le rail conventionnel qui force les opérateurs de fret ferroviaire à réaliser, seuls, des investissements coûteux en matériel roulant et n'apportent aucun avantage pour le fret, la crise économique actuelle et la situation des opérateurs ne justifiant pas des tels investissements qui ne sont pas encore nécessaires techniquement.

Pour réaliser une véritable interopérabilité, il est indispensable de se concentrer sur la migration vers des règles d'exploitation communes ou harmonisées. Or le passage du système actuel à un système harmonisé implique d'évaluer :

- les coûts que cette migration engendrera
- la nécessaire juste répartition de ces coûts entre par exemple opérateurs devant supporter une migration conséquente et opérateurs ne devant s'adapter qu'à la marge, leur règles nationales étant beaucoup plus proches des règles d'exploitation européennes communes ou harmonisées.

A cet égard, une analyse économique précise et partagée et des règles claires de répartition du financement de cette migration ne peuvent que faciliter la migration progressive vers un système harmonisé et éviter que certains acteurs soient les perdants et d'autres les gagnants de ce processus ce qui serait contraire à la notion d'égalité des conditions de concurrence.

Dans cette optique, il faut améliorer en profondeur la gouvernance de l'Agence qui doit avoir une « *obligation de résultats* » et non seulement « *de moyens* ».

En effet, l'Agence ferroviaire européenne (ERA) est un élément clé du dispositif mis en œuvre, au sein de l'Union Européenne pour assurer l'interopérabilité du transport ferroviaire entre les États membres, laquelle comprend la sécurité, valeur cardinale de ce mode de transport. Le rôle qui a été confié à l'agence dans ce contexte par l'ensemble réglementaire est essentiel et déterminant pour la Commission, les États membres, les autorités nationales de sécurité ainsi que pour les opérateurs du secteur, qu'ils soient Entreprise ferroviaire, gestionnaire d'infrastructure, constructeur ou détenteur de matériel roulant, entité en charge de la maintenance, organisme accrédité ou notifié, atelier de maintenance, etc.

Ce rôle et le mode de gouvernance qui lui correspond sont-ils pour autant aujourd'hui suffisamment clairs, complets, adaptés à la situation présente et future et bien articulés dans un cadre qui s'est singulièrement complexifié afin que les orientations, les priorités, les choix et les méthodes de travail portés par l'Agence qui conditionnent directement la vie courante du secteur et son avenir soient les meilleurs possibles ?

Notre objectif collectif commun est de développer un service ferroviaire communautaire, compétitif et ouvert, adapté aux besoins du marché et de ses nombreuses clientèles, avec un haut degré de sécurité produit par chacun des opérateurs intervenants. Cet objectif doit conduire à faire évoluer le rôle et le mode de gouvernance associée de l'agence sur les facteurs qui sont essentiels pour atteindre cet objectif avec succès.

Coordonner et superviser les autorités nationales de sécurité.

Depuis qu'elles ont été progressivement mises en place, les autorités nationales de sécurité ont pris de plus en plus leur place sur leur territoire de compétence respectif. Ici et là les cas se multiplient où elles décident de règles opposables strictement nationales donc non concertées ni compatibles d'un EM à l'autre, en complément de celles adoptées au niveau européen (STI, EN, ou autres). L'ERA n'a pas de réel pouvoir de contrôle et d'harmonisation sur ces règles et ces autorités nationales, dans le respect de l'objectif européen d'interopérabilité; le faible taux de règles notifiées à la Commission Européenne par les Etats-Membres devrait pousser l'ERA à agir sur ce point, à l'avenir.

Il conviendrait d'étendre le pouvoir d'action de l'ERA car le risque est grand d'être rapidement en présence de 27 réseaux nationaux juxtaposés sans avoir garanti les règles communes ou compatibles entre Etats-Membres. Les modalités de délivrance de l'autorisation de mise en service du matériel roulant sont aussi très différentes d'un Etat Membre à l'autre et doivent être harmonisées ; dans certains cas, un gestionnaire d'infrastructure peut ne pas tenir compte d'une autorisation de mise en service délivrée par l'autorité nationale de sécurité et ainsi pénaliser l'opérateur concerné. Sur la base de critères harmonisés, l'ERA doit avoir à l'avenir un pouvoir de coordination et de supervision des autorités nationales de sécurité actuelles, en facilitant même éventuellement le regroupement de certaines d'entre elles afin de diminuer les coûts administratifs tout en augmentant l'efficacité opérationnelle globale de ce réseau d'autorités nationales de sécurité.

