



**CONSEIL DE
L'UNION EUROPÉENNE**

Bruxelles, le 22 Octobre 2007

**Dossier interinstitutionnel:
SEC(2007) 1324**

**14165/07
ADD 2**

TRANS 313

ADDENDUM A LA NOTE DE TRANSMISSION

Origine: Pour le Secrétaire général de la Commission européenne,
Monsieur Jordi AYET PUIGARNAU, Directeur

Date de réception: 19 Octobre 2007

Destinataire: Monsieur Javier SOLANA, Secrétaire général/Haut Représentant

Objet: Document de travail des services de la Commission
Document accompagnant la Communication de la Commission au Conseil et
au Parlement européen - Vers un réseau ferroviaire à priorité fret
- Analyse d'impact

Les délégations trouveront ci-joint le document de la Commission - SEC(2007) 1324.

p.j. : SEC(2007) 1324



COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES

Bruxelles, le 18.10.2007
SEC(2007) 1324

DOCUMENT DE TRAVAIL DES SERVICES DE LA COMMISSION

Document accompagnant la

**COMMUNICATION DE LA COMMISSION AU CONSEIL ET AU PARLEMENT
EUROPEEN**

Vers un réseau ferroviaire à priorité fret

ANALYSE D'IMPACT

{COM(2007) 608 final}
{SEC(2007) 1322}
{SEC(2007) 1325}

Avant-propos

Note méthodologique

La présente analyse d'impact du développement d'un réseau ferroviaire fret est le fruit d'un travail- effectué en interne- de recherche et d'évaluation des résultats des études les plus récentes et des expériences en cours dans le secteur ferroviaire.

La nature de l'impact des options proposées a été étudiée sous l'angle essentiellement qualitatif. Il s'agit notamment d'une évaluation du potentiel des mesures proposées au niveau d'une Communication, en se basant sur des cas spécifiques et localisés, plutôt que de la quantification des retombées sur le réseau ferroviaire.

Ces mesures feront l'objet d'une analyse ultérieure et plus approfondie lors de leur mise en œuvre concrète, notamment à travers des mesures législatives.

Table des matières

1.	Résumé de l'analyse d'impact	5
2.	Procédure et consultation des parties intéressées ('stakeholders').....	6
2.1.	Processus de consultation.....	6
2.2.	Consultation des parties intéressées	6
2.3.	Résultat des consultations	7
2.4.	Expertise externe.....	7
3.	Définition du problème	8
3.1.	Le Constat	8
3.2.	Les besoins actuels et futurs en termes de transport de marchandises.....	12
3.3.	Analyse stratégique du positionnement du fret ferroviaire dans le système logistique européen	13
3.4.	Les difficultés du fret ferroviaire à répondre aux besoins des clients.....	13
3.5.	Les parties concernées.....	14
4.	Les initiatives déjà engagées	15
4.1.	Les mesures déjà entreprises au niveau communautaire : ouverture du marché, interopérabilité et sécurité	16
4.2.	Les mesures déjà entreprises pour la création de corridors.....	17
4.3.	Le bilan de ces actions	19
5.	Les objectifs de l'action communautaire	20
5.1.	Le rail et l'évolution du transport des marchandises	21
5.2.	Le droit de l'Union européenne d'agir	22
5.3.	Définition du réseau concerné.....	22
5.4.	Les objectifs spécifiques	24
6.	Les options stratégiques	26
6.1.	Stratégie relative au développement du réseau	26
6.2.	Les options envisagées	27
7.	Evaluation des options	33
7.1.	Les options comme réponse aux objectifs de cette initiative.....	33
7.2.	Les impacts économique, social et environnemental des options.....	38
7.3.	Autres critères d'évaluation	43

7.4.	Conclusion de l'évaluation des options	47
8.	Mise en œuvre des options retenues : calendrier et suivi.....	49
8.1.	Calendrier prévisionnel	49
8.2.	Suivi de la mise en œuvre	49

1. RESUME DE L'ANALYSE D'IMPACT

Le fret ferroviaire fait face à des défis importants. Dans un environnement européen de plus en plus compétitif, où les exigences des clients en matière de logistique gagnent sans cesse en exigence et en précision, le rail connaît en effet des difficultés à proposer des solutions adaptées et performantes, face à un mode routier peu coûteux, souple et très fiable.

Or il apparaît souhaitable que le fret ferroviaire renoue avec la croissance et la profitabilité car c'est un mode peu nuisible à l'environnement et utile pour limiter la croissance du trafic des poids lourds et de la congestion routière. Pour y parvenir, il doit mieux répondre aux attentes des clients de la logistique, pour lesquels priment la fiabilité, le coût, la capacité et la vitesse du transport de leurs marchandises.

Plusieurs initiatives ont déjà été engagées pour donner au rail plus d'atouts pour répondre à ces exigences. Il convient de les renforcer car les résultats obtenus à ce stade restent trop limités et ne permettent pas au rail de trouver une place de choix sur l'ensemble de ses segments de marché.

Compte tenu de ces initiatives et résultats, étant donné les objectifs fixés à la Communauté par le Livre Blanc sur les transports à l'horizon 2012, étant entendu que le fret ferroviaire présente des atouts principalement sur les trajets à longue distance, il convient de proposer des mesures destinées à favoriser le développement d'un réseau ferroviaire européen à priorité fret, le long duquel le rail gagnera des parts de marché grâce à une performance accrue. Ces mesures devront encourager les initiatives allant dans le sens de cet objectif, en stimuler d'autres, en précisant, renforçant et complétant la législation existante, et en accompagnant ces actions par des soutiens communautaires, politiques et financiers.

Il semble en effet que le statu quo ne conduira pas au regain par le rail de parts de marché conséquentes, même sur les segments de marché où il présente le plus d'atouts. Cette option étant écartée, trois autres ont été imaginées : la création d'un réseau dédié fret, la création d'un réseau orienté fret sur base volontaire des acteurs concernés soutenue par des mesures législatives prises dans le cadre de la refonte du 1^{er} paquet ferroviaire, et la création d'un même type de réseau, mais soutenu par des mesures législatives prises dans une approche réglementaire.

Compte tenu des perspectives de trafic sur les grands axes européens, il apparaît qu'un réseau dédié fret, très coûteux et de surcroît long à réaliser, n'est pas la meilleure option à ce stade. L'option la plus équilibrée, répondant dans une bonne mesure aux objectifs fixés et complétant correctement les initiatives déjà engagées, se situe entre les deux autres options relatives à la création d'un réseau orienté fret.

Il est donc proposé que l'action communautaire porte sur la création d'un ensemble de corridors européens orientés fret, destiné à constituer à terme un réseau européen orienté fret, et propose deux approches législatives : une réglementaire et une autre, plus générale, de type directive. Il est également proposé que l'affichage de ces approches soit complété par le souhait de mener à court terme une réflexion structurée sur le dossier avec les principales parties intéressées et de dégager des ressources financières communautaires adaptées pour encourager la création de ces corridors.

2. PROCEDURE ET CONSULTATION DES PARTIES INTERESSEES ('STAKEHOLDERS')

2.1. Processus de consultation

Le processus de consultation s'est déroulé sur la période mai 2006 / juin 2007. Il a comporté plusieurs phases :

- La consultation des parties intéressées sur la base d'un document (mai 2006).
- La tenue d'un séminaire sur le futur du rail, y compris le transport des marchandises (décembre 2006).
- La participation à plusieurs conférences portant sur des sujets liés au dossier (voir **annexe III**).
- Un dialogue continue avec le secteur ferroviaire¹
- L'examen des études déjà réalisées ou en cours, au sein du programme cadre de recherche ou des projets réalisés par le secteur ferroviaire.
- La consultation d'un comité d'experts du secteur ferroviaire (juin 2007).

Un groupe interservices a suivi toutes les réunions avec le consultant chargé de l'étude d'impact. Y étaient conviés des représentants des DG COMP, ECFIN, EMPL, ENTR, ENV, REGIO, RTD, SG, SJ, TAXUD ainsi que de la BEI. Ce groupe a été consulté au cours de la rédaction de l'analyse d'impact et les commentaires reçus ont été pris en compte.

La liste de tous les organismes et sociétés consultés, chacun individuellement, est reprise dans l'**annexe I**.

2.2. Consultation des parties intéressées

Un document de consultation a été envoyé le 22 mai 2006 aux acteurs, c'est-à-dire les associations représentant les différents types d'entreprises. Des premières réactions ont été recueillies au cours d'un séminaire organisé le 1^{er} juin 2006. Les parties intéressées ont envoyé leurs commentaires écrits pour le 30 juin 2006.

Les clients du transport ferroviaire ont été consultés sur ce même document le 14 juillet 2006 et quelques commentaires ont été reçus à la fin septembre.

Il y a eu 47 réponses à la consultation et/ou participations à l'atelier du 1^{er} Juin. Toutes les organisations, sociétés et Etats membres qui ont transmis des commentaires, étaient favorables à un réseau 'Rail freight oriented network', certains demandant un réseau dédié fret à long terme. Les positions relatives aux diverses mesures proposées varient en fonction des parties intéressées.

¹ Un échange de vues a eu lieu avec UNIFE le 7 décembre 2006, avec la CER le 26 février 2007 lorsque celle-ci a présenté le résultat de ses études sur les corridors, ainsi qu'avec RNE le 29 mars 2007. Une réunion s'est tenue à Berne les 15 et 16 Janvier 2007 avec le IQ group (Ministères, régulateurs...) du corridor Genoa-Rotterdam. Une présentation a également été effectuée le 1 février 2007 à Paris lors d'un workshop Diomis (étude sur le transport combiné réalisée dans le cadre de l'UIC).

Toutes les contributions envoyées ont été prises en compte. Le document s'appuie également sur les travaux de recherche (Trend, New Opera, Reorient) et sur de nombreuses études, listées en **annexe IV**. Les résultats de ces projets de recherche sont examinés par un Comité scientifique qui s'assure de leur pertinence, y compris des données.

La Commission Européenne a également organisé le 4 décembre 2006 à Bruxelles un colloque intitulé 'Mobility in the European Union: What place for Rail'.

2.3. Résultat des consultations

Parmi les mesures proposées, un accord général se dégage sur la nécessité de réaliser nouveaux investissements en se concentrant sur les investissements les plus 'productifs' (goulets d'étranglement, 'bottlenecks', séparation trafic urbain et fret, frontières, terminaux...). L'organisation par corridors est également approuvée par tous, mais les différentes parties intéressées ont des opinions différentes sur 'Qui et Comment ?'.

Sur les mesures proposées, plusieurs interlocuteurs ont insisté sur la nécessité d'une transposition réelle et efficace des directives, sur une gestion efficace des terminaux, gares de triage, 'operation centres' et autres prestations de services, qui doivent être gérés de la manière la plus neutre et la plus transparente possible.

Une synthèse des consultations est reprise à l'**annexe II**.

2.4. Expertise externe

Une étude d'impact a été confiée au consortium Ecorys-Atkins dans le cadre d'un contrat-cadre de la DG TREN spécifique aux études d'impact. L'étude devait être conduite du 1^{er} septembre 2006 au 15 janvier 2007. La Commission a demandé un approfondissement de l'étude, qui a été effectué début juin 2007 et qui a fourni quelques éléments pour l'étude. Le contractant s'est basé sur les réponses des parties intéressées à la consultation du 22 mai 2006. Il a recontacté lui-même quelques unes d'entre elles.

2.5. Impact Assesment Board

Un projet de cette étude d'impact a été envoyé à l'Impact Assessment Board le 3 Juillet 2007. Celui-ci a fait part de ses commentaires par procédure écrite le 19 Juillet. Cette analyse d'impact révisée a pris en compte la plupart des commentaires, et en particulier ceux portant notamment sur les points suivants:

- une clarification sur la mise en relation entre objectifs, pistes, mesures et options;
- une référence plus explicite aux durées et périodes des différentes mesures;
- un approfondissement et une quantification de l'évaluation de l'option A et la différenciation entre les options B1/B2 et C;
- les impacts sur les passagers et la route, ainsi que leur atténuation, sont davantage explicités;
- une description plus approfondie des risques.

3. DEFINITION DU PROBLEME

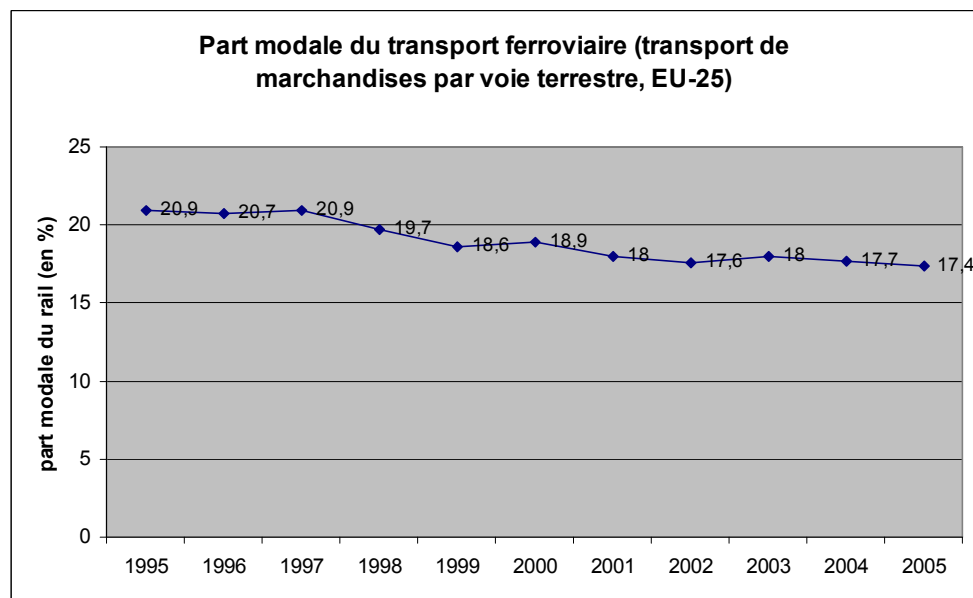
3.1. Le Constat

3.1.1. Le fret ferroviaire demeure dans une situation délicate

Le transport de marchandises connaît une croissance importante, supérieure à celle du PIB depuis plusieurs années. La demande en transport de marchandises a augmenté en moyenne de 2,8 % par an entre 1995 et 2005, le PIB de l'UE 25 de 2,3 % par an. Les nouvelles méthodes productives, à flux tendus, avec des sites de production spécialisés et qui privilégient l'optimisation des stocks, requièrent d'importants besoins en transports. Ces besoins sont devenus de plus en plus importants suite à la dispersion et délocalisation des activités de production. Par ailleurs, la croissance soutenue des échanges commerciaux mondiaux devrait se poursuivre dans les prochaines années.

La chute des coûts des transports continental (Europe) et intercontinentaux amorcée après la 2^{ème} guerre mondiale se poursuit. Elle alimente l'élargissement des marchés et la croissance des transports des marchandises.

Or le transport ferroviaire n'a absorbé qu'une faible part de cette croissance. La croissance annuelle en volume des marchandises transportées par rail s'est élevée à 0,9 % entre 1995 et 2005, contre 3,3% pour la route. La part de marché du fret ferroviaire n'a par conséquent pas cessé de diminuer pour atteindre 10 % en 2005² (cette part atteint 16,5% si l'on ne considère que les transports terrestres), son niveau le plus faible depuis l'après-guerre. Ce résultat global masque toutefois une situation contrastée, tant entre les Etats membres qu'entre les différents segments de marché du rail.



Source : Eurostat

Il est ainsi possible de distinguer trois grands ensembles en Europe aujourd'hui : un premier composé d'Etats membres avec un marché et des acteurs relativement dynamiques et

² Source : Eurostat

performants (Allemagne, Royaume-Uni et Suède, par exemple); un second composé d'Etats où le fret est en crise (France et Italie en particulier); un troisième comprenant les Etats membres récemment entrés dans l'Union au sein desquels la part de marché du fret ferroviaire, partant d'un niveau assez élevé, chute.

Les opérateurs historiques dominent encore largement le marché. Cette situation pourrait perdurer encore de nombreuses années compte tenu en particulier de l'inertie qui caractérise le secteur et des barrières techniques et opérationnelles qui freinent l'apparition de nouveaux acteurs sur le marché.

3.1.2. Le rail s'adapte trop lentement aux nouveaux modèles économiques

La production industrielle européenne migre des produits de base, dont le transport est fréquemment opéré par rail, vers des produits finis, pour lesquels le transport routier apporte une solution logistique adaptée et performante, engendrant la décroissance du transport ferroviaire de produits lourds et du vrac.

Le transport entre différents sites de production dans le cadre de la production à flux tendus exige notamment une grande fiabilité par le respect de délais stricts. Le transport ferroviaire n'est à ce stade pas en mesure de concurrencer convenablement la route sur ces points.

La vitesse commerciale moyenne du fret ferroviaire en Europe reste inférieure à celle de la route, qui transporte des marchandises à travers tout le continent à une vitesse commerciale moyenne d'environ 50 km/h, son taux de ponctualité avoisinant 95 % (contre 60 %³ pour le transport ferroviaire combiné et moins pour le fret ferroviaire classique).

Il convient de relever que sur certains axes et sur de longues distances, la vitesse moyenne du fret ferroviaire dépasse toutefois 50 km/h (environ 57 km/h sur le trajet Rotterdam-Gênes). Ces performances peuvent encore être améliorées. Enfin, le rail n'est pas en mesure d'être aussi flexible que le transport routier.

Les trois difficultés majeures rencontrées par le fret le long d'une ligne internationale, et qui impactent la vitesse commerciale moyenne, sont le ralentissement du trafic au niveau des goulets d'étranglement (à proximité des agglomérations généralement), le passage des frontières, au cours desquels beaucoup de temps peut être perdu en raison de contraintes administratives ou techniques (cela n'est pas vrai sur l'ensemble du réseau) et les délais d'accès aux services ferroviaires (terminaux, gares de triage).

3.1.3. Les principaux segments de marché du fret ferroviaire aujourd'hui

Les marchés principaux du fret ferroviaires sont le transport de charbon et d'acier (que l'on peut qualifier de marché "classique" du rail), la desserte des grands ports européens (la part de marché du rail avoisinait 40% en 2003⁴) et le transport de marchandises dans des zones géographiques particulières (telles que les axes alpins du Fréjus et du Brenner, à travers lesquels le rail transporte environ 65 % des marchandises).

3 Selon les statistiques de l'UIRR, en 2005, seulement 60% de trains de transport combiné arrivaient à destination avec moins de 30 minutes de retard et pour les 8 premiers mois de 2006, il n'y avait que 53% des trains dans les délais.

4 CER, The Future of Rail Freight in Europe

Le marché du fret ferroviaire peut être décomposé en trois segments principaux : les trains complets, le wagon isolé et le transport intermodal. Le tableau ci-dessous recense les principales caractéristiques de ces segments⁵.

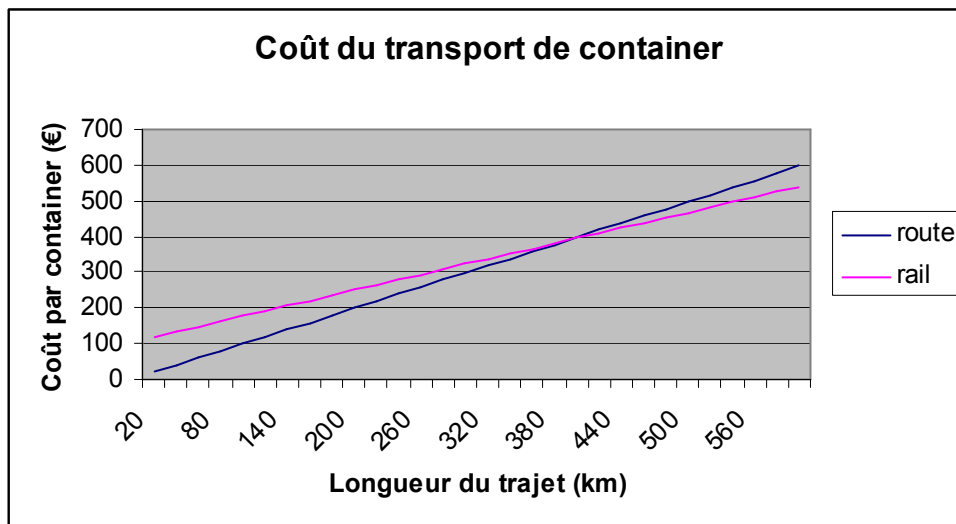
Segment	Type de marchandises transportées	Part de marché (en volume)	Environnement concurrentiel
Train complet	Charbon, acier, matériaux de construction	35 %	- concurrence du fluvial - concurrence intra-modale - déclin des prix et des marges
Wagon isolé	Produits chimiques, véhicules et machines	50 %	- concurrence de la route - processus de production complexe - peut être très rentable; est plus souvent très déficitaire - marché plutôt fermé
Intermodal	Produits finis, conteneurs	15 %	- forte concurrence de la route - subventionné dans de nombreuses zones - marché en croissance

Il est intéressant de relever que :

- le segment actuellement le plus dynamique est le transport combiné. Pour l'année 2004, les trafics de transport combiné en Europe ont augmenté de 8 % en national et de 16 % à l'international. Il présente de surcroît un potentiel important de croissance. Par exemple, le port de Rotterdam devrait en effet voir son trafic de conteneurs passer de 9,2 millions TEU en 2005 à 22 millions TEU en 2020. Au niveau mondial, la croissance annuelle moyenne du trafic de conteneur s'élève à 7,5 % pour la période 2002-2010⁶. Le transport combiné par rail dernier reste toutefois souvent subventionné.

5 Source : CER/MCKinsey, 2005

6 Source : étude d'impact, Atkins

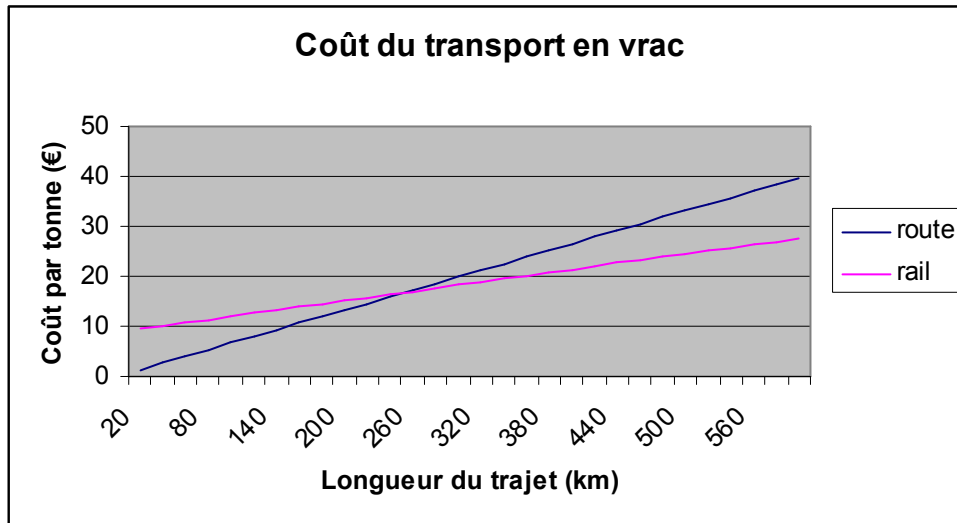


Source : étude d'impact, Atkins

- le transport par wagon isolé connaît de son côté beaucoup de difficultés en Europe. Il s'agit en effet d'une activité rarement rentable alors qu'elle contribue pour une part très importante au chiffre d'affaires des opérateurs historiques. Une diminution drastique de la circulation des wagons isolés pourrait avoir des effets très inquiétants sur l'ensemble du système de transports de l'Union, le concurrent direct de ce segment étant le transport routier.
- le transport par train complet est en perte de vitesse pour ce qui concerne le transport de matériaux lourds tels que le charbon et l'acier. Il peut être rentable et compétitif sur longue distance et, dans certaines conditions, sur courte et moyenne distances. Par ce mode sont transportés plusieurs types de marchandises de valeur ajoutée variable et, par conséquent, exigeant des processus et une efficacité du transport différents.

La croissance du transport combiné montre que le rail et la route deviennent complémentaires (co-modalité): le rail assurant le transport à longue distance, la route étant indispensable pour les trajets courts en correspondance avec le rail.

Les limites structurelles du rail en termes de couverture du territoire (capillarité) obligent le rail à se concentrer en priorité sur les dessertes entre les bassins économiques (entre les ports et les terminaux) où sa productivité devient gagnante par rapport à la route. Ceci vise la massification des flux et la réduction des coûts de production le long des axes principaux du réseau ferroviaire européen.



Source : étude d'impact, Atkins

Les deux graphiques précédents montrent que la compétitivité modale varie avec la distance. La part des coûts fixes (indépendants de la distance) est plus élevée pour le chemin de fer tandis que le coût unitaire de traction du rail (coût proportionnel à la distance) est inférieur à celui de la route.

3.2. Les besoins actuels et futurs en termes de transport de marchandises

Les exigences des clients du transport de marchandises sont de plus en plus pointues. Elles peuvent être caractérisées selon les critères qui guident leur choix en faveur d'un mode ou d'un autre, d'un opérateur ou d'un autre.

Une première enquête, **réalisée auprès d'un échantillon de clients européens de la logistique⁷, montre quels sont les critères prioritaires qui dictent le choix de ces clients.** Par ordre décroissant d'importance, ils sont : la fiabilité du transport, son niveau de prix, les capacités disponibles, la gestion de l'information et le temps de transport.

Dans une autre enquête, **réalisée auprès d'un échantillon de chargeurs et portant sur les améliorations du rail qui pourraient inciter ces chargeurs à transférer leurs marchandises de la route vers le rail⁸,** l'amélioration du temps de transport et davantage d'accessibilité arrivent en tête des souhaits des chargeurs. La réduction des coûts, l'amélioration de la fiabilité et davantage de flexibilité forment un bloc de priorités secondaires. Le dernier ensemble, le moins prioritaire, comprend notamment la densification du réseau.

Il convient de ne pas omettre de citer la flexibilité comme critère primordial. Les exigences des clients conduisent à lui donner une importance croissante.

7 Etude réalisée par Price Waterhouse Coopers (pas

8 Etude réalisée par Forsa en 2000

3.3. Analyse stratégique du positionnement du fret ferroviaire dans le système logistique européen

Pour affiner encore notre compréhension du positionnement du rail dans le système logistique moderne, il convient d'analyser dans quelle mesure le contexte actuel est favorable au fret ferroviaire (opportunité-menaces) et quelles sont les capacités du rail à répondre à l'évolution de ce contexte (forces-faiblesses).

Ces éléments permettront de mieux appréhender les principaux problèmes que rencontre le fret ferroviaire aujourd'hui et d'identifier les difficultés qu'il reste à affronter. Cette analyse est présentée dans l'**annexe V**.

3.4. Les difficultés du fret ferroviaire à répondre aux besoins des clients

Au regard des besoins de ses clients et clients potentiels, le fret ferroviaire présente donc aujourd'hui un certain nombre de difficultés qui expliquent en partie son incapacité à augmenter sa part de marché.

3.4.1. *Difficultés relatives à la gestion de l'information*

Comme cela a été exposé précédemment, les opérateurs ferroviaires restent, de manière générale, trop peu orientés vers les besoins et les attentes de leurs clients. A ce stade, la plupart d'entre n'ont par exemple pas suffisamment investi dans les systèmes d'information qui permettent, notamment, de connaître la position des marchandises transportées et du matériel roulant en temps réel. Même quand cette connaissance existe au niveau national, elle s'arrête aux frontières en raison du manque d'interopérabilité des systèmes et/ou d'un système développé au niveau européen. Les opérateurs sont par conséquent inefficaces tant pour informer correctement les clients sur les conditions d'acheminement de leurs produits que pour gérer efficacement le matériel et le personnel qu'ils emploient.

3.4.2. *Difficultés relatives aux coûts*

La structure des coûts du fret ferroviaire présente la particularité, par rapport à celle du transport routier de marchandises, qu'une part très importante des coûts est liée à l'amortissement du matériel (qui reste trop cher) et à son immobilisation trop fréquente. Le matériel, et parfois le personnel, restent trop peu utilisés.

Il peut par ailleurs arriver que le fret doive faire face à **une tarification de l'infrastructure qui peut lui être défavorable**, de manière à subventionner le transport de passagers, notamment dans les nouveaux Etats membres.

Par ailleurs, les coûts liés à la certification du matériel roulant restent très élevés. Ce problème est exacerbé par les limites du marché du de matériel roulant.

3.4.3. *Difficultés relatives aux capacités du fret*

Les difficultés du rail en termes de capacités relèvent essentiellement de problèmes relatifs à l'infrastructure (lignes et terminaux). Parfois insuffisante, parfois engorgée, parfois sous-dimensionnée, parfois mal gérée, l'infrastructure ferroviaire européenne, qui demeure toutefois de bonne qualité, peut être déficiente et représenter un obstacle pour le développement des capacités du fret ferroviaire.

Ces dernières peuvent également être limitées par des politiques nationales très favorables au transport de passagers, surtout dans les nouveaux Etats membres. Dans ce contexte, le fret n'est pas prioritaire en cas de saturation de l'infrastructure, ce qui nuit à ses performances. En effet, un train de fret peut être considérablement ralenti par des trains de passagers retardataires ou à l'arrêt.

Enfin, les problèmes de capacité du fret peuvent être causés par la faiblesse des services (au sein des terminaux et gares de triage, pour le l'approvisionnement en carburant, etc.) qu'il peut trouver le long des axes.

3.4.4. Difficultés relatives à la vitesse commerciale du fret ferroviaire

De manière générale, **la vitesse commerciale du fret ferroviaire moyenne reste trop faible par rapport à celle du mode routier**. La route transporte aujourd'hui les marchandises à une vitesse moyenne de 50 km/h.

Au-delà de la compétitivité des opérateurs, plusieurs facteurs expliquent cette faiblesse. En premier lieu, subsiste **une certaine lourdeur des opérations transfrontalières. Les autorités nationales et différents gestionnaires d'infrastructure ne sont pas toujours suffisamment coordonnés** de sorte que la circulation des trains internationaux est souvent parsemée "d'obstacles" administratifs.

En second lieu, il apparaît que **la fiabilité des capacités d'infrastructures allouées au fret est insuffisante**, ce qui cause des ralentissements fréquents et importants le long de nombreux parcours.

3.4.5. Difficultés relatives à la fiabilité du transport (entendue ici par ponctualité)

Elles sont la résultante de problèmes déjà évoqués tels que les insuffisances des services et de l'infrastructure, la priorité donnée au transport de passagers en cas de saturation d'une ligne au détriment du fret ou encore la faiblesse des systèmes d'information du fret ferroviaire.

Conclusion intermédiaire 1

L'analyse d'impact porte sur les objectifs et les réponses relatifs aux difficultés du fret ferroviaire en termes de capacité, de fiabilité, de vitesse commerciale

3.5. Les parties concernées

On distinguera les acteurs qui opèrent exclusivement dans le secteur ferroviaire, les autorités publiques et les clients.

3.5.1. Les acteurs du secteur du fret ferroviaire

- Les opérateurs, à savoir les entreprises ferroviaires issues des anciens monopoles et les nouveaux entrants, qui assurent la traction sur l'infrastructure.
- Les gestionnaires d'infrastructures qui assurent le développement, la maintenance et l'exploitation des infrastructures. Leurs missions ainsi que leurs droits et obligations, sont prescrits dans plusieurs directives.
- Les gestionnaires de terminaux et de gares de triage.

- Les prestataires de services, indépendants ou non des opérateurs et gestionnaires d'infrastructure.
- L'industrie ferroviaire, acteur primordial du développement de l'interopérabilité et de la baisse des coûts du matériel.
- Les détenteurs de wagon, les loueurs de matériel roulant : acteurs très importants d'un marché ouvert à la concurrence.

3.5.2. *Les clients*

- Les affréteurs (ou expéditeurs), les sociétés de logistique.
- Les agrégateurs ou regroupers, ainsi que d'autres services, tant intermédiaires que pour une prestation intégrale sur toute la chaîne.
- Les sociétés de transport combiné

3.5.3. *le secteur des passagers*

- les passagers
- les entreprises ferroviaires de passagers, à l'échelle régionale et locale.

3.5.4. *Les autorités*

- Au niveau national : les gouvernements et leur administration, les autorités de régulation nationales.
- Au niveau européen : la Commission, l'Agence ferroviaire européenne, l'Agence RTE.

Les acteurs les plus concernés par la création d'un réseau européen orienté fret sont les gestionnaires d'infrastructures au sens large (lignes, terminaux et autres), qui devront mettre en place les mesures assurant un meilleur fonctionnement de l'infrastructure, les prestataires de service, les Etats membres et la Commission. Les autres acteurs cités ici sont concernés dans une moindre mesure, mais ils seront les bénéficiaires d'un fret ferroviaire plus compétitif.

4. LES INITIATIVES DEJA ENGAGEES

La Communauté européenne a engagé depuis une quinzaine d'années une politique ferroviaire visant à enclencher une nouvelle dynamique pour le secteur et à inverser le déclin du fret ferroviaire face à la route. L'objectif de la Communauté est en effet de construire un marché unique solide qui s'appuie sur un système de transports durable. Le mode routier, dominant aujourd'hui, est le plus polluant alors que le rail figure parmi les moins nuisibles pour l'environnement.

4.1. Les mesures déjà entreprises au niveau communautaire : ouverture du marché, interopérabilité et sécurité

4.1.1. Une ouverture progressive du marché

- La directive EC/91/440 : la première étape

La directive EC/91/440 constitue la base de cette politique. Elle stipule notamment que les entreprises ferroviaires doivent être gérées selon des critères commerciaux, que les Etats doivent assainir les finances des opérateurs publics, dits "historiques", afin de les préparer à une libéralisation du marché.

- Le premier paquet ferroviaire

Le premier paquet ferroviaire, adopté en 2001, porte essentiellement sur le fonctionnement du marché et la gestion de l'infrastructure. La directive EC/2001/14 stipule ainsi un certain nombre de dispositions relatives à la coopération entre les gestionnaires de réseaux, à l'allocation internationale des sillons, à l'accès aux terminaux et gares de triage et aux autorités de régulations du marché.

- Le deuxième paquet ferroviaire

Adopté en 2004, il fixait l'ouverture à la concurrence du transport de marchandises sur l'ensemble du réseau international ferroviaire à 2006 et sur le réseau domestique à 2007.

- Le troisième paquet ferroviaire

Il sera adopté en 2007, prévoit l'ouverture à la concurrence du transport international de passagers, un règlement sur les droits et obligations des passagers et la licence européenne des conducteurs des trains.

4.1.2. Le développement de l'interopérabilité et d'une sécurité commune

Parallèlement à l'ouverture progressive du marché ferroviaire a été entrepris le développement de l'interopérabilité ferroviaire, élément indispensable et nécessaire à la création d'un marché unique intégré. Parmi les initiatives qui ont été engagées dans ce sens, on peut retenir les suivantes :

- L'adoption de deux directives sur l'interopérabilité ferroviaire (l'une concerne la grande vitesse ferroviaire et l'autre le rail conventionnel), complétée par l'adoption progressive de spécifications techniques d'interopérabilité (STI) que doivent respecter tous les nouveaux matériels mis en service dans l'Union. L'Agence ferroviaire européenne est chargée de ce dossier.
- La mise en place de règles pour une acceptation croisée du matériel roulant entre les Etats membres. Compte tenu de la lenteur du déploiement de l'interopérabilité par les STI (la durée de vie du matériel ferroviaire est de l'ordre de 40 ans), il a en effet été jugé utile de favoriser la circulation du matériel roulant existant entre les Etats membres
- Le développement d'un système commun de contrôle, commande et signalisation, appelé ERTMS, destiné à remplacer les systèmes nationaux existants, sur les axes nouveaux et principaux dans un premier temps, puis sur l'ensemble du réseau dans un second temps.

Ces actions ont été complétées par des mesures visant à la mise en place progressive de règles de sécurité communes.

4.2. Les mesures déjà entreprises pour la création de corridors

4.2.1. Le Réseau Transeuropéen de Transports (RTE-T)

La Communauté a défini un ensemble d'axes identifiés comme prioritaires pour le développement économique de l'Union d'une part, et d'un marché européen unique d'autre part. La majorité de ces axes sont des axes ferroviaires qui, au même titre que l'ensemble des RTE-T, peuvent bénéficier d'un soutien communautaire, tant en termes financiers (un budget RTE-T a été créé, il s'élève à 8 milliards € pour la période 2007-2013, une grande partie de cette somme étant destinée à des infrastructures ferroviaires) qu'en termes de coordination des différents Etats membres traversés par chaque axe. Le RTE-T est également cofinancé par la Communauté via les fonds structurels dans les zones éligibles à ce type de financement.

4.2.2. Le déploiement d'ERTMS – les corridors ERTMS

Dans le cadre de la politique en faveur du déploiement du système européen ERTMS que mène la Commission, 6 corridors importants pour le fret ferroviaire ont été identifiés. Pour 2 de ces axes (Rotterdam-Gênes – corridor A, Anvers-Lyon – corridor C) ont été créées par les gouvernements et gestionnaires d'infrastructures concernés des structures communes de coordination.

Ces structures sont à ce stade chargées de coordonner les investissements dans les infrastructures. Elles sont appelées à élargir le champ de leurs compétences pour devenir terme les pilotes uniques des corridors. S'agissant du corridor C, la structure a été dotée du statut de GEIE, ce qui lui permettra d'avoir un champ de compétences assez vaste.

Corridor A : Rotterdam-Gênes

Sur le corridor Rotterdam-Gênes, les objectifs sont de doubler le volume transporté d'ici à 2020, par une augmentation de la ponctualité de 26% et par une diminution du temps de parcours de 20%. Concrètement, ces mesures permettront que, chaque année, 28 milliards de tonnes.km de marchandises transitent par le rail et non par la route : ceci représente, en chaque point des 1300km de ce corridor, 1 camion chargé de 26t de marchandises passant toutes les 37s, 24h sur 24, tous les jours de l'année.

Corridor C : Anvers-Lyon/Bâle

Sur le corridor Anvers-Lyon/Bâle, les objectifs sont d'accroître le volume transporté de 55% d'ici à 2020, en diminuant notamment le temps de parcours de 15%, et en divisant par quatre le nombre de trains en retard sur la branche Anvers-Lyon et par deux sur la branche Anvers-Bâle. Ces mesures permettraient, sur ces axes très denses où le rail peut disposer d'un avantage compétitif, d'assurer qu'environ 7 milliards de tonnes.km de marchandises utilisent le rail et non la route.

4.2.3. Le déploiement de la STI TAF (Telematic Application for Freight)

Europtirails et TAF TSI

Parmi les initiatives de la Commission dans le domaine des nouvelles technologies, Europtirails, système de gestion du trafic ferroviaire international sur les principaux couloirs ferroviaires transeuropéens, mérite d'être mentionné. Ce système, qui est actuellement en service sur le corridor Rotterdam-Milan ainsi que sur la nouvelle ligne à grande vitesse Paris-Francfort, fournit des données en temps réel sur le parcours des trains aux expéditeurs nationaux de trafic, renforçant leur potentiel dans la gestion des services ferroviaires internationaux et permettant la collecte d'informations sur ce type de service. L'adoption récente d'Europtirails comme système opérationnel de référence par RailNetEurope (RNE) devrait permettre d'accélérer et d'étendre son déploiement à d'autres régions de la Communauté.

En parallèle, l'adoption de la spécification technique sur la demande télématique de fret (TAF TSI) en 2006 lance la création d'une "e-Europe" dans le secteur du fret ferroviaire à l'horizon 2013, grâce à la mise en réseau des équipements technologiques nationaux existants afin de fournir des informations fiables sur la chaîne de valeur du transport ferroviaire en Europe. La réalisation de cet objectif procurera aux chemins de fer pour adresser des moyens supplémentaires de compétitivité. Cette réalisation n'est toutefois pas seulement une question de technologie. Elle exige également des changements importants des activités de base actuelles et des pratiques opérationnelles, impliquant une "révolution culturelle" du secteur.

4.2.4. RailNet Europe (RNE)

Rail Net Europe (RNE)

Des gestionnaires d'infrastructure coopèrent depuis 2001 au sein de RailNetEurope(RNE). Cette association rassemble entre autres les gestionnaires d'infrastructures et organes de gestion des sillons de 22 États membres. RNE essaye d'harmoniser et de développer les processus et les outils employés par les gestionnaires d'infrastructure afin de faciliter et d'augmenter l'efficacité du trafic ferroviaire international. Parmi d'autres mesures entreprises par RNE, mérite d'être mentionné : un réseau de guichets uniques, la désignation de 10 gestionnaires de corridors, une échéance commune des demandes internationales de sillons, un manuel sur les processus internationaux de gestion des sillons, un formulaire commun de demande de sillon, un format commun de document de référence du réseau. Actuellement, RNE développe une stratégie autour des technologies de l'information visant à soutenir les processus relatifs au trafic ferroviaire international. *Pathfinder*, un système de communication pour l'optimisation de l'octroi international de capacités, et *EICIS*, un système d'information sur les charges d'infrastructure sont ainsi mis en place par RNE. Les clients potentiels semblent ignorer ce que RNE a réalisé et semblent avoir parfois une réticence à utiliser les procédures mises en place. Les opérateurs historiques utilisent peu ces nouveaux outils. Une autre difficulté pour RNE est le manque le pouvoir de forcer ses membres à utiliser les procédures et les outils mis en place ainsi que les différences en droit interne. RNE a l'expérience de la coopération et des difficultés rencontrées. Certaines questions concernant la façon dont la transparence des processus mis en place pourrait être assurée restent toutefois ouvertes.

L'ensemble des mesures qui seront proposées dans cette communication s'appuie notamment sur l'expérience acquise grâce à ces initiatives.

4.3. Le bilan de ces actions

4.3.1. *Des résultats encourageants mais insuffisants*⁹

- Un secteur en pleine mutation

Le secteur ferroviaire a été profondément réorganisé suite aux différentes initiatives communautaires. L'ouverture des marchés nationaux n'a pas encore produit les résultats espérés. La gestion de l'infrastructure et des services de transports ont été séparées, même si une vraie indépendance des fonctions n'est pas toujours garantie dans tous les Etats membres, de nouveaux entrants arrivent sur le marché à des rythmes variables selon les Etats membres, les activités sont de plus en plus gérées selon des logiques commerciales, les relations entre les opérateurs et les autorités nationales et locales tendent à se clarifier. En termes d'organisation du marché, il subsiste des obstacles à l'entrée sur certains marchés qui freinent l'arrivée de nouveaux investisseurs dans le secteur. Ces barrières sont surtout de nature opérationnelle et technique. Elles s'ajoutent à des facteurs de production peu attrayants (en matière de coûts) et peu disponibles sur le marché (pénurie de matériel roulant et de personnel qualifié).

Pour diminuer leurs effets, les Etats membres devront compléter la mise en œuvre de la législation ferroviaire européenne, dont nombre de dispositions demeurent trop peu appliquées à ce jour.

Enfin, de manière générale, le secteur ferroviaire européen est dans une situation délicate (mauvaise situation financière des opérateurs et gestionnaires d'infrastructure, conditions de travail des salariés non actualisées, dégradation de l'état de l'infrastructure, âge du matériel roulant encore trop élevé).

- La part de marché du fret se stabilise et les coûts commencent à baisser

En termes quantitatifs, on observe une augmentation sensible des volumes transportés dans quelques Etats, une stagnation dans d'autres et parfois une diminution. Au total, les volumes croissent et la part modale du fret ferroviaire ne diminue plus. Les coûts pour le fret ferroviaire ont diminué de 2% par an entre 2001 et 2004 alors que les tarifs de ce mode de transport ont de leur côté baissé de 3 % par an sur la même période¹⁰. La qualité des services du fret ferroviaire n'a pas encore suffisamment augmenté. Il est vrai que l'ouverture du marché à la concurrence est encore récente dans de nombreux Etats membres. Il est d'ailleurs peut-être prématuré de tenter d'en mesurer les effets à ce stade, d'autant plus que le secteur ferroviaire est traditionnellement un secteur qui évolue lentement.

- Un déploiement trop lent de l'interopérabilité

En ce qui concerne l'internationalisation des échanges et la réalisation d'un marché unique, des progrès ont été faits. De nouvelles alliances entre opérateurs ont été conclues, des initiatives en matière de coordination des activités ont été réalisées. Il n'en reste pas moins que les progrès en termes d'interopérabilité sont lents et que des difficultés aux frontières subsistent.

9 Voir le Rapport sur la mise en œuvre du premier paquet ferroviaire (COM(2006) 189 du 3 mai 2006)

10 CER, The Future of Rail Freight in Europe

- Des initiatives très intéressantes et des exemples à relever en matière de coordination des gestionnaires d'infrastructures et des Etats

En ce qui concerne la coordination des activités des différents gestionnaires d'infrastructures, des avancées ont eu lieu mais il reste dans ce domaine aussi encore beaucoup à faire avant d'arriver à un marché ferroviaire européen intégré.

Toutefois, le travail réalisé par les Etats membres dans le cadre du réseau RTE d'une part, et les actions entreprises pour favoriser le déploiement d'ERTMS le long des axes fret les plus prometteurs, contribuent incontestablement à développer une coordination entre les Etats et par conséquent à renforcer le marché unique. Il semble d'ailleurs qu'à ce jour, les progrès réalisés en termes de coordination dans le cadre des corridors A et C d'ERTMS constituent les avancées les plus significatives en matière de coordination.

Par ailleurs, les travaux qui ont récemment été engagés sur le déploiement de la STI TAF contribueront à développer la coopération entre les différents Etats membres et gestionnaires d'infrastructure.

4.3.2. *Un nécessaire approfondissement pour le fret*

La lenteur de l'ouverture du marché, le lent déploiement de l'interopérabilité face à la flexibilité de la route et à sa capacité à diminuer encore ses coûts montrent que d'autres initiatives doivent être prises pour donner des force supplémentaires au rail. Sans cela, les objectifs affichés par le Livre Blanc sur les transports en matière de part de marché du rail ne seront vraisemblablement pas atteints.

Il est donc nécessaire d'engager de nouvelles initiatives consacrées à la création d'un réseau orienté fret, outil d'amélioration de la performance du rail en Europe.

Cela peut être décliné en plusieurs sous-objectifs. Avant de les énoncer, il convient de relever les points les plus importants de la définition du problème :

Conclusion intermédiaire 2

Compte tenu des difficultés identifiées, des initiatives déjà engagées et de leurs résultats, étant entendu que le potentiel de développement du rail le plus important est le transport sur longue distance, étant donné les compétences et le rôle des autorités communautaires, il est proposé de :

- **se concentrer sur les difficultés relatives à la vitesse commerciale, à la fiabilité et à la capacité du fret ferroviaire**
- **proposer des initiatives complémentaires visant à lever ces difficultés le long des principaux axes européens de fret ferroviaire et ceux présentant les plus grands potentiels de développement**

5. LES OBJECTIFS DE L'ACTION COMMUNAUTAIRE

L'objectif général de cette initiative est de favoriser le développement de l'activité du fret ferroviaire en Europe.

Cet objectif général sera poursuivi conformément aux orientations définies dans le chapitre précédent, dont on peut relever qu'elles correspondent aux orientations présentées dans le Livre Blanc sur la politique européenne des transports à l'horizon 2010. Ce dernier prévoit en effet la création de "corridors multimodaux à priorité fret". Il précise "qu'à défaut de pouvoir réaliser dans l'immédiat un réseau ferroviaire complet réservé au fret, les investissements doivent encourager la mise en place progressive de corridors transeuropéens à priorité, voire à exclusivité fret. Ceux-ci seront constitués majoritairement de lignes existantes mais parcourues en priorité par des trains de fret, voire exclusivement dédiées au fret". Il ajoute que "les accès ferroviaires des ports constituent un chaînon essentiel des corridors multimodaux à priorité fret [...] Les terminaux assurant les acheminements et les dessertes finales des marchandises ou permettant de recomposer les trains constituent des goulets d'étranglement majeurs".

Le Livre Blanc révisé précise que l'objectif de l'Union est de développer la co-modalité, c'est-à-dire "l'utilisation efficace des différents modes de transport indépendamment les uns des autres et en combinaison"¹¹, ce qui assure la complémentarité du rail et de la route.

La création de tels corridors s'inscrit de surcroît dans le processus de réalisation d'un marché unique fixé par le Traité et dans l'objectif de croissance économique fixé par l'Agenda de Lisbonne. Elle contribuera également à la politique relative au développement durable, qui inclut également un pilier emploi et social, conduite par les autorités européennes.

5.1. Le rail et l'évolution du transport des marchandises

L'objectif et la portée de l'action communautaire doivent être aussi évalués à la lumière des développements en cours dans le secteur du transport des marchandises.

Les transporteurs tendent à élargir l'éventail de leurs prestations et se diriger vers la logistique et le transport multimodal. Le transport des marchandises devient de plus en plus l'affaire de sociétés actives dans toutes les gammes de services de transport, tels que la distribution du courrier, l'express mondial et la messagerie, le transport de lots complets, la commission de transports et la prestation logistique.

Ce phénomène est désormais observé dans l'évolution des groupes postaux et des transporteurs mono ou multimodaux (tels que certains groupes ferroviaires comme l'allemand DB). Afin d'éviter d'être cantonné dans son secteur historique en voie de régression (wagon isolé), le rail est obligé de faire évoluer son modèle industriel pour concurrencer les autres modes sur la totalité de l'acheminement. Le segment central de cet acheminement, effectué par le chemin de fer, couvre en effet la distance la plus longue mais ne représente que, plus ou moins, la moitié du coût de la prestation complète.

La démarche, retenue dans cette analyse d'impact, vise la massification des flux et la réduction des coûts de production le long des axes principaux du réseau ferroviaire européen. Elle ne peut être efficace que si les performances du rail (vitesse, fiabilité et capacité) sur ces corridors sont améliorées de façon substantielle. Par ailleurs, la mise en œuvre du réseau orienté fret devrait avoir comme effet induit le développement du reste trafic, aujourd'hui moins rentable, tel que le transport par wagons isolés.

11 Définition de la co-modalité spécifiée dans la révision à mi-parcours du Livre Blanc sur les Transports

5.2. Le transport ferroviaire de fret et le transport de passagers

L'ouverture du marché des services internationaux pour les passagers, contenue dans le 3ème paquet ferroviaire, devrait avoir des conséquences sur les lignes internationales les plus performantes, c'est-à-dire les lignes à grande vitesse essentiellement. L'impact de cette initiative sur le trafic de passagers le long du réseau classique devrait être très modéré.

Le fret ferroviaire, y compris international, coexiste principalement avec des trafics de passagers locaux ou nationaux (inter cités ou régional) qui ne font à ce stade pas l'objet d'une ouverture à la concurrence au niveau communautaire.

5.3. Le droit de l'Union européenne d'agir

La nécessité de l'action communautaire apparaît justifiée, le rôle que les Etats membres pourraient jouer dans ce dossier étant limité à leur sphère nationale:

- Le rail est aujourd'hui appelé à supporter les échanges commerciaux entre les 27 pays membres de l'UE (le fret ferroviaire international représente 50 % du trafic fret ferroviaire total en Europe). Ces échanges sont nettement supérieurs aux échanges avec le reste du monde.
- Le transport intermodal, un des segments de marché visé en priorité par l'action communautaire, est un transport fondamentalement international: environ 65 % du transport ferroviaire combiné traverse au moins une frontière.
- S'agissant d'un monopole naturel, le mode d'exploitation des corridors appelle à une régulation apte à assurer la circulation des trains à l'échelle du continent.
- Les actions des Etats membres, gestionnaires d'infrastructure et acteurs sont essentiellement effectuées au niveau national. Une coordination communautaire plus accentuée entre les différents pays d'un corridor s'avère nécessaire pour améliorer sa performance.

5.4. Définition du réseau concerné

Les axes concernés par cette action feront partie du réseau affiché sur la carte ci-dessous. Ce dernier a été défini sur la base des réseaux européens existants, c'est-à-dire le réseau RTE-T défini dans la décision 884/2004/EC et le réseau fret décrit dans la directive 2001/12/CE. Il correspond ou inclut les réseaux définis dans le cadre des projets européens de recherche Trend, Reorient et New Opera et au réseau de déploiement d'ERTMS-ETCS.

Les principaux critères de sélection des axes présentés sont les suivants :

- dans l'intérêt du marché unique, le réseau comprend au moins un axe reliant chaque Etat membre;
- pour éviter de diluer les efforts et les investissements, un réseau prioritaire a été défini pour permettre la mise en œuvre d'une approche pas à pas;
- les axes ont également été choisis en fonction de leur important potentiel de croissance;
- les travaux sur l'extension du réseau TEN aux pays voisins de l'Union ont été pris en compte.

La définition du réseau européen à priorité fret fera l'objet d'une dernière évaluation et validation dans le cadre d'une réflexion structurée sur la création de ce réseau (voir chapitre 6).



Au-delà des avantages compétitifs que ce réseau procurera au fret, il devra également être dimensionné et réalisé dans des délais raisonnables de sorte qu'il ne soit pas saturé. Selon les études TEN-STAC et ERIM (conduites respectivement pour la Commission et par l'UIC), le volume de marchandises transportées par le rail devrait croître d'environ deux-tiers d'ici 2020. L'étude ASESS, prévoit quant à elle une croissance du fret ferroviaire de 13% sur la période 2000-2020. Si le rail européen se restructure rapidement, s'il exploite de manière optimale ses atouts par rapport à la route et si des mesures ciblées et adaptées visant à soutenir l'activité du rail sont mises en œuvre, la croissance de ce dernier devrait se situer entre ces deux estimations.

Le pourcentage d'utilisation des six corridors ERTMS et des autres par le fret en 2004 a été le suivant:

Taux d'utilisation des corridors par le fret

Corridor	Longueur (km)	% Fret/Unités totales de transport (incluant voyageurs)
A Rotterdam-Bale-Genova	2574	59%
B (Naples)-Bologna-Verona-Munchen (ext vers Berlin-Hamburg-Copenhague-Stockholm)	3467	51%
C Antwerpen-Basle/Lyon	1680	67%
D Valencia-Barcelona-Lyon-Torino-Trieste-Ljubljana	2220	47%
E Dresden-Prag-Brno-Wien-Budapest	1621	75%
F Aachen-Berlin-Warsaw	1934	76%
Autres	33814	53%
Total	47309	56%

5.5. Les objectifs spécifiques

Pour répondre à l'objectif général et conformément aux orientations présentées dans la précédente section, trois objectifs destinés à améliorer la performance du fret ferroviaire sur le réseau fret seront poursuivis : augmenter la vitesse commerciale, améliorer la fiabilité et augmenter les capacités. Une amélioration de la performance renforcera la comodalité, le rail assurant notamment le transport sur la longue distance du trajet. Il apparaît en effet que sur ces points le rail peut faire des progrès pour mieux concurrencer la route. Une vitesse commerciale plus élevée et une augmentation des capacités permettront en outre de diminuer les coûts et d'être ainsi plus compétitif. En revanche, ne seront pas proposés des objectifs relatifs à l'amélioration de la flexibilité du rail, ce point n'étant pas l'objet de la création de corridors, ni à la gestion de l'information, ce dernier point faisant déjà l'objet d'initiatives communautaires en cours.

5.5.1. *Objectif 1 : augmenter la vitesse commerciale moyenne du fret*

Le fret ferroviaire doit augmenter sa vitesse commerciale moyenne de sorte que les temps de transport par le rail soient au moins équivalents au temps de transport sur la route. C'est techniquement possible. Dans la pratique, cela est trop rarement le cas.

Pour y parvenir, plusieurs pistes pourront être explorées :

- **P1** : rendre les sillons alloués au fret plus sûrs, plus fiables
- **P2** : dans le cadre de la programmation et l'allocation des sillons, accorder au fret international des sillons lui permettant de ne pas être fortement handicapé par les autres types de trafic. En vue de fluidifier le trafic, il faut réaménager la mixité des trafics. Il s'agit, par exemple, d'harmoniser les vitesses sur un trajet et de séparer les trafics par groupes de trains à même vitesse, d'adapter légèrement les horaires en vue d'une utilisation globale plus performante de la ligne.
- **P3** : supprimer les goulets d'étranglements qui représentent les handicaps les plus importants, comme par exemple les contournements des nœuds et des villes, des tronçons à simple voie, des allongements et/ou des voies de stationnement, des longues voies de 'stationnement' dynamique. Des exemples sont illustrés en **annexe VIII**.
- **P4** : améliorer la qualité et la performance des services ferroviaires le long du réseau
- **P5** : développer l'interopérabilité le long des axes du réseau

5.5.2. *Objectif 2 : améliorer la fiabilité du service sur le réseau orienté fret*

Nous avons vu que la fiabilité du transport représentait le critère le plus important pour les clients de la logistique. Or c'est une des plus grandes faiblesses du fret.

La fiabilité comprend plusieurs facteurs (ponctualité, régularité, intégrité des livraisons, respect du contrat de prestations) dont le respect permet d'établir une relation de confiance entre le chargeur et le transporteur. Nous n'en retiendrons qu'un comme axe de progrès : la ponctualité. Là encore, il conviendrait de viser une performance au moins équivalente à celle de la route. Pour cette dernière, le taux de ponctualité en Europe est évalué à 95 %. Le rail doit atteindre ce taux sur le réseau sur lequel il aura la priorité.

Plusieurs axes de réflexions pourraient contribuer à atteindre cet objectif. Ils visent essentiellement à limiter les aléas le long du parcours :

- **P2** : pénaliser le moins possible le fret international en cas de saturation momentanée de la ligne
- **P4** : améliorer la fiabilité des services ferroviaires le long du réseau
- **P3** : diminuer les goulets d'étranglement "physiques"
- **P5** : développer l'interopérabilité et réduire les difficultés techniques et administratives aux frontières – renforcer la coordination entre les gestionnaires d'infrastructures
- **P6** : améliorer la qualité du service des opérateurs

- **P7** : développer le traçage et le repérage du matériel

5.5.3. Objectif 3 : augmenter la capacité du fret ferroviaire sur le réseau orienté fret

On ne peut pas traiter les questions de la ponctualité et de l'augmentation de la vitesse sans mettre en place des mesures pour accroître la capacité du fret : capacités en termes d'infrastructures, en termes de services ferroviaires et capacité en termes de sillons fiables alloués au fret.

L'objectif ici est d'engager les moyens nécessaires pour que l'ensemble des trafics puissent circuler en toute sécurité et efficacement sur les axes identifiés et de préparer le réseau à l'accueil de volumes supplémentaires. Plusieurs pistes pourront être explorées :

- **P2** : donner davantage de priorité au fret face au transport de passagers en cas de saturation de la ligne
- **P7** : développer l'utilisation des nouvelles technologies de l'information
- **P3** : supprimer les goulets d'étranglement "physiques" les plus importants
- **P8** : augmenter la capacité d'accueil de l'infrastructure et le volume transporté en intervenant sur la longueur maximale des trains, le gabarit et la charge à l'essieu acceptés par l'infrastructure
- **P4** : développer les services ferroviaires le long du réseau (terminaux et gares de triage, notamment)
- **P9** : optimiser la gestion du réseau grâce à une coordination renforcée des gestionnaires d'infrastructure.

Conclusion intermédiaire 3

Trois objectifs relatifs à la vitesse commerciale, à la fiabilité et à la capacité du fret ferroviaire qui répondent à trois difficultés identifiées comme problème à résoudre

6. LES OPTIONS STRATEGIQUES

6.1. Stratégie relative au développement du réseau

Le réseau ayant été identifié au chapitre 4.2., deux approches peuvent être envisagées pour sa réalisation :

- Approche *top-down* : obligation de création des corridors, identifiés préalablement au niveau communautaire, selon des modalités et un calendrier discutés et définis avec les acteurs concernés.
- Approche *bottom-up* : la réalisation progressive du réseau, corridor par corridor, selon le rythme souhaité et les initiatives prises par les Etats membres traversés. Cette approche volontaire serait confortée et encouragée par des soutiens communautaires (définis dans le chapitre 5.2)

Il est proposé à ce stade de retenir une méthode mixant ces deux approches : la Communauté planifie le réseau et incite les Etats membres et gestionnaires d'infrastructure à le réaliser (*top-down*) ; ces derniers se coordonnent et établissent les modalités de développement de ce réseau, corridor par corridor (*bottom-up*).

6.2. Les options envisagées

Cette approche étant choisie, quatre options possibles ont été imaginées pour atteindre les objectifs énoncés précédemment :

- **Option A : ne pas engager de nouvelle initiative au niveau communautaire (statu quo). Les initiatives déjà engagées, décrites au chapitre 4, sont maintenues et d'autres du même type peuvent être engagées.**
- **Option B1 : dans le cadre de la refonte du 1^{er} paquet ferroviaire, engager une série de mesures législatives visant à encourager et accompagner la création d'un réseau sur lequel le fret est prioritaire par rapport au transport de passagers (réseau orienté fret volontaire). Ce réseau sera composé de corridors internationaux, comprenant eux-mêmes des tronçons exclusivement dédiés au fret et des tronçons accueillant du trafic fret et du trafic passagers.**
- **Option B2 : engager une série de mesures réglementaires visant à inciter et accompagner la création d'un réseau sur lequel le fret est prioritaire par rapport au transport de passagers (réseau orienté fret selon une approche réglementaire). Ce réseau sera composé de corridors internationaux, comprenant eux-mêmes des tronçons exclusivement dédiés au fret et des tronçons accueillant du trafic fret et du trafic passagers.**

Pour ces deux options B1 et B2, les mesures opérationnelles devraient être effectives vers 2012 tandis que les premières interventions structurelles pourraient apporter leurs bénéfices à partir de 2015.

- **Option C : engager la création d'un réseau exclusivement dédié au transport de marchandises (réseau dédié fret). Dans ce cas, les circulations des trafics de passagers et de fret seront complètement séparées le long du réseau.**
- Ces nouvelles infrastructures se réaliseraient au-delà de 2020 et jusque 2030-2035. La durée minimale de construction d'une infrastructure ferroviaire est de 10 ans depuis la décision jusqu'à la mise en service.

Chacune de ces options sera présentée sous trois angles : l'angle politique, l'angle financier, l'angle législatif.

Quelle que soit l'option retenue et afin de stimuler la coordination entre les Etats membres et les gestionnaires d'infrastructures en vue de créer des corridors orientés ou dédiés fret, une réflexion structurée (sous la forme d'un groupe à haut niveau, par exemple), pilotée par la Commission sera engagée. Elle devra conduire à des avis et recommandations, sur les points suivants notamment :

- les mesures que pourra prendre la Commission pour encourager et accompagner cette réalisation, tant en termes de soutien financier qu'en termes législatifs et d'action politique,

les initiatives qui doivent être prises par les Etats membres et les gestionnaires d'infrastructure pour réaliser ce réseau.

Plusieurs de ces mesures impliqueront un rôle important des Etats membres, selon le principe de la subsidiarité. Ils constitueront la structure de corridor et coordonneront son développement, et par après les opérations. Le cas échéant, la mise en œuvre des mesures législatives comportera une action règlementaire au niveau des Etats membres et des gestionnaires d'infrastructure, ainsi que l'attribution de compétences et ressources suffisantes aux autorités de régulation. Les Etats membres, ainsi que les gestionnaires d'infrastructure devront aussi contribuer substantiellement au financement des investissements.

6.2.1. *Option A : statu quo*

Angle politique : les corridors à priorité fret sont créés sur base volontaire des Etats membres, sans appui politique communautaire marqué

Angle financier : les outils communautaires de soutien financier n'évoluent pas. Les principaux dispositifs pouvant aider les Etats membres sont le réseau RTE-T et les fonds structurels.

Dans les 15 « anciens » Etats Membres environ 13 milliards d'euro ont été investis annuellement en infrastructures ferroviaires sur les réseaux transeuropéens au cours de la période 1996-2001. Le montant des fonds "Fonds Européen de Développement Regional, Fonds Social Européen et Fonds de Cohésion" est de plus de 300 milliards Euros (prix de 2004) pour la période 2007-2013. 20 à 30 Milliards Euros pourraient être alloués au ferroviaire. Dans les perspectives financières 2007-2013, un budget de 500 millions € est prévu dans les réseaux transeuropéens pour le déploiement rapide d'ERTMS, par moitié pour l'infrastructure (équipement des voies) et moitié pour le matériel roulant.

Angle législatif : pas de nouvelle mesure législative. Les Etats membres doivent s'assurer de la bonne application de la législation existante, le 1^{er} paquet ferroviaire notamment (voir **annexe VI**), mais aussi les 2^{ème} et 3^{ème} paquets ferroviaires, ainsi que les spécifications techniques d'interopérabilité.

6.2.2. *Option B1 : réseau orienté fret volontaire*

Angle politique : les corridors orientés sont créés sur base volontaire des Etats membres avec un soutien politique communautaire affiché et ciblé.

Angle financier : soutien financier aux opérations les plus efficaces, telles la résorption des goulets d'étranglement et l'harmonisation des paramètres d'infrastructure d'un corridor (longueur des trains...) dans le cadre du programme TENT-T dont la révision est programmée pour 2009.

Angle législatif : les mesures relatives au trafic international de fret stipulée par le 1^{er} paquet ferroviaire sont précisées, complétées voire renforcées :

- **M1** : la définition du réseau orienté fret (tel qu'il est présenté au chapitre 5.1) est insérée dans la législation

- **M2** : les principales caractéristiques d'un corridor orienté fret font également l'objet d'un complément législatif
- **M3** : précision sur l'application des dispositions relatives à l'allocation des sillons internationaux; la question des *authorized applicants* sera étudiée dans ce cadre (piste P1 visée¹²)
- **M4** : renforcement des mesures relatives au fret international dans le texte sur les règles de priorité en cas de saturation du réseau (piste P2 visée)¹³.
- **M5** : examen de la neutralité des services annexes au transport ferroviaire et de la transparence sur les conditions d'accès à ces services (piste P4 visée)
- **M6** : extension du champ d'application de la législation existante sur les systèmes d'amélioration des performances (piste P6 visée)
- **M7** : encourager l'harmonisation des caractéristiques techniques de l'infrastructure par corridor afin d'en améliorer les capacités (pistes P3, P5 et P8 visées)
- **M8** : expliciter les compétences des autorités de régulation relatives au trafic international et renforcer leur coopération (piste P1 et P9 visées)

6.2.3. Option B2 : réseau orienté fret selon une approche règlementaire

Angle politique : les corridors orientés fret sont créés sur base volontaire des Etats membres avec un engagement politique communautaire affiché et fort.

Angle financier : mise en place de financements dédiés à la création des corridors orientés fret dans le cadre d'un programme communautaire spécifique, pour notamment résoudre les goulets d'étranglement, harmoniser les paramètres d'infrastructure d'un corridor (longueur des trains...) ou dans le cadre du prochain programme TEN, lors des futures perspectives financières.

Angle législatif : adoption d'un règlement sur le réseau orienté fret qui précise les points suivants :

- **M1** : la définition du réseau orienté fret (tel qu'il est présenté au chapitre 5.1) est insérée dans la législation
- **M2** : les caractéristiques qu'un corridor orienté fret doit respecter
- **M9** : la définition d'un sillon international et les conditions de son allocation; la question des *authorized applicants* sera étudiée dans ce cadre (piste P9 visée)

12 Pistes définies dans le chapitre 4.3)

13 Par exemple, un train de fret qui est à l'heure devrait pouvoir conserver son sillon lorsqu'un train de voyageurs est en retard, en vue de fluidifier le trafic. De légères adaptations des horaires de trains de passagers, qui peuvent très légèrement augmenter (3 à 5 minutes pour un trajet de 30 à 60 minutes) devrait pouvoir être envisagée. Une remise à plat de tous les horaires et sillons est nécessaire pour optimiser les capacités des lignes. L'introduction de plus de flexibilité en dehors des heures de pointe du matin et du soir sans abandonner la structure et la fréquence du service optimiseront l'utilisation des capacités de la ligne.

- **M10** : révision des règles de priorité des trafics en cas de saturation du réseau qui impose la priorité au fret international sur un corridor orienté fret (piste P2 visée)
- **M11** : exigence de neutralité des services ferroviaires le long du corridor orienté fret et obligation de publier les conditions d'accès à ces services par l'autorité de ce corridor (piste P4 visée)
- **M12** : obligation pour l'autorité du corridor orienté fret de publier régulièrement des indicateurs de performance (piste P6 visée)
- **M13** : obligation d'harmoniser et d'améliorer les caractéristiques techniques du corridor orienté fret afin d'en améliorer les capacités (pistes P3, P5 et P8 visées)
- **M14** : obligation de mettre en place un système de "guichet unique" pour l'ensemble d'un corridor orienté fret, tant pour l'allocation des sillons que pour la facturation et la perception des charges d'infrastructure (piste P9 visée)
- **M15** : obligation d'identifier une autorité de régulation unique pour chaque corridor (pistes P1 et P9 visées)

6.2.4. *Option C : réseau dédié fret*

Angle politique : les corridors dédiés au fret sont créés sur base volontaire des Etats membres avec un engagement politique communautaire fort.

Angle financier : mise en place de financements dédiés à la création des corridors dédiés fret dans le cadre d'un programme communautaire spécifique.

Angle législatif : adoption d'un règlement sur le réseau dédié fret qui précise les points suivants :

- **M1** : la définition du réseau dédié fret (tel qu'il est présenté au chapitre 5.1) est insérée dans la législation
- **M2** : les caractéristiques d'un corridor dédié fret
- **M9** : la définition d'un sillon international et les conditions de son allocation; la question des *authorized applicants* sera étudiée dans ce cadre
- **M10** : l'obligation de neutralité des services ferroviaires le long du corridor dédié fret et l'obligation de publier les conditions d'accès à ces services par le gestionnaire de ce corridor
- **M11** : l'obligation pour le gestionnaire du corridor dédié fret de publier régulièrement des indicateurs de performance
- **M16** : la définition des caractéristiques minimales que doit présenter un corridor dédié fret (piste P8 visée)
- **M14** : l'obligation de mettre en place un système de "guichet unique" pour l'ensemble d'un corridor orienté fret, tant pour l'allocation des sillons que pour la facturation et la perception des charges d'infrastructure

- **M15** : obligation d'identifier une autorité de régulation unique pour chaque corridor

6.3. Relation entre objectifs, pistes, mesures et options

L'ensemble des mesures des options B1/B2 et C vise les mêmes objectifs, à savoir l'amélioration de la coordination entre les gestionnaires d'infrastructures et l'orientation de cette coordination en faveur du fret. Elles peuvent être rassemblées en 3 sous-groupes :

- les mesures relatives à l'accès des corridors
- les mesures relatives à l'infrastructure
- les mesures relatives à la gestion et la coordination au sein des corridors

L'approche retenue est en effet d'agir sur plusieurs fronts afin d'inciter par différentes "touches" les Etats membres et gestionnaires d'infrastructures à mieux se coordonner pour favoriser la circulation du fret international. Les mesures proposées nous apparaissent ainsi complémentaires les unes des autres, pour certaines d'entre elles indépendantes les unes des autres et non concurrentes.

Relations entre objectifs, pistes, mesures et options

Obj. 1 Vitesse	Obj. 2 Fiabilité	Obj. 3 Capacité	Infrastructures					Gestion du réseau						Accès au réseau					
			M1	M2	M7	M13	M16	M3	M4	M6	M9	M10	M12	M5	M8	M11	M14	M15	
P1								B1				B2 C				B1			B2 C
P2	P2	P2							B1				B2 C						
P3	P3	P3			B1	B2													
P4	P4	P4												B1			B2 C		
P5	P5		B1 B2 C		B1	B2													
	P6									B1			B2						
	P7	P7																	
		P8		B1 B2 C	B1	B2	C												
		P9													B1		B2 C	B2 C	

7. EVALUATION DES OPTIONS

Les options précédemment présentées sont dans ce chapitre évaluées au travers de trois grilles différentes :

- au regard des objectifs identifiés au chapitre 5;
- au regard de leurs impacts économique, environnemental et social;
- au regard de leur coût, de leur cohérence avec l'action communautaire et de leurs modalités de réalisation.

Les impacts des mesures proposées seront principalement de nature qualitative, les données quantitatives se basant sur les objectifs ou les retours d'expérience de cas ponctuels.

7.1. Les options comme réponse aux objectifs de cette initiative

	Réponse objectif général	Réponse à l'objectif 1 : hausse de la vitesse commerciale moyenne	Réponse à l'objectif 2 : hausse de la fiabilité	Réponse à l'objectif 3 : hausse de la capacité
Option A	Baisse ou, au mieux, maintien de la part modale du rail le long du réseau. Croissance limitée du volume transporté par rail.	Difficile. La coexistence actuelle des types de trafic et les goulets d'étranglement empêchent de parvenir à une vitesse commerciale satisfaisante	Possible. Selon le rythme de réforme du secteur (restructurations et arrivée de nouveaux entrants)	Faible. Selon le rythme prévu pour le développement des corridors, 25% des lignes seront utilisées à plus de 85% contre 10% actuellement.
Option B1	Hausse de la part modale du rail le long des corridors. Ex : corridor A : de 19,6 % en 2005 à 23,1 % en 2020. corridor C : de 11,8 en 2005 à 14,6 en 2015 vers Lyon.	Possible. Vraisemblablement partielle compte tenu de la place accordée au trafic de passagers aux niveaux national et local. Ex : pour le corridor Rotterdam-Gênes, diminution des temps de parcours estimée à 20 ¹⁴ % d'ici 2020	Vraisemblable car fiabilité des sillons mieux assurée.	Oui grâce à l'optimisation de la gestion internationale des corridors et à la résorption de goulets d'étranglement. Ex : sur le corridor Rotterdam-Gênes, hausse estimée à 52% d'ici 2020
Option B2		Oui. Vitesse du fret encadrée par la vitesse du trafic de passagers, moins prioritaire.	Très probable, la priorité du fret international étant mieux assurée. Ex : pour le corridor Rotterdam-Gênes, hausse de la fiabilité d'ici 2020 estimée à 26 %	Oui. Davantage que dans l'option B1 car optimisation de la gestion internationale plus approfondie.
Option C	Hausse plus importante de la part modale du rail le long du réseau. Hausse supérieure à 3 points d'ici 2020	Oui. Vitesse commerciale maximale essentiellement dictée par les capacités techniques du matériel et de l'infrastructure, et non plus par le trafic de trains de passagers. La moyenne peut dépasser 80 km/h	, Oui. Goulets d'étranglement à priori résorbés. Toutefois, d'autres éléments que l'infrastructure contribuent à la qualité du service.	Oui. La capacité d'une ligne à double voie entièrement dédiée au fret est estimée à environ 30 millions de t.km par km.

On s'attachera à évaluer les réponses apportées par chaque option aux trois difficultés majeures rencontrées par le fret le long d'une ligne internationale : le ralentissement du trafic au niveau des goulets d'étranglement (à proximité des agglomérations généralement), le passage des frontières, au cours desquels beaucoup de temps peut être perdu en raison de contraintes administratives ou techniques (cela n'est pas vrai sur l'ensemble du réseau) et les délais d'accès aux services ferroviaires (terminaux, gares de triage). Ces difficultés ont un impact significatif sur la vitesse commerciale moyenne et on peut estimer que ce sont les mêmes contraintes qui engendrent une limite par l'infrastructure de la capacité et de la fiabilité du fret.

Evaluation de l'option A

Compte tenu des initiatives en cours visant notamment à simplifier le passage des frontières par le trafic ferroviaire, l'option A devrait conduire à des améliorations, non homogènes toutefois, sur l'ensemble du réseau à priorité fret, voire parfois insuffisantes.

En cas de statu quo, la croissance du fret ferroviaire sera limitée (selon le scénario TEN-STAC: 72% de 2000 à 2020), et même négative selon le scénario de l'étude Assess (-5% de 2000 à 2020). Le scénario le plus optimiste prévoit une croissance entre 2000 et 2020 de 30% (Extended scenario de Assess) et de 104% (European+ Scenario de Ten-Stac). Sans autres mesures ayant pour but d'assurer une circulation plus efficace des trains dans les corridors, de garantir un meilleur accès aux infrastructures et services ferroviaires, et sans investissements supplémentaires, le réseau sera davantage saturé. Si actuellement 10% des lignes sont utilisées à plus de 85%, 25% des lignes seront utilisées à plus de 85% en 2020¹⁵.

Une dégradation de la situation serait ainsi à prévoir.

Il faut observer que les hypothèses Assess se révèlent trop pessimistes, la croissance actuelle étant supérieure aux prévisions. Le modèle Ten-Stac, basé sur des hypothèses et scénarii différents, présente des prévisions plus optimistes.

Evaluation des options B1 et B2

Les options B1 et B2 devraient permettre d'améliorer très sensiblement les temps de passage des frontières sur l'ensemble des corridors. C'est ainsi qu'un gain de 17% à 20% de la durée totale du trajet le long du corridor A Rotterdam-Genoa peut être obtenu en réduisant le temps de passage aux frontières, grâce à une amélioration de l'interopérabilité, des procédures frontalières et une harmonisation plus étendue des opérations. Elles devraient également entraîner une utilisation coordonnée (entre gestionnaires d'infrastructure de part et d'autre des frontières) et plus structurée de l'infrastructure permettant ainsi une hausse de la vitesse commerciale moyenne le long des corridors. A ce titre, l'option B2, plus ambitieuse en matière de coordination transfrontalière que l'option B1, semble être la plus efficace pour réduire l'impact du passage des frontières sur les temps de parcours.

Il reste néanmoins vrai que l'optimisation de l'utilisation de l'infrastructure ne permettra dans certaines zones de l'Union de dégager que de faibles améliorations de la vitesse. Aux Pays-Bas et au nord-ouest de l'Allemagne, par exemple, l'infrastructure est d'ores et déjà souvent

15 Rapport ERIM 2006 (Février 2007) par UIC, sur base d'une croissance du trafic ferroviaire de fret de 65% de 2004 à 2020, en incluant également une hausse de 20% de la charge des trains..

utilisée à la limite de ses capacités et l'unique solution pour y améliorer les performances du fret semble être la création de tronçons dédiés. Sur l'ensemble du tracé des corridors qui devraient être constituées, il existe cependant des zones d'amélioration.

Les mesures proposées qui visent à améliorer l'accès aux services ferroviaires (plus de transparence et plus de capacité de ces services) devraient permettre de diminuer les temps d'attente liés à ces services.

Une présentation synthétique des résultats attendus pour le corridor C est reprise dans les encadrés suivants.

EXEMPLE DU CORRIDOR C : ANVERS-BALE/LYON

La longueur de ce corridor s'élève à 770 km. Un programme d'investissement a été réalisé afin d'améliorer la performance du fret le long de ce corridor. Les investissements prévus à l'horizon 2020 s'élèvent au total à 3,19 Mds € (2,23 Mds € pour la résorption des goulets d'étranglement, 672 M€ pour l'amélioration des capacités de l'infrastructure, 284 M€ pour ERTMS).

Les améliorations attendues de ces investissements et de mesures opérationnelles et de coordination sont reprises dans le tableau suivant.

	2005		2015		2020	
	Bâle	Lyon	Bâle	Lyon	Bâle	Lyon
Temps de parcours	11h05	13h30	10h00	12h00	9h30	11h30
Fiabilité (<1 h de retard) (%)	67,6	55	85	85	90	90
Volumes	100	100	124	154	138	190
Part de marché (%)	27	11,8	28	14,5	28	15,2

Un aspect important des options B1 et B2 concerne l'aménagement des règles de priorité des trafics. La mode actuel de fonctionnement d'une ligne à trafic mixte porte sur une division assez nette des trains passagers et fret. Les premiers circulent pendant le jour. Les deuxièmes pendant la nuit. Quand les trains fret circulent pendant la nuit ils gagnent en moyenne 25% de temps par rapport à un voyage de jour qui les obligent à des arrêts fréquents pour donner priorité au trafic passagers. Cette modalité de fonctionnement atteint ses limites face à la croissance du trafic international.

Les distances entre les gares de triage dans un pays de l'UE permettent normalement des trajets d'une durée inférieure à 10 heures. Les trains fret peuvent donc être acheminés pendant la nuit. Par ailleurs le trafic international est soumis à des temps d'attente souvent au-delà des 12 heures. Par exemple quand un train en provenance de Metz en France arrive à la gare de triage de Mannheim en Allemagne le matin, il doit attendre environ 14 heures étant donné que le départ de trains fret est normalement programmé pour la soirée.

Les répercussions de ce retard sur le coût de l'acheminement des marchandises est évident dans une économie qui privilégie la réduction des immobilisations des capitaux et la production à flux tendus. Pour ce type de production, les entreprises sont obligées de constituer un stock de sécurité pour pallier aux déficiences du rail.

Le projet de recherche TREND a démontré qu'une harmonisation des vitesses sur un trajet permet d'augmenter la capacité d'une ligne jusqu'à 25%. Les sillons devraient être prévus de manière plus globale, par grands types de trains, indépendamment de la locomotive ou des wagons.

La séparation des trafics, chacun à une même vitesse (horaires cadencés), selon des créneaux horaires à définir, indépendante du type de matériel permet également d'augmenter les capacités d'une ligne.

Une autre possibilité est l'introduction de plus de flexibilité dans les horaires des trains de passagers en dehors des heures de pointe du matin et du soir sans abandonner la structure et la fréquence du service qui optimisera l'utilisation des capacités de la ligne en permettant l'octroi de sillons supplémentaires pour le fret.

Le tableau suivant donne le degré d'utilisation, en 2006, des corridors ERIM¹⁶. Il faut remarquer que la longueur des corridors actuellement identifiés dans le réseau orienté fret représente la moitié du réseau ERIM. Le réseau ERIM comporte les principaux corridors ferroviaires, principalement de fret, au sein et entre 32 pays, pour une longueur d'environ 50000km.

Niveau d'utilisation des lignes

Degré d'utilisation (u)	Longueur (km)	% de la longueur du réseau	
$u < 70\%$	35887	76	Les lignes ne sont pas surchargées pendant toute la journée.
$70\% \leq u < 85\%$	6576	14	Une certaine flexibilité est possible pour accueillir du trafic supplémentaire à certaines heures, particulièrement en prenant des mesures particulières de gestion du trafic.
$u \geq 85\%$	4897	10	Les lignes sont exploitées au maximum de leurs possibilités, selon leur configuration actuelle et les caractéristiques des trains.

Evaluation de l'option C

L'option C répondrait évidemment de la manière la plus complète aux objectifs arrêtés. L'absence de mixité du trafic sur les lignes permet en effet d'en optimiser beaucoup plus simplement l'utilisation. Elle permet également de mieux harmoniser les vitesses commerciales, les trafics de même type ayant en général des caractéristiques similaires de

16 European Rail Infrastructure Master Plan (ERIM). Rapport 2006 par UIC (union Internationale des Chemins de Fer)

circulation. Enfin, en termes, de capacité, la mise à disposition de corridors entièrement dédiés au fret permettrait une augmentation importante des sillons fiables destinés au fret. Néanmoins, un tel réseau, entièrement dédié, serait surdimensionné par rapport aux besoins en infrastructures auxquels l'Union va faire face dans les 15 prochaines années. La capacité d'une ligne à double voie entièrement dédiée au fret est estimée à environ 30 millions de t.km par km. Or, selon l'étude ERIM, seules quelques petites sections européennes pourraient être appelées à accueillir un tel trafic en 2020.

7.2. Les impacts économique, social et environnemental des options

Les éléments énoncés dans ce tableau conduisent aux analyses suivantes :

S'agissant des aspects sociaux, on peut distinguer deux grands types d'impact : en premier lieu, sur l'emploi, le développement du rail contribuant au développement des emplois dans ce secteur et à la diminution de l'activité des autres modes de transport de marchandises; en second lieu, sur la population, les deux principaux points relatifs à cet aspect étant la congestion routière et le transport ferroviaire de passagers.

Il est prématuré à ce stade d'évaluer en détail les coûts administratifs des structures organisationnelles identifiées et des mesures envisagées, avant que celles-ci ne soient davantage précisées. L'ordre de grandeur de ces coûts sera très réduit par rapport aux coûts infrastructurels.

	Impact économique	Impact social	Impact environnemental
Option A	<p><u>Coûts externes</u> ↑↑ dus à la croissance du trafic routier, <u>Compétitivité du rail</u> faiblement améliorée.</p> <p><u>Augment. échanges commerciaux</u>: faible réponse du rail</p> <p><u>Infrastructures</u>: utilisation suboptimale</p> <p><u>Nouveaux entrants</u>: entrée difficile</p> <p><u>Coûts administratifs</u> faibles</p>	<p><u>Emploi</u>: La stagnation du trafic et les difficultés persistantes des sociétés ferroviaires pourraient entraîner des pertes d'emploi supplémentaires.</p> <p><u>Trafic passagers</u> subira aussi les congestions.</p> <p><u>Congestion routière</u> ↑ et <u>accidents de la route</u> ↑</p> <p><u>Santé population</u>: impact négatif</p>	<p><u>Pollution atmosphérique</u> ↑, Emissions gaz ↑, qualité air ↓,</p> <p><u>Bruit et vibrations trains</u> =</p> <p><u>Consommation énergie</u> ↑,</p> <p><u>Nouvelles routes</u> à construire (détérioration du paysage et des biotopes ↑)</p>
Option B1	<p><u>Coûts externes</u> ↓ Ex : entre 2006 et 2020, 15 Mds € et 7,5 Mds coûts externes économisés respectivement pour les corridors A et C.¹⁷.</p> <p><u>Compétitivité du rail</u> en hausse; concurrence accrue entre rail et route;</p>	<p><u>Emploi</u>: Statut moins favorable du nouveau personnel dans un environnement concurrentiel, par rapport à une entreprise étatique. Travail de nuit ↑ et distances ↑ impactent vie familiale, mais ↑ primes</p> <p><u>Trafic passagers</u> impact à évaluer corridor par corridor, mais meilleure fiabilité du trafic passagers</p> <p><u>Congestion routière</u> ↓ et <u>accidents de la route</u> ↓</p> <p><u>Santé population</u>: impact positif</p>	<p><u>Pollution atmosphérique</u> ↓, Emissions gaz ↓, qualité air ↑,</p> <p><u>Bruit et vibrations trains</u> ↑</p> <p><u>Consommation énergie</u> ↓</p> <p><u>Nouvelles routes</u>: moins de constructions</p> <p><u>Nouvelles voies ferrées</u> construction ↑, (détérioration du paysage et des biotopes ↑)</p>
Option B2	<p><u>Augment. échange commerciaux</u> : bonne réponse du rail</p> <p><u>Infrastructures</u>: meilleure utilisation</p> <p><u>Nouveaux entrants</u>: Opportunités de marché</p> <p><u>Coûts administratifs</u> modérés, légèrement plus élevés par la mise en place d'organes au niveau du corridor, mais des centralisations des demandes de sillons entraînent une diminution des frais administratifs.</p>		
Option C	<p><u>Coûts externes</u> ↓ en opérationnel, mais coûts supplémentaires pour la construction des lignes.</p> <p><u>Compétitivité du rail</u> augmente, si les nouveaux investissements n'accroissent pas trop les charges d'accès</p> <p><u>Augment. échanges commerc</u> : très bonne réponse du rail</p> <p><u>Infrastructures</u> en partie surdimensionnées</p> <p><u>Nouveaux entrants</u>: Davantage d'espace pour le développement de nouveaux services ferroviaires et l'arrivée de nouveaux entrants..</p> <p><u>Coûts administratifs</u> opérationnels moindres; mais la gestion des projets de construction entraîne des coûts administratifs élevés.</p> <p>Coût élevé pour la société.</p>	<p><u>Emploi</u>: Statut moins favorable du nouveau personnel dans un environnement concurrentiel, par rapport à une entreprise étatique. Travail de nuit ↑ et distances ↑ impactent vie familiale, mais ↑ primes</p> <p><u>Trafic passagers</u> Impact positif (meilleure fiabilité) , car pas affecté par le fret</p> <p><u>Congestion routière</u> ↓ et <u>accidents de la route</u> ↓</p> <p><u>Santé population</u>: impact positif</p>	<p><u>Pollution atmosphérique</u> ↓, Emissions gaz ↓, qualité air ↑,</p> <p><u>Bruit et vibrations trains</u> ↑</p> <p><u>Consommation énergie</u> ↓</p> <p><u>Nouvelles routes</u>: moins de constructions</p> <p><u>Nouvelles voies ferrées</u> construction ↑, (détérioration du paysage et des biotopes ↑)</p>

17 Ces montants sont obtenus en multipliant les T.km transférées de la route vers le rail par la différence de coût externe entre ces deux modes (dans ce cas, 0,0699 €/T.km de différence ont été retenus. Il s'agit d'une estimation de l'UIC. Si l'on retient 0,02 €/T.km, comme l'a défini la Commission dans le cadre du programme Marco Polo, les coûts économisés s'élèvent à 4,3 Mds € pour la période 2006-2020 pour le corridor A et 143 M€ par an pour le corridor C).

En termes d'impact environnemental, il apparaît que le principal facteur d'évaluation est la variation des coûts externes relatifs au transport de marchandises. A ce propos, le transfert de marchandises de la route vers le rail permet de diminuer les coûts externes relatifs à la pollution de l'air et au réchauffement climatique. Il peut en revanche se traduire par l'augmentation d'autres coûts externes tels que le bruit, point sensible lié au transport sur rails.

Le bruit

Dans le cadre de la Directive 2002/49/CE, les autorités compétentes désignées à cet effet par les Etats membres doivent élaborer une cartographie de l'exposition au bruit des infrastructures ferroviaires majeures, et adopter des plans d'action afin de prévenir et réduire les niveaux de bruit perçus. Les cartes de bruit et les plans d'action relatifs aux infrastructures supportant un trafic annuel supérieur à 60 000 trains doivent être établis avant respectivement les 30 Juin 2007 et 18 Juillet 2008. Les cartes de bruit et plans d'action relatifs aux infrastructures présentant un trafic annuel supérieur à 30 000 trains devront être établies avant respectivement les 30 Juin 2012 et 18 Juillet 2013.

En 2005, la Commission Européenne a adopté une Décision qui porte sur le bruit émis par le matériel roulant ferroviaire conventionnel (STI Bruit). Cette Décision fixe, pour la première fois, des limites au bruit émis par le matériel roulant circulant dans l'Union. Depuis juin 2006, tout nouvel équipement ou matériel ferroviaire destiné au réseau conventionnel devra respecter ces limites communes à l'ensemble des États membres de l'Union européenne. En conséquence, les émissions sonores du matériel roulant diminueront de manière significative, par exemple pour les wagons de fret jusqu'à 50%. Néanmoins, en raison de la longue vie du matériel roulant (et de la nature logarithmique du bruit), il faudra plusieurs années avant que les émissions sonores globales des trains de fret ne puissent être réduites significativement si aucune mesure supplémentaire portant sur la flotte existante n'est introduite.

Étant donné la croissance visée du transport de fret et la nécessité de prévenir et réduire le bruit dans l'environnement dans le cadre de la législation précédemment rappelée, le bruit ferroviaire constitue un enjeu sérieux pour le développement du transport ferroviaire. Des mesures prises au niveau régional ou local pourraient en effet, à défaut de mesures appropriées visant à limiter le bruit à la source, conduire à des restrictions de capacité ou d'accès sur les corridors principaux de fret ferroviaire. Par conséquent, fin 2007, la Commission européenne prévoit d'adopter une communication sur les mesures de réduction du bruit ferroviaire concernant les flottes existantes. L'objectif est de promouvoir des mesures visant à surmonter des obstacles pour la mise en œuvre des programmes de rééquiper des wagons avec des semelles de frein plus performantes sur le plan acoustique.

Evaluation de l'option A

Les tendances d'évolution des parts modales du rail et de la route ne sont que très peu modifiées et les coûts externes relatifs au transport continuent d'augmenter à un rythme soutenu, suite au recours accru au transport routier.

Les conditions d'accès aux infrastructures, ainsi que leur fonctionnement ne facilitent pas l'arrivée de nouveaux opérateurs, ce qui limite la concurrence et ne favorise pas la compétitivité du rail. Le rail n'est pas en mesure de répondre à l'accroissement des échanges. Les difficultés du secteur ferroviaire s'accroîtront, avec toutes les répercussions possibles sur

l'emploi. En l'absence de mesures d'amélioration de la circulation des trains, les congestions des infrastructures se répercuteront également sur les trains de voyageurs qui connaîtront davantage de retards.

Evaluation des options B1 et B2

L'impact des options B1 et B2 sur le transport de passagers représente un des principaux impacts sociaux et économiques. La grande majorité des lignes constituant le réseau européen à priorité fret n'étant pas saturées, l'amélioration de la fiabilité des sillons devrait engendrer peu de détournement de trafic de passagers. Ce dernier devrait gagner en fiabilité (l'optimisation de l'allocation des sillons le concerne tout autant que le fret) mais perdre un peu en performance (les durées de trajet devront être augmentées d'environ 10% dans la plupart des cas).

A titre d'exemple, on peut retenir que récemment, la région française Rhône-Alpes s'est inspirée de l'exemple suisse et a engagé une refonte complète de l'allocation des sillons sur son territoire afin d'optimiser l'utilisation des infrastructures en organisant le trafic de manière cadencée : la lisibilité des horaires des trains va ainsi être améliorée pour les usagers, la fiabilité des sillons sera renforcée, l'intermodalité facilitée. Ce type de mesure ne devrait conduire qu'à un très faible report du trafic de passagers vers la route.

Au total, il apparaît que la situation sur ce point ne sera pas homogène sur l'ensemble du réseau, ni au sein de chacun des corridors. Les conséquences les plus importantes sur les passagers se concentreront à proximité des agglomérations les plus développées, là où ont été (ou devront être) construits des tronçons supplémentaires qui permettront de réduire cet impact négatif.

Il faut souligner que le développement d'un réseau orienté fret bénéficiera aussi dans certains cas, des capacités libérées par la construction de lignes à grande vitesse pour passagers ainsi que lors de la construction de lignes dédiées au fret, comme la Betuwe Lijn. S'agissant des aspects environnementaux, les options B1 et B2 présentent le bilan le plus positif, les coûts externes environnementaux économisés étant assez élevés par rapport aux coûts évités avec l'option A.

La question de la coexistence entre trafic fret et trafic de passagers est au cœur de ces options. Celle-ci propose d'opérer un choix plus clair en faveur du fret le long de certains axes. L'objectif poursuivi ne signifie pas pour autant que le trafic de passagers devra subir des conséquences difficiles dues à la faveur accordée au fret. Plusieurs mesures pourront être entreprises le long des corridors pour faire en sorte d'atténuer ces conséquences : le détournement de certains trains sur d'autres lignes, une meilleure répartition des capacités (i.e. distribution des sillons) pour en optimiser l'utilisation, et, le cas échéant, comme ces options le proposent, la réalisation de nouveaux tronçons là où la congestion est trop importante pour pouvoir faire coexister correctement fret et transport de passagers.

Evaluation de l'option C

L'impact environnemental de l'option C semble nuancé, le coût de la construction de nouvelles lignes réduisant l'avantage que présente cette option sur les options B1 et B2 en matière de coûts externes évités.

S'agissant des aspects économiques, les options B1 et B2 paraissent les plus équilibrées, compte tenu notamment du coût moindre pour la société de ces options par rapport à l'option C.

L'exemple du port de Hambourg

Un exemple concret des enjeux liés à la création d'un réseau orienté fret est la connexion entre le port d'Hambourg et l'Europe central. Ce port est l'origine et la destination de plus de la moitié des conteneurs transportés par rail en Allemagne. La part modale du trafic par rail vers et de ce port s'élève à 30%. Elle est plus importante pour la longue distance (jusqu'à 70% au-delà de 150 kilomètres).

Le trafic du port vers l'hinterland porte sur 170-180 trains par jour et presque 4000 wagons. La moitié de ce trafic est acheminé par conteneur.

Le plan actuel concernant l'évolution du trafic, publié par l'autorité portuaire, prévoit une croissance significative des trains jusqu'à 500 trains par jour en 2015. Si cette estimation peut être discutée, il n'en reste pas moins qu'une augmentation considérable est à envisager.

La pression que cette augmentation créerait sur les liaisons ferroviaires avec le port serait considérable. Par exemple la liaison Hamburg / Hannover, une ligne à trafic mixte à double voie, accueille aujourd'hui un trafic journalière de 250 trains (passagers et fret). Elle est à la limite de sa capacité.

Si nous considérons les prévisions de trafic du port pour l'année 2015, c'est-à-dire 18 million de conteneurs), le nombre des camions nécessaires pour faire face à cette augmentation devrait doubler, la répartition modale actuelle restant constante. Cela se traduirait en 3000 camions de plus sur les routes vers le sud de l'Allemagne et une augmentation des coûts de transport d'environ 160 million d'euros (sur la base d'une distance moyen d'acheminement de 500 km).

Le scénario évoqué par les options B1 et B2 serait d'accroître la capacité disponible pour le fret, même au détriment du trafic passager, c'est-à-dire une réduction limitée de sa vitesse moyenne.

D'un point de vue macro-économique, en considérant une valeur du temps de 20 euros par personnes, un incrément du temps de 12 minutes entre Hamburg et Hannover coûterait 130 millions d'euros. Ce montant est à comparer aux coûts liés à l'augmentation du trafic routier.

7.3. Autres critères d'évaluation

Evaluation de l'option A

Le mouvement de coordination des gestionnaires d'infrastructures est amorcé mais pourrait prendre beaucoup de temps et devrait être accéléré. Le statu quo n'engendre pas de coût supplémentaire par rapport aux mesures et programmes déjà engagés.

Cette coordination se réalisera selon les échéances prévues pour les corridors ERTMS, c'est-à-dire de 2012 à 2020 et au-delà.

La logique nationale risque de prévaloir et les investissements manqueront de retombées à l'échelon européen. Un faible engagement politique au niveau des Etats pourrait entraîner un retard dans les corridors ERTMS.

Evaluation des options B1 et B2

Les mesures des options B1 et B2 peuvent être divisées en trois parties :

	Coût	Délai de réalisation	Risques/Faisabilité	Cohérence avec action communautaire
Option A	Faible selon les plans d'investissements prévus qui sont limités. Pas de coût supplémentaire par rapport à la situation actuelle.	Selon les échéances prévues pour les corridors ERTMS (de 2012 à 2020 et au-delà).	Manque d'initiatives de coopération entre Etats membres. Faible engagement politique au niveau des Etats. Les bénéfices des investissements ne sont pas acquis à l'échelon européen.	Risque de ne pas répondre aux objectifs environnementaux de l'Union Risque de retard des corridors ERTMS (prévalence de la logique nationale par rapport à celle de l'UE)
Option B1	Interventions opérationnelles : entre 4 et 8 Mds € en 10ans Interventions structurelles: autour de 80 Mds € Ex : pour le corridor A, le coût total des mesures est estimé à 23,1 Mds € à l'horizon 2020, pour le corridor C à 3,19 Mds €	2012 pour les interventions opérationnelles 2015 et au-delà pour les interventions structurelles	Financements insuffisants, prévisions de marché et de type de marchés erronées, profondes modifications du commerce mondial, hausse importante de la compétitivité du transport routier, opposition locale forte pour défendre le trafic local de passagers, volonté politique insuffisante de développement de tous ou de certains corridors, la production de matériel roulant et d'infrastructure ne peut pas répondre assez rapidement à la demande, développement insuffisant des services annexes au fret	Développement d'un marché européen intégré grâce au développement du trafic transnational et d'une plus grande intégration de l'infrastructure ferroviaire européenne. Amélioration de la compétitivité économique. Favorise le développement durable, par la diminution de la consommation énergétique et la diminution des émissions. Contribue à la comodalité. La mise en place de "routes ferroviaires" plus compétitives devrait encourager l'arrivée de nouveaux entrants et contribuer ainsi à une plus grande ouverture du marché de fret ferroviaire.
Option B2			Opposition des Etats membres à l'encontre d'une législation de type règlement. Un règlement en vigueur assure une certaine homogénéité de l'application des règles communautaires.	
Option C	Autour de 170 Mds €	Au-delà de 2020 pour les premiers corridors	Charges financières excessives sur les budgets nationaux, prévisions de marché et de type de marchés erronées, profondes modifications du commerce mondial Risques plus élevés pour des délais de réalisation de nouvelles infrastructures, qui sont plus nombreuses. Le coefficient de variation des délais oscille dans l'Union entre environ 1,2 et 2.	Développement d'un marché européen intégré grâce au développement du trafic transnational et d'une plus grande intégration de l'infrastructure ferroviaire européenne. Amélioration de la compétitivité économique. Favorise le développement durable, par la diminution de la consommation énergétique et la diminution des émissions. Contribue à la comodalité. La mise en place de "routes ferroviaires" plus compétitives encouragera l'arrivée de nouveaux entrants et contribuera ainsi à une plus grande ouverture du marché.

- Interventions opérationnelles (les mesures législatives proposées dans les options B1 et B2 visent ce type d'intervention : les mesures et outils d'optimisation de l'utilisation du corridor; cela comprend notamment le déploiement d'ERTMS¹⁸ (coût 5 Mds € en 10 ans) et les interventions engendrées par les mesures législatives proposées (entre 2 et 4 Mds €). Le coût (et les bénéfices) d'un certain nombre de ces interventions a été évalué assez sommairement par Atkins¹⁹ (voir annexe VII).
- Interventions structurelles de premier niveau : les interventions sur l'infrastructure visant à harmoniser et améliorer la capacité du corridor en termes de longueur maximale de train pouvant être acceptées; leur coût représente environ un quart des interventions structurelles.
- Interventions structurelles lourdes : les interventions sur l'infrastructure consacrée à la suppression de goulets d'étranglement; le coût total des interventions structurelles peut être évalué à environ 80 Mds € (dont 20 Mds pour des interventions de premier niveau). A titre indicatif, la construction de la Betuwe Lijn aux Pays-Bas, inaugurée en juin 2007, d'une longueur de 160km, comportant 12km de ponts (130), 18 km de tunnels (5 tunnels) a coûté 4,7 milliards €. La ligne ferroviaire internationale entre Perpignan et Figueiras, mixte voyageurs TGV et fret dans le cadre d'une concession, coûte 1 milliard €, pour 44,4 km ainsi que 8,3km pour le tunnel transfrontalier bitube du Perthuis. Sa mise en service est prévue en février 2009. Le coût de ces ouvrages particuliers, souvent réalisés dans un environnement complexe (tunnels, agglomérations...), est toutefois plus élevé que le coût moyen d'une ligne ordinaire.

Le premier type d'interventions peut être réalisable à court-moyen terme et présenter un rapport coûts-bénéfices plus élevé que les interventions sur l'infrastructure qui ne sont réalisables de leur côté qu'à un terme plus lointain et moyennant des moyens financiers beaucoup plus conséquents. Les bénéfices des interventions opérationnelles sont toutefois plafonnés et devront être accompagnés, dans un second temps, par des interventions structurelles.

L'opposition de certaines autorités locales liée à la nécessité de réorganiser le transport de passagers dans certaines zones pourrait représenter un des risques les plus importants pour ces options. Les compétences relatives à la gestion de l'infrastructure relèvent en général de la sphère nationale. Il conviendra de trouver les bons équilibres politiques pour faire avancer les projets de corridors, sachant que davantage de trains de marchandises circulant autour des agglomérations signifie très souvent moins de camions qui contournent ces mêmes agglomérations.

18 Pour ERTMS, afin d'atteindre une masse critique correspondant à environ 25% des lignes et des locomotives, il a été calculé que les coûts sur une période de référence de dix ans seraient donc de l'ordre de 2 milliards d'euro pour le sol, correspondant à 20.000 kilomètres de voie double à 100.000 euros par kilomètre. Il s'agit du coût indicatif moyen correspondant à l'installation d'ETCS sur des lignes existantes, aménagées ou nouvelles. Pour le bord, les estimations seraient d'environ 3 milliards d'euro pour le bord, correspondant à 10.000 équipements ETCS destinées à des locomotives et rames existantes. Au total, cette stratégie de migration rapide aurait donc, sur dix ans (2007-2016), un coût annuel moyen de 500 millions d'euros.

19 Atkins 'Impact Assesment on a Communication from the European Commission Designed to promote the development of a Rail Freight Oriented Network. 25/6/2007'. Ces chiffres sont repris de 'Directive 2001/16 Interoperability of the Trans-European Conventional Rail System –Present Report of the draft TSI TAF Sub-System ECORYS (June 2004).

Evaluation de l'option C

Le coût de l'option C a été estimé de la manière suivante : on peut considérer qu'un corridor exclusivement réservé au fret suppose la construction de nouveaux tronçons (sur environ un tiers de la longueur du corridor, pour un coût moyen de 10 M€/km²⁰), la mise à disposition de tronçons existants (sur environ deux tiers de la longueur du corridor) et l'aménagement de ces derniers ou la construction de nouvelles lignes nécessaires pour mettre cette mise à disposition (correspondant à la construction d'une nouvelle ligne sur un tiers de la longueur du corridor, pour un coût moyen de 10 M€/km). Le coût de réalisation de l'ensemble du réseau, tel qu'il est identifié au chapitre 5.1 (sa longueur totale est d'environ 25 000 km), s'élèverait à environ 170 Mds €.

Il convient de préciser que ces coûts correspondent à la construction de lignes à deux voies. La construction d'une ligne à une seule voie représente au moins 70 % du coût d'une ligne à deux voies. La capacité d'une ligne à voie unique représente autour de 30 % de la capacité d'une ligne à deux voies.

Selon une étude récente²¹, une ligne dédiée fret (plus de 100km/h, électrifiée, équipée avec ETCS) ne se justifie réellement que s'il y a un important volume de transport sur le corridor (plus de 150 trains par jour), ce qui correspond à 5% du réseau de 20070km identifié dans le projet TREND. Dans une perspective totale de coûts, il est plus profitable d'utiliser une ligne à sa capacité maximale. Même si le trajet dure 33% de plus, cette option est moins coûteuse qu'une extension de capacité. Lorsqu'une extension de capacité s'avère nécessaire, il faut vérifier si des solutions alternatives (réactivation de certaines lignes, by-pass) ne sont pas plus avantageuses.

La nécessité de devoir réaliser ces importants investissements pour réaliser un réseau dédié représente un risque important. Les ressources financières pouvant être mobilisées par les Etats membres, les gestionnaires d'infrastructure et la Communauté sont en effet limitées. Ce type de risque affecte également les options B1 et B2 mais moins fortement, le coût estimé de ces dernières options étant deux fois inférieur à l'option C.

Enfin, la réalisation de corridors dédiés au fret ne pourra être faite qu'à un horizon lointain alors que les difficultés du fret nécessitent des réponses à faisabilité temporelle et financière modérée.

7.4. Conclusion de l'évaluation des options

Au total, il apparaît que **les options B1 et B2 apportent les réponses les plus équilibrées aux objectifs énoncés au chapitre 4**. Elles consistent en effet à donner une nouvelle impulsion politique, financière et législative, en complétant et renforçant les initiatives déjà en cours. **L'option A paraît insuffisante**, notamment politiquement, et **l'option C surdimensionnée** par rapport aux enjeux à court et moyen termes considérés par cette analyse d'impact.

Les options B1 et B2 visent, selon des démarches différentes, à supprimer un certain nombre d'obstacles à l'amélioration de la compétitivité du fret. Il conviendra, si l'une de ces options est

20 En rase campagne, le coût de construction d'une telle ligne s'élève à environ 5 M€/km. En zone urbaine dense, il peut atteindre 30 voire 40 M€/km.

21 Preparatory study for an IA on a EU freight logistics action plan. Price Waterhouse 31/5/207.

retenue, de **se concentrer, tant en termes financiers qu'en termes politiques et législatifs, sur les actions les plus efficaces et réalisables dans les meilleurs délais (interventions structurelles).**

Cela signifie que les priorités devront être portées sur **la résorption des goulets d'étranglement opérationnels et administratifs qui peut être réalisée à court-moyen terme et qui ne mobilise pas de ressources trop importantes**, du point de vue financier du moins. La résorption des goulets d'étranglement structurels devront faire l'objet d'actions engagées et financées par les parties intéressées (Etats membres et gestionnaires d'infrastructure), avec un soutien de la Communauté tel que prévu aujourd'hui dans le cadre du réseau RTE-T et des fonds de cohésion.

Pour autant, il ne faut pas totalement exclure l'idée d'un réseau dédié fret. La solution préconisée ici est en effet d'adopter une démarche progressive, en tenant compte de la faisabilité temporelle et financière des mesures. Ainsi la mise en œuvre des options B1 et B2 devrait constituer une première étape avant d'arriver, à plus long terme, à la réalisation de corridors entièrement dédiés au fret.

Par ailleurs, la mise en œuvre des options B1/B2 constitue véritablement des avancées vers l'option C, qui vise le long terme, au-delà de 2020.

A long terme l'option C pourrait être la plus pertinente, surtout si l'accroissement du trafic de fret se fait à la vitesse souhaitée au niveau communautaire. Cela ne sera certainement pas vrai sur l'ensemble du territoire de l'Union, certains ne comprenant pas d'axes très utilisés aujourd'hui. De surcroît, cette option n'est malheureusement pas la plus réaliste si l'on prend en compte les ressources des Etats membres et, encore plus, les ressources que la Communauté est actuellement prête à investir dans des infrastructures ferroviaires. Sur ce point, seul le programme TEN prévoit ce type d'investissements, et dans des proportions limitées à l'échelle de l'Union.

C'est pourquoi les options B1 et B2 ont été imaginées pour mettre en place des premiers axes internationaux favorables au fret, en améliorer la gestion et planifier leur extension, leur doublement ou autre intervention lourde dans les endroits où cela s'avère le plus indispensable. Ces options prévoient des mesures dont la plupart sont réalisables à l'horizon de 2014. A ce moment-là, pourra être rediscutée l'ambition de la Communauté relative au réseau à priorité fret.

Les Risques de délais dans la réalisation des infrastructures, dans les options B1,B2 et C, sont de nature:

- politique ou de programmation
- administrative (permis de bâtir, expropriations, évaluation environnementale,...)
- financière
- de construction
- de gestion du projet et du chantier

Le niveau de chacun de ces risques ne peut pas être évalué correctement pour l'ensemble du réseau à priorité fret. En effet, ce niveau varie d'un pays à l'autre et d'un projet à l'autre. Le coefficient de variation des délais oscille dans l'Union entre environ 1,2 et 2. La Communauté peut de son côté influencer certains risques, politiques et financiers, notamment. Au total, on

peut estimer que le risque de retards dans la construction de nouvelles infrastructures européennes structurantes est élevé.

8. MISE EN ŒUVRE DES OPTIONS RETENUES : CALENDRIER ET SUIVI

8.1. Calendrier prévisionnel

Juin 2007	Etude d'impact sur la communication
Octobre 2007	Approbation de la communication
1^{er} semestre 2008	Réflexion structurée sur les options proposées par la communication
1^{er} semestre 2008	Etude d'impact sur les mesures retenues
1^{er} semestre 2008	Proposition de mesures législatives
2009/2010	Adoption des mesures législatives

8.2. Suivi de la mise en œuvre

Le suivi de la mise en œuvre de cette initiative sera conduit par l'unité E2 de la DGTREN, chargée du transport et de l'interopérabilité ferroviaires.

Il consistera essentiellement à approfondir l'analyse des mesures proposées ici, à sélectionner les plus pertinentes, à les mettre en œuvre et à en assurer l'application par les parties intéressées. Les principales parties concernées, ainsi que l'ensemble des services de la Commission intéressés par ce dossier, seront consultés et associés à chacune de ces étapes.

En outre, un rapport de suivi de l'évolution du marché ferroviaire (Rail Market Monitoring Scheme) sera publié au même temps du lancement de cette initiative. Ce rapport fera l'objet d'une publication régulière. Il permettra d'observer dans quelle mesure le développement d'un réseau orienté fret favorise la croissance du trafic des marchandises transportées par rail.

Ce rapport démontre qu'une série de données ne sont pas disponibles, par exemple celles relatives à la qualité et aux données comptables. C'est ainsi que les entreprises établissent en interne des données, mais qui ne sont pas publiées et sont hétérogènes. La Commission poursuivra le dialogue avec les acteurs sur le sujet en octobre. La Commission va lancer une étude sur la séparation des comptes entre les différents secteurs. La Commission va poursuivre ses discussions avec les acteurs pour accroître la transparence qui est un des guides d'un bon fonctionnement du marché.

ANNEXES

ANNEXE I

CONSULTATION DES PARTIES INTERESSEES

Organisations représentatives des secteurs concernés

ORGANISMES CONSULTÉS	Présent Workshop 1 Juin	Commentaires envoyés	Réunion Consultants	DG TREN
CER (Community of European Railway and Infrastructure companies)	X	X	X	X
CLECAT (European association for forwarding transport, logistics and customs services)		X		
EFIP (European Federation of Inland Ports)		X		
EIM (European Rail Infrastructure Managers)	X	X	X	X
ERFA (European rail Freight Association)	X	X	X	
ERFCP (European Rail Freight Customers Platform)		X		X
ESC (European Shipper's Council)		X		X
ESPO (European Sea Ports Organisation)		X		
ETF (European Transport Workers Federation)	X			
European Freight & Logistics Leaders Club (Felclub)				
RNE (Railnet Europe)	X		X	X
RFG (Rail Freight Group)		X		
UIC	X		X	
UNIFE (Association of European railway Industries)	X	X		X
UIRR (International Union of Combined Road-Rail Transport Companies)	X	X	X	

Via leurs organisations

ORGANISMES CONSULTÉS	Présent Workshop 1 Juin	Commentaires envoyés	Réunion Consultants	DG TREN
ADIF	X			
Banverket		X		
Deutsche Bahn	X			
EWS			X	
Ferrovie Nord (member ERFA)	X			
Network Rail	X			
OBB	X			
PKP	X			
PKP Cargo	X			
REFER		X		
RENFE	X			
RFF	X			
SIFA (CLECAT member)		X		
SNCF	X			X
Fermed (promotion axe ferroviaire de Marchandises)		X		X
Puerto de Gijon		X		

Institutionnels

ORGANISMES CONSULTÉS	Présent Workshop 1 Juin	Commentaires envoyés	Réunion Consultants	DG TREN
EIB	X			
M. Vinck (ERTMS)	X			X
New Opera		X	X	X
REORIENT Project (c ^o /° Demis)	X			
TREND Project				X

Etats Membres

ETATS MEMBRES	Présent Workshop 1 Juin	Commentaires envoyés	Réunion Consultants	DG TREN
République Tcheque		X		
Allemagne		X		
Danemark		X		
Espagne		X		
Hongrie	X	X		
Pays Bas	X	X	X	
République Slovaque	X			

Clients

ORGANISMES CONSULTÉS	Présent Workshop 1 Juin	Commentaires envoyés	Réunion Consultants	DG TREN
AUTF (Association des utilisateurs de Transport de fret)				
CEFIC (ERFCP position)		X		
DHL		X		
ECTA (European Transport Chemical)				
EPCA (European Petrochemical association)				
EUROFER				
EXXON Mobil				
Michelin		X		
MOL Hungarian Oil				
Orgalime		X		
StoraEnso		X		
UIP (International Union of Private Wagons)				
UNICE				
VW Transport				

ANNEXE II

SYNTHÈSE DES RÉPONSES DE LA CONSULTATION

Les sigles utilisées dans cet annexe se réfèrent aux mesures décrites dans le document de consultation

Le principe d'un réseau 'Rail freight oriented network' est soutenu par tous. Certains demandent un réseau dédié fret à long terme.

Il n'y a pas eu de réelle nouvelle proposition.

Les acteurs (sauf la CER) sont d'accord avec la plupart des différentes mesures.

Les réponses sont plus réservées pour la clause B7 (généraliser des clauses de qualité et des compensations financières).

Les mesures financières (B11 nouveaux investissements) et B8 (marginal cost pricing) suscitent de nombreuses réactions : Qui va payer, financement d'investissements favorables à un autre pays, tarification cohérente et stable....

Position de la CER

La CER n'accepte que les mesures B11 (nouveaux investissements), B9 (organisation par corridor) et B8 modifié (marginal pricing aussi à la route).

Certaines propositions sont déjà en cours (des TSIs pour B4, B5, B12) et les autres mesures doivent être supprimées, car relèvent du 'business'.

Quelques tendances

- Il faut une transposition réelle et efficiente des directives. On insiste plusieurs fois sur l'article 11 de la directive 2001/14 (incitants et pénalités dans le cadre d'un système d'amélioration des performances).
- La gestion des terminaux, gares de triage, 'operation centres' et autres prestations de services doit être indépendante des entreprises ferroviaires. Elle pourrait être confiée aux Infrastructure Managers (IMs) pour permettre un 'open access' à tous les acteurs.
- Définir le rôle de la Commission, EM et Régulateurs par rapport aux acteurs dans l'élaboration de mesures.
- Accord sur l'organisation par corridors, mais vues différentes sur 'Qui et Comment ?'. Les mesures doivent être prises en fonction des 'business needs'.
- Le plan d'action doit identifier et détailler de manière pratique les actions, en définissant des priorités et les rôles pour améliorer la performance, la concurrence et la fiabilité, en définissant des objectifs, insistant sur la coordination. Plans d'action d'investissements parfois demandés.
- L'Espagne propose l'établissement de nouveaux indicateurs, répondant aux objectifs des clients, IMs, opérateurs.

- Nécessité de renforcer la coordination transfrontalière et la simplification de ces procédures.
- Priorité aux actions les plus aisées à implémenter, les plus efficaces et les moins coûteuses.
- Se concentrer sur les investissements les plus ‘productifs’ (bottlenecks, séparation trafic urbain et fret, frontières, terminaux...).
- Il y a malgré tout des congestions (‘bottlenecks’) qu’il faut éliminer.
- Concentrer les investissements.

ANNEXE III

PRESENTATIONS / PARTICIPATION AUX CONFERENCES ET ATELIERS

- The Future of Rail Freight in Europe les 27 et 28 Novembre 2006 à Genève organisé par le the Adam Smith Institute
- Mobility in the European Union: What place for Rail le 4 décembre 2006 à Bruxelles, colloque organisé par la Commission Européenne.
- Rail Freight Dedicated Lines: From Dream to Reality, le 24 Janvier 2007 à Bruxelles, organisé par New Opera
- Eurailfreight 2007, le 30 Janvier 2007 à Bruxelles, organisé par la CER.
- The Impact on Infrastructure of the Growth in Domestic Combined Transport le 1er Février 2007 à Paris, organisé par l'UIC.
- European Locomotive & Freight Forum le 27 Mars 2007 à Francfort, organisé par Russell Publishing Ltd.

ANNEXE IV

ETUDES ET RAPPORTS

- Assessment of the contribution of the TEN and other transport policy measures to the mid term implementation of the White paper on the European Transport Policy for 2010 (ASSESS) Octobre 2005, par Transport and Mobility leuven pour la Commission Européenne, DG TREN
- Study on Infrastructure Capacity reserves for Combined Transport by 2015, Mai 2004 par Kessel partners et Kombi Consult, pour UIC (projet Diomis).
- European Rail Infrastructure Masterplan (ERIM), Mars 2006, UIC
- European Rail Infrastructure Masterplan (ERIM), Février 2007, UIC
- Rapports du projet TREND 2005-2006, projet de recherche (6^{ème} programme cadre)
- Rapports du projet New Opera 2006-2007, projet de recherche (6^{ème} programme cadre)
- Towards a Primary European Rail Freight network (PERFN) Février 2006, CER
- Transport Infrastructure Costs and Investments between 1996 and 2010 on the Trans-European Transport Network (TEN_Invest) 2003 par Planco Consulting pour la Commission Européenne, DG TREN
- Scenarios, Traffic Forecasts and Analysis of Corridors on the Transeuropean networks, (TEN STAC) 2003-2004 par NEA pour la Commission Européenne, DG TREN
- Best practices for the management of combined transport terminals, Février 2007, par Kombi Consult et KP Transport Consultants, pour UIC (projet Diomis).
- Orientations pour l'évaluation des projets ferroviaires (RAILPAG) 2006 BEI et Commission Européenne.
- PREPARATORY study for an impact assessment on a EU freight logistics action plan. Final Report ver 2.0 June 15th, 2007 Price Waterhouse
- CER, The future of Rail Freight in Europe
- Impact Assessment on a Communication from the European Commission Designed to Promote the Development of a Rail Freight - Orientated Network, Atkins, June 2007
- Presentation of 28/3/2007 about the Implementation of a EU Deployment Strategy for ERTMS. Action Plan and Costs/benefits Analysis for the Quality and Interoperability (Q&I) aspects of the ERTMS migration on Corridor C Atwerp/Basle-Lyon. E. Peetermans, Chairman of the Management Committee Q&I.
- Business Plan Corridor A Rotterdam-Genoa. (detailed April 2007). M. Wendel DB Netz

ANNEXE V

ANALYSE STRATEGIQUE

LES OPPORTUNITES

- **L'augmentation prévue de la demande de transport de marchandises** : la croissance des volumes de marchandises au sein de l'Union est estimée, pour la période 2000-2020, entre 50% et 80% (selon les estimations).
- **La conteneurisation croissante du transport** : l'augmentation rapide des échanges mondiaux favorise le transport maritime et le transport par conteneur, notamment (croissance annuelle de 8,5 % entre 1980 et 2002; estimée à 7,5 % entre 2002 et 2010²²).
- **Le développement du marché unique européen devrait conduire à l'allongement des distances de transport** : sur la période 2000-2020, les échanges entre l'UE15 et l'UE12 devraient croître de 50 %. Le marché unique européen va se développer et se consolider, ce qui devrait conduire à un allongement des distances parcourues par les marchandises.
- **La congestion routière** : en augmentation constante, elle coûtera de plus en plus cher à l'économie de l'Union. Certains analystes estiment son coût entre 1 % et 2 % du PIB de l'Union²³
- **L'augmentation de certains coûts pour la route** : les coûts relatifs au carburant et à l'utilisation de l'infrastructure routière devraient continuer d'augmenter dans les prochaines années.
- **Le développement de la préoccupation environnementale** : tant au niveau de l'opinion publique européenne que parmi les décideurs politiques de l'Union, le réchauffement climatique, et les risques liés à la pollution en général, représentent des enjeux de premier ordre.
- **L'efficacité énergétique**: fortement dépendante de l'approvisionnement énergétique sur les marchés des pays tiers, l'Union a fait de l'efficacité énergétique une de ses priorités. Pour une même charge transportée, le rail consomme environ deux tiers d'énergie en moins que le transport routier.
- **Le développement de la concurrence et l'émergence de nouveaux opérateurs** : l'ouverture à la concurrence du fret ferroviaire européen, complète depuis le 1^{er} janvier 2007, devrait conduire à une dynamisation du secteur et à l'arrivée de nouveaux investisseurs.
- **La libération de capacités supplémentaires sur certains grands axes grâce à la mise en service de nouvelles lignes à grande vitesse** : en 2007, de nouvelles lignes à grande vitesse seront exploitées aux Pays-Bas, en France, en Italie, en Espagne et en Allemagne.

22 Atkins, Etude d'impact

23 Atkins, Etude d'impact; UNITE

LES MENACES

- **Les nuisances causées par le rail** : la sensibilité accrue des populations à l'égard de toute pollution n'épargne pas le rail, qui peut être une source importante de bruit.
- **La parcellisation des envois et la réduction du vrac** : les besoins continuent de migrer vers des modèles où la route est la plus compétitive.
- **La faiblesse des moyens financiers consacrés à la maintenance et au développement des infrastructures** : le réseau européen est très développé mais trop peu entretenu. Selon les informations recueillies par la Commission auprès des Etats membres, 17,5 milliards € ont été dépensés en 2004 pour la maintenance, le renouvellement et la construction des voies ferroviaires. Par ailleurs, les gestionnaires d'infrastructures ont réalisés 7,5 Mds € de recettes relatives aux charges d'infrastructure. Il convient de noter que la contribution des redevances à la couverture des coûts d'infrastructure reste toutefois très variable entre les Etats membres (de 10% pour les pays bas à 100% pour les pays baltes). D'autre part, l'apport financier de l'état est souvent défini année après année ce qui limite les capacités de programmation des dépenses de maintenance du réseau.
- **La situation financière de nombreux opérateurs historiques demeure fragile** : la plupart des opérateurs de fret ferroviaires réalisent des déficits financiers depuis plusieurs années et certains d'entre eux manquent de fonds propres.
- **Le retard dans la définition et la mise en œuvre d'une internalisation des coûts externes.**
- **Les marges potentielles de diminution du coût du transport routier** : la route serait en mesure de diminuer ses coûts de 10 à 20 % à court-moyen terme. Cette menace deviendrait encore plus concrète si le projet d'introduire des poids lourds d'une capacité de 60 tonnes était mis en œuvre²⁴.
- **La pénurie de main d'œuvre spécialisée** : les entreprises ferroviaires ont parfois difficulté à recruter le personnel dont elles ont besoin, en particulier les conducteurs de train. Ce problème pourrait s'aggraver à court terme en raison de la pyramide des âges de certaines entreprises et de l'impact des temps et des coûts de formation du personnel ferroviaire.

LES FORCES

- **Plus rapide et moins coûteux sur longue distance pour des quantités importantes de marchandises** : c'est sur longue distance que le rail présente le plus d'atouts face à la route 25% des tonnages transportés à l'intérieur des Etats membres franchissent plus de 150 km. Le rail transporte 2% des tonnages parcourant moins de 50 km, tandis qu'il transporte 19% des tonnages parcourant plus de 500 km.
- **Faiblement nuisible à l'environnement, au niveau des émissions, par rapport à la route** : le bilan environnemental des deux modes penche nettement en faveur du

24 CER/McKinsey, The Future of Rail Freight in Europe

ferroviaire (le ferroviaire pollue plus de quatre fois moins l'air que la route; la proportion est à peu près la même pour l'ensemble des coûts externes²⁵).

- **Un transport en toute sécurité** : le rail demeure un mode parmi les plus sûrs.

LES FAIBLESSES

- **Le partage des infrastructures avec le trafic de voyageurs** : le fret ferroviaire est rarement prioritaire par rapport au transport de passagers. Cela nuit à ses performances.
- **Une productivité trop faible et des besoins capitalistiques importants**
- **Une rigidité causée par l'infrastructure et la difficulté du porte à porte** : le rail est confronté à des contraintes structurelles, comme le manque de flexibilité dû au tracé fixe des voies et le manque de capillarité de l'infrastructure pour atteindre le client final.
- **Une culture client trop faible** : un changement culturel reste à opérer dans ce domaine.
- **Une interopérabilité technique et administrative insuffisante** : la coexistence de nombreux systèmes différents et, parfois, incompatibles, freine le développement des services ferroviaires internationaux. Héritage de l'approche nationale, les problèmes d'interopérabilité technique comprennent des différentes largeurs des voies (4 normes sur le réseau principal) et des différents systèmes de signalisation et de l'électrification (5 normes différentes), notamment.
- **Un manque d'intégration dans la chaîne logistique** : cela explique l'insuffisance de terminaux dans les zones de génération de la demande et/ou leur capacité réduite. Les liens entre opérateurs ferroviaires et organisateurs de fret (chargeurs) restent trop faibles.

25 Railpag. Pollution de l'air par un poids lourd : 38,3 €/1000 t.km; d'un train : 8,3 €/1000 t.km.

ANNEXE VI

LEGISLATION EXISTANTE : LE 1^{ER} PAQUET FERROVIAIRE

Directive 2001/14/EC

ALLOCATION DES SILLONS

Article 15

Coopération en vue de répartir les capacités de l'infrastructure sur plusieurs réseaux

1. Les gestionnaires d'infrastructure coopèrent afin de permettre la création et la répartition efficace de capacités de l'infrastructure impliquant plusieurs réseaux. Ils organisent des sillons internationaux, notamment dans le cadre du Réseau transeuropéen de fret ferroviaire. Ils mettent en place les procédures nécessaires à cette fin. Ces procédures sont soumises aux règles fixées par la présente directive.
2. La procédure mise en place afin de coordonner la répartition des capacités de l'infrastructure au niveau international associe des représentants des gestionnaires de toutes les infrastructures ferroviaires dont les décisions de répartition ont une incidence sur l'activité de plusieurs autres gestionnaires d'infrastructure. Des représentants appropriés de gestionnaires d'infrastructure extérieurs à la Communauté peuvent y être associés. La Commission est informée et est invitée à participer en qualité d'observateur.
3. Lors des réunions ou des autres activités entreprises dans le cadre de la répartition des capacités d'infrastructure pour les services ferroviaires empruntant plusieurs réseaux, les décisions sont prises par les seuls représentants des gestionnaires de l'infrastructure.
4. Les représentants qui coopèrent en vertu du paragraphe 1 veillent à ce que la liste des participants, les modes de fonctionnement de cette collaboration et tous les critères utilisés pour l'évaluation et la répartition des capacités de l'infrastructure soient rendus publics.
5. Dans le cadre de la coopération visée au paragraphe 1 les gestionnaires d'infrastructure évaluent les besoins et, le cas échéant, proposent et organisent ces sillons internationaux afin de faciliter l'exploitation des trains de marchandises qui font l'objet d'une demande comme mentionné à l'article 23.
6. Ces sillons internationaux préétablis sont mis à la disposition des candidats par l'entremise de l'un des gestionnaires d'infrastructure participants.

Article 16

Candidats

1. Les demandes visant à obtenir des capacités de l'infrastructure peuvent être introduites par les entreprises ferroviaires et les regroupements internationaux qu'elles constituent et, sur le territoire des États membres qui le permettent, par les autres candidats répondant à la définition donnée à l'article 2, point b). Les États

membres peuvent également permettre à d'autres candidats d'introduire des demandes visant à obtenir des capacités de l'infrastructure sur leur territoire.

2. Le gestionnaire de l'infrastructure peut imposer aux candidats des règles afin d'assurer la sauvegarde de ses aspirations légitimes en ce qui concerne les recettes et l'utilisation future de l'infrastructure. Ces règles sont appropriées, transparentes et non discriminatoires. Elles sont publiées, dans le cadre des principes de répartition, dans le document de référence du réseau et la Commission en est informée.
3. Les règles visées au paragraphe 2 ne portent que sur la fourniture d'une garantie financière ne devant pas dépasser un niveau approprié, proportionnel au niveau d'activité envisagé du candidat, et sur la capacité à présenter des offres conformes en vue de l'obtention de capacités de l'infrastructure.

Article 17

Accords-cadres

1. Sans préjudice des dispositions des articles 81, 82 et 86 du traité, un accord-cadre peut être conclu avec un candidat. Cet accord-cadre précise les caractéristiques des capacités d'infrastructure ferroviaire requises par un candidat ainsi que de celles qui lui sont offertes pour toute durée dépassant une seule période de validité de l'horaire de service. L'accord-cadre ne définit pas un sillon de façon détaillée mais est établi de manière à répondre aux besoins commerciaux légitimes du candidat. Un État membre peut soumettre un tel accord à l'approbation préalable de l'organisme de contrôle mentionné à l'article 30 de la présente directive.
2. L'accord-cadre ne fait pas obstacle à l'utilisation de l'infrastructure concernée par d'autres candidats ou services.
3. L'accord-cadre doit pouvoir être modifié ou limité afin de permettre une meilleure utilisation de l'infrastructure ferroviaire.
4. L'accord-cadre peut comporter des sanctions dans l'hypothèse où il faudrait modifier ou mettre un terme à l'accord.
5. L'accord-cadre est conclu en principe pour une durée de cinq ans. Le gestionnaire de l'infrastructure peut, dans des cas spécifiques, accepter des périodes plus courtes ou plus longues. Toute période d'une durée supérieure à cinq ans est motivée par l'existence de contrats commerciaux, d'investissements particuliers ou de risques.

Une durée supérieure à dix ans n'est possible que dans des cas très particuliers, notamment lorsqu'il s'agit d'investissements importants et à long terme et spécialement lorsque ceux-ci font l'objet d'engagements contractuels.
6. Tout en respectant la confidentialité sous l'angle commercial, les dispositions générales de chaque accord-cadre sont communiquées à toute partie intéressée.

Article 18

Calendrier du processus de répartition

1. Le gestionnaire de l'infrastructure respecte, pour la répartition des capacités, le calendrier figurant à l'annexe III.
2. Les gestionnaires d'infrastructure conviennent, avec les autres gestionnaires d'infrastructure concernés, quels sillons internationaux sont à intégrer dans l'horaire de service, avant de commencer les consultations concernant le projet d'horaire de service. Des ajustements ne seront opérés qu'en cas d'absolue nécessité.

Article 19

Demandes

1. Les candidats peuvent introduire auprès du gestionnaire de l'infrastructure, sur la base du droit public ou privé, une demande visant à obtenir des droits d'utilisation de l'infrastructure ferroviaire, en contrepartie d'une redevance prévue au chapitre II.
2. Les demandes relatives à l'horaire de service régulier doivent respecter les délais fixés à l'annexe III.
3. Un candidat qui est partie à un accord-cadre introduit sa demande conformément aux dispositions de cet accord.
4. Les candidats peuvent demander des capacités de l'infrastructure impliquant plusieurs réseaux en s'adressant à un seul gestionnaire de l'infrastructure, ce dernier étant alors habilité à agir pour le compte du candidat dans sa recherche de capacités auprès des autres gestionnaires de l'infrastructure concernés.
5. Les gestionnaires de l'infrastructure font en sorte que, pour les capacités de l'infrastructure impliquant plusieurs réseaux, les candidats puissent introduire leurs demandes auprès de toute instance commune susceptible d'être instituée par les gestionnaires de l'infrastructure.

Article 20

Programmation

1. Le gestionnaire de l'infrastructure s'efforce, dans la mesure du possible, de satisfaire toutes les demandes de capacités de l'infrastructure, et notamment celles portant sur les sillons qui traversent plus d'un réseau, et de tenir compte de toutes les contraintes auxquelles les candidats doivent faire face, telles que l'incidence économique sur leurs activités.
2. Le gestionnaire de l'infrastructure peut, dans le cadre de la procédure de programmation et de coordination, accorder la priorité à certains services, mais uniquement dans les cas visés aux articles 22 et 24.
3. Le gestionnaire de l'infrastructure consulte les parties intéressées au sujet du projet d'horaire de service et leur laisse la faculté de présenter leurs observations durant une période d'au moins un mois. Les parties intéressées comprennent toutes celles qui ont introduit une demande de capacités de l'infrastructure ainsi que les autres parties qui souhaitent formuler des commentaires au sujet de l'incidence que l'horaire de service

pourrait avoir sur leur aptitude à fournir des services ferroviaires durant la période de validité de l'horaire de service.

4. Le gestionnaire de l'infrastructure adopte les mesures appropriées afin de prendre en compte les préoccupations exprimées.

Article 21

Procédure de coordination

1. Le gestionnaire de l'infrastructure confronté, dans le cadre de la programmation visée à l'article 20, à des demandes concurrentes s'efforce, par la coordination des demandes, d'assurer la meilleure adéquation possible entre celles-ci.
2. Lorsque la situation est telle qu'une coordination s'impose, le gestionnaire de l'infrastructure peut, dans des limites raisonnables, proposer des capacités de l'infrastructure différentes de celles qui ont été demandées.
3. Le gestionnaire de l'infrastructure s'efforce, en consultant les candidats concernés, de résoudre les conflits éventuels.
4. Les principes régissant la procédure de coordination sont définis dans le document de référence du réseau. Ils reflètent, en particulier, la difficulté de tracer des sillons internationaux et l'incidence que toute modification risque d'avoir sur les autres gestionnaires d'infrastructure.
5. Lorsqu'une demande de capacités de l'infrastructure ne peut être satisfaite sans coordination, le gestionnaire de l'infrastructure s'efforce de traiter l'ensemble des demandes par la voie de la coordination.
6. Sans préjudice des voies de recours existantes et des dispositions de l'article 30, en cas de litige dans la répartition des capacités de l'infrastructure, un système de règlement des litiges est mis à disposition pour régler rapidement ces litiges. En cas de recours à ce système, une décision est prise dans un délai de dix jours ouvrables.

Article 23

Demandes ad hoc

1. Le gestionnaire de l'infrastructure répond, dans un délai aussi court que possible et, en tout cas, dans les cinq jours ouvrables, aux demandes ad hoc de sillons individuels. Les informations relatives aux capacités non utilisées et disponibles sont mises à la disposition de tous les candidats qui pourraient souhaiter faire usage de ces capacités.
2. Le gestionnaire de l'infrastructure procède, le cas échéant, à une évaluation de la nécessité de maintenir une réserve de capacités dans le cadre de l'horaire de service définitif afin de lui permettre de répondre rapidement aux demandes ad hoc prévisibles de capacités. La présente disposition s'applique également dans les cas où l'infrastructure est saturée."

Article 24

Infrastructure spécialisée

1. Sans préjudice du paragraphe 2, la capacité de l'infrastructure est considérée comme étant disponible pour l'utilisation de tous les types de services conformes aux caractéristiques requises pour emprunter le sillon en question.
2. Lorsque des itinéraires de substitution adéquats existent, le gestionnaire de l'infrastructure peut, après consultation des parties intéressées, désigner des infrastructures spécifiques à utiliser par des types déterminés de trafic. Sans préjudice des dispositions des articles 81, 82 et 86 du traité, lorsque cette désignation a eu lieu, le gestionnaire de l'infrastructure peut accorder la priorité à ce type de trafic lors de la répartition des capacités de l'infrastructure.
Cette désignation ne fait pas obstacle à l'utilisation de ces infrastructures par d'autres types de trafic dès lors que des capacités sont disponibles et que le matériel roulant présente les caractéristiques techniques requises pour emprunter la ligne en question.
3. Lorsque l'infrastructure a été désignée conformément au paragraphe 2, il en est fait état dans le document de référence du réseau.

Article 25

Analyse des capacités

1. L'objectif de l'analyse des capacités est de déterminer les restrictions de capacités de l'infrastructure qui empêchent que les demandes de capacités puissent être satisfaites de manière appropriée, et de proposer des méthodes permettant de satisfaire les demandes supplémentaires. Cette analyse détermine les raisons de cette saturation et les mesures qui pourraient être prises à court et moyen terme pour y remédier.
2. L'analyse porte sur l'infrastructure, les procédures d'exploitation, la nature des différents services offerts et l'incidence de ces facteurs sur les capacités de l'infrastructure. Les mesures à envisager comprennent notamment la modification de l'itinéraire, la reprogrammation des services, la modification des vitesses et l'amélioration de l'infrastructure.
3. L'analyse des capacités est menée à bien dans un délai de six mois après que l'infrastructure a été déclarée infrastructure saturée."

Règles de priorité entre les trafics en cas de saturation de l'infrastructure

Article 22

Saturation de l'infrastructure

1. Lorsqu'à l'issue de la coordination des sillons demandés et de la consultation des candidats, il s'avère impossible de répondre favorablement à toutes les demandes de capacités de l'infrastructure le gestionnaire de l'infrastructure déclare immédiatement la section de l'infrastructure concernée infrastructure saturée. Il en va de même des infrastructures dont on peut penser qu'elles souffriront d'une même pénurie dans un proche avenir.

2. Lorsqu'une infrastructure a été déclarée saturée, le gestionnaire de l'infrastructure procède à une analyse des capacités conformément aux dispositions de l'article 25, sauf si un plan de renforcement des capacités, visé à l'article 26, a déjà été mis en oeuvre.
3. Si les redevances prévues à l'article 7, paragraphe 4, n'ont pas été perçues ou n'ont pas donné des résultats satisfaisants et que l'infrastructure a été déclarée saturée, le gestionnaire de l'infrastructure peut appliquer en outre des critères de priorité à la répartition des capacités de l'infrastructure.
4. Les critères de priorité tiennent compte de l'importance d'un service pour la collectivité, par rapport à tout autre service qui serait de ce fait exclu.
Afin de garantir, dans ce cadre, le développement de services de transport adéquats, en particulier pour répondre à des exigences de service public ou pour favoriser le développement du fret ferroviaire, les États membres peuvent prendre les mesures nécessaires, dans des conditions non discriminatoires, pour que ces services soient prioritaires lors de l'attribution des capacités d'infrastructure.
Les États membres peuvent, le cas échéant, accorder au gestionnaire de l'infrastructure une compensation, correspondant à la perte de recette éventuelle liée à la nécessité d'attribuer à certains services une capacité déterminée en application de l'alinéa précédent.
Il convient notamment de tenir compte de l'incidence de cette exclusion dans d'autres États membres.
5. L'importance des services de fret, et en particulier des services de fret internationaux, est dûment prise en compte lors de la fixation des critères de priorité.
6. Les procédures à suivre et les critères à appliquer lorsque les infrastructures sont déclarées saturées sont arrêtés dans le document de référence du réseau.

ACCES AUX SERVICES FERROVIAIRES

Article 5

Services

1. Les entreprises ferroviaires peuvent prétendre, sur une base non discriminatoire, à l'ensemble des prestations minimales ainsi qu'à l'accès par le réseau aux infrastructures de services décrits à l'annexe II. Les services de l'annexe II, point 2, sont fournis de manière non discriminatoire et les demandes des entreprises ferroviaires ne peuvent être rejetées que s'il existe d'autres options viables aux conditions du marché. Si les services ne sont pas fournis par un gestionnaire d'infrastructure unique, le fournisseur de "l'infrastructure principale" fait tout effort raisonnable pour faciliter la fourniture de ces services.
2. Si le gestionnaire de l'infrastructure fournit l'un ou l'autre des services décrits à l'annexe II, point 3, en tant que prestations complémentaires, il doit les fournir à toute entreprise ferroviaire qui en fait la demande.
3. Les entreprises ferroviaires peuvent demander en sus au gestionnaire de l'infrastructure ou à d'autres fournisseurs un ensemble de services connexes,

énumérés à l'annexe II, point 4. Le gestionnaire de l'infrastructure n'est pas tenu de fournir ces prestations connexes.

SYSTEME D'AMELIORATION DES PERFORMANCES

Article 11

- (1) Par l'établissement d'un système d'amélioration des performances, les systèmes de tarification de l'infrastructure encouragent les entreprises ferroviaires et le gestionnaire de l'infrastructure à réduire au minimum les défaillances et à améliorer les performances du réseau ferroviaire. Ce système peut comporter des sanctions en cas d'actes à l'origine de défaillances du réseau, des compensations pour les entreprises qui sont victimes de ces défaillances et des primes en cas de bonnes performances dépassant les prévisions.
- (2) Les principes de base du système d'amélioration des performances s'appliquent à l'ensemble du réseau.

COORDINATION DES GESTIONNAIRES D'INFRASTRUCTURE

Article 4.3

Les gestionnaires de l'infrastructure coopèrent de manière à assurer le fonctionnement efficace des services ferroviaires traversant plus d'un réseau. Ils s'efforcent notamment de garantir une compétitivité optimale du transport ferroviaire international de marchandises et d'assurer une utilisation efficace du Réseau transeuropéen de fret ferroviaire. Ils peuvent établir, à cet effet, les organisations communes nécessaires. Toute coopération ou organisation commune est soumise aux règles énoncées dans la présente directive.

COOPERATION DES ORGANISMES DE CONTROLE

Article 31

Les organismes de contrôle nationaux échangent des informations sur leur travail et leurs principes et pratiques décisionnels afin de coordonner leurs principes décisionnels dans l'ensemble de la Communauté. La Commission les assiste dans cette tâche."

Directive 2001/12/EC

Article 10

L'accès par le réseau ainsi que la fourniture, dans les terminaux et les ports qui desservent ou peuvent desservir plus d'un client final, de services liés aux activités ferroviaires visées aux paragraphes 1, 2 et 3 sont fournis à toutes les entreprises ferroviaires d'une manière non discriminatoire et les demandes des entreprises ferroviaires ne peuvent être soumises à des restrictions que s'il existe d'autres solutions viables aux conditions du marché.

ANNEXE VII

EVALUATION DES COUTS ET DES BENEFICES DE MESURES OPERATIONNELLES

	Generalise operation centres	cross-border operations	Improve information management	Optimise terminal operations	Quality clauses with compensation	Common corridor organisation	Encourage new business models	Encourage interoperable systems
Costs (€ million)								
Upper	2900	39	1100	100	71	160	40	750
Lower	2200	20	935	50	35	8	25	125
Reliability (% improvement)								
Upper	16	15	32	3	3	5	5	5
Lower	9	10	20	2	2	3	3	3
Performance(% improvement)								
Upper(increaseof average speed)	15	33	90	4	2	5	5	10
Lower	10	20	45	3	1	3	3	5
Mode Share (% improvement)								
Upper	9	22	65	3	2	4	4	10
Lower	6	12	30	2	1	2	2	5

Source: Atkins 'Impact Assesment on a Communication from the European Commission Designed to promote the development of a Rail Freight Oriented Network. 25/6/2007'. Ces chiffres sont repris de 'Directive 2001/16 Interoperability of the Trans-European Conventional Rail System –Present Report of the draft TSI TAF Sub-System ECORYS (June 2004).

ANNEXE VIII

Corridor Rotterdam – Genova

Country	Line/Section	Bottleneck caused by
Netherlands/ Germany	Zevenaar – Emmerich	Junction of BETUWE line
Germany	Freiburg – Basel	Profile P/C 70 – 400
Germany/ Switzerland	Basel Bad – Basel SBB	Insufficient capacity due to high traffic volume
Switzerland	Basel – Chiasso	Profile P/C 60 – 384
	Pratteln – Brugg	Insufficient capacity due to high traffic volume
	Rotkreuz – Erstfeld	Insufficient capacity due to high traffic volume
	Giubiasco – Luino	Profile P/C 60 384
	Giubiasco – Luino	- single track - insufficient capacity due to high traffic volume
	Basel – Olten	insufficient capacity due to high traffic volume
	Thun – Brig	Only single track with P/C 80 – 405 profile
	Lötschberg Base Tunnel	-single track - high traffic volume
Switzerland/	Brig – Domodossola	insufficient capacity due to high traffic volume

Italy		
Country	Line/Section	Bottleneck caused by
Italy	Domodossola – Novara (via Borgomanero)	- single track - max. train length: 575 m - profile P/C 80 – 410
	Novara – Milan	profile P/C 45 – 364
	Domodossola – Arona	- profile P/C 22 - max. train length: 555 m
	Luino – Laveno	Insufficient capacity
	Luino – Gallarate	- single track - short passing tracks - insufficient capacity
	Luino – Busto Arsizio	- profile P/C 50 – 364 - max. train length: 555 m
	Gallarate – Rho	No further capacity due to high traffic volume
	Busto Arsizio – Milan	Profile P/C 45 – 364
	Chiasso – Milan	- profile P/C 60 – 390 - max. train length: 575 m
	lines in Italy	max. train gross load: 1600 t

Corridor Hamburg – Turkey

Country	Line/Section	Impediment caused by/remarks
Germany	Hamburg – Uelzen	- line loaded ²⁶ due to high traffic volume - Seaport branch only
	Uelzen – Celle	- line congested due to high traffic volume - Seaport branch only
	Bremen – Hannover	- line congested due to high traffic volume - Seaport branch only
	Hannover – Lehrte	- line congested due to high traffic volume - Seaport branch only
	Köln – Neuwied	- line congested due to high traffic volume - Ruhr branch only
	Wurzburg – Nurnberg	- line congested due to high traffic volume - Ruhr branch only
Czech Republic	Usti nad Labem hl.n. – Praha Liben	- reduction of permitted intermodal gauge due to several tunnels on the line section - seaport branch/main line only
	Usti Nad Labem hl.n. – Decin Hln	- reduction of permitted intermodal gauge within station Usti NL due to platform roofs - Seaport branch/main line only
	Decin Hln – Decin PZ	- reduction of permitted intermodal gauge due to several tunnels on the line section - Seaport branch/main line only
	Kolin – Praha Liben	- line congested due to high traffic volume - Seaport branch/main line only
	Usti Nls – Lysa NI	- line congested due to high traffic volume

²⁶ Rating for capacity employment rate: 100 % = overloaded; 86 – 100 % = loaded; 7+ - 85% = congested

		- Seaport branch/line variant North only
Slovakia	Bratislava Petržalka – Rajka	- Capacity restrictions due to single tracked line - Seaport branch, line variant West only
Hungary	Hegyeshalom – Rajka	- Capacity restrictions due to single tracked line - Seaport branch, line variant West only
	Szajol – Lokosgaza	- Capacity restrictions due to single tracked line sections - Main route only
Bulgaria	Complete corridor line	- Capacity restrictions due to single tracked line - Main route only
	Plovdiv – Dimitrovgrad	- Capacity restrictions due to single tracked line - Alternative route only
Turkey	Kapikule – Halkali	- Capacity restrictions due to single tracked line