

CONFÉRENCE EUROPÉENNE DES MINISTRES DES TRANSPORTS



**Réforme
de la réglementation
des chemins de fer
en
RUSSIE**



**Réforme
de la réglementation
des chemins de fer en
RUSSIE**

CONFÉRENCE EUROPÉENNE DES MINISTRES DES TRANSPORTS (CEMT)

La Conférence Européenne des Ministres des Transports (CEMT) est une organisation intergouvernementale, créée par un Protocole signé à Bruxelles le 17 octobre 1953. Elle rassemble les Ministres des Transports des 43 pays suivants qui sont Membres à part entière de la Conférence : Albanie, Allemagne, Arménie, Autriche, Azerbaïdjan, Bélarus, Belgique, Bosnie-Herzégovine, Bulgarie, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, ERY Macédoine, Finlande, France, Géorgie, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Liechtenstein, Lituanie, Luxembourg, Malte, Moldavie, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, Roumanie, Royaume-Uni, Russie, Serbie et Monténégro, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse, République tchèque, Turquie et Ukraine. Sept pays ont un statut de Membre associé (Australie, Canada, Corée, États-Unis, Japon, Mexique et Nouvelle-Zélande), le Maroc bénéficiant d'un statut de Membre observateur.

La CEMT constitue un forum de coopération politique au service des Ministres responsables du secteur des transports, plus précisément des transports terrestres ; elle leur offre notamment la possibilité de pouvoir discuter, de façon ouverte, de problèmes d'actualité concernant ce secteur et d'arrêter en commun les principales orientations en vue d'une meilleure utilisation et d'un développement rationnel des transports européens d'importance internationale.

Dans la situation actuelle, la CEMT a deux rôles primordiaux. D'un côté, il consiste principalement à faciliter la mise en place d'un système paneuropéen intégré des transports qui soit économiquement efficace et réponde aux exigences de durabilité en termes d'environnement et de sécurité. À cette fin il incombe notamment à la CEMT d'établir un pont, sur le plan politique, entre l'Union européenne et les autres pays du continent européen.

De l'autre côté, la CEMT a également pour mission de développer des réflexions sur l'évolution à long terme du secteur des transports et de réaliser des études approfondies sur le fonctionnement de ce secteur face notamment à la mondialisation croissante des échanges. Les activités de ce type, appelées à s'exercer dans un cadre géographique de plus en plus large, ont été récemment renforcées par la création d'un Centre conjoint OCDE/CEMT de Recherche sur les Transports.

*
* *

Publié en anglais sous le titre :
Regulatory Reform of Railways in Russia

Des informations plus détaillées sur la CEMT sont disponibles sur Internet à l'adresse suivante :

www.oecd.org/cem

© CEMT 2004 – Les publications de la CEMT sont diffusées par le Service des Publications de l'OCDE,
2, rue André-Pascal, 75775 PARIS CEDEX 16, France

Avant-propos

Ce rapport a été établi par la CEMT dans le cadre d'un programme plus vaste de coopération entre l'OCDE et le gouvernement russe sur la réforme de la réglementation. Il a reçu sa forme définitive après une réunion qui s'est tenue en janvier 2004 et au cours de laquelle de hauts responsables du gouvernement et de la société de chemins de fer russes ont discuté de la réforme de la réglementation des chemins de fer en Russie avec leurs homologues d'autres pays de la CEMT et de l'OCDE et l'équipe d'experts qui en sont les auteurs. Le rapport examine les questions réglementaires de fond en fonction de la structure du secteur et du développement de la concurrence dans la prestation des services ferroviaires. Il s'agit de la première analyse approfondie de la politique ferroviaire réalisée dans un pays membre de la CEMT depuis l'adoption de la Résolution sur le développement des chemins de fer européens par les ministres en 2002.

Remerciements

La Conférence Européenne des Ministres des Transports et l'OCDE remercient les membres extérieurs de l'équipe d'examineurs du zèle et de l'enthousiasme avec lesquels ils ont établi le présent rapport. La CEMT adresse aussi ses plus sincères remerciements aux nombreux experts russes du ministère des Chemins de fer, des chemins de fer russes (RZhD), du ministère des Transports, du ministère de la Politique Antimonopoles et d'Aide aux Entreprises, du ministère du Développement économique et du Commerce et de la commission fédérale pour la réglementation de l'énergie qui ont donné leur temps et leur savoir à la réalisation de l'examen. Elle salue plus particulièrement :

Au **ministère des Chemins de fer**, Sergey A. Aristov, vice-ministre.

A la **Société anonyme des chemins de fer russes** :

- Anna G. Belova, vice-présidente, chef du groupe de travail créé pour l'examen.
- Pavel K. Chichagov, chef du Département des structures et de la réforme de l'entreprise.
- Yuri V. Elizaryev, chef adjoint du Département de prospective économique et du développement stratégique.
- Alexandr N. Gusev, chef adjoint du Département de prospective économique et du développement stratégique.
- Lubov S. Rogacheva, chef adjoint du Département des transports de marchandises.
- Mikhail A. Avetikyan, chef de division au Département de la gestion du trafic.
- Vladimir S. Sosipatorov, chef de division au Centre des services de transport.
- Maxim L. Artemov, chef adjoint de division au Département des structures et de la réforme de l'entreprise et coordinateur du groupe de travail créé pour l'examen.

A l'**Institut russe de recherche scientifique dans le domaine du transport par chemin de fer** (VNIIZT) :

- Leonid A. Mazo, chef de la division « Économie et finances ».
- Olga F. Miroshnichenko, chef adjoint de la division « Économie et finances ».

ÉQUIPE D'EXAMINEURS :

- **M. Fabio Croccolo** (chef d'équipe), directeur adjoint des programmes européens, ministère de l'Infrastructure et des Transports, Italie.
- **M. Lou Thompson**, Thompson, Galenson and Associates, conseiller principal en affaires ferroviaires auprès de la Banque mondiale jusqu'en juin 2003.
- **M. Jean Arnold Vinois**, chef de la division transport et interopérabilité ferroviaires, Direction générale des transports et de l'énergie, Commission européenne.
- **M. Russell Pittman**, directeur des Départements des études économiques et de l'assistance technique internationale, groupe d'analyse économique, division antitrust, ministère américain de la Justice.
- **M. Ralf Schweinsberg**, vice-président de l'Office fédéral allemand des chemins de fer.
- **M. Jeremy Drew**, consultant, attaché précédemment à l'Inspection générale des chemins de fer du Royaume-Uni.
- **M. Ben Eijbergen**, gestionnaire du projet « Transports en Russie » de la Banque mondiale.
- **M^{me} Elene Shatberashvili**, Secrétaire, Conférence Européenne des Ministres des Transports.
- **M. Stephen Perkins**, Secrétaire, Conférence Européenne des Ministres des Transports.

Table des matières

Remerciements	4
Chapitre 1. Sommaire exécutif	9
Progrès accomplis	10
Questions fondamentales au regard du savoir acquis par l'OCDE en matière de réforme des chemins de fer	11
Principales décisions à prendre dans l'immédiat	13
Prochaines étapes de la réforme.....	14
Conclusion	16
Notes	17
Chapitre 2. Marchés ferroviaires de la Fédération de Russie	19
2.1. Introduction.....	20
2.2. Marchés de transport	22
2.3. Performances des chemins de fer	26
2.4. Caractéristiques géographiques du marché ferroviaire.....	29
Notes	32
Chapitre 3. Programme national de réforme des chemins de fer	35
Notes	40
Chapitre 4. Défis à relever	41
4.1. Comptabilité	42
4.2. Politique de la concurrence et objectifs de la réforme des transports de marchandises.....	44
4.2.1. Préparation législative et réglementaire de l'ouverture du marché à la concurrence.....	44
4.2.2. Division horizontale en opérateurs verticalement intégrés concurrents	51
4.2.3. Stratégie d'éveil de la concurrence	55
4.3. Tarifs marchandises et redevances d'utilisation des infrastructures.....	56
4.3.1. Régime tarifaire	56
4.3.2. Concurrence et tarification de l'usage des infrastructures	65
4.3.3. Réglementation des tarifs appliqués aux usagers des chemins de fer (trafics marchandises et voyageurs).....	73
4.3.4. Conclusions relatives aux tarifs	82
4.4. Obligations de service public et tarifs réduits pour les voyageurs	84
Notes	91

Chapitre 5. Réforme des chemins de fer et investissements	95
Annexe A. Note sur l'accès non discriminatoire aux infrastructures ferroviaires Par Russell Pittman, ministère de la Justice des États-Unis	99
Annexe B. Leçons à tirer de la privatisation des chemins de fer britanniques Par Jeremy Drew, consultant, Royaume-Uni	115
Annexe C. Fonctionnement du système de tarification des sillons instauré en 1998 et remanié en 2001 par la Deutsche Bahn Netz AG Par Ralf Schweinsberg, Eisenbahn Bundesamt (Office fédéral des chemins de fer)	143
Annexe D. Redevance d'utilisation des infrastructures ferroviaires nationales en Italie Par Franco Marzioli, Réseau ferré d'Italie.....	155
Annexe E. Le nouveau cadre d'accès aux infrastructures ferroviaires de l'UE : non-discrimination et qualité des services ferroviaires internationaux Par Jean Scherp, Commission européenne, Bruxelles.....	167
Liste des encadrés	
3.1. Aperçu des lois et règlements en vigueur	38
4.1. Opérateurs ferroviaires indépendants actifs sur les marchés de l'acier et des produits pétroliers.....	46
4.2. Tarification efficiente de l'usage des infrastructures.....	66
Liste des tableaux	
2.1. Contribution des chemins de fer aux recettes publiques	20
2.2. Principaux indicateurs financiers	20
2.3. Réseau routier de la Fédération de Russie (2002)	25
2.4. Réseau ferroviaire de la Fédération de Russie (2001).....	25
2.5. Distance moyenne de transport des différentes catégories de marchandises en 2001.....	29
4.1. Âge des locomotives.....	45
4.2. Trafic (en milliers de tonnes) interrégional des MPS en 2001	52
4.3. Répartition du trafic par catégorie de marchandises (trafic intérieur et trafic de desserte des ports, %).....	60
4.4. Dégressivité des prix de transport des marchandises de la catégorie I en fonction de la distance	60
4.5. Prix dus par des trains composés de wagons et de locomotives de particuliers, en pourcentage des prix dus pour la circulation de trains ordinaires composés de matériel RZhD	64
4.6. Systèmes possibles de recouvrement des coûts fixes.....	70
4.7. Part des coûts d'infrastructure dans les coûts totaux (en %)	74
4.8. Impact de la concurrence régulée sur les performances des systèmes de transport public	86
4.9. Trafic voyageurs MPS en 2001.....	87
4.10. MPS – Trafic interrégional de voyageurs grandes lignes (en milliers) en 2001	89
C.1. Barème des prix de base	148

C.2. Facteurs « produit »	150
C.3. Facteur spéciaux additifs	151
D.1. Valeur de la fraction zonale/nodale dans les différents zones tarifaires	161
D.2. Valeur unitaire (€/km) de la fraction kilométrique/horaire de la redevance sur les différentes catégories de lignes du réseau de base.....	162
D.3. Valeur unitaire (€/km) de la fraction kilométrique/horaire dans les points nodaux.....	162

Liste des graphiques

2.1. Chemins de fer russes en 2003	21
2.2a. Trafic, en milliards de t-km.....	22
2.2b. Trafic, en millions de tonnes	22
2.3. Trafic voyageurs, en milliards de voyageurs-kilomètre.....	23
2.4a. Services interurbains.....	24
2.4b. Services urbains et suburbains	24
2.5. Répartition modale des investissements en équipements fixes dans les transports intérieurs	25
2.6. Rapport, en pourcentage, entre le trafic voyageurs et le trafic total des chemins de fer.....	26
2.7. Densité du trafic ferroviaire (1999).....	26
2.8. Évolution des tonnes-km réalisées par les chemins de fer de la CEI	27
2.9. Trafic voyageurs des chemins de fer de la Fédération de Russie	27
2.10a. Ventilation du trafic ferroviaire par catégories de marchandises	28
2.10b. Ventilation du trafic ferroviaire par catégories de marchandises	28
2.11. Densité moyenne du trafic ferroviaire dans les différentes régions.....	30
2.12. Origine et destination des flux de charbon de plus d'un million de tonnes par an en 2001	31
2.13. Ventilation du trafic charbonnier par distance de transport en pourcentage des tonnes transportées.....	32
4.1. Résultats financiers de 1999 établis sur la base des normes comptables internationales	43
4.2. Deux compagnies verticalement intégrées concurrentes de transport de marchandises par chemin de fer en Russie d'Europe	54
4.3. Réorganisation des réseaux régionaux dans une optique de coexistence de concurrents intégrés et de liberté d'accès au marché du fret ferroviaire.....	54
4.4. Dégressivité des prix de transport des marchandises en fonction de la distance	59
4.5. Incidence du coût de transport sur le prix des marchandises	60
4.6. Redevances d'infrastructure pour les opérateurs utilisant du matériel roulant privé, d'une part, et de RZhD, d'autre part	63
4.7. Ventilation des coûts moyens des chemins de fer	64
4.8. Recettes générées par le transport de marchandises aux États-Unis.....	78
4.9. Répartition modale du transport de marchandises aux États-Unis.....	78
4.10. Productivité du secteur ferroviaire aux États-Unis.....	78
4.11. Transport de marchandises aux États-Unis et tarifs aériens (moyenne).....	79
4.12. Tarifs marchandises des chemins de fer américains en 2001 : Recettes/t-km (en cents US) par catégorie de marchandises et rapport recettes/coûts variables.....	79
4.13. Comparaison des tarifs marchandises américains et russes.....	80
4.14. Flux financiers actuels et modèle pour le futur	90

A.1.	Tarification du coût marginal	102
A.2.	Tarification du coût intégralement imputé	103
B.1.	Structure du secteur ferroviaire	118
B.2.	Augmentation du nombre de trains-km et de voyageurs-km par catégorie d'opérateurs.....	120
B.3.	Sommes versées annuellement aux concessionnaires de services voyageurs (en millions de livres) de 1998 à 2002.....	124
C.1.	Graphiques : Synthèse du système de tarification des sillons de 2001	151
C.2.	Système modulaire de tarification des sillons	152
C.3.	Catégorie de lignes	152
C.4.	Sillons voyageurs	153
C.5.	Sillons marchandises	153
C.6.	Nouveaux produits	153
C.7.	Fixation des prix – Barèmes/Facteur « produit »	154
C.8.	Prise en compte de la charge : valeur seuil 1 200 tonnes.....	154
C.9.	Facteurs spéciaux	154
D.1.	Coûts couverts par la redevance	162
D.2.	Redevance d'accès	163
D.3.	Composition du réseau	163
D.4.	Redevance d'accès	163
D.5.	Structure de la redevance.....	164
D.6.	Fraction zonale/nodale	164
D.7.	Fraction kilométrique.....	164
D.8.	Fraction horaire.....	165
D.9.	Détermination de la fraction variable de la ligne	165
D.10.	Détermination de la fraction variable du point nodal.....	165

Chapitre 1

Sommaire exécutif

Les chemins de fer russes¹ sont engagés dans une réforme juridique, organisationnelle et réglementaire, accélérée. Le présent rapport tire sa substance des discussions menées avec le gouvernement au sujet des réformes et des résultats déjà atteints à ce jour. Ses conclusions ne prétendent pas fixer les prochaines phases du processus, mais visent plutôt à attirer l'attention sur le fait que les difficultés sur lesquelles la réforme bute dans d'autres pays portent l'équipe à penser qu'une réflexion plus poussée peut aider les réformes russes à gagner en efficacité et, dans certains cas, contribuer à éviter les erreurs coûteuses commises dans d'autres pays. Ces observations étant faites, les autorités russes restent seules capables d'opérer le meilleur choix entre des objectifs valables, mais concurrents.

Progrès accomplis

L'élaboration d'un programme complet de réforme des chemins de fer russes **a bien avancé**. La constitution de la société RZhD OAO le 1^{er} octobre 2003 pose le premier jalon sur la voie de sa mise en œuvre. Les lois adoptées tracent clairement le sens dans lequel la réforme doit s'orienter, mais reconnaissent aussi que des modifications structurelles doivent pouvoir s'opérer avec souplesse à mesure que le marché se met en place et réagit aux réformes. Le programme vise à éviter des bouleversements économiques à ce secteur clé de l'économie. Les choses progressent à un rythme satisfaisant si l'on compare avec les modalités de préparation et le degré de rapidité des réformes de beaucoup de chemins de fer occidentaux. Certains résultats sont déjà acquis, notamment les investissements importants en matériel roulant effectués par des opérateurs privés après la mise en place du cadre réglementaire et la modification des tarifs ferroviaires.

L'équipe estime que le changement doit absolument se poursuivre et s'accélérer, mais qu'il faut veiller à mieux clarifier l'objectif affirmé du renforcement de la **concurrence** (intra et intermodale) ainsi que ses rapports avec la **réglementation** tant des redevances d'accès aux infrastructures que des tarifs ferroviaires et la **structure** des chemins de fer russes. Les objectifs et leurs interrelations doivent être définis de façon cohérente pour qu'ils ne soient pas antagonistes et ne portent pas préjudice aux objectifs globaux de la réforme.

Le gouvernement souligne expressément que la réforme trouve de bonnes raisons d'être dans la sérieuse insuffisance des investissements en infrastructures et matériel roulant observée depuis le début des années 90, une insuffisance qui risque d'empêcher les chemins de fer de satisfaire la demande de transport et met à mal leurs résultats financiers, ainsi que dans le coût du soutien financier des services voyageurs. L'équipe craint d'ailleurs que la rapidité de la restructuration de l'économie russe et des marchés desservis par les chemins de fer ainsi que l'intensification de la concurrence de la route pour le transport de marchandises de plus grande valeur n'entament la capacité de contribution des chemins de fer à la politique de développement économique national et régional du gouvernement.

Pour remédier à cette faiblesse financière des chemins de fer, le gouvernement a décidé d'améliorer leur rapport coûts/efficacité en les débarrassant de leurs activités accessoires, en concluant des contrats pour les obligations de service public et en mettant en place un cadre réglementaire et des tarifs incitant les chargeurs et les groupes industriels clients à acheter des wagons et des locomotives. Le plan de réforme prévoit en outre la création de nouveaux transporteurs de marchandises concurrents du transporteur public en place, mais il faudra d'autres mesures pour concrétiser cette forme de concurrence parmi d'autres. L'équipe estime que le renforcement de la concurrence doit occuper une place plus en vue parmi les priorités du plan de réforme parce que ce qui se passe dans d'autres pays prouve que les monopoles sont rares à maximiser l'efficacité et lents à innover et à fournir aux clients les services dont ils ont besoin.

Questions fondamentales au regard du savoir acquis par l'OCDE en matière de réforme des chemins de fer

Le cadre législatif et réglementaire imposé aux chemins de fer aura une influence déterminante sur leurs résultats financiers et la qualité de leurs services. Un **régime tarifaire** qui continue à limiter la capacité a) d'adaptation aux pressions du marché (et de résistance à la concurrence de la route en particulier) et b) de tarification des services sur la base de la capacité de payer des clients sera préjudiciable aux chemins de fer. Il s'y ajoute que des tarifs géographiquement uniformes peuvent, même s'ils semblent propres à promouvoir le développement régional, désavantager lourdement les chemins de fer dans leur concurrence avec d'autres transporteurs (notamment routiers) capables d'adapter leurs tarifs aux marchés locaux qu'ils desservent.

De même, la concurrence envisagée pour la première phase de la réforme pourrait ne pas s'épanouir pleinement si le régime de fixation des **prix auxquels RZhD facture aux autres transporteurs**² l'utilisation des infrastructures appartenant à l'État ne maximise pas le degré de maîtrise des coûts laissé à ces opérateurs ferroviaires autorisés. Un mécanisme efficace de règlement rapide des cas de discrimination alléguée dans l'accès aux infrastructures est également indispensable à cette forme de concurrence. Il se pourrait que le ministère de la Politique Antimonopoles ait besoin de ressources supplémentaires pour pouvoir faire face à l'alourdissement de sa charge de travail ou qu'il s'avère nécessaire de confier à un **organisme spécifique** le soin de gérer les problèmes réglementaires de plus en plus complexes qui risquent de se poser. Les marchés qui restent fermés à la concurrence risquent de voir se détériorer la qualité de service et de perdre du trafic.

La **charge que l'activité législative et réglementaire** fait peser sur l'État en termes de ressources financières, de savoir-faire et de capacité institutionnelle varie considérablement en fonction du type de cadre réglementaire adopté. Les systèmes réglementaires qui ont donné les meilleurs résultats sont ceux qui, eu égard à la structure de la branche d'activité en cause, limitent la nécessité d'adoption de dispositions législatives et réglementaires impératives et réduisent le besoin d'intervention des autorités de contrôle. Ces systèmes tablent sur la **concurrence plutôt que sur la réglementation**. Les cadres plus complexes et plus prescriptifs dans lesquels la concurrence est tributaire de règles de fonctionnement plutôt que de la structure concurrentielle du secteur ont été mis en place là où soit les services voyageurs subventionnés par les pouvoirs publics occupent une place dominante dans l'activité des chemins de fer, soit des contraintes externes limitent la liberté de choix des structures

sectorielles, comme c'est le cas par exemple dans une Union européenne soucieuse de créer un marché unique des services de transport par chemin de fer. La modicité des ressources publiques disponibles en Russie plaide avec force en faveur de l'adoption de structures ferroviaires qui réduisent la nécessité d'intervention du législateur ainsi que la charge qui pèse sur l'État. Ceci semble aller dans le sens d'une restructuration des chemins de fer telle que la concurrence s'y exerce autant que faire se peut entre des entreprises verticalement intégrées.

Un tel système pourrait avoir peine à canaliser vers les infrastructures des investissements suffisants pour soutenir l'exploitation de services voyageurs largement financés par les pouvoirs publics. La réglementation doit par ailleurs veiller à ce que les trains de voyageurs bénéficient d'un régime de priorité suffisamment strict pour que les niveaux de service requis restent assurés et que le soutien public des services voyageurs y trouve son compte. Elle doit de même renoncer à reprendre un des modèles à l'honneur dans les pays de l'OCDE pour instaurer plutôt un régime novateur de propriété de chemins de fer intégrés et faire siennes des obligations de service public à l'européenne dans un système de compagnies de chemin de fer intégrées concurrentes à l'américaine.

Quelle que soit la solution retenue, la réglementation doit avant tout pousser à investir dans les chemins de fer et à rationaliser leur exploitation afin que l'État puisse atteindre son objectif premier de réduction des coûts. Il importe pour ce faire que les autorités de tutelle disposent des informations et du savoir économique nécessaires pour prendre position sur des questions aussi fondamentales pour l'efficience que les tarifs et les redevances d'accès. Les **autorités de contrôle doivent effectuer des évaluations économiques** et ne pas se borner à contrôler le simple respect de la lettre de la loi.

Un **organisme de contrôle** est nécessaire afin de défendre l'intérêt public d'un point de vue économique et commercial. Cet organisme doit être indépendant du gestionnaire de l'infrastructure et des transporteurs sur le plan organisationnel, juridique et décisionnel et pour ce qui est des décisions en matière financière. Il devrait être un organisme public autonome, à l'abri des conflits d'intérêts qui pourraient survenir s'il était chargé aussi de réglementer des prix qui dépendent des taux de fret (cas du charbon par exemple) ou influent profondément sur les coûts des chemins de fer (cas de l'électricité). Cet organe de contrôle ainsi conçu aura pour mission principale d'assurer l'équité de l'accès aux infrastructures et des redevances. La tâche est complexe eu égard aux objectifs antagonistes de la politique gouvernementale.

Les conclusions des décisions, des discussions et des négociations ne peuvent pas être meilleures que les **informations** sur lesquelles elles s'appuient. Quels que soient les objectifs de la réforme des chemins de fer russes, il est vital de produire des informations plus exactes et de les porter à la connaissance de toutes les compagnies de chemin de fer, de leurs clients et de l'ensemble du public. La publication des données comptables s'est remarquablement améliorée ces dernières années, mais certains chiffres relatifs au trafic et à l'exploitation des chemins de fer qui seraient publiés dans la plupart des pays de l'OCDE restent confidentiels en Russie. Le manque d'informations est extrêmement préjudiciable à la qualité tant de l'analyse de questions capitales que du débat qu'elles suscitent.

La **transparence comptable** s'impose et la méthode de présentation des dépenses et des recettes doit se conformer aux Normes comptables internationales, en précisant en particulier les pertes et les subventions. Elle est essentielle pour que l'on puisse prendre la

juste mesure des répercussions économiques des réformes. Elle est nécessaire aussi pour pouvoir suivre de près les expériences réussies et les porter à la connaissance de la Douma, des médias et du public, surtout lorsque des critiques s'élèvent ou que des problèmes se posent. C'est tout autant une prochaine étape primordiale à franchir en Russie qu'un enseignement universel à tirer des réformes accomplies dans d'autres pays.

Cette transparence comptable est essentielle aussi pour préparer le terrain **au remplacement des subventions croisées** par un financement direct des services voyageurs déficitaires. L'équipe salue le travail accompli pour MPS par Deloitte et Touche³ sur le déficit des services sociaux et la nécessaire amélioration de la transparence des comptes ainsi que de leur conformité aux Normes comptables internationales. Elle encourage RZhD à redoubler d'efforts pour se doter d'une comptabilité ventilée par secteur d'activité conforme à ces Normes comptables internationales et trouve heureux que RZhD ait l'intention de publier de tels comptes dès sa première année d'activité. L'État devra définir les données que tous les transporteurs seront tenus de lui fournir pour pouvoir réglementer convenablement le secteur.

Il importe de **préparer le public** aux résultats des réformes, sans lui promettre des améliorations irréalistes, afin que ces résultats ne les déçoivent pas. Il faudra lui expliquer les arbitrages inévitables à opérer entre des objectifs divergents et en débattre avec lui pendant tout le processus de réforme. La mise à la disposition du public d'informations détaillées de qualité aidera à lui faire mieux comprendre le processus de réforme.

Principales décisions à prendre dans l'immédiat

Le **transport ferroviaire de voyageurs** devrait être séparé rapidement du reste du système. Cette séparation pourrait dans un premier temps être simplement financière, c'est-à-dire se concrétiser par la séparation des comptes des différentes fonctions voyageurs (englobant notamment le paiement de l'accès aux infrastructures et de leur utilisation), pour passer ensuite au stade institutionnel avec création d'entreprises distinctes pour les différents services interurbains et suburbains. Il conviendrait de définir les actifs à attribuer aux entreprises de transport de voyageurs, de mettre un terme au financement des services voyageurs par les services marchandises, de mettre en place des **obligations contractuelles de service public** pour les services suburbains déficitaires comme il est d'usage dans l'Union européenne et, peut-être, de faire financer les entreprises de transport de voyageurs à longue distance directement par les pouvoirs publics comme cela se passe aux États-Unis avec Amtrak et au Canada avec Via. Les services voyageurs grandes lignes pourraient toutefois ne pas ou ne guère requérir d'aide supplémentaire si la souplesse tarifaire leur était acquise et si les services voyageurs à finalités sociales étaient soutenus directement par l'État ou les collectivités locales.

L'expérience montre en outre que la **participation des autorités locales** à la planification et au financement des services locaux permet de mieux déterminer les services ferroviaires d'intérêt collectif à maintenir et le volume de l'aide à leur accorder. L'acheminement d'une fraction, fût-elle même faible, des moyens financiers nécessaires par le canal des autorités locales contribue à ajouter beaucoup au réalisme de leurs exigences en matière de services publics et à l'efficacité des services mis en place.

Il convient de mieux définir, à l'intention de toutes les instances gouvernementales concernées, les arbitrages à effectuer pour atteindre les objectifs de la réforme. Il importe ainsi beaucoup de concilier a) l'amélioration des résultats économiques du chemin de fer

(objectif affirmé de la réforme) et b) son utilisation comme moyen de promotion de **la politique sociale et de la politique de développement régional** (objectif affirmé de la méthode d'élaboration des tarifs marchandises). L'expérience acquise dans différents pays apprend que la voie qui mène aux objectifs de ces politiques passe par l'octroi d'aides publiques directes et non pas par des artifices tarifaires destinés à favoriser certaines régions et catégories de marchandises par rapport à d'autres. Les coûts économiques des objectifs de la politique sociale et de la politique de développement régional doivent être évalués avec exactitude et dans la transparence parce que les pouvoirs publics risquent de faire du tort au chemin de fer en jetant le voile sur ces objectifs au lieu de s'efforcer ouvertement de les atteindre par le biais d'aides directes ou d'autres moyens.

Prochaines étapes de la réforme

Pour les prochaines étapes de la réforme, il est essentiel de clarifier et de définir les objectifs de l'ouverture à la **concurrence**. Le chemin de fer même a été jusqu'ici le moteur de la réforme et l'idéologue de l'ouverture du marché à la concurrence, avec cette réserve que le ministère de la Politique Antimonopoles lui a enjoint de s'ouvrir à la concurrence et de ménager un accès non discriminatoire à ses infrastructures. La création de RZhD appelle à une affirmation du rôle dirigeant des pouvoirs publics, parce qu'aucune entreprise à but lucratif n'est tentée d'exposer délibérément ses services au jeu de la concurrence. Il est temps maintenant de préciser les responsabilités des pouvoirs publics en matière de définition de la politique et du droit de la concurrence ferroviaire⁴. Les lois déjà adoptées soulignent l'importance de la concurrence, mais celle-ci peut prendre diverses formes et répondre à des objectifs différents. Il convient ainsi de se demander si la concurrence à encourager doit s'exercer :

- Entre le rail, d'une part, et la route et les voies navigables, d'autre part, ou
- A l'intérieur même des chemins de fer entre :
 - ❖ Des entreprises intégrées de transport de marchandises et d'exploitation des infrastructures opérant sur des lignes parallèles.
 - ❖ Des entreprises intégrées de transport de marchandises et d'exploitation des infrastructures chassant leur clientèle sur les mêmes terres (concurrence souvent dite « à la source »).
 - ❖ Des transporteurs différents faisant circuler leurs trains sur les mêmes lignes.

Il importe également de préciser le degré respectif de priorité de l'ouverture à la concurrence et des autres objectifs. Si la concurrence l'emporte, il y a lieu avant tout de donner au secteur une structure et de fixer des redevances d'accès qui permettent à la concurrence de s'exercer. Sur les marchés où une forte concurrence s'exerce entre modes ou entre entreprises ferroviaires, le besoin de réglementation et l'esprit dont elle s'imprègne peuvent et doivent se modifier en conséquence. Il ne convient ainsi pas de réglementer les tarifs des chemins de fer sur les segments du marché où la concurrence de la route est très active. Il sera aussi moins nécessaire de réglementer les redevances d'accès s'il y a concurrence entre opérateurs verticalement intégrés.

Les objectifs de la concurrence une fois clairement définis, il sera essentiel de vérifier la compatibilité du **système tarifaire** avec ces objectifs. Il faudra aussi passer les plans de **réforme structurelle** en revue pour s'assurer que les trois composantes, à savoir la concurrence, la réglementation des tarifs et les changements structurels, ne sont pas antinomiques et s'étayent mutuellement. Les prochaines étapes de la réforme devraient

être axées sur la recherche de la cohérence entre ces trois facettes du programme de réforme pour être sûr que chacune étaye les autres.

La méthode actuelle de calcul des redevances pourrait mettre cette cohérence à mal dans les cas où un chargeur ou un opérateur souhaite utiliser soit des wagons, soit des wagons et des locomotives de particuliers et ne payer que l'usage des infrastructures. Il est dans la pratique possible de calculer des redevances qui ne couvrent que le coût d'usage des infrastructures et de leur ajouter les redevances d'utilisation (éventuelle) des locomotives d'abord et des wagons ensuite⁵ ou d'en déduire des montants correspondant aux services auxiliaires tels que le chargement, l'assurance ou le marketing si ceux-ci sont fournis par le chargeur ou un transporteur indépendant. La redevance d'utilisation de l'infrastructure ainsi obtenue est, comme il le sera expliqué plus avant dans le rapport, plus élevée que celle que donne la méthode de calcul habituellement utilisée dans l'Union européenne, une méthode qui assoit les **redevances d'accès aux infrastructures** sur les coûts en partant de la base (approche « bottom-up »). Les redevances d'accès russes ne sont donc pas assises sur les **coûts** d'infrastructure mais varient en fonction des catégories de marchandises et d'autres facteurs de la demande. Ce système pourrait mettre le gestionnaire des infrastructures mieux en mesure de couvrir la totalité de ses coûts, mais des redevances d'utilisation des infrastructures qui excèdent les coûts économiques directement imputables à cette utilisation risquent d'enlever aux nouvelles entreprises de transport des moyens d'entrer sur le marché et de concurrencer le département « transport de marchandises » de RZhD et pourraient empêcher dans une large mesure toutes les entreprises de transport de marchandises par chemin de fer d'utiliser l'arme des tarifs et du niveau de service pour contrer les entreprises de transport par route. Par ailleurs, les redevances sont dans certains cas (notamment dans le cas des transports à longue distance de marchandises de haute valeur) plus élevées pour l'utilisation de wagons de particuliers que pour l'utilisation de wagons appartenant aux chemins de fer, ce qui peut brider la propension des chargeurs ou opérateurs à acheter des wagons neufs.

La loi russe sur les monopoles naturels identifie les branches d'activité dans lesquelles les tarifs doivent être réglementés. Le chemin de fer en fait partie, bien que quelques-uns de ses marchés soient déjà largement exposés au jeu de la concurrence. La concurrence de la route s'accroît rapidement en Russie d'Europe dans le domaine du transport de marchandises de haute valeur, en particulier sur les distances de moins de 400 kilomètres, et quelques opérateurs ferroviaires spécialisés enregistrent dans leur créneau un trafic supérieur à celui de RZhD. Les compagnies pétrolières transportent ainsi pour compte propre 60 % des produits pétroliers qui circulent sur le réseau national. Sur les marchés ouverts à la concurrence, les tarifs ferroviaires devraient échapper à toute réglementation. Si les tarifs restent réglementés sur les marchés où le chemin de fer est concurrencé par d'autres modes, le chemin de fer risque de connaître à long terme la déconfiture que les chemins de fer américains avaient presque connue pendant les années 70. Si les tarifs ne sont pas déréglementés sur les marchés exposés au jeu d'une concurrence intraferroviaire, certains des avantages de la concurrence seront perdus et les prix demandés aux chargeurs seront plus élevés qu'ils ne doivent l'être. Les transporteurs spécialisés, qui peuvent négocier librement les taux de fret, facturent généralement des prix nettement plus élevés que ceux du tarif réglementé de RZhD (au motif qu'ils garantissent mieux la disponibilité du matériel roulant). L'instauration d'un régime de **liberté tarifaire** sur ces marchés contraindrait inévitablement à trouver une nouvelle méthode de calcul des redevances d'accès qui s'appuie plus directement sur les coûts.

L'ouverture des chemins de fer à la **concurrence** passe actuellement par la mise en place du cadre législatif nécessaire à l'émergence de nouveaux transporteurs prêts à concurrencer la division marchandises de RZhD sur des infrastructures appartenant à cette dernière. Le législateur aura beaucoup de peine à promouvoir l'entrée en scène de transporteurs de marchandises généralistes concurrençant des Chemins de fer russes verticalement intégrés s'il veut susciter par là davantage que l'émergence d'opérateurs spécialisés sur des marchés géographiques limités. L'équipe estime qu'il convient, avant de s'attaquer à cette tâche majeure que constitue l'élaboration d'un cadre législatif et réglementaire tonifiant la concurrence entre transporteurs dans la structure proposée, de réfléchir davantage à la **réduction du volume des lois et règlements à adopter** en divisant les chemins de fer soit verticalement en deux entités distinctes gestionnaire des infrastructures, d'une part, et exploitante des trains, d'autre part, dont les redevances d'accès seraient assises sur les coûts et qui échapperaient à la domination d'un opérateur ferroviaire unique, soit horizontalement en plusieurs entreprises verticalement intégrées concurrentes.

Conclusion

Il est impératif et urgent de **poursuivre les réformes**. La mutation profonde que les chemins de fer ont vécue pendant ces deux dernières années a été remarquablement rapide et produit des résultats positifs déjà perceptibles en termes d'investissements, de productivité et de trafic. Le gel des réformes ne pourrait que bloquer le redressement. Il est probablement beaucoup plus risqué de retarder les réformes que de les faire avancer résolument. Compte tenu de la rapidité du développement économique de la Russie, il pourrait s'avérer très préjudiciable tant aux chemins de fer eux-mêmes qu'à l'économie nationale de laisser la réforme des chemins de fer prendre du retard. Il faudrait commencer le plus rapidement possible à planifier les phases suivantes de la réforme et à réaliser les analyses nécessaires et, dans l'immédiat, trouver réponse aux questions suivantes :

- Dans quelles parties de la Russie et pour quelles catégories de marchandises est-il besoin d'une concurrence intraferroviaire (plutôt qu'entre le rail et la route) ?
- Quand et à quels points de vue le nouveau tarif (10-01) doit-il être revu ? Facilite-t-il ou entrave-t-il l'entrée sur le marché de nouveaux transporteurs généralistes avides de disputer tous les types de trafic ordinaire à RZhD ? Assure-t-il aux transporteurs de marchandises par chemin de fer une souplesse tarifaire suffisante pour disputer le transport de marchandises de haute valeur aux transporteurs routiers ?
- Y aura-t-il concurrence entre lignes en Russie d'Europe ? Dans l'affirmative, comment les chemins de fer doivent-ils être divisés et restructurés ? Quelles sont les données nécessaires à la conception d'un système de concurrence intraferroviaire minimisant le besoin d'intervention du pouvoir réglementaire ? La concurrence s'exercera-t-elle entre des lignes parallèles, en des lieux desservis par tous les concurrents ou sous ces deux formes à la fois ?
- Quel est le rôle, si tant est qu'il en soit un, que doivent jouer à l'avenir les 17 compagnies de chemin de fer régionales ? Devraient-elles être groupées en un plus petit nombre d'entités ? Faut-il redessiner les frontières pour faciliter la concurrence et réduire les coûts ?

RZhD doit se préparer aux phases suivantes de la réforme en analysant les différentes options possibles, mais il ne peut être attendu d'elle qu'elle pilote le processus d'ouverture

à la concurrence, une mission que l'État et ses organes délégués sont seuls à pouvoir assumer. RZhD doit avant tout autre chose adapter ses méthodes d'analyse des coûts⁶ au fonctionnement d'un système de marché. Maintenant que RZhD est séparé de MPS depuis septembre 2003, il serait utile de clarifier le rôle que la commission des chemins de fer du gouvernement fédéral (présidée par M. Khristenko, vice-Premier ministre), le ministère des Chemins de fer, le ministère du Développement économique et du Commerce, le ministère de la Politique Antimonopoles et le ministère des Transports sont appelés à jouer dans l'organisation des réformes qui visent à introduire la concurrence sur le marché des transports.

Notes

1. Les chemins de fer russes s'appelaient précédemment ministère des Moyens de Communication (MPS). Ils ont été divisés en 2003 en plusieurs éléments dont les principaux sont l'élément ministériel et l'élément opérateur (appelé Chemins de fer russes ou RZhD OAO). Dans le présent rapport, MPS désigne le chemin de fer d'avant la scission et RZhD l'entreprise créée le 1^{er} octobre 2003 qui possède et gère les infrastructures ferroviaires ainsi que les services marchandises et, du moins temporairement, les services voyageurs en Russie.
2. La loi fédérale de 2003 sur le transport par chemin de fer autorise des « transporteurs » à concurrencer RZhD pour tous les types de trafic et des « opérateurs » à transporter des marchandises pour compte propre.
3. Deloitte and Touche, and Scott Wilson Consultants : « Report of the Consortium of the Advisers on Analysis of government spending in the railways transport of Russia », Moscou, 2002.
4. Plutôt qu'en matière d'exercice des pouvoirs déjà conférés par la loi.
5. Il est possible aussi de calculer des redevances couvrant l'accès aux infrastructures et l'utilisation des wagons pour les cas où les locomotives sont fournies par les chargeurs.
6. Les estimations des coûts marginaux seront les données les plus utiles.

Chapitre 2

Marchés ferroviaires de la Fédération de Russie

2.1. Introduction

Les chemins de fer ont assuré en 1999, dernière année pour laquelle on dispose de statistiques complètes, 5 % des recettes de l'État fédéral et sans doute aussi une fraction équivalente de celles des autorités régionales et locales. Ils leur apportent donc plus que n'importe quelle autre branche d'activité, davantage même qu'un gros exportateur tel que Gazprom (tableau 2.1). Leur trafic marchandises dégage un « bénéfice » comptable¹ qui permet de couvrir le déficit des services voyageurs. La compagnie nationale de chemin de fer est le plus grand des monopoles d'État russes : elle emploie 1.2 million de personnes et possède de 4 à 15 % de tous les actifs économiques (tableau 2.2).

Tableau 2.1. **Contribution des chemins de fer aux recettes publiques**

Millions de roubles

	1998	1999	2000	2001	2002
Recettes de l'État fédéral	302 386	611 710	1 056 000	1 593 978	2 204 726
<i>dont produit de l'impôt</i>	<i>235 984</i>	<i>509 507</i>	<i>915 552</i>	<i>1 460 398</i>	<i>2 035 598</i>
Recettes des autorités régionales et locales	inc.	inc.	789 888	1 512 850	1 896 943
<i>dont produit de l'impôt</i>	<i>311 300</i>	<i>493 100</i>	<i>647 295</i>	<i>884 568</i>	<i>1 088 980</i>
Recettes totales des pouvoirs publics	inc.	inc.	1 845 888	3 106 828	3 921 669
Versements des chemins de fer aux autorités publiques	42 932	62 268	60 534	74 205	95 843
Sommes versées à l'État fédéral	8 273	15 486	17 238	27 372	26 196
<i>Part des recettes de l'État fédéral</i>	<i>3 %</i>	<i>3 %</i>	<i>2 %</i>	<i>2 %</i>	<i>1 %</i>
Autres transferts à l'État fédéral	10 892	14 546	inc.	inc.	inc.
Sommes versées aux autorités régionales	11 048	14 168	19 194	22 712	31 421
<i>Part des recettes des autorités régionales et locales</i>	<i>inc.</i>	<i>inc.</i>	<i>2 %</i>	<i>2 %</i>	<i>2 %</i>
Autres transferts aux autorités régionales	1 827	3 520	inc.	inc.	inc.

Source : Ministère des Finances et communication de MPS.

Tableau 2.2. **Principaux indicateurs financiers**

	Euros	Part du total	Source
Emploi dans le secteur primaire d'activité (2001)	1.2 million	2 %	Statistiques russes
Investissements (2001)	123.9 milliards de roubles	5 milliards	Arthur Andersen
Actifs de RZhD, valeur de remplacement (2003)	1.5 trillion de roubles	50 milliards	RZhD

Source : Transports et communications 2002 et *Russian Statistical Year Book 2002*, Office national russe de statistiques ; Audit Report, Arthur Andersen, 2002.

MPS a toujours été un outil important de développement régional et a ainsi épaulé le développement de l'industrie primaire en Sibérie. Un des principaux objectifs assignés par le gouvernement à la politique tarifaire était de « rapprocher Vladivostok de Moscou » dans l'intérêt de l'unité nationale. MPS a de même été un des principaux outils de la politique industrielle. Les tarifs marchandises des chemins de fer varient de façon à comprimer le prix à la livraison des produits fabriqués par les usines qui transforment des matières de faible valeur, mais dont les coûts de transport sont élevés. Le coût de transport de ces

produits est couvert en partie par les recettes tirées du transport de produits à plus forte valeur ajoutée. Jusqu'à présent le soutien a été principalement assuré par les prix plus élevés demandés pour le transport des produits d'importation ainsi que pour celui des produits finis et des matières premières exportés ou livrés aux ports par chemin de fer. Les chemins de fer soutiennent également la politique sociale de protection des couches de la population à bas revenus. La moitié de leurs voyageurs suburbains bénéficient de tarifs réduits (retraités, étudiants, etc.). La réforme des chemins de fer est donc intimement liée à la réforme d'autres grandes politiques nationales.

Les chemins de fer de la Fédération de Russie appartiennent pour la plupart à RZhD OAO (РЖД OAO), une société anonyme dont toutes les actions sont détenues par l'État. Cette société verticalement intégrée gère les infrastructures et exploite les services de transport de voyageurs et de marchandises. Les actifs des chemins de fer, évalués à 50 milliards d'euros, ont été transférés du ministère des Chemins de fer, MPS (MIIC), à RZhD en septembre 2003 et RZhD a commencé ses activités le 1^{er} octobre 2003. Le président et le conseil d'administration de RZhD font rapport à un conseil de direction² présidé par le vice-Premier ministre M. Khristenko et composé de hauts représentants des ministères des Finances, des Propriétés de l'État, des Chemins de fer, des Transports, du Développement économique et de la Politique Antimonopoles ainsi que de représentants des services administratifs du gouvernement et du président. Les statuts de l'entreprise stipulent qu'un quart au maximum des membres du conseil de direction peuvent être issus du conseil d'administration et le président de RZhD est d'ailleurs aujourd'hui le seul membre du conseil d'administration à siéger au conseil de direction. Le ministère des Chemins de fer conserve certaines responsabilités dans le domaine des chemins de fer, mais il devrait fusionner avec le ministère des Transports³. Ce dernier a soumis en octobre 2003 un projet de stratégie des transports de la Fédération de Russie à l'approbation du gouvernement et ce texte deviendra le fondement de la politique qui régira tout le secteur des transports une fois qu'il sera approuvé.

Les chemins de fer sont divisés en 17 entités régionales dont la coordination étroite des activités est assurée par des réunions régulières de leurs dirigeants, qui font rapport au

Graphique 2.1. Chemins de fer russes en 2003



Source : Louis S. Thompson, Banque mondiale.

président de RZhD. Les chemins de fer ont aussi exploité des réseaux de métro de 1975 à 1992, date à laquelle ces réseaux ont été transférés aux municipalités.

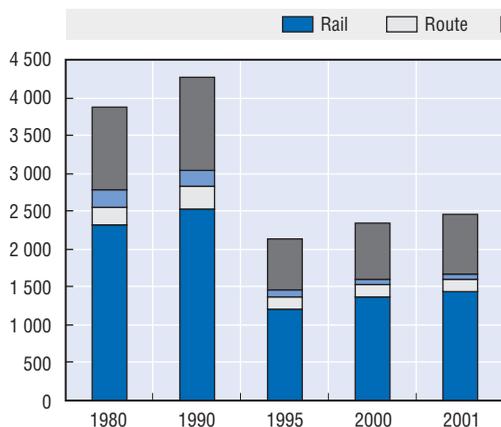
Aux chemins de fer fédéraux s'ajoutent encore quelque 8 000 km d'embranchements appartenant à des opérateurs ferroviaires industriels sortis du giron de MPS entre 1992 et 1995 qui ont ensuite été vendus, en règle générale aux usines desservies par ces embranchements. Ces opérateurs, au nombre de 100 à 120, possèdent des locomotives et des wagons et transportent des marchandises entre la ligne principale et les installations de quelque 5 000 clients. Quelques grands groupes industriels ont construit leurs propres embranchements⁴. Ces groupes et quelques autres grands clients du rail en viennent à posséder une partie sans cesse plus grande du parc de wagons (14 % en 2003). Les groupes exploitent pour la plupart ces lignes pour effectuer des transports pour compte propre et non pas en tant qu'opérateur ferroviaire commercialisant des services de transport sur le marché libre.

2.2. Marchés de transport

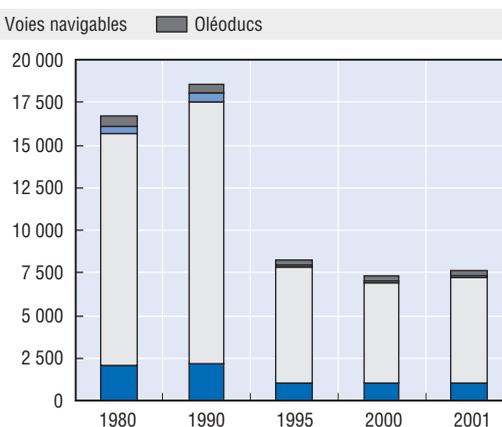
Les chemins de fer prennent à leur compte plus de 80 % des tonnes-kilomètre réalisées sur le marché des transports intérieurs, quoique la route transporte six fois plus de tonnes que les chemins de fer. Ils assurent la quasi-totalité des transports de marchandises à l'est de l'Oural, mais la route avait déjà, en Russie d'Europe, 40 % des t-km à son actif en 2001⁵ et sa part de marché semble s'élargir au rythme de l'amélioration du réseau routier. Les marchés de transport évoluent rapidement et la concurrence de la route affaiblit progressivement la position des chemins de fer en Russie d'Europe. Les voies navigables ne réalisent que 5 % environ des tonnes-km et ne devraient pas pouvoir élargir cette part de marché parce que la plupart des fleuves sont orientés nord-sud alors que le gros du trafic s'écoule d'est en ouest, qu'ils sont pris par les glaces en hiver et que les niveaux d'eau de bon nombre d'entre eux baissent. Les chemins de fer jouent un rôle important dans le commerce extérieur, notamment parce qu'ils desservent les ports du pays.

Les chemins de fer et les métros égalent à peu près les autocars, autobus et tramways en nombre de voyageurs-kilomètre. Les services ferroviaires sont un élément indispensable

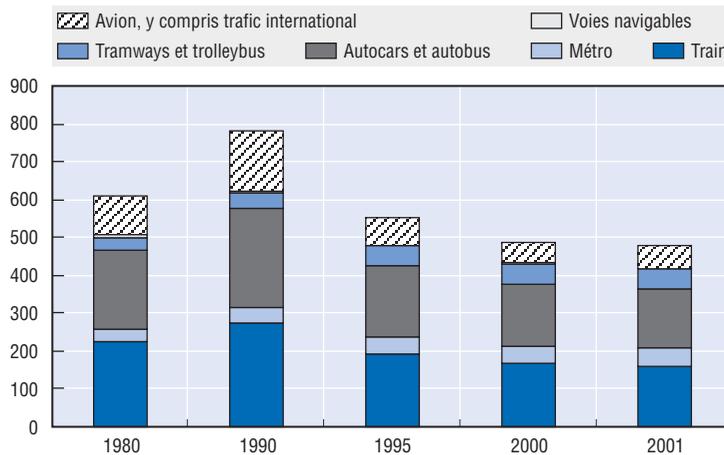
Graphique 2.2a. **Trafic, en milliards de t-km**



Graphique 2.2b. **Trafic, en millions de tonnes**



Source : *Transport in Russia 2002*, Office national russe de statistiques.

Graphique 2.3. **Trafic voyageurs, en milliards de voyageurs-kilomètre**

Source : *Transport in Russia 2002*, Office national russe de statistiques.

des systèmes de transport collectif des grandes villes, mais y occupent rarement une véritable position dominante, sauf peut-être dans quelques conurbations telles que Moscou. Les chemins de fer et les métros prennent à leur compte un tiers des voyageurs-kilomètre réalisés, mais 3 % seulement des voyageurs transportés, sur les marchés urbains et suburbains. Les autocars et autobus occupent la plus grande partie de ces deux marchés.

Les chemins de fer prennent à leur compte 70 % des voyageurs-kilomètre réalisés sur le marché des transports intérieurs interurbains et à longue distance. La crise que traverse le secteur national du transport aérien contraint de s'adapter aux prix pratiqués sur le marché mondial a érodé sa position concurrentielle. Il faut toutefois s'attendre à ce que les compagnies aériennes conquièrent une part progressivement plus grande (que leur 20 % actuels) du marché intérieur qu'elles partagent avec les chemins de fer parce que le coût des billets d'avion diminue fortement par rapport au revenu moyen qui augmente.

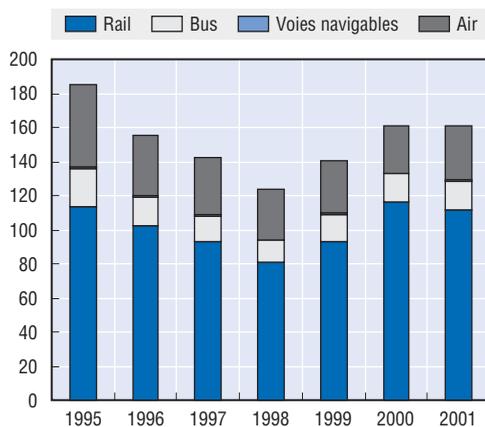
Les statistiques officielles ne chiffrent pas la place occupée par la voiture sur ces marchés. Le nombre de voitures augmente cependant rapidement, de 9 % environ par an. La Russie compte actuellement 170 voitures environ par 1 000 habitants. Le taux de motorisation est dans l'ensemble 3 fois plus élevé en Europe occidentale. Le nombre de voitures en circulation devrait augmenter d'environ 65 % au cours de la présente décennie⁶.

Il est difficile de pronostiquer l'évolution des marchés de transport dans un environnement qui s'est révélé imprévisible cette dernière décennie et porte la marque des vastes réformes dans lesquelles les chemins de fer et d'autres secteurs clés de l'économie se sont engagés. Les réactions des sociétés anonymes privées aux pressions du marché tendent à différer de celles d'une administration publique parce qu'elles mettent davantage l'accent sur la maximisation de la rentabilité financière.

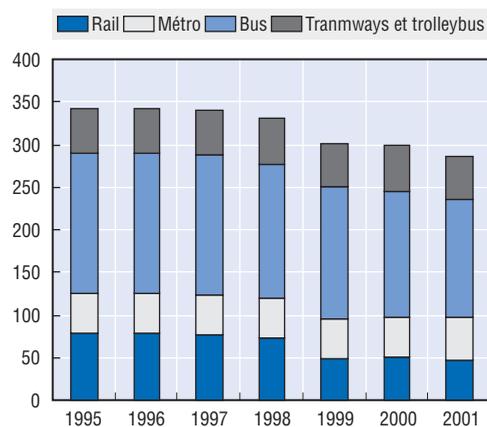
Le ministère des Transports estime que les transports de matières premières à moyenne et à longue distance et les transports massifs de biens de production entre leur lieu de production et les ports sont les marchés sur lesquels les chemins de fer arrivent au plus haut degré d'efficacité. Les flux de marchandises sont à l'heure actuelle très largement influencés par la structure des tarifs réglementés, beaucoup moins élevés pour

Graphique 2.4a. **Services interurbains**

Milliards de v-km

Graphique 2.4b. **Services urbains et suburbains**

Milliards de v-km

Source : *Transport in Russia 2002*, Office national russe de statistiques.

le transport de matières premières à longue distance que pour le transport de produits manufacturés de plus grande valeur. RZhD estime que les prix peu élevés demandés pour le transport de produits en vrac couvrent tout juste son coût marginal, mais il n'est pas sûr qu'elle pourra encore en dire autant quand elle aura affiné sa méthode de calcul des coûts pour la fonder sur des chiffres convenant à un système d'économie de marché et conformes aux Normes comptables internationales. Les modèles russes de calcul du coût du transport de marchandises doivent absolument être revus pour les besoins tant de la gestion de ce trafic que de la définition de son cadre réglementaire. Il va devenir difficile au trafic marchandises plus rentable des chemins de fer de couvrir le déficit de leurs services voyageurs à mesure que la pression de la concurrence routière à laquelle il est exposé va s'intensifier. La capacité d'adaptation des chemins de fer à cette pression déterminera dans une large mesure l'évolution à moyen et long termes du marché du transport de marchandises par chemin de fer.

Le marché du transport de voyageurs devrait donc, comme des paragraphes précédents l'ont déjà souligné, voir la concurrence de l'avion s'intensifier sur les longues distances. Sur les plus courtes distances, la survie de la position dominante des chemins de fer dépend du financement de leurs services suburbains pour la plupart déficitaires et jusqu'ici soutenus par les recettes des services marchandises. Comme la concurrence de la route fait fondre les ressources disponibles, la pression à la fermeture de certains services va s'intensifier, à moins que l'État ne parvienne à leur affecter des ressources par le moyen de la fiscalité et de transferts financiers explicites⁷. Les autocars et autobus peuvent dans certaines circonstances, mais pas toujours, assurer ces services à moindre coût. L'augmentation du taux de motorisation privée, la politique urbanistique et le mode de tarification de l'usage des infrastructures routières auront un impact majeur sur ce marché.

Les investissements routiers vont influencer de plus en plus profondément sur la concurrence à laquelle les chemins de fer sont exposés sur les marchés du transport de marchandises et du transport interurbain de voyageurs à courte et moyenne distances. Ces

investissements se sont chiffrés à 7 milliards de dollars en moyenne par an entre 1995 et 2003 et représentaient 1.5 % du PIB en 2002 (après être montés à 3.5 %), mais sont dépassés par l'augmentation du nombre de véhicules. Il est urgent surtout d'investir dans la construction de rocade ceinturant des villes qui se sont développées le long de grands axes routiers. L'achèvement de la Transsibérienne, dont le dernier tronçon extrême-oriental sera ouvert à la circulation en 2004, est l'investissement le plus important de ces dernières années.

Tableau 2.3. Réseau routier de la Fédération de Russie (2002)

Longueur totale du réseau	902 000 km
<i>dont :</i>	
Routes privées (production de gaz, bois, etc.)	330 000 km
Routes nationales	47 000 km
Routes à 2 x 2 voies	3 000 km
Autoroutes et routes de niveau équivalent	1 000 km

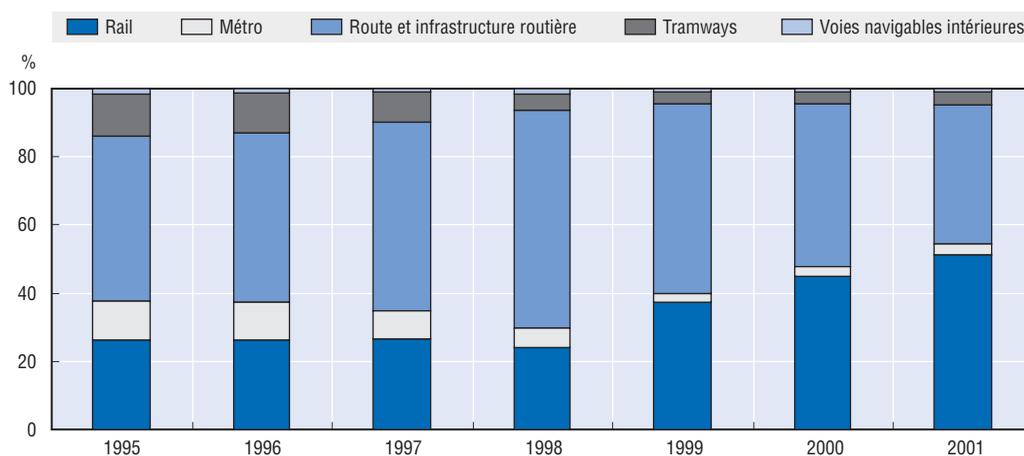
Source : Ministère des Transports (entrevue).

Tableau 2.4. Réseau ferroviaire de la Fédération de Russie (2001)

Longueur totale du réseau	85 800 km
<i>dont :</i>	
Lignes à double voie	36 200 km
Lignes électrifiées	41 600 km
Lignes appartenant à des chargeurs	11 400 km

Source : *Transport in Russia 2002*, Office national russe de statistiques.

Graphique 2.5. Répartition modale des investissements en équipements fixes dans les transports intérieurs

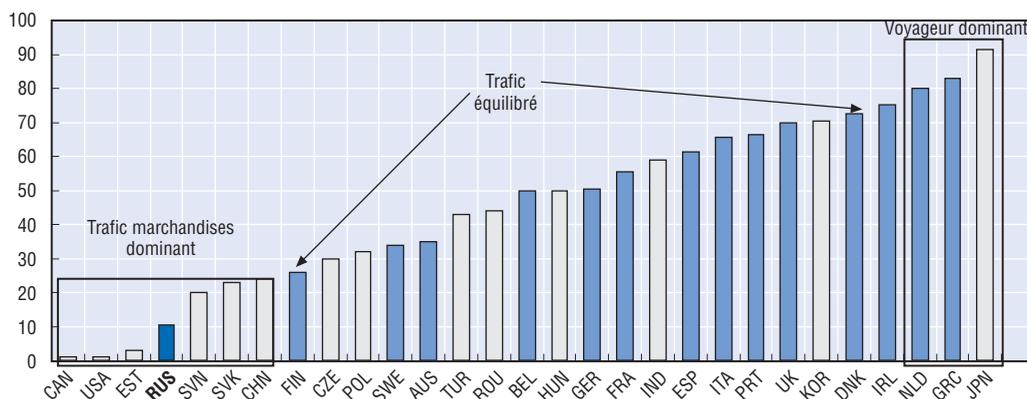


Source : *Transport in Russia 2002*, Office national russe de statistiques.

2.3. Performances des chemins de fer

Les chemins de fer russes sont parmi les plus grands et les plus intensément exploités du monde. Ils se classent au deuxième rang par leur longueur (les chemins de fer américains de première catégorie⁸ sont les seuls à les dépasser sur ce plan), au troisième pour les tonnes-kilomètre (après les États-Unis et la Chine)⁹, au quatrième pour les voyageurs-kilomètre (après la Chine, l'Inde et le Japon) et au deuxième pour la densité du trafic¹⁰ (après la Chine) et la longueur moyenne des mouvements marchandises¹¹ (*ex aequo* avec le Canada, après les États-Unis). Les chemins de fer russes maîtrisent une plus grande part du marché des transports terrestres de marchandises que n'importe quels autres chemins de fer, ont électrifié 80 % de leurs lignes et se situent très bas sur l'échelle du rapport entre les trafics voyageurs et marchandises¹² (1 % aux États-Unis, 10 % en Russie, 20 % en Chine et environ 50 % pour l'Union européenne, cf. graphique ci-après). Les

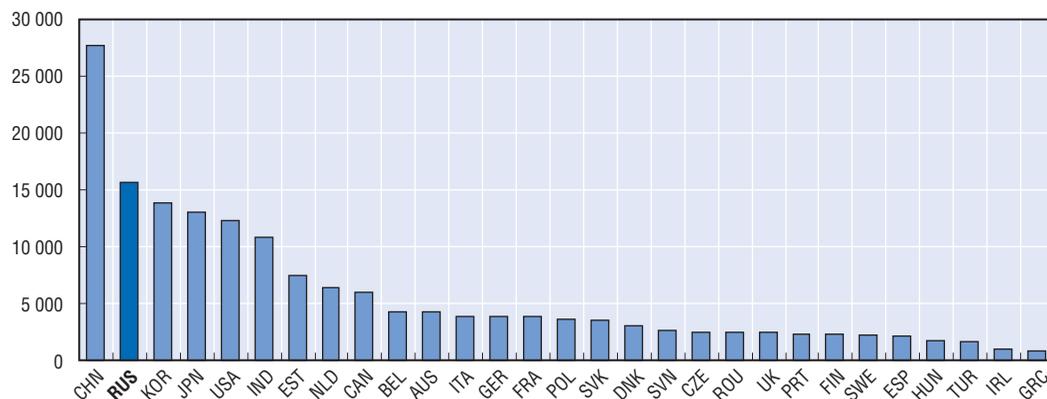
Graphique 2.6. **Rapport, en pourcentage, entre le trafic voyageurs et le trafic total des chemins de fer**
v-km/(v-km + t-km) en pourcentage



Note : Le bleu est réservé aux chemins de fer de l'Union européenne.

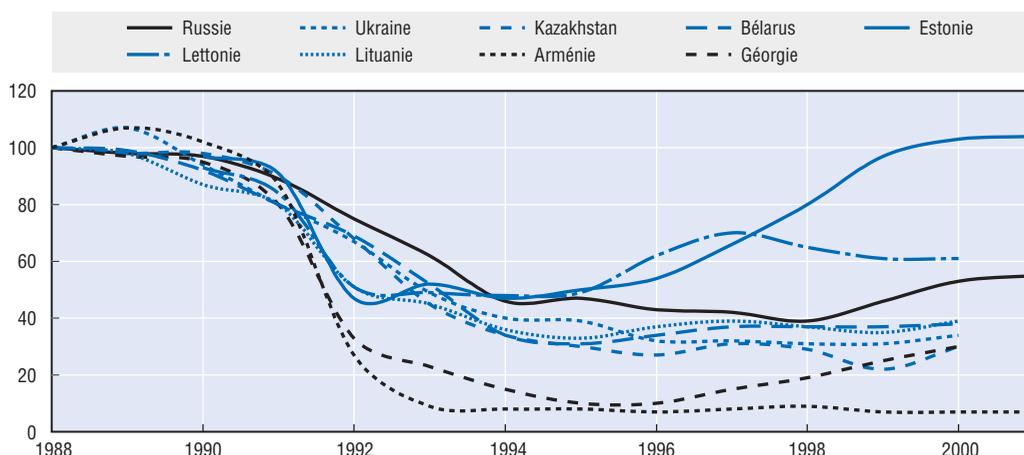
Source : Louis S. Thompson, Banque mondiale.

Graphique 2.7. **Densité du trafic ferroviaire (1999)**
(t-km + v-km)/km



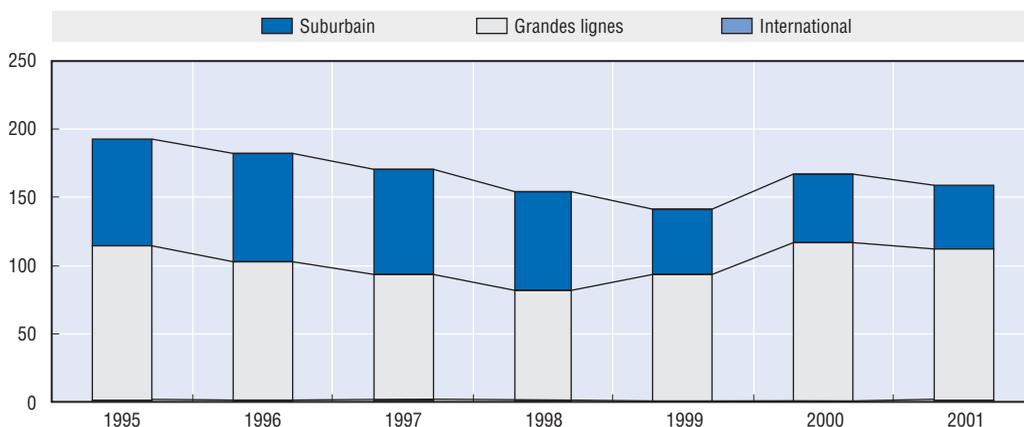
Source : Louis S. Thompson, Banque mondiale.

Graphique 2.8. Évolution des tonnes-km réalisées par les chemins de fer de la CEI



Source : Louis S. Thompson, Banque mondiale.

Graphique 2.9. Trafic voyageurs des chemins de fer de la Fédération de Russie
Milliards de v-km



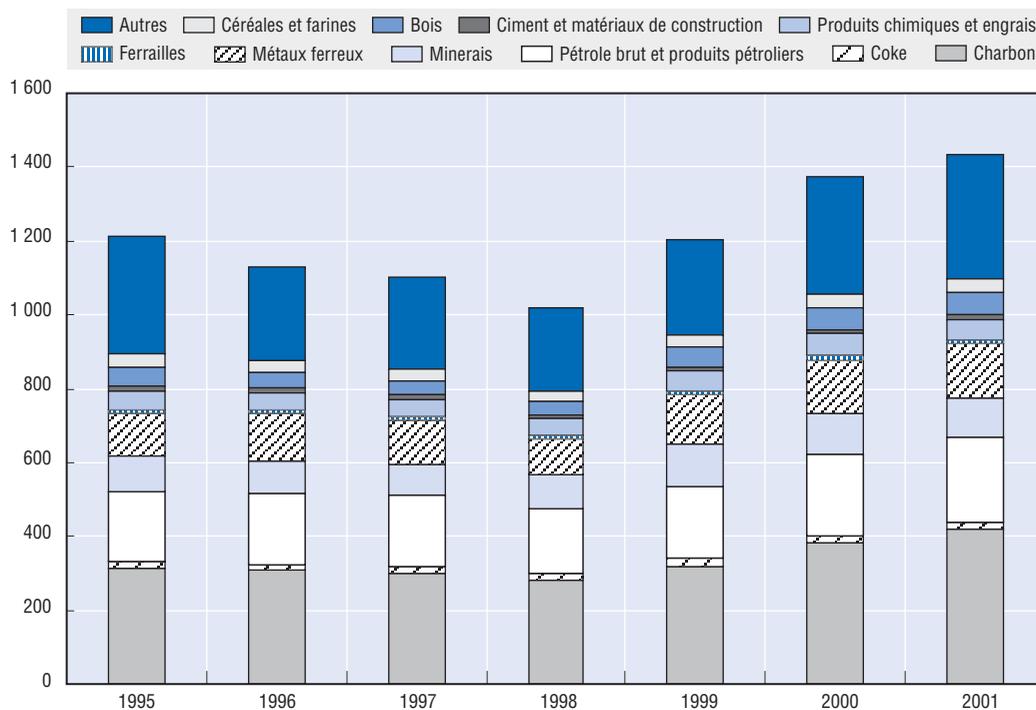
Source : Transport in Russia 2002, Office national russe de statistiques.

chemins de fer russes jouent dans la cour des grands, de quelque façon que se mesurent leur taille, leur intensité d'utilisation ou leurs capacités techniques et de gestion. Ils restent manifestement un atout d'importance capitale pour l'économie russe et le gouvernement les considère en outre comme un des éléments clés de son système de défense. L'importance des chemins de fer est renforcée par la géographie du pays (les villes sont très éloignées les unes des autres) et par une rigueur du climat telle que les routes ne sont pas praticables par tous les temps sur une grande partie du territoire. La densité de la population et le schéma de peuplement rendent les parties européenne et asiatique du système très différentes l'une de l'autre. La concurrence de la route ne risque ainsi pas de se faire très active dans la partie asiatique du système, contrairement à ce qui devrait se passer en Russie d'Europe.

L'évolution du trafic ferroviaire suit de près la marche de la restructuration économique. Après les sommets atteints à la fin des années 80, le trafic marchandises s'est

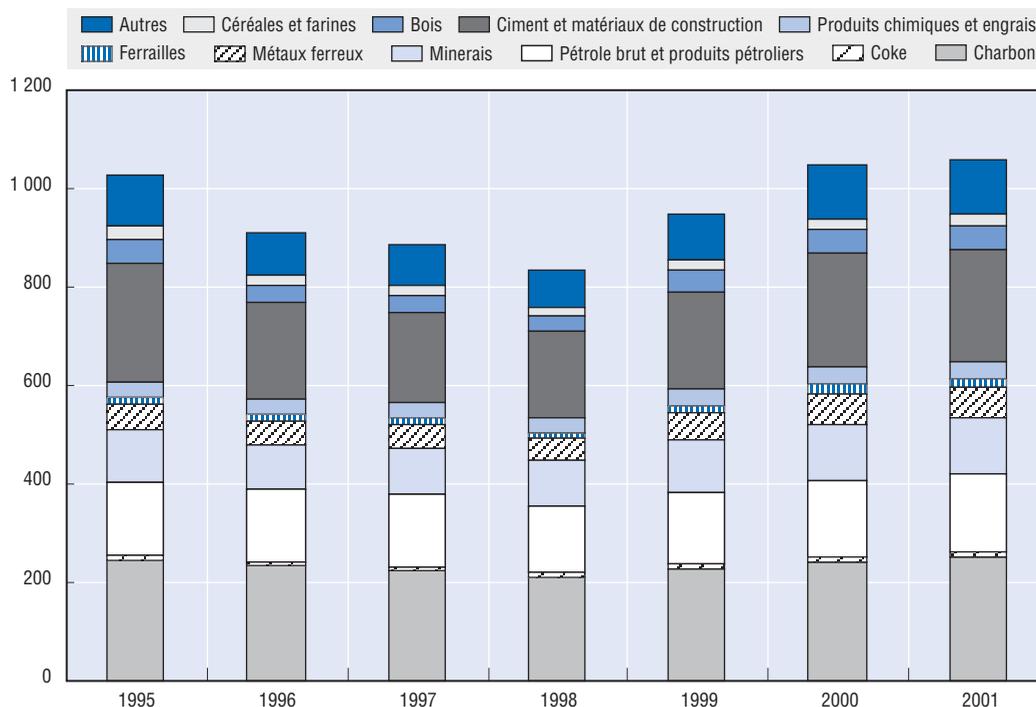
Graphique 2.10a. **Ventilation du trafic ferroviaire par catégories de marchandises**

En milliards de t-km



Graphique 2.10b. **Ventilation du trafic ferroviaire par catégories de marchandises**

En millions de tonnes



Source : Transport in Russia 2002, Office national russe de statistiques.

trouvé réduit de moitié en 1994. L'instabilité économique du milieu des années 90 l'a encore fait reculer jusqu'à ce qu'il recommence à augmenter sous la poussée de la hausse du PIB observée à partir de 1999. Il est aujourd'hui proche des 60 % de son niveau record, ce qui veut dire que les chemins de fer disposent actuellement de réelles réserves de capacité sur une large partie du réseau. Le trafic voyageurs a suivi une évolution parallèle, à cette différence près que sa reprise récente est moins nette que celle du trafic marchandises, à la suite sans doute de la croissance de l'usage de la voiture.

Les chiffres qui suivent mettent en lumière les principales catégories de marchandises transportées par les chemins de fer. Le charbon représente la plus grosse partie du trafic (29 % des tonnes-km et 24 % des tonnes transportées), devant le pétrole brut et les produits pétroliers. Les distances de transport sont inférieures à 100 km pour 22 % et à 550 km pour la moitié des tonnages de charbon, mais oscillent quand même entre 3 000 et 5 000 km pour 20 % du total. La comparaison des tonnes-km réalisées et des tonnes transportées révèle que les distances de transport sont relativement longues pour les métaux ferreux (2 000 km en moyenne) et les marchandises diverses. Cette dernière catégorie de marchandises englobe les produits manufacturés de plus haute valeur et les conteneurs, des conteneurs qui représentaient 1 % à peine des tonnes-km nettes réalisées en 2001.

Tableau 2.5. **Distance moyenne de transport des différentes catégories de marchandises en 2001**

	Part des t-km (en %)	Part du tonnage transporté (en %)	Distance moyenne de transport (km)
Charbon	29	24	1 451
Coke	1	1	1 711
Pétrole brut et produits pétroliers	16	15	1 320
Minerais	8	11	874
Métaux ferreux	10	6	1 989
Ferraille	1	2	761
Produits chimiques et engrais	4	3	1 506
Ciment	1	21	532
Bois	4	5	1 217
Céréales et farine	3	2	1 441

Source : *Transport in Russia 2002*, Office national russe de statistiques.

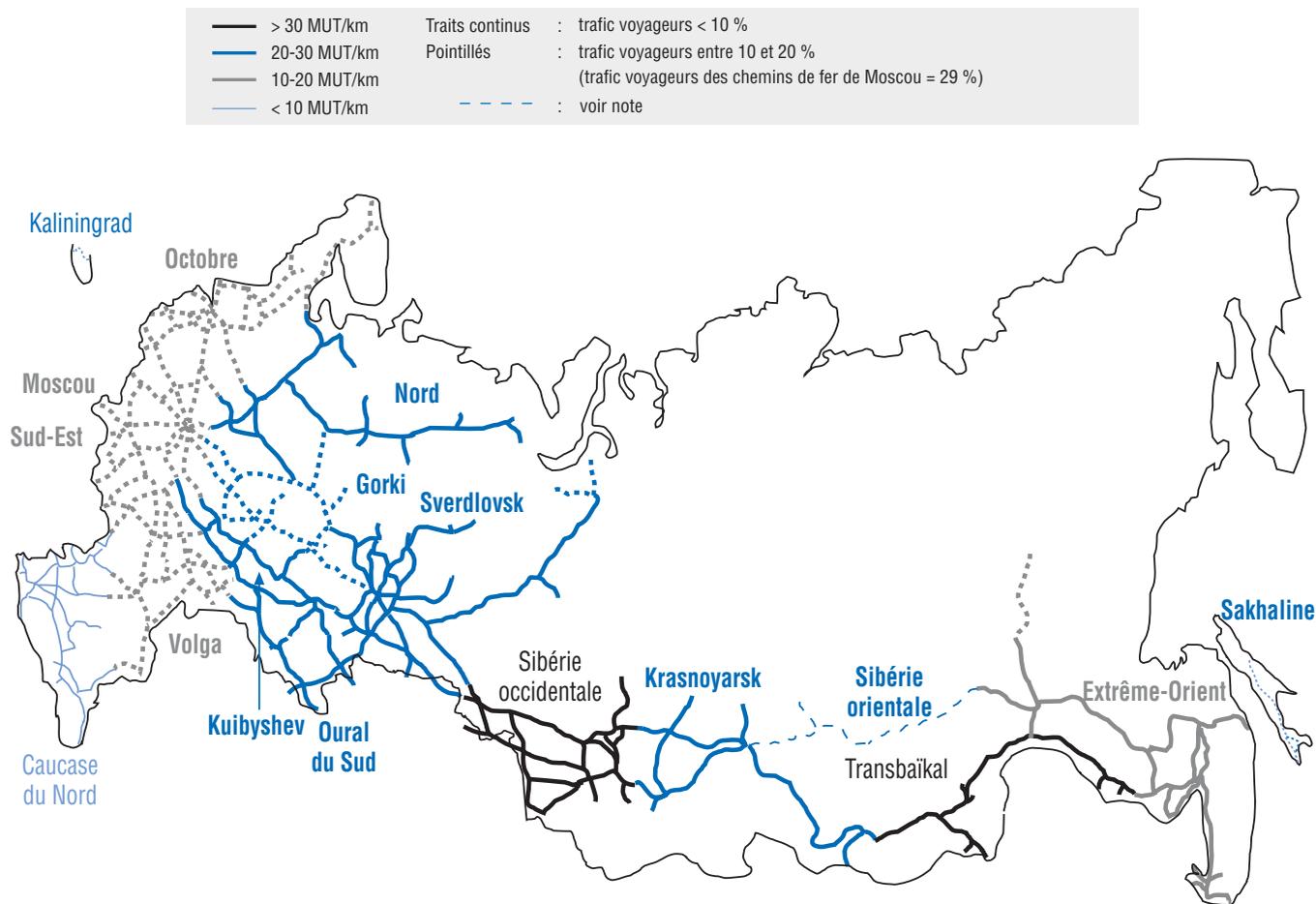
Quelques trafics de faible volume sont parmi les plus dynamiques de ces dernières années. Les chemins de fer ont vu fondre leurs transports de conteneurs, mais les investissements effectués récemment sur les lignes de Sibérie, les interconnexions avec les réseaux asiatiques et le développement des échanges entre l'Asie et l'Europe pourraient amener des nouveaux trafics aux chemins de fer s'ils réussissent à améliorer la sécurité contre le vol et la fiabilité de leurs services. Les attentes prolongées imposées aux transporteurs routiers aux postes frontières ont donné un coup de pouce au trafic intermodal des chemins de fer, mais le raccourcissement des délais d'attente des camions à la frontière devrait vraisemblablement limiter la croissance de ce segment du marché.

2.4. Caractéristiques géographiques du marché ferroviaire

Les cartes donnent une idée des flux de trafic et le tableau 4.2 de la section 4.2 détaille les flux interrégionaux de marchandises. Il en ressort que 63 % du trafic a ses lieux d'origine et de destination dans la partie occidentale du réseau (à l'ouest d'Omsk), que 26 %

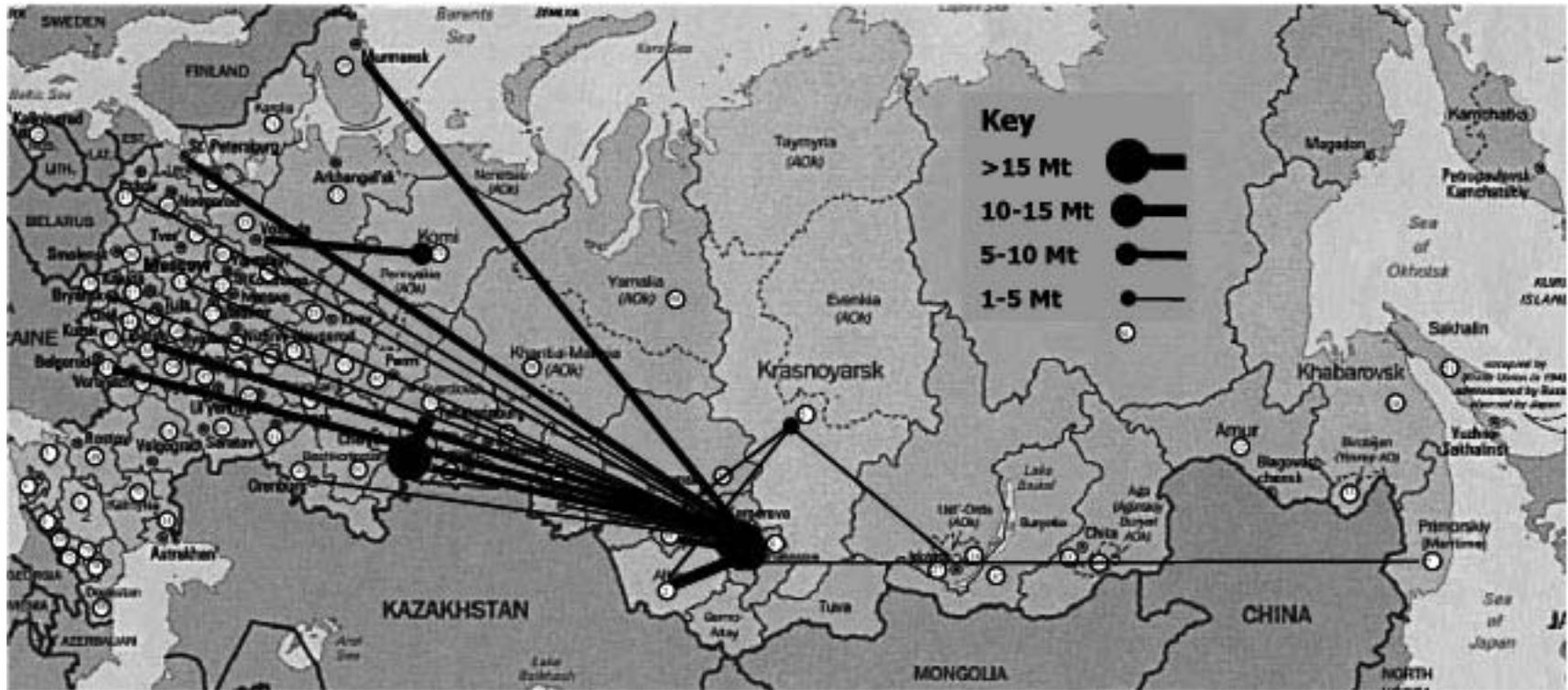
Graphique 2.11. **Densité moyenne du trafic ferroviaire dans les différentes régions**

En millions d'UT par km de ligne



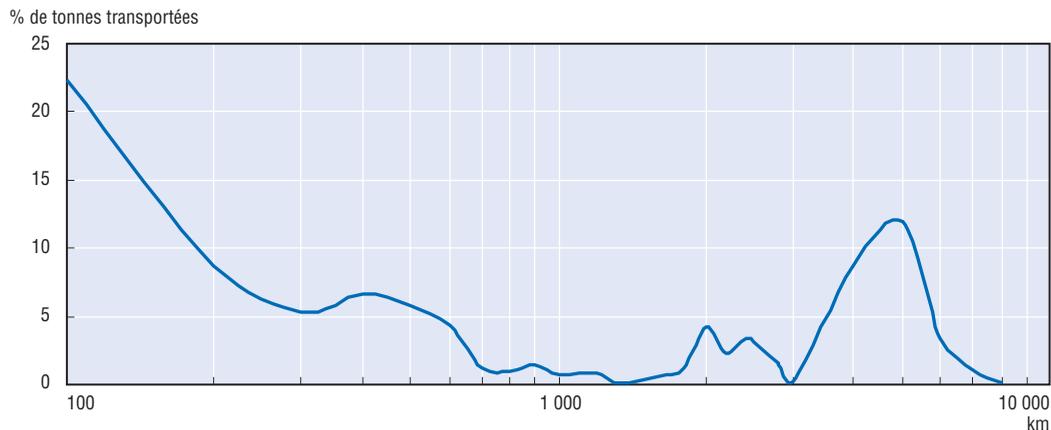
Note : La ligne Baïkal-Amour exploitée par les Chemins de fer de Sibérie orientale et d'Extrême-Orient qui double le Transsibérien par le nord est peu fréquentée. La densité de son trafic est nettement inférieure à la densité moyenne de trafic des deux opérateurs régionaux qui l'exploitent parce que les déclivités peuvent y être fortes, qu'elle est en mauvais état et qu'elle n'accueille que du trafic local.

Graphique 2.12. Origine et destination des flux de charbon de plus d'un million de tonnes par an en 2001



Source : Données MPS.

Graphique 2.13. **Ventilation du trafic charbonnier par distance de transport en pourcentage des tonnes transportées**



Source : MPS.

les a dans sa partie orientale et que 11 % seulement de ce trafic va donc d'une partie du réseau à l'autre. La très forte densité du trafic qui parcourt le réseau de la Sibérie occidentale est imputable au charbon, ce qui n'a rien d'étonnant puisque plus de la moitié du charbon transporté en Russie provient des mines de la région de Kemerovo. La plus grande partie de ce charbon est acheminée vers l'ouest tandis que 20 % de son tonnage est transporté vers des lieux situés dans la région sur laquelle s'étend le réseau de la Sibérie occidentale. Les transports de charbon sont également importants pour la région voisine de Krasnoyarsk. Quinze pour cent du charbon transporté prend le chemin de l'Est.

Le Transsibérien a transporté 375 millions de tonnes de marchandises sur ses 10 000 km en 2003. La fraction internationale de ce trafic s'élevait à 55 millions de tonnes (incluses dans la matrice origine/destination du tableau 4.2) dont la plus grande partie était constituée par des importations et des exportations et une petite partie seulement, soit 1.6 million de tonnes, par du trafic de transit (à hauteur de 70 % entre l'Extrême-Orient et l'Europe).

La carte de la densité du trafic montre clairement que le trafic voyageurs se concentre sur les réseaux de l'ouest, celui de Moscou en particulier. Les matrices origine/destination des flux de voyageurs et de marchandises qui s'écoulent entre les 17 réseaux régionaux figurent dans la section 4.4 du rapport.

Notes

1. Les comptes ordinaires de MPS ne sont pas tenus, comme il sera rappelé dans la section 4.1, conformément aux Normes comptables internationales. S'ils l'étaient, MPS enregistrerait un déficit.
2. Le site www.rzd.ru de RZhD détaille la composition et les fonctions du conseil d'administration, du conseil de direction et du comité de contrôle.
3. Ces ministères ont été réunis en mars 2004 en un seul ministère appelé ministère des Transports et des Communications.
4. SUAL a construit une ligne de 158 km pour transporter la bauxite de sa mine de la République de Komi.

5. Information recueillie au cours d'une entrevue avec un représentant du ministère des Transports.
6. Les chiffres proviennent de l'Institut national d'étude et de recherche sur le transport par route (NIAT). Voir aussi *Perspectives d'utilisation des carburants à basse teneur en soufre dans la Fédération de Russie*, CEMT 2002.
7. Une partie des recettes générées par les services marchandises rentables sert actuellement à soutenir les services voyageurs déficitaires. La taxation des bénéfices des chemins de fer serait un moyen plus transparent et durable, et générateur de moins de distorsions, de récolter l'argent nécessaire au financement de ces services.
8. Les chemins de fer américains de première catégorie rassemblent les 9 plus grosses compagnies du pays. Leurs recettes annuelles dépassent les 250 millions de dollars US. Les États-Unis comptent en outre quelque 500 compagnies plus petites de deuxième et troisième catégories.
9. MPS était le plus grand transporteur de marchandises (en tonnes-kilomètre) au monde avant le virage de l'économie nationale.
10. La densité du trafic est égale au quotient de la division de la somme des tonnes-kilomètres et voyageurs-kilomètre par le kilométrage de lignes.
11. La longueur moyenne des mouvements marchandises s'obtient en divisant le nombre total de tonnes-km réalisées par le nombre total de tonnes mesuré au lieu de départ.
12. La part du trafic voyageurs est égale au quotient, exprimé en pourcentage, de la division du nombre de voyageurs-km par la somme des voyageurs-km et tonnes-km.

Chapitre 3

Programme national de réforme des chemins de fer

La Fédération de Russie s'est engagée avec détermination dans un vaste programme de réforme et de restructuration de ses chemins de fer. Les décrets et les lois déjà adoptés tracent clairement la voie à suivre, mais laissent une marge de manœuvre suffisante pour corriger le cap de la restructuration à la lumière des leçons tirées de la mise en œuvre des réformes. Tout a été fait pour minimiser les risques de dérèglement de l'économie.

MPS et la commission des chemins de fer du gouvernement fédéral¹ présidée par M. Khristenko, vice-Premier ministre, sont les chevilles ouvrières du programme de réforme. La commission se compose de hauts représentants du ministère du Développement économique et du Commerce, du ministère de la Politique Antimonopoles, du ministère des Transports et du ministère des Chemins de fer ainsi que de représentants des opérateurs ferroviaires indépendants et des chargeurs. Les chemins de fer eux-mêmes ont mis au point dans les détails une large part du programme de réforme.

Le gouvernement a expliqué pourquoi il voulait réformer les chemins de fer², en observant que nonobstant leur prospérité apparente, les chemins de fer doivent faire face à plusieurs problèmes graves dont les conséquences se feront sentir au cours des 5 à 10 années à venir si rien n'est fait pour y remédier. Le principal d'entre eux procède des investissements à effectuer pour maintenir les actifs immobilisés (plus de 700 milliards de roubles). La capacité d'investissement est compromise par le déficit global (un audit réalisé dans le respect des normes comptables internationales a chiffré le déficit à 7 milliards de roubles en 1999), le transfert de ressources des trafics marchandises rentables vers les services voyageurs déficitaires et l'absence de cadre législatif et d'incitants financiers pour les investisseurs privés. Les taux d'investissement de ces dernières années se sont soldés par une dégradation rapide du taux de disponibilité des locomotives et wagons en état de marche. Le gouvernement estime qu'il a épuisé le potentiel d'amélioration de la rentabilité offert par les réformes administratives et qu'en l'absence de réformes structurelles propres à stimuler l'efficacité, les difficultés rencontrées par les chemins de fer pour satisfaire la demande risquent de freiner la croissance économique. L'équipe fait sienne cette analyse.

La période de gestation des réformes a été relativement longue parce qu'il a fallu donner plus de transparence aux flux financiers et établir la valeur des actifs avant de restructurer. La mise en place d'une procédure de réglementation des tarifs qui puisse continuer à relever de la responsabilité d'un organisme public quand la nouvelle Société anonyme « Chemins de fer russes » aura enlevé la gestion des chemins de fer des mains d'un ministère a également fait l'objet de travaux minutieux.

La stratégie de restructuration adoptée vise à séparer l'exploitation des infrastructures (voies, signalisation, alimentation en courant électrique et autres installations fixes telles que les gares) de l'exploitation des services marchandises et voyageurs. Le gouvernement s'est donné pour politique d'ouvrir sans discrimination aucune l'accès aux infrastructures à de nouveaux transporteurs privés pour qu'ils concurrencent RZhD. Le Plan³ veut créer la concurrence dans le secteur des marchandises essentiellement en amenant les opérateurs à se mesurer les uns aux autres sur les infrastructures de RZhD, mais n'exclut pas la

concurrence entre entités intégrées (marchandises et infrastructures) en Russie d'Europe. Il veut aussi encourager le secteur privé à acquérir rapidement davantage de wagons et de locomotives et mettre fin à la couverture du déficit des services voyageurs par les services marchandises en instaurant un régime d'obligations de service public. Il aborde également la question de l'élimination des différences entre les tarifs des transports intérieurs et internationaux de marchandises à destination et en provenance des ports et des postes frontières terrestres.

Les avantages et les inconvénients de la démarche décrite dans le Plan ont fait l'objet de débats savants et approfondis. Il se justifie pleinement de prendre cette démarche comme point de départ et elle semble être correctement définie à ce stade du processus de réforme.

Le décret n° 384 de 2001 transpose les dispositions législatives en vigueur auparavant en un programme de réforme en trois phases auquel il donne pour objectifs :

- De stabiliser le niveau de qualité et de sécurité des chemins de fer.
- De préserver la cohésion de l'espace économique constitué par la Fédération de Russie et d'assurer le développement de l'économie nationale.
- D'assurer l'interopérabilité nationale du système de transport.
- De réduire les coûts des chemins de fer.
- De satisfaire l'augmentation de la demande de services de transport.

La création de la société anonyme « Chemins de fer russes » et sa substitution au ministère des Chemins de fer comme gestionnaire de l'exploitation au jour le jour est le point fort de la première des trois phases de la réforme. La préparation de l'opération s'est achevée en mai 2003, avec l'évaluation et la répartition des actifs. Le gouvernement fédéral a ensuite adopté en juillet 2003 un décret créant la société anonyme « Chemins de fer russes » (RZhD OAO) et le 18 septembre une ordonnance portant approbation des statuts de la société avant que la société soit inscrite au registre de commerce le 23 septembre et commence à exercer ses activités le 1^{er} octobre 2003. Les Chemins de fer russes sont une société dont toutes les actions sont détenues par l'État. Ils ont à leur charge toutes les infrastructures ferroviaires appartenant à l'État et ils supervisent la circulation de tous les trains.

La première phase du plan de réforme a pour autres objectifs principaux :

- De mettre fin au financement des services voyageurs par les services marchandises.
- De faire disparaître les différences entre les tarifs valables pour les transports d'importation et d'exportation et les tarifs intérieurs.
- D'affiner la politique tarifaire.
- D'ouvrir les services marchandises, l'entretien du matériel roulant et les services voyageurs à la concurrence.
- De laisser les opérateurs indépendants de services marchandises et voyageurs ainsi que les propriétaires indépendants de matériel roulant accéder sans discrimination aucune aux infrastructures ferroviaires fédérales.
- De sortir les services sociaux auxiliaires (écoles, hôpitaux, etc.) de l'orbite des chemins de fer afin de réduire les coûts.
- D'améliorer les incitants financiers et les prestations de sécurité sociale pour les cheminots.

Les progrès accomplis diffèrent d'un domaine à l'autre et le processus est loin d'être terminé.

Encadré 3.1. Aperçu des lois et règlements en vigueur

La **loi fédérale n° 153** du 25 août **1995** relative au système *ferroviaire fédéral* définit la base légale sur laquelle l'organisation du secteur ainsi que les interrelations entre les diverses entités intéressées reposeront jusqu'en 2003.

L'**ordonnance n° 426** du 28 avril **1997** du président de la Fédération de Russie sur les *Dispositions principales de la réforme structurelle des monopoles naturels* a pour objectifs d'améliorer l'efficacité du transport par chemin de fer, de réduire les coûts de transport, d'ouvrir le transport par chemin de fer à la concurrence et d'améliorer la qualité du service offert à la clientèle des chemins de fer.

Le **décret n° 448** du 15 mai **1998** du gouvernement de la Fédération de Russie intitulé *Essence de la réforme structurelle du transport par chemin de fer* a pour objectifs de réduire le coût du transport par chemin de fer, d'ouvrir certaines activités ferroviaires à la concurrence, d'ouvrir l'accès aux infrastructures à d'autres que leurs propriétaires, de mettre fin aux subventions croisées et de faire financer par l'État les services qui répondent à des obligations de service public, d'améliorer le contrôle de la fixation des prix et de donner plus de transparence aux flux financiers dans le secteur des chemins de fer.

Le **décret n° 384** du 18 mai **2001** du gouvernement de la Fédération de Russie exposant le *Programme de réforme structurelle du transport par chemin de fer* (le Plan) détaille les trois phases du programme de restructuration couvrant les années 2001 à 2010 (le programme est analysé dans les paragraphes suivants du rapport).

Le **décret n° 283** du 6 mai **2003** du gouvernement de la Fédération de Russie portant *Approbation du plan de mise en œuvre du programme de réforme structurelle du transport par chemin de fer* fixe le calendrier de mise en œuvre de la deuxième phase des réformes (2003-2005).

La **loi fédérale sur le transport par chemin de fer dans la Fédération de Russie** entrée en vigueur le 19 mai **2003** établit une nouvelle base légale pour l'organisation du secteur et les relations entre les propriétaires des installations ferroviaires, les chargeurs et les pouvoirs publics. Elle divise les chemins de fer en deux, avec les services d'infrastructures d'un côté et l'exploitation des trains de l'autre, et définit le cadre dans lequel les relations entre ces deux entités doivent s'inscrire. La loi dispose que l'État doit réglementer le transport par chemin de fer en veillant à équilibrer les intérêts de l'État, des chemins de fer et des utilisateurs de services ferroviaires et, en outre, à assurer la liberté d'accès aux infrastructures. Les nouveaux opérateurs doivent posséder des wagons et posséder ou louer des locomotives (il n'est pas question dans la loi des « candidats agréés »* dont parlent les textes de l'Union européenne), détenir une licence délivrée par le ministère et conclure un contrat pour l'utilisation des infrastructures avec la compagnie nationale de chemin de fer.

Une **charte fédérale du transport par chemin de fer dans la Fédération de Russie**, entrée elle aussi en vigueur le 19 mai **2003**, définit les modèles d'entreprise et les responsabilités légales des entreprises qui fournissent des services ferroviaires avec un plus grand luxe de détails que la loi fédérale sur le transport par chemin de fer.

Un **inventaire des avoirs** des chemins de fer achevé le 30 juin **2003** attribue aux avoirs dont le fichier immobilier a enregistré les actes de propriété, une valeur comptable de 1.5 trillion de roubles (approximativement 50 milliards d'euros). Ces avoirs ont été transférés de MPS à RZhD sous le couvert d'un **acte de cession** signé par RZhD, MPS et le ministre des propriétés d'État le 30 septembre **2003**.

Le **décret n° 585** du gouvernement de la Fédération de Russie **instituant la société anonyme « Chemins de fer russes »** a été publié le 18 septembre **2003**.

Encadré 3.1. Aperçu des lois et règlements en vigueur (suite)

Le **décret n° 703** du gouvernement de la Fédération de Russie **réglementant la fourniture des services nécessaires à l'utilisation des infrastructures ferroviaires publiques** a été publié le 20 novembre 2003. Il traite des relations contractuelles à établir entre le propriétaire des infrastructures et les opérateurs ferroviaires (dont RZhD), présente un projet de contrat type et interdit au gestionnaire des infrastructures d'imposer à l'exploitant des trains des services qui vont au-delà des services indispensables à l'accès aux infrastructures. Ses dispositions sont valables dans tous les cas où la capacité des infrastructures n'est pas saturée.

Le **décret n° 710 du 25 novembre 2003** fixe des règles **d'accès non discriminatoire aux infrastructures** qui obligent à traiter tous les transporteurs sur un pied d'égalité. Il définit ce qu'il y a lieu d'entendre par absence de discrimination, fixe l'ordre de priorité à accorder aux différents types de circulations dans les cas où la capacité des infrastructures est limitée et dispose que les droits d'accès sont accordés dans l'ordre où les demandes ont été introduites, sur la base du registre des demandes tenu par le propriétaire des infrastructures. Le décret dispose également que les plaintes relatives aux conditions d'accès sont traitées par l'autorité fédérale de la politique antimonopoles (soit le ministère de la Politique Antimonopoles) et par les tribunaux.

* Il s'agit de chargeurs qui achètent des sillons directement au gestionnaire des infrastructures et font appel aux services d'un opérateur ferroviaire pour utiliser la capacité réservée.

La deuxième phase de la réforme (2003-2005) prévoit la prise en charge du financement des services voyageurs déficitaires et des services liés à la sécurité nationale par l'État, les régions et les municipalités. RZhD exploitera les trains de marchandises en même temps qu'elle gèrera les infrastructures, mais les opérateurs indépendants et les chargeurs devraient devenir propriétaires de la moitié des wagons et d'un certain nombre de locomotives. Les Chemins de fer russes confieront les services voyageurs suburbains, quelques services grandes lignes, l'entretien et la construction du matériel roulant et des voies, le trafic de transit, les transports intermodaux, les transports en conteneurs frigorifiques et quelques autres services à des filiales, qui pourraient être privatisées pendant la troisième phase de la réforme, soit après 2006. Il faudra à ce stade s'interroger aussi sur la création, au sein des Chemins de fer russes, d'une filiale contrôlée à 100 % qui serait chargée de l'exploitation des services marchandises.

La troisième phase du plan (2006-2010) est la phase d'ouverture progressive des services marchandises, des services voyageurs grandes lignes, de certains services de banlieue et de l'entretien du matériel roulant à la concurrence. Le secteur privé devrait être amené à posséder plus de 60 % des wagons et un nombre progressivement plus grand de locomotives. Il devrait être poussé à investir par des prêts, l'émission d'obligations et la vente d'actions de certaines filiales de RZhD. Il convient aussi de préparer l'extension de la concurrence aux infrastructures pour ne pas la limiter à l'exploitation des trains.

Le décret n° 283 de mai 2003 fixe au législateur le calendrier suivant :

1. Création de la **société anonyme** « Chemins de fer russes ». Cette première étape, capitale, a été franchie le 1^{er} octobre 2003.
2. Adoption d'un décret relatif au développement de la **concurrence** et d'un décret sur la liberté d'accès aux infrastructures. Le premier de ces décrets aurait dû être adopté en

mai 2003 et le second l'a été en novembre 2003. La commission des chemins de fer du gouvernement fédéral aurait aussi dû publier, en novembre 2003, un rapport sur les améliorations à apporter au cadre organisationnel, législatif et économique afin de développer la concurrence et d'augmenter la proportion du parc de matériel roulant détenue par des opérateurs autres que les Chemins de fer russes.

3. Présentation par la commission des chemins de fer, en décembre 2003, de propositions d'amélioration des **règles tarifaires** et, notamment, d'élimination des barrières qui font obstacle à l'entrée de nouveaux opérateurs marchandises sur le marché. L'analyse ci-après montre que la version d'août 2003 du tarif 10-01 encourage indéniablement le secteur privé à investir dans des wagons et des locomotives pour effectuer du transport pour compte propre, mais il est beaucoup moins sûr qu'elle induise l'entrée en scène de nouveaux transporteurs généralistes de marchandises. Il semble que ce tarif doit évoluer au cours des années à venir au fur et à mesure que son impact sur ce second type d'opérateur privé s'affirmera et que les objectifs de la politique de la concurrence se clarifieront.
4. Adoption en janvier 2004 d'un décret fédéral sur la **tenue des comptes** obligeant à ventiler les recettes, les coûts et les résultats financiers par secteur d'activité. Tous les pays de l'OCDE ont appris qu'une comptabilité par secteur d'activité conforme aux Normes comptables internationales est indispensable à la gestion, la réglementation et la conduite de la politique des chemins de fer. Les comptes doivent en outre être de qualité acceptable pour arriver au niveau de clarté et de transparence exigé par la commission des chemins de fer. RZhD a l'intention de présenter des comptes ventilés par secteur d'activité dès sa première année d'existence.
5. Présentation par la commission des chemins de fer, en mars 2004, d'un rapport sur l'efficacité du système **comptable** adopté par les Chemins de fer russes. L'équipe observe que le travail réalisé par Deloitte et Touche pour MPS peut aider à l'élaboration de ce rapport.

Notes

1. La commission a créé deux groupes de travail chargés de l'étude des tarifs et des questions de concurrence. Le premier groupe émet des avis sur la révision des tarifs existants et le second sur la modification du mode de calcul des prix.
2. Priorités de la restructuration des chemins de fer, MPS, novembre 2002.
3. Le décret n° 384, du 18 mai 2001, du gouvernement russe intitulé « Programme de restructuration du transport par chemin de fer » sera appelé « le Plan » dans la suite du présent rapport.

Chapitre 4

Défis à relever

4.1. Comptabilité

Le programme de réforme souligne à juste titre l'importance de la qualité et de la transparence de comptes ventilés par secteur d'activité. La comptabilité des chemins de fer nationaux s'est effectivement améliorée et fait maintenant apparaître séparément les recettes et les dépenses des services marchandises, des services voyageurs grandes lignes, des services voyageurs suburbains et des activités autres que de transport. La planification financière s'est effectuée ces trois derniers exercices sur la base de budgets, avec un système central de règlement des comptes. L'augmentation des dettes résultant des retards de règlement est maîtrisée.

La loi impose la publication de comptes établis selon les normes comptables russes. Le bureau de consultants Arthur Andersen¹ a analysé en 1999 les résultats financiers des chemins de fer en s'appuyant sur les Normes comptables internationales et a trouvé un déficit de sept milliards de roubles en lieu et place du bénéfice annoncé de vingt-six milliards de roubles. Le principal point de divergence entre les deux systèmes comptables se situe au niveau des 24 milliards de roubles qualifiés de dépenses sociales par Arthur Andersen (voir graphique 4.1) qui ne figuraient pas dans le compte de profits et pertes des comptes consolidés, mais apparaissent ailleurs dans la comptabilité.

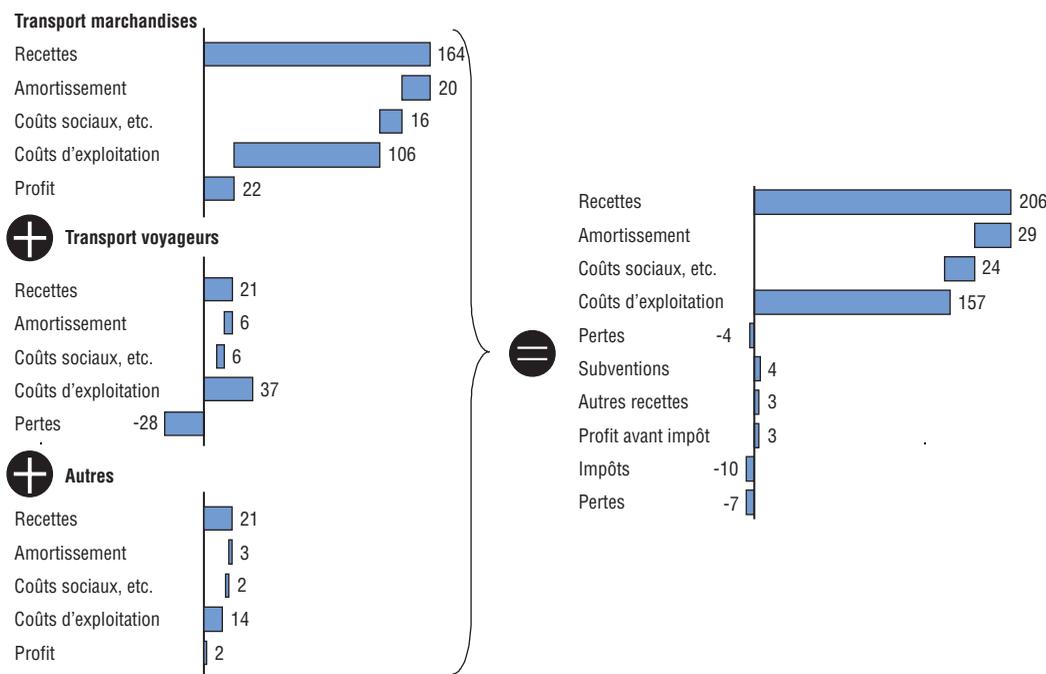
Il serait souhaitable de passer à des normes comptables internationales et de faire appel à des experts-comptables extérieurs indépendants pour vérifier les comptes de la société anonyme RZhD sur la base des Normes comptables internationales. La démarche est capitale tant pour les négociations à mener entre l'entreprise et l'État au sujet des aides publiques aux services publics que pour la transparence des conditions dans lesquelles le privé peut concurrencer les Chemins de fer russes ou coopérer avec eux. Elle est aussi un préalable indispensable à toute réglementation économique efficace des redevances d'accès ainsi que des tarifs voyageurs et marchandises.

La question de la transparence des comptes et de leur conformité aux Normes comptables internationales a été abordée par Deloitte et Touche dans l'étude réalisée pour MPS². MPS avait déjà adopté un système de gestion analytique des données comptables et RZhD doit maintenant se hâter d'appliquer, en se fondant sur cette base, un système de gestion par secteur d'activité afin d'aider à mettre en place l'organisation définie dans le plan. RZhD publiera de son plein gré (la loi ne l'y contraint pas encore³) des comptes rassemblant des chiffres répondant aux Normes comptables internationales dès la fin de 2003. RZhD est invitée à intégrer des chiffres ventilés par secteur d'activité dans les comptes qu'elle va publier.

Pour que les nouveaux opérateurs puissent, comme le prévoit le programme de réforme, accéder sans discrimination aucune aux infrastructures ferroviaires, RZhD devra opérer dans sa comptabilité une distinction entre les infrastructures et l'exploitation des différents types de trains. Cette ventilation est imposée par la loi n° 27 du 27 février 2003 sur l'administration et la direction des biens des chemins de fer. MPS avait imaginé un système de classification qui permettait de comptabiliser les recettes et les dépenses par

Graphique 4.1. **Résultats financiers de 1999 établis sur la base des normes comptables internationales**

Milliards de roubles



Note : Voir *Reference Materials for Rail Transport Structural Reform Programme*, McKinsey Moscou, mai 2001.

Source : Arthur Andersen.

secteur d'activité économique, un système que RZhD applique depuis le 13 octobre 2003. L'histoire du droit communautaire (de l'Union européenne) montre qu'il est nécessaire de publier non seulement des comptes des profits et pertes, mais aussi des bilans⁴ séparés pour les infrastructures et l'exploitation des trains.

Il n'est pas toujours simple d'imputer les coûts à tel ou tel autre service ferroviaire parce que bon nombre de ces coûts sont communs à tous. Il n'est ainsi pas facile de répartir les coûts d'infrastructure entre les trains de voyageurs et les trains de marchandises qui empruntent les mêmes lignes. La plupart, voire la totalité, des chemins de fer européens connaissent mal leurs coûts. Même en Grande-Bretagne, pays où la restructuration a atteint son stade le plus avancé, Railtrack cernait très mal ses coûts et même ses actifs (cf. annexe relative au Royaume-Uni).

En Russie, la répartition des coûts de main-d'œuvre sert de trame à l'imputation de nombreux autres coûts, mais diverses règles comptables et de nombreux modèles économiques et techniques ont été mis au point ailleurs, en Amérique du Nord surtout, pour répartir plus justement les coûts. Quoique inévitablement quelque peu arbitraires, ces règles et modèles suffisent aux entreprises privées de transport de marchandises pour mener leurs négociations, au Surface Transportation Board (Office des transports terrestres) américain pour exercer ses fonctions de contrôle et aux tribunaux pour trancher les litiges entre compagnies sur les redevances d'accès aux voies. Bon nombre des outils utilisés ont été mis au point par des bureaux privés de consultants et peuvent être achetés par d'autres opérateurs ferroviaires. Les Chemins de fer russes et leurs autorités de tutelle devront créer leurs propres modèles techniques, ou adapter des modèles disponibles sur le

marché, pour calculer et imputer plus exactement les coûts afin d'éviter toute discrimination dans la fixation des redevances d'utilisation des infrastructures ferroviaires fédérales demandées aux Chemins de fer russes et aux autres opérateurs, ainsi que des réductions accordées aux chargeurs qui utilisent leurs propres wagons plutôt que du matériel roulant des Chemins de fer russes. L'exactitude du calcul et de l'imputation des coûts peut, ce qui est plus important encore, aider à structurer les redevances d'utilisation des infrastructures de telle sorte que les opérateurs choisissent des locomotives, des configurations d'essieux, etc., qui n'usent pas les voies à l'excès.

L'ouverture du marché à la concurrence voulue par le programme de réforme exige que les chargeurs et les candidats opérateurs ferroviaires puissent disposer d'informations suffisamment détaillées et, ultérieurement, plus exactes sur la structure des coûts pour pouvoir établir des plans d'entreprise. Beaucoup de compagnies de chemin de fer et d'autorités de tutelle, dont l'Association of American Railroads, fournissent ce genre de données contre paiement d'un prix raisonnable assurant la couverture du coût de ce service (voir pour plus de détails la section 4.3 intitulée *Pratiques discriminatoires*).

4.2. Politique de la concurrence et objectifs de la réforme des transports de marchandises

Le programme de réforme a pour principaux objectifs de faire gagner les chemins de fer en efficacité, de réduire les coûts et d'améliorer la qualité des services en réformant le système tarifaire existant et en ouvrant le secteur des chemins de fer à la concurrence. L'exposition des services autres que de transport, notamment la construction et l'entretien du matériel roulant, au jeu de la concurrence passe par leur cession à des entreprises indépendantes. Il est envisagé aussi d'exposer à la concurrence des services de transport en séparant, dans un premier temps, la gestion des infrastructures de l'exploitation des trains et en encourageant des nouveaux opérateurs à faire circuler des trains sur les voies des Chemins de fer russes. RZhD sera propriétaire des infrastructures et exploitera la majorité des trains de marchandises, mais fera exploiter les services voyageurs par des filiales qui pourraient à terme être cédées aux collectivités locales ou même être privatisées. Le programme de réforme évoque aussi la possibilité d'une mise en concurrence de compagnies verticalement intégrées.

4.2.1. Préparation législative et réglementaire de l'ouverture du marché à la concurrence

Quelle que puisse être la structure future des chemins de fer, il faudra leur donner un cadre réglementaire pour assurer le développement de la concurrence (un développement particulièrement important eu égard à la place occupée par les chemins de fer dans la répartition modale) et l'efficacité d'ensemble. Les dispositions à prendre dépendent de la structure donnée aux chemins de fer, notamment des relations entre le gestionnaire des infrastructures et les exploitants de services marchandises.

La structure définie dans le Plan mise sur l'entrée en scène de nouveaux transporteurs concurrents de RZhD, l'entreprise verticalement intégrée qui sera à la fois le plus gros opérateur de trains de marchandises et le propriétaire unique des infrastructures. Cette structure postule l'adoption de dispositions législatives et réglementaires détaillées et interventionnistes pour aller au-delà de l'émergence de simples opérateurs pour compte propre et de transporteurs spécialisés, ainsi que d'investissements privés en wagons et (peut-être aussi) en locomotives.

L'objectif premier de l'État est d'encourager les gros utilisateurs industriels du rail à constituer leur propre parc de wagons pour pallier l'insuffisance du parc national entraînée par un sous-investissement criant en entretien et en renouvellement de matériel roulant depuis le début des années 90. Les wagons ont en moyenne 19.5 ans d'âge et se détériorent rapidement à mesure que le parc national vieillit. Les locomotives prennent elles aussi un âge alarmant (cf. tableau). L'État veut donc transférer une partie de la charge du financement du matériel roulant qui repose aujourd'hui sur les chemins de fer mêmes aux opérateurs, chargeurs et autres investisseurs. Il juge les clients industriels mieux à même d'évaluer les risques qu'il peut y avoir à investir dans des wagons, spéciaux en particulier, parce qu'ils connaissent le marché de leurs produits mieux que les chemins de fer. Ceux-ci proposent en compensation des nouveaux tarifs aux opérateurs qui utilisent leurs propres wagons et, le cas échéant, locomotives. Les propriétaires privés de wagons s'appliqueront avant tout à pouvoir disposer en permanence d'assez de wagons (en quantité et en qualité), à composer des trains transportant des grandes quantités de marchandises et à porter le taux annuel d'utilisation de leurs wagons à un niveau supérieur au taux atteint par RZhD. Les nouveaux tarifs adoptés en mai 2003 pourraient inciter les grands groupes industriels à ne pas se contenter de maîtriser l'offre de matériel roulant et à transporter pour compte propre leurs produits en trains complets ou charger leur département transports d'organiser la circulation de trains complets pour d'autres chargeurs.

Tableau 4.1. **Âge des locomotives**

Âge (en années)	Locomotives électriques (%)		Locomotives diesels (%)	
	1995	2001	1995	2001
1-5	3	1	5	1
6-10	13	3	23	6
11-15	20	14	20	27
16-20	15	23	21	24
21-25	16	19	18	21
26-30	12	18	8	15
> 30	21	22	5	6

Source : *Transports et communications 2002*, Office national russe de statistiques.

Il importe de comprendre que la « concurrence » des grandes entreprises soucieuses avant tout de transporter leurs propres produits peut être motivée plus par des incitations au niveau de la structure des tarifs que par une volonté de se mesurer à RZhD et qu'elle n'a rien de commun avec celle que des transporteurs « pour compte d'autrui » nouveaux venus livrent à RZhD en lui disputant tous les types de marchandises sur l'ensemble du réseau. Il se pourrait toutefois que des clients des chemins de fer commencent par investir dans des actifs ferroviaires (qui leur assurent le droit d'utiliser le réseau ferré) pour gérer ensuite leurs propres activités ferroviaires et finir par proposer leurs services à d'autres chargeurs en qualité de transporteur « pour compte d'autrui » concurrent de RZhD.

La loi fédérale sur le transport par chemin de fer prévoit l'entrée sur le marché de nouveaux opérateurs ferroviaires. Ces opérateurs doivent détenir une licence délivrée par le ministère des Chemins de fer (ou son successeur), conclure avec RZhD un contrat d'utilisation des infrastructures ferroviaires nationales et acheter ou louer des locomotives. La délivrance de la licence est subordonnée à la présentation d'un plan d'entreprise et à l'identification du personnel qualifié nécessaire à la conduite des trains.

Les conducteurs de trains doivent aussi détenir un permis de circuler délivré au terme d'une procédure différente. Deux licences ont été délivrées au moment de la mise en application de la loi fédérale qui est entrée en vigueur le 19 mai 2003⁵. Les deux entreprises concernées (Russky Mir et Linkoil qui fait circuler des trains entre une raffinerie proche de Saint-Pétersbourg et l'Estonie) ont pour activité principale de transporter des produits pétroliers, mais sont titulaires d'une licence qui les autorise à transporter n'importe quel type de marchandises. Neuf entreprises détenaient une licence en novembre 2003. Les opérateurs titulaires d'une licence peuvent négocier librement les prix de transport avec leurs clients.

La loi dispose que l'accès est garanti aux titulaires d'une licence partout où les infrastructures ferroviaires laissent des capacités inutilisées, mais il reste à préciser comment définir les réserves de capacité disponibles et le volume des capacités nécessaires. Le décret n° 710 définit ce qu'est l'absence de discrimination et fixe l'ordre de priorité des circulations sur les lignes encombrées. Cet ordre correspond aux pratiques qui sont en usage en Europe, c'est-à-dire faire passer les trains internationaux et les trains express de voyageurs avant et les trains intérieurs de marchandises après tous les autres. Étant donné que le système russe diffère beaucoup de celui de l'Europe occidentale (voir graphiques 2.6 et 2.7), il serait bon que les autorités de tutelle réfléchissent à la durabilité de cette approche. À l'heure actuelle, le trafic marchandises du réseau n'excède que de peu la moitié du trafic de 1988 et les problèmes de capacité du réseau sont donc probablement solubles. Les conditions d'accès aux équipements autres que les voies, notamment les

Encadré 4.1. **Opérateurs ferroviaires indépendants actifs sur les marchés de l'acier et des produits pétroliers**

Le groupe Severstaltrans rassemble 19 entreprises de transport, fournisseurs de services logistiques et sociétés de commerce appartenant à Severstal, le plus grand sidérurgiste russe, et à Morell, une société d'investissement offshore russe. Trois entreprises du groupe, à savoir Severstaltrans, Sevtechnotrans et BaltTransService, font circuler des trains, d'autres exploitent des services portuaires et une construit des locomotives diesels. Severstaltrans est un commissionnaire de transport intérieur qui pour l'essentiel revend des services ferroviaires de RZhD. Il tire près des deux tiers de ses recettes des transports d'acier effectués au départ des usines de Severstal, mais transporte également des marchandises pour d'autres sidérurgistes et des producteurs de bois. Il loue et exploite des wagons pour Severstal et vend du charbon et d'autres produits. Sevtechnotrans est aussi commissionnaire de transport intérieur, assure des services de transbordement dans des ports russes et finance et loue des wagons-citernes. L'entreprise BaltTransService fait circuler des trains complets de pétrole brut et de produits pétroliers entre des raffineries ou des terminaux terrestres d'oléoducs et des ports des mers Baltique, Blanche et Noire. Elle exploite des trains, possède 2 100 wagons-citernes et en loue 7 300 à RZhD. Elle possède également quelque 600 wagons plats qu'elle loue à d'autres opérateurs. Elle a transporté 17 millions de tonnes de pétrole brut et de produits pétroliers en 2002.

Russky Mir et SFAT, filiales de compagnies pétrolières, possèdent quelque 13 000 wagons-citernes. Russky Mir est titulaire d'une licence, mais s'est bornée jusqu'ici à louer des wagons. Linkoil, autre filiale d'une compagnie pétrolière, exploite environ 4 000 wagons-citernes. La grande compagnie pétrolière Yukos exploite 19 000 wagons-citernes, dont 6 000 qui lui sont loués par Russky Mir, tandis que Lukoil en exploite 5 000.

gares, les terminaux à marchandises et les triages, revêtent donc une plus grande importance pour le développement de la concurrence.

L'Union européenne met actuellement en place un cadre réglementaire entièrement nouveau en vue de doter ses chemins de fer d'un statut public commun. Elle vise ce faisant à intégrer ses chemins de fer dans un espace européen unique où ils pourront proposer des services transfrontières placés sous la responsabilité d'un seul opérateur. Cette intégration, indispensable pour que les chemins de fer puissent offrir, en trafic international, la qualité de service réclamée par leurs clients, implique que les monopoles ferroviaires d'État nationaux soient autorisés à opérer sur le territoire de leurs voisins dans des conditions uniformes fixées au niveau européen. Ce processus s'est engagé précautionneusement en 1991 avec la directive 91/440/CEE qui accorde aux groupements internationaux d'entreprises ferroviaires exploitant des services voyageurs et marchandises internationaux le droit d'accéder aux infrastructures de tous les États membres. Cette directive accorde aussi l'accès aux infrastructures pour tous les services de transports internationaux combinés. Les conditions de délivrance des licences aux entreprises ferroviaires et de tarification de l'usage des infrastructures ont quant à elles été définies dans les directives 95/18/CE et 95/19/CE.

L'impact de ces mesures sur le marché s'étant avéré limité, il a fallu imaginer un nouveau train de directives en 1998 qui a débouché sur l'adoption, le 26 février 2001, d'un « paquet infrastructures » dont les dispositions devaient être transposées dans les droits nationaux avant le 15 mars 2003. Toutes les entreprises ferroviaires titulaires d'une licence délivrée dans un État membre peuvent, depuis cette date, accéder aux infrastructures des autres États membres pour effectuer des transports internationaux de marchandises. Les infrastructures auxquelles il pouvait ainsi être librement accédé, se limitaient au départ aux grands axes et aux accès aux ports et terminaux. La liberté d'accès s'étendra à l'ensemble des réseaux à partir de 2008. Le « paquet » se compose de trois directives, à savoir les directives 2001/12/CE et 2001/13/CE modifiant des directives antérieures relatives à la structure et au développement de chemins de fer communautaires et la directive 2001/14/CE concernant la répartition des capacités et la tarification de l'infrastructure ferroviaire. Les structures et procédures institutionnelles et les modalités de tarification mises en place donnent certes un cadre réglementaire au trafic international, mais auront aussi un impact majeur sur les marchés ferroviaires intérieurs. Les directives imposent ainsi de séparer nettement la gestion des infrastructures de l'exploitation des trains et, dans les cas où les infrastructures et l'exploitation des trains sont intégrées, de transférer certaines fonctions clés, dont la répartition de la capacité des infrastructures, à un organe indépendant. Elles requièrent l'institution d'un organisme de contrôle dans tous les États membres et fixent les règles de calcul des redevances d'utilisation des infrastructures. Ces redevances doivent se fonder sur les coûts marginaux, mais peuvent se situer à un niveau supérieur si l'État tente de recouvrer davantage que le coût marginal de l'ensemble du système. Ces dispositions sont décrites en détail dans l'annexe E.

Les possibilités offertes par ces directives ont été exploitées par plusieurs nouveaux entrants, en l'occurrence DLC en Belgique, HGK, RAG et Rail4Chem en Allemagne, Rail Traction Company en Italie, Shortlines aux Pays-Bas et IKEA Rail en Suède. Ces entreprises ont prouvé qu'elles étaient capables d'offrir des services novateurs sur les corridors internationaux et ont amené les compagnies nationales historiques de chemin de fer à réagir à cette pression concurrentielle. Elles ont aussi prouvé qu'il est possible d'offrir de meilleurs services que la route et de la concurrencer. Des nouvelles directives et des nouveaux règlements accélérant l'ouverture du marché des marchandises et intensifiant

la concurrence devraient être adoptés pendant les premiers mois de 2004. Il est prévu aussi d'arrêter des règles communes en matière de sécurité et d'interopérabilité technique et de créer une agence européenne des chemins de fer appelée à piloter le processus d'harmonisation.

La mise en œuvre du plan russe postule l'adoption d'un certain nombre de mesures inspirées des règles communautaires destinées à encourager des nouveaux transporteurs à entrer sur le marché. Ces mesures sont décrites dans les paragraphes qui suivent.

Il faut avant tout que les **modalités d'accès aux infrastructures⁶ et de tarification** soient telles que les nouveaux transporteurs (tant généralistes que spécialisés) puissent concurrencer RZhD. Ces modalités doivent, eu égard à la structure qui sera mise en place à titre transitoire (RZhD est à la fois le principal transporteur de marchandises et le gestionnaire des infrastructures), être définies par un organe qui ne dépend pas de RZhD.

Dans l'Union européenne, les gestionnaires des infrastructures sont tenus de publier, pour que les nouveaux entrants connaissent les capacités du réseau, un « document de référence du réseau » détaillant la nature et les limitations techniques du réseau, les conditions d'accès à ce réseau, les règles de répartition des capacités, la structure des tarifs et les règles de priorité à appliquer en cas de conflit entre demandes de capacité. Il pourrait être imposé à RZhD d'en faire autant.

Les redevances d'utilisation des infrastructures ne doivent faire aucune différence entre les entreprises ferroviaires qui assurent des services de nature équivalente sur une même partie du marché (cette obligation est imposée à tous les États membres de l'Union européenne). L'absence de discriminations tarifaires ne suffit toutefois pas pour récolter tous les bienfaits de la concurrence (amélioration de la qualité de service, meilleure adaptation des services à la demande et amélioration de la rentabilité). Les transporteurs doivent avoir la maîtrise de la plus grande partie possible de leurs coûts. Ils doivent être libres de rationaliser l'organisation de leurs activités et de leur approvisionnement, c'est-à-dire d'acheter aussi des services autres que l'accès aux équipements essentiels. La faculté qu'offre le système tarifaire existant de négocier avec RZhD l'achat d'un nombre limité de services clairement définis pourrait ne pas suffire pour donner le degré nécessaire de maîtrise des coûts aux nouveaux entrants.

Un **organisme de contrôle** devra protéger l'intérêt général du point de vue économique et commercial. Cet organisme doit être indépendant du gestionnaire des infrastructures et des transporteurs sur le plan organisationnel, juridique, décisionnel et pour ce qui est des décisions en matière financière. Il doit aussi être un organisme public indépendant à l'abri des conflits d'intérêts qui pourraient surgir s'il était aussi chargé de réglementer des prix qui soit sont fonction des redevances ferroviaires (cas du charbon), soit influent profondément sur les coûts des chemins de fer (cas de l'électricité). L'organisme de contrôle aura, dans la structure proposée, pour mission principale de veiller à l'équité des conditions d'accès et des redevances. La tâche est éminemment complexe, eu égard aux incompatibilités qui risquent de se présenter entre les objectifs poursuivis par l'État. C'est ainsi qu'appelé à se prononcer sur le droit d'accès d'un opérateur au réseau pour un trafic donné et à fixer les redevances d'accès, l'organisme de contrôle devra peut-être tenir compte du fait que l'État vise à réduire (ou augmenter) les aides qu'il accorde aux chemins de fer, à encourager le transfert de certains trafics marchandises et voyageurs aux chemins de fer, à encourager l'industrialisation de certaines parties du pays et à développer

le réseau. Le poids accordé à ces différents objectifs aura des retombées sur la politique d'accès.

Tous les transporteurs doivent avoir le **droit de saisir l'organisme de contrôle** dès lors qu'ils estiment être victimes d'un traitement inéquitable, d'une discrimination ou de tout autre préjudice, notamment pour introduire un recours contre les décisions prises par le gestionnaire des infrastructures en ce qui concerne la transparence des informations, la procédure de répartition des capacités et ses résultats, le niveau ou la structure des redevances d'utilisation des infrastructures, la certification en matière de sécurité, l'application et le contrôle des normes et règles de sécurité. L'organisme de contrôle doit être habilité à demander les informations utiles au gestionnaire des infrastructures, aux entreprises ferroviaires et à toute autre partie intéressée. Il devra arbitrer les plaintes et adopter les mesures nécessaires afin de remédier à la situation. Le décret n° 710 du 25 novembre 2003 dispose que les litiges en matière d'accès aux infrastructures ferroviaires doivent être soumis au ministère de la Politique Antimonopoles et aux tribunaux. La procédure s'inscrit normalement dans le cadre institutionnel actuel de la Russie, mais le ministère de la Politique Antimonopoles est déjà saisi d'une foule de plaintes venant de tous les secteurs de l'économie et il pourrait donc s'avérer nécessaire de créer **une autorité de contrôle spéciale** pour les chemins de fer pour que la concurrence se développe sur un marché où RZhD exploite des trains et gère toutes les infrastructures ferroviaires publiques.

L'autorité de contrôle devra surveiller de près l'octroi des **droits d'accès aux infrastructures** tant que RZhD reste une entreprise intégrée de gestion des infrastructures et d'exploitation des trains. Le décret n° 710 fixe l'ordre de priorité d'accès des différentes catégories de circulations aux infrastructures dans les cas où les capacités sont limitées et dispose que les droits d'accès sont accordés dans l'ordre où les demandes ont été introduites. Il convient toutefois de se demander si le régime qui préside aujourd'hui à l'utilisation des infrastructures doit être pris comme base dans les cas où la capacité est exploitée dans sa totalité ou bien s'il faut adopter d'autres critères, fondés par exemple sur l'efficacité, pour déterminer si certaines activités existantes doivent être supprimées afin de faire place à des nouveaux opérateurs. Le décret n° 703 de 2003, qui régit la négociation des services d'infrastructure entre RZhD et les autres opérateurs ferroviaires, ne s'applique que dans les cas où les infrastructures ne sont pas saturées. Le décret ne précise pas ce qu'il y a lieu de faire lorsque des nouveaux opérateurs souhaitent accéder à des infrastructures que RZhD juge déjà saturées. Cette lacune du cadre réglementaire devra être comblée. La question est compliquée et un organisme de contrôle spécial semble être le mieux à même de la régler.

L'organisme de contrôle devra peut-être aussi prendre **d'autres mesures afin de réduire les obstacles à l'entrée**, des obstacles qui risquent au demeurant d'être plus grands s'il y a, comme ce sera le cas dans la structure proposée, une entreprise dominante sur le marché. L'organisme de contrôle pourrait ainsi se voir obligé :

- D'empêcher RZhD de refuser, sans raison valable, son matériel roulant d'occasion excédentaire à des candidats à l'entrée, surtout s'il s'agit de matériel spécialisé adapté à un type de trafic particulier.
- D'intervenir pour que les candidats à l'entrée aient la certitude de pouvoir obtenir ou former des conducteurs de locomotives et accéder aux sillons horaires sur un strict pied d'égalité.
- D'aider les candidats exploitants de trains à remplir les conditions requises en matière de licence et de sécurité.

La loi dispose que **tous les opérateurs ferroviaires doivent être titulaires d'une licence**, une licence délivrée pour le moment par le ministère des Chemins de fer. La délivrance des licences doit, même si le cadre institutionnel change, être assurée par un organisme public et de préférence par l'organisme de contrôle puisque celui-ci serait alors investi d'un pouvoir de coercition.

L'expérience acquise dans l'Union européenne apprend qu'il faut aussi des **certificats de sécurité** et que ces documents doivent être délivrés par un **office de la sécurité** qui doit lui aussi être indépendant du gestionnaire des infrastructures et des transporteurs sur le plan organisationnel, financier, juridique et décisionnel. Le certificat de sécurité doit fixer les exigences imposées aux entreprises ferroviaires en matière de sécurité et assurer la sécurité des services sur les lignes qu'elles exploitent. En vue d'obtenir un certificat de sécurité, l'entreprise ferroviaire doit respecter les dispositions législatives et réglementaires qui définissent les exigences techniques et opérationnelles spécifiques pour les services ferroviaires en cause ainsi que les exigences de sécurité qui s'appliquent au personnel, au matériel roulant et à l'organisation interne de l'entreprise. Elle doit notamment fournir la preuve que le personnel affecté à la conduite des trains possède la formation requise pour se conformer aux règles de circulation fixées par le gestionnaire des infrastructures et pour respecter les règles de sécurité applicables en matière de circulation des trains.

Afin de stimuler la concurrence dans la structure de départ prévue par le plan de réforme, il convient de séparer le plus complètement possible **la gestion des infrastructures et les opérations de transport** parce que cette séparation est garante de la transparence des conditions d'accès et des tarifs. Elle doit dans l'idéal être complète parce que le maintien conjoint de la gestion des infrastructures et de l'exploitation des trains dans le giron d'une société holding peut aboutir à des discriminations en faveur de l'entreprise en place⁷. S'il est décidé de ne pas opérer cette séparation, la gestion des infrastructures et l'exploitation doivent devenir des départements distincts de RZhD ayant chacun ses propres comptes de profits et pertes, bilan et direction. Il sera ainsi possible d'assurer la transparence des coûts qui servent de base au calcul des redevances et de réduire (sans l'éliminer) le risque de voir la gestion des infrastructures influencée par les intérêts commerciaux du département marchandises des Chemins de fer russes.

La mise en place des dispositions législatives et réglementaires appelées à encadrer la structure intérimaire proposée représente un travail considérable pour les autorités de l'État. Elle requiert la création d'un organisme de contrôle et d'un office de la sécurité qui devront coopérer et pourraient être placés sous la houlette d'une organisation tutélaire commune. Les deux organismes doivent ne pas appartenir au secteur et pourraient être indépendants des pouvoirs publics (ils pourraient aussi faire partie d'un organisme de contrôle existant, mais requièrent certaines compétences spécifiques : l'un et l'autre requièrent une connaissance approfondie de la technique, de la politique et du droit des chemins de fer tandis que l'organisme de contrôle doit en plus être au fait des questions économiques et financières). Les deux organismes doivent être investis par la loi des pouvoirs nécessaires à l'exercice de leurs missions. Il suffit de rappeler, pour faire comprendre l'étendue de ces missions, qu'au Royaume-Uni⁸, l'organisme de contrôle⁹ et l'office de la sécurité¹⁰ affectent respectivement quelque 140 et 300 membres de leur personnel au traitement des affaires ferroviaires.

L'équipe estime donc qu'il convient, avant de s'attaquer à la mise en place d'un système réglementaire adapté à la structure proposée, d'alléger le travail législatif à accomplir en créant une structure séparée verticalement sans dominance d'un opérateur ferroviaire ou en séparant les chemins de fer horizontalement pour créer des entreprises verticalement intégrées concurrentes.

4.2.2. Division horizontale en opérateurs verticalement intégrés concurrents

La seconde formule, celle de la concurrence entre opérateurs verticalement intégrés, impose une charge généralement moins lourde au pouvoir législatif. Les tarifs marchandises peuvent être dictés par la concurrence, sans généralement qu'il soit besoin d'intervention du pouvoir législatif, quand les clients sont directement servis par plus d'une compagnie ferroviaire ou sont suffisamment proches d'une seconde compagnie ferroviaire à laquelle ils peuvent menacer de transférer leur trafic. Les compagnies peuvent en outre, si leur pouvoir économique s'équilibre plus ou moins, convenir d'accorder à chacune le droit d'utiliser les infrastructures des autres, dans des conditions d'accès librement négociées.

Le Plan envisage la création d'entreprises ferroviaires verticalement intégrées concurrentes en Russie d'Europe pendant la troisième phase de la restructuration. Comme la question de la concurrence rail/rail est directement liée à la question du besoin de réglementation (celle, en d'autres termes, des dimensions et de la portée du cadre réglementaire à mettre en place), il semble judicieux d'examiner, en partant de quelques exemples, comment une structuration appropriée du système peut générer cette concurrence.

Comme les problèmes de structuration du système ont joué un rôle important dans l'analyse des fusions des compagnies ferroviaires américaines, la « Federal Railroad Administration » (Administration fédérale des chemins de fer), le « Surface Transportation Board » (Office des transports terrestres) et les chemins de fer ont développé des modèles pour affecter chaque transport (sur la base de la lettre de voiture) à une gare d'origine et une gare de destination. La lettre de voiture contient toutes les données importantes, telles que le poids de l'envoi, le nombre de wagons (par type), le type de train, la catégorie de marchandises, le tarif appliqué et les recettes qu'il génère, l'itinéraire (s'il ne va pas de soi), la date du transport, etc., nécessaires à l'analyse de tous les flux de marchandises parcourant toutes les lignes du système. Le modèle permet de pronostiquer l'incidence que des fusions de compagnies ferroviaires (qui peuvent fermer plus ou moins l'accès de certains chargeurs à des compagnies de substitution) peuvent avoir sur la concurrence. L'application d'un tel modèle en Russie d'Europe permettrait de déterminer l'intensité de la concurrence générée par la division du système en deux ou plusieurs systèmes concurrents.

Comme il n'existe pas de modèle de réseau de ce type en Russie, l'étude des possibilités d'ouverture des chemins de fer à la concurrence en Russie d'Europe doit se fonder sur des données moins affinées. En s'appuyant sur les chiffres d'une matrice de 80 origines et 80 destinations fournie par MPS, l'équipe a bâti une matrice approximative des flux de marchandises courant entre les 17 réseaux régionaux (tableau 4.2). Cette matrice montre que les flux de marchandises transportées par chemin de fer en Russie se divisent assez naturellement en deux régions, une région « occidentale » (englobant Kaliningrad, Octobre, Moscou, le Sud-Est, le Caucase septentrional, la Volga, Kuibyshev, Gorky, le Nord, Sverdlovsk et l'Oural du Sud) et une région « orientale » (englobant la Sibérie

Tableau 4.2. Trafic (en milliers de tonnes) interrégional des MPS en 2001

Destinations	Transport de marchandises Ouest												Transport de marchandises Est						Russie	Solde du flux de tonnage par région
	Russie	Kaliningrad	Octobre	Moscou	Sud-Est	Caucase du Nord	Volga	Kuibyshev	Gorky	Nord	Sverdlovsk	Oural du Sud	Sibérie occidentale	Krasnoyarsk	Sibérie orientale	Transbaïkal	Extrême-Orient	Sakhaline		
Origines																				
Russie	1 156 840	8 896	142 259	134 825	75 086	89 740	28 112	35 130	48 140	60 564	115 982	80 637	146 094	47 370	35 979	28 781	76 655	2 591	1 156 840	
Kaliningrad	3 230	2 584	79	281	18	28	32	29	46	15	47	48	20	6	1	0	1	0	3 230	-5 666
Octobre	98 269	296	56 687	11 729	1 235	1 076	2 441	998	2 230	15 364	1 931	1 528	1 009	809	359	116	442	26	98 269	-43 990
Moscou	93 751	642	8 676	57 902	3 617	1 855	1 071	1 280	2 327	2 277	3 453	4 888	3 827	518	430	239	701	70	93 751	-41 074
Sud-Est	85 355	411	3 117	13 662	44 447	8 039	1 432	2 047	1 465	1 575	1 348	5 123	1 233	890	276	97	205	5	85 355	40 908
Caucase du Nord	58 872	55	1 447	4 045	2 438	39 423	4 664	1 254	1 122	1 581	1 032	529	623	268	121	109	180	18	58 872	-30 868
Volga	44 462	760	4 090	4 345	1 471	18 123	10 234	1 547	1 221	937	605	414	261	124	123	61	152	3	44 462	16 350
Kuibyshev	49 803	384	5 845	4 369	1 910	3 713	1 534	12 164	6 528	1 864	3 526	4 581	1 354	401	337	531	766	11	49 803	14 673
Gorky	37 365	364	5 727	3 959	810	1 732	629	1 845	14 106	3 674	2 126	984	587	189	158	137	333	16	37 365	-10 775
Nord	69 228	421	21 621	9 134	1 823	1 809	833	1 079	2 882	26 910	1 462	695	230	82	70	56	115	5	69 228	8 664
Sverdlovsk	110 561	565	10 382	5 322	936	3 557	771	2 636	7 291	2 496	61 858	5 798	3 902	623	1 505	575	2 343	13	110 561	-5 421
Oural du Sud	106 673	1 289	3 008	5 954	1 477	4 268	3 491	8 331	5 106	1 114	26 544	39 418	1 904	469	497	346	3 444	19	106 673	26 036
Sibérie occidentale	222 110	893	18 887	10 685	14 057	4 517	778	1 306	2 495	2 276	10 162	15 651	115 444	9 231	1 980	1 326	12 285	132	222 110	76 016
Krasnoyarsk	62 624	170	1 751	2 204	624	971	108	421	1 034	372	1 023	544	10 680	28 767	6 778	2 620	4 505	56	62 624	15 254
Sibérie orientale	52 432	63	692	371	72	567	68	100	143	73	380	106	4 489	4 288	21 984	4 969	13 998	72	52 432	372
Transbaïkal	24 507	1	46	260	35	34	6	17	40	20	132	29	81	521	466	15 998	6 823	7	24 507	-4 274
Extrême-Orient	35 653	1	213	590	126	62	27	76	130	29	339	308	450	188	895	1 601	30 337	303	35 653	-41 002
Sakhaline	1 946	0	7	31	3	3	0	1	2	0	7	3	10	1	2	3	34	1 837	1 946	-645
Russie	1 156 840	8 896	142 259	134 825	75 086	89 740	28 112	35 130	48 140	60 564	115 982	80 637	146 094	47 370	35 979	28 781	76 655	2 591	1 156 840	

D'ouest en ouest	723 368	63 %
D'ouest en est	34 341	3 %
D'est en ouest	96 142	8 %
D'est en est	303 161	26 %
	1 157 012	100 %

Source : MPS.

occidentale, Krasnoyarsk, la Sibérie orientale, le Transbaïkal, l'Extrême-Orient et Sakhaline). Quelque 63 % des tonnages transportés par chemin de fer en Russie ont leur origine et leur destination dans la région occidentale tandis que 26 % ont les leurs dans la région orientale, ce qui ne laisse pas plus de 11 % aux échanges entre ces deux régions. La région occidentale, avec 63 % des tonnages parcourant 73 % de la longueur des voies, enregistre donc une intensité de trafic moyenne supérieure à celle des chemins de fer américains et il semble donc raisonnable d'avancer qu'elle pourrait s'accommoder du même genre de concurrence ligne contre ligne qu'aux États-Unis.

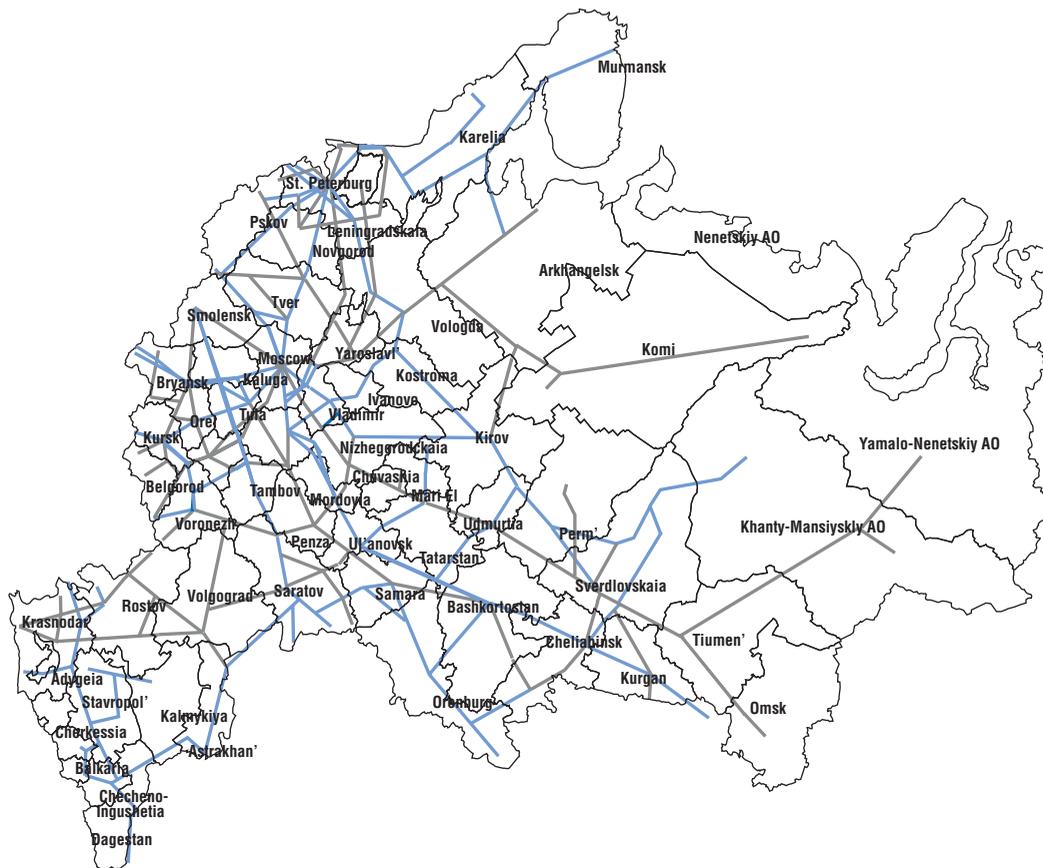
Guriev, Pittman et Shevyakhova¹¹ ont conçu un scénario intéressant pour une région de Russie d'Europe semblable à celle qui est décrite ci-dessus. Le système qu'ils examinent voit se développer une concurrence ligne contre ligne entre deux compagnies de chemin de fer intégrées sur la plupart des marchés de la région occidentale (cf. graphique 4.2). Ils donnent clairement à entendre qu'il serait préférable d'avoir plus de deux concurrents, mais estiment inopportun, en l'absence de modèle détaillé des flux de trafic, de réfléchir aux modalités de structuration sur la base d'un plus grand nombre de concurrents. Leurs deux compagnies pourraient se disputer les transports à effectuer en Russie d'Europe soit sur des voies parallèles de leurs deux réseaux, soit en des points nodaux communs tels que Cheliabinsk, Samara, Kursk, Smolensk, Moscou et Saint-Pétersbourg.

Les deux réseaux pourraient aussi être reliés à la région orientale de telle sorte que chaque compagnie puisse recevoir les flux qui franchissent la « frontière » et s'offrir à amener à leurs destinataires les marchandises expédiées de l'Est en Russie d'Europe (le tableau 4.2 montre que les tonnages acheminés d'est en ouest, essentiellement du charbon et des produits pétroliers, sont près de 3 fois plus importants que ceux qui circulent dans l'autre sens). Un tel système ramènerait le besoin de réglementation du pouvoir tarifaire des monopoles à la seule réglementation des redevances d'accès dans la région orientale. Il s'y ajoute que les transporteurs concurrents de la partie occidentale pourraient s'ils le voulaient (ils le feront sûrement si les redevances d'accès ne sont pas discriminatoires) acquérir des droits d'accès dans la région orientale et se faire concurrence jusqu'aux côtes pacifiques de la Russie.

Guriev, Pittman et Shevyakhova proposent d'user d'un système de concessions exclusives pour susciter l'émergence de transporteurs concurrents en Russie d'Europe. Cette formule ferait jouer la concurrence au stade non seulement de l'accès au marché du transport de marchandises par chemin de fer (concurrence entre candidats à l'obtention d'une licence), mais aussi de l'exploitation même de ce marché. Elle a pour autre avantage d'offrir le moyen de développer la concurrence entre des entreprises verticalement intégrées sans qu'il soit nécessaire de modifier une loi qui impose actuellement la division des actifs de base de RZhD. Leur étude montre que ce genre de concession des activités ferroviaires a donné de bons résultats au Mexique, au Brésil et en Argentine. L'expérience apprend qu'une concession pour 30 ou 50 ans suffit pour encourager les entreprises privées à investir généreusement dans les infrastructures.

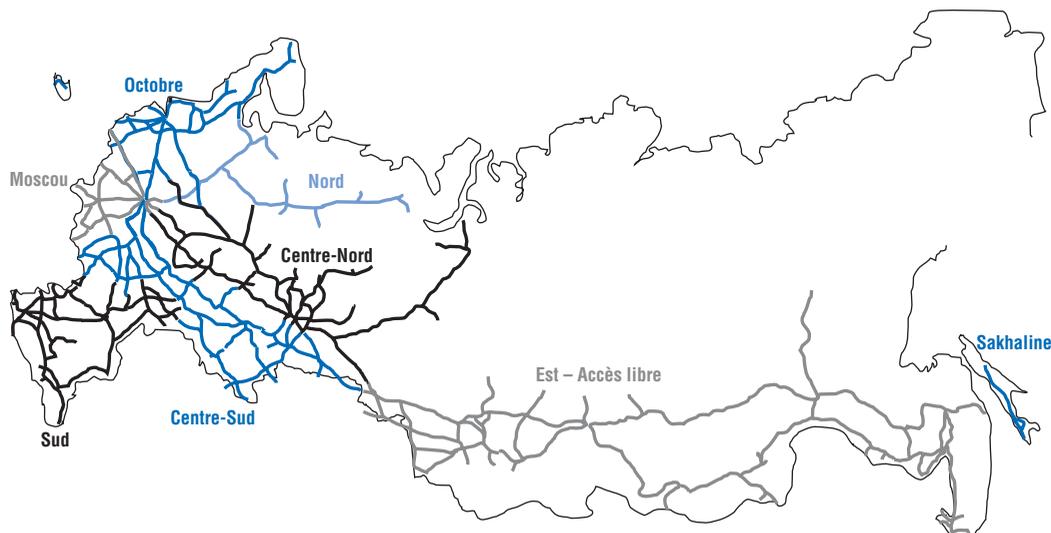
La graphique 4.3 simplifie la structure en regroupant les 17 régions ferroviaires existantes en 7 nouvelles plus grandes (9 au total, avec Kaliningrad et Sakhaline). Le transfert de deux courtes lignes de la région nord à la région Gorky offrirait à une nouvelle compagnie centre-nord une liaison directe avec le réseau d'Octobre et ses ports. Ce simple regroupement permettrait à quasi toutes les marchandises en provenance de l'est d'accéder à Moscou et à Saint-Pétersbourg en faisant jouer la concurrence et ouvrirait

Graphique 4.2. Deux compagnies verticalement intégrées concurrentes de transport de marchandises par chemin de fer en Russie d'Europe



Source : Guriev, Pittman et Shevyakhova, *A Proposal for Railroad Restructuring in Russia*, 2003.

Graphique 4.3. Réorganisation des réseaux régionaux dans une optique de coexistence de concurrents intégrés et de liberté d'accès au marché du fret ferroviaire



Source : Louis S. Thompson, Banque mondiale.

des routes concurrentielles au trafic d'importation et d'exportation ainsi qu'au trafic transsibérien. Cette concurrence pourrait sans doute aussi tempérer le besoin de réglementation du prix des transports de marchandises à destination et en provenance de la région orientale et autoriser à renoncer à réglementer les prix de la plus grande partie du trafic de la Russie d'Europe.

Aucun de ces deux scénarios ne doit évidemment être considéré comme étant de nature à clore définitivement le débat parce qu'ils se fondent sur des données qui ne sont pas sûres. Les deux scénarios se veulent au contraire être des propositions dignes d'être prises en considération, de préférence rapidement, à mesure que sera développée la base analytique pour les phases suivantes de la réforme. Beaucoup d'autres modalités intermédiaires de regroupement des régions ferroviaires existantes permettraient sans doute aussi de mettre en concurrence plusieurs, plutôt que simplement deux, opérateurs ferroviaires verticalement