Augmenter la capacité de l'ERA future à agir pour renforcer la sécurité au sein du système ferroviaire.

Le mode ferroviaire est à considérer comme un système auquel chaque intervenant contribue mais qui doit être observé, analysé et évalué dans son ensemble. Chaque opérateur porte une responsabilité qui doit être connue, précise et les interfaces avec ses partenaires doivent être assurées. Cela vaut pour les principes de fonctionnement mis en place entre opérateurs, les systèmes techniques proprement dit, les procédures opérationnelles, les outils, les informations indispensables en situation normale, dégradée ou de crise. L'ERA doit prendre en compte pour le futur cette dimension « système » et les interfaces qui en font partie, à l'échelle de l'Europe, pour chacune des catégories d'intervenant.

Certains accidents ferroviaires récents qui ont eu un impact international ont confirmé que les opérations concernent quasi systématiquement des acteurs au-delà des frontières nationales. Les opérateurs potentiellement concernés par ces accidents mais qui n'y étaient pas directement impliqués ont remarqué et regretté un retard du flux d'information sur les causes supposées des accidents, préjudiciable à la prise de mesures immédiates en tant que de besoin. L'ERA devra organiser l'échange et s'assurer de la circulation des informations utiles aux opérateurs ferroviaires pour une maîtrise de la sécurité au-delà du pays où s'est produit l'incident.

Il est prévu que des organismes indépendants accrédités ou les autorités nationales de sécurité procèdent à la certification obligatoire des entités en charge de la maintenance des wagons, et plus tard des véhicules en général, ainsi que de celle des ateliers de maintenance. Tout en laissant à chaque opérateur concerné sa part de responsabilité propre sur la conception et la mise en œuvre de la maintenance selon des critères harmonisés au niveau européen, l'ERA devra veiller à ce que la reconnaissance mutuelle des certifications obtenues d'un Etat-Membre à l'autre puisse se faire sur des bases saines.

D'une façon plus générale, les préoccupations essentielles de l'ERA et ses exigences en termes méthodologiques relatifs au systèmes de management de la sécurité, aux méthodes communes de sécurité, à l'analyse des résultats et des indicateurs communs de sécurité sur la base des objectifs fixés aux Etats-membres, devront se référer à des principes harmonisés, sans imposer cependant des processus standardisés de façon inappropriée.

IV. REUNIR LES CONDITIONS DU DEVELOPPEMENT DANS UN MARCHE OUVERT

Il ne suffit pas que les marchés soient ouverts pour que le secteur se développe. D'autres conditions sont nécessaires.

La concurrence, dans le ferroviaire comme dans les autres domaines, peut se traduire par des avantages pour les consommateurs en stimulant le changement, l'innovation dans les services et les conditions de leurs production et la réduction des coûts. La performance des opérateurs ferroviaires est évidemment une condition indispensable au développement du mode ferroviaire mais les conditions de la concurrence intermodale sont également déterminantes. A cet égard, comme la Commission l'indique, le cadre législatif doit avoir pour objectif une plus grande cohérence en matière de droits des voyageurs pour l'ensemble des modes de transport en particulier là où ceux-ci sont en concurrence à savoir sur la longue distance.

A. Quel bilan tirer de la libéralisation du fret ferroviaire ?

La libéralisation du fret ferroviaire a permis un développement de ce dernier en Suède et dans une moindre mesure en Allemagne. La France n'a vu aucun développement du fret ferroviaire : un déplacement de traction de transports massifs de l'opérateur historique vers les quelques nouveaux entrants a été constaté. L'ouverture à la concurrence est une condition nécessaire au développement du mode ferroviaire, mais elle ne constitue pas une condition suffisante : La France subit un champ de contraintes spécifiques à la gestion du réseau national, qui ont conduit VEOLIA Cargo à abandonner toute activité de transport de fret ferroviaire en France. Les clients des opérateurs combinés choisissent ce mode sur les critères de fiabilité du service (ponctualité quotidienne, pérennité du programme annuel de circulations, stabilité des horaires, fréquence des services, performance des temps de parcours) et des prix compétitifs par rapport au mode routier. Quasiment aucun report modal n'a été constaté essentiellement en raison notamment de l'instabilité du programme annuel de circulations et des horaires. Tout en ayant à l'esprit l'impérative nécessité de la sécurité, il est indispensable de simplifier tout particulièrement la gestion administrative du réseau.

Un bilan périodique des conditions de succès du transfert modal, en regard des conditions offertes aux opérateurs de transports ferroviaires fret est demandé à la Commission, afin d'obtenir l'identification des leviers les plus efficaces, le partage des analyses et une extension des meilleures pratiques réglementaires. En outre, ce bilan de la libéralisation du fret ferroviaire est indispensable pour réussir l'ouverture du trafic domestique de voyageurs. Enfin, un tel bilan est une obligation requise par la directive 91/440.

B. Assurer la prise en charge des obligations de services public (OSP) cachées

Conformément aux principes du droit communautaire, une ouverture à la concurrence des trafics ferroviaires ne saurait se faire qu'à la condition de mettre tous les acteurs en compétition dans des conditions d'équité concurrentielle. C'est la raison pour laquelle, par exemple, sont mises en place des autorités de régulation qui veillent à ce que les opérateurs historiques n'abusent pas de la position qu'ils ont acquise du fait de l'ancien monopole c'est aussi ce qui sous-tend la théorie des facilités essentielles et la définition par les textes européens de

prestations auxquelles les opérateurs historiques et les gestionnaires d'infrastructure doivent donner accès dans des conditions de prix régulés.

Mais ce qui est valable pour les avantages dont pourrait bénéficier l'opérateur historique du fait de sa position et de sa préexistence doit l'être également pour les handicaps qu'il subit. En particulier, les opérateurs ferroviaires historiques doivent être mis en capacité de se conduire comme des opérateurs économiques rationnels et avisés et d'interrompre des dessertes qui, soit du fait des conditions déséquilibrées de la concurrence intermodale, soit en raison de l'absence de marché pertinent, ne sont pas rentables.

Là encore le droit communautaire a donné un cadre qui définit une obligation de service public comme « *l'exigence définie ou déterminée par une autorité compétente en vue de garantir des services d'intérêt général de transports de voyageurs qu'un opérateur, s'il considérerait son propre intérêt commercial, n'assumerait pas ou n'assumerait pas dans les mêmes conditions sans contrepartie* ». Or, dans bien des cas, l'opérateur historique est de fait contraint d'exploiter à perte des trains non conventionnés sans logique économique avec pour effet de générer des dettes.

Le même schéma peut être transposé au secteur des marchandises. Le fret ferroviaire n'est, bien souvent, pas considéré comme contribuant au service public. Et pourtant, lorsque des entreprises historiques souhaitent se retirer d'un segment de marché géographique ou de service, nombreuses sont les voix qui s'élèvent pour en appeler au rôle économique local joué par ces trains ou au bénéfice qu'ils génèrent pour l'environnement (par comparaison avec le transport routier). Or, et l'ouverture à la concurrence des marchés de fret est désormais suffisamment ancienne pour que l'on en tire des conclusions, ces segments de marché ne sont jamais contestés par les nouveaux entrants qui se concentrent sur les segments rentables que sont les trains complets.

Le paradoxe actuel tient au fait qu'il est demandé à l'opérateur historique d'assurer la couverture d'un territoire alors même que cette couverture n'a pas de pertinence économique. On se trouve donc bien dans le cas d'une obligation de service public définie en droit communautaire comme une obligation « *qu'un opérateur, s'il considérerait son propre intérêt commercial, n'assumerait pas ou n'assumerait pas dans la même mesure ou dans les mêmes conditions sans contrepartie.* »

La prise de conscience à laquelle l'Union Européenne a très fortement contribué, des enjeux du réchauffement climatique comme de la pollution atmosphérique et de la congestion routière, laisse présager une pression accrue pour que les opérateurs historiques continuent à exploiter des wagons isolés. Et dans ce cas, il est urgent que soit établi un mécanisme, transparent et non discriminatoire, permettant de rentabiliser ces marchés afin que tous les compétiteurs européens puissent y accéder dans des conditions équitables et ainsi conjuguer les bénéfices environnementaux et une concurrence saine.

C. Harmoniser les conditions sociales au niveau européen

1. Intégrer l'économie et le social dans la perspective du développement durable : privilégier le moyen-long-terme.

La place du social, dans un contexte de crise économique, financière et sociale, ne peut être négligée. L'Europe ne saurait ignorer les conditions de vie et de travail des populations actives des Etats Membres d'autant que les métiers du transport, ferroviaire, aérien et maritime notamment sont complexes et comportent une part importante consacrée à la sécurité. Le Livre

Blanc de 2001 sur les transports comportait un volet social ; il semble nécessaire que cette place soit plus importante dans le futur libre blanc.

2. Des règles européennes communes relativement stables, au niveau sectoriel.

Le système ferroviaire s'est bâti sur une base nationale, avec des normes nationales parfois volontairement différentes pour préserver les industries nationales. Ce contexte est dépassé mais cela reste un désavantage compétitif important pour les chemins de fer. Il est impératif qu'avec les règles techniques, directives et STI, des règles sociales communes soient élaborées et poursuivies, avec en perspective une simplification et des règles européennes remplaçant les règles nationales. Ces règles seront en général des règles « plancher ».

3. Continuer à s'appuyer sur le dialogue social européen sectoriel pour construire ces règles communes ; le dialogue social comme producteur de normes sociales européennes.

Ce dialogue social a eu des résultats tangibles depuis une dizaine d'années⁶ Il est donc essentiel que l'Union Européenne soutienne et stimule ce dialogue social sectoriel, condition du développement d'un marché intérieur du transport ferroviaire.

D. Promouvoir une mobilité urbaine durable par des financements et la mise en valeur des meilleures pratiques

Le renforcement de l'attractivité des transports collectifs urbains et régionaux est essentielle pour atteindre les objectifs politiques fixés par l'Union européenne, notamment afin de rendre le système de transport plus durable et plus accessible. Il nécessite de mettre en place une politique permettant de :

- développer une offre pertinente de transports collectifs portant sur l'ensemble du bassin de mobilité des agglomérations. En effet, compte tenu du phénomène de périurbanisation, une proportion importante du trafic des agglomérations provient de l'extérieur de celles-ci,
- faciliter le report modal,
- créer des nouveaux services facilitant l'accès au transport collectif (information multimodale,...).

Pour faciliter ces évolutions, compte tenu du modèle économique des transports collectifs contraint par l'insuffisance des recettes et les indispensables financements publics, il est nécessaire de mettre en place des ressources et des instruments financiers orientés vers les transports collectifs.

⁶ Définition de l'extension du champ de la directive 93/104 sur le temps de travail aux chemins de fer (accord de septembre 1998), introduction des aspects santé et sécurité dans la directive 2001/16 sur l'interopérabilité dans le rail conventionnel, puis dans la directive interopérabilité Grande Vitesse., accord sur les conditions d'emploi des travailleurs mobiles en service d'interopérabilité transfrontalier, repris intégralement dans la directive 2005/47, accord sur la licence européenne de conduite, ayant largement inspiré la directive 2007/59 sur la certification du personnel de bord, pour la partie attestation délivrée par les entreprises ferroviaires en particulier, discussions en cours sur plusieurs aspects.

1. Inciter les Etats membres et les collectivités locales à réorienter les moyens financiers vers les transports collectifs

- Il serait souhaitable de définir des règles communes d'évaluation des projets, prenant davantage en compte les coûts externes.
- Il est par ailleurs nécessaire de mettre en place des ressources pérennes de financement des projets de transports collectifs en mettant en œuvre le principe pollueur-payeur : Eurovignette, péage urbain. Pour ce qui est des péages urbains, un tel système sera d'autant plus efficace qu'il respectera deux conditions :
 - une politique de densification de l'offre de transports collectifs pour ne pas nuire à la mobilité globale de la population,
 - l'affectation des ressources ainsi collectées au transport collectif.

2. Instaurer des fonds européens facilitant les projets de développement des transports collectifs urbains et régionaux

Ces fonds européens pourraient, à l'instar du programme Marco Polo pour le fret, soutenir des projets qui respecteraient certains critères tels que :

- la contribution du projet au report modal,
- le développement de l'intermodalité,
- l'innovation en matière de services,
- la cohérence de la politique d'urbanisme avec la desserte de transport collectif pour contenir les effets négatifs de la périurbanisation.

3. Créer des programmes d'aide au développement du transfrontalier

Dans certaines zones transfrontalières les projets peinent à émerger en raison de difficultés de coopération entre les Autorités Organisatrices ou encore de problèmes techniques d'interopérabilité. Des programmes d'aide au développement du transport collectif transfrontalier pourraient permettre d'accélérer la concrétisation de ces projets, notamment en stimulant la coopération entre Autorités Organisatrices transfrontalières. En effet, actuellement, ces projets sont souvent initiés par les seuls exploitants.

4. Inciter à la mise en place des coopérations entre les Etats membres, les collectivités locales et les instances de régulation

A l'instar de ce que suscite l'ERA sur l'interopérabilité et la sécurité, l'objectif est de partager les bonnes pratiques à la fois sur les plans de l'innovation technologique mais aussi sur le plan de l'innovation dans les instruments financiers : retours d'expérience sur les péages urbains, etc. Il pourrait être pertinent de créer une banque de données européenne sur ce sujet.

E. Technologie : réduire l'empreinte carbone et augmenter l'efficacité

Pour être un maillon utile à la limitation des impacts des activités humaines de transport sur l'environnement en général et le climat en particulier, le ferroviaire doit allier compétitivité, performance économique, performance énergétique, services aux clients et accessibilité. Il y a donc de la valeur à préparer l'avenir en travaillant sur des thèmes qui permettront de progresser ou de trouver des ruptures par rapport à ces différents objectifs.

1. Energétique et environnement :

Sur le champ énergétique, les travaux sur l'hybridation soit à partir de moteurs diesels soit à partir de moteurs électriques avec recours à des sources d'énergies alternatives et à des moyens de stockage d'énergie, doivent permettre de limiter la consommation énergétique des trains mais aussi permettre de gagner en autonomie sur des mouvements dans des embranchements particuliers, dans des triages ou le cas échéant en cas d'incident en ligne. La maîtrise de ces technologies peut aussi trouver des applications pour alimenter des fonctions auxiliaires telles qu'éclairage, climatisation, chauffage tout en limitant la facture énergétique et en limitant les émissions de polluants. Elle peut aussi permettre de stocker de l'énergie au niveau des sous-stations qui connectent le réseau électrique haute tension aux lignes ferroviaires

L'innovation dans les matériaux, mais aussi dans les méthodes de conception mécanique, ou dans de nouvelles architectures électriques conduisant à des trains plus légers sans compromettre la sécurité est également facteur de performance énergétique des trains de demain. Il ne faut pas oublier, dans ce domaine, l'enjeu important que représentent les performances des matériaux pour les nouvelles gares ou la rénovation des gares existantes, tant en terme de confort pour les voyageurs que de coût d'exploitation et d'investissement.

Les travaux sur les vibrations et le bruit doivent être poursuivis, en particulier dans la perspective d'une augmentation de la vitesse commerciale, tant pour le bruit « extérieur » en environnement que pour le confort à bord (bruit intérieur). Ce sujet est également sensible pour la circulation des trains de fret et au passage de tous types de trains sur des points singuliers (aiguillages, ponts ...).

2. Compétitivité et qualité de service :

Un des enjeux majeurs est celui de la maintenance qu'il s'agisse de la partie infrastructure fixe ou de la partie matériel roulant. Une maintenance à l'optimum, permet d'améliorer la disponibilité de l'infrastructure et du parc de matériel roulant, de diminuer le nombre d'incidents en ligne et de maîtriser les coûts de production du service et donc d'améliorer sa compétitivité. Un champ prometteur est celui de la maintenance prédictive qui doit mobiliser à la fois :

- des méthodes de diagnostic innovantes (méthodes optiques, par ultra sons, acoustiques, technologies de capteurs, réseaux de surveillance, intelligence ambiante, surveillance croisée infrastructure/matériel) permettant d'être plus précis dans la prévision des défaillances et de n'intervenir qu'à bon escient ;
- l'automatisation d'un certain nombre d'opérations, et l'optimisation de leur planification en minimisant les ressources nécessaires ;
- l'intégration dès la conception des composants et matériels de la problématique de maintenance ultérieure ;
- la connaissance, la compréhension et la modélisation des lois physiques de dégradation et d'endommagement des structures et systèmes ;
- la maîtrise de la fiabilité de systèmes complexes ;
- des systèmes d'aide à la décision à la fois pour automatiser le diagnostic et pour planifier les opérations voire gérer les situations perturbées ;
- des systèmes d'information en temps réel et à très haut débit.

Un autre terrain de développement est celui offert par les moyens de simulation numérique qui arrivent maintenant à maturité et permettent de viser des économies de temps et de coûts sur les essais d'homologation de matériel roulant mais permettront aussi de travailler de façon plus

efficace sur les problèmes restant à traiter dans les domaines de l'interaction dynamique véhicule voie, de l'interaction pantographe caténaire et sur les phénomènes aérodynamiques.

Enfin, des progrès significatifs sont à attendre dans l'optimisation de la planification des circulations dans un univers concurrentiel où l'optimisation de cette planification impacte lourdement les ressources (rames et équipages) et donc la productivité des opérateurs. Conjointement, les progrès des moyens de calcul permettront bientôt d'optimiser la gestion du trafic en situation perturbée. Enfin, la densification du trafic en zones périurbaine pourrait conduire à des évolutions fortes de l'ergonomie de conduite (guidage, pilotage automatique).

3. Services et accessibilité :

Les principaux objectifs visés dans les années qui viennent en matière de services au client sont les suivants :

- Donner au client des capacités de communication à bord suffisantes permettant d'avoir les mêmes facilités à bord qu'à la maison (internet à très haut débit sur des trains à grande vitesse) ;

- Permettre le rapatriement en temps réel des images de télésurveillance des trains vers les gestionnaires au sol ;
- Faciliter l'arrivée de nouveaux services (TV mobile à bord) ;
- Guider les voyageurs et en particulier les personnes à mobilité réduite grâce à une reconnaissance, une personnalisation et des informations transmises sur un assistant personnel ;

- Dans un futur plus lointain, informer les clients en temps réel sur les services ou correspondances à l'arrivée, et les orienter en cas d'aléa de circulation. Ceci nécessite d'être à l'affût des évolutions rapides sur le secteur des télécommunications et des technologies de l'information.

Il s'agira, pour atteindre ces objectifs :

- d'augmenter les débits aujourd'hui disponibles à bord, de réduire les coûts et de tester en milieu ferroviaire les différentes technologies de télécommunications tant terrestres que satellites,
- de disposer de systèmes de transmission de flux à haut débit, en routine, pour vidage systématique sans fil d'informations liées à l'état du train ; de disposer, en cas d'alarme, d'une visualisation en temps réel, à distance des flux de vidéosurveillance générés par des caméras embarquées ; de progresser sur la géo-localisation indoor pour guider les clients de manière continue tout au long de la chaîne du transport et y compris à l'intérieur des gares.

De façon générale la quasi totalité des domaines évoqués ci-dessus (télécommunication, technologies de l'information, bruit, énergétique, services) sont candidats à des recherches prénormatives⁷, dans le domaine ferroviaire.

La culture de l'industrie ferroviaire, aujourd'hui assez frileuse à partager plus que 5 % de son effort de recherche (cet effort partagé étant actuellement consacré à des recherches prénormatives) devra aussi évoluer pour permettre une émergence de vraies ruptures qui permettant à l'ensemble du secteur de faire un saut significatif en compétitivité.

⁷ Recherche susceptible de susciter la création de nouvelles normes généralement plus innovantes

V. SOYONS AMBITIEUX, ENSEMBLE

Au vu des enjeux climatiques et énergétiques lourds qui se présentent aux citoyens européens et à leurs représentants, une Europe des transports durable et efficace ne se fera pas sans ambition. Cette ambition vaut pour les transports en général et pour le ferroviaire en particulier.

A cet égard, SNCF est favorable à une concurrence dont les conditions permettent un essor de l'ensemble du secteur ferroviaire, fret et voyageurs.

En effet, il n'est pas suffisant de considérer qu'un marché est ouvert uniquement du fait d'une inscription de l'ouverture des marchés dans les textes réglementaires.

Il est indispensable d'aller au-delà de cette approche purement juridique et de mettre en place les conditions de l'ouverture réelle des marchés parmi lesquelles la plus importante est la résolution de l'équation financière du système ferroviaire. Sans cela, il y a de fortes chances que l'ouverture des marchés ne se traduise pas par le développement des services escompté.

L'exemple d'industries de réseaux comparables telles que les télécommunications ou l'énergie montre qu'en parallèle à l'ouverture des marchés, il est indispensable de réaliser un véritable marché intérieur du ferroviaire. **Il est tout aussi essentiel que ce marché soit rendu porteur en réussissant les conditions de son attractivité.**

Un bilan factuel des fruits de la libéralisation du fret ferroviaire semble dès lors indispensable pour éclairer un tel débat et prendre les décisions qui s'imposent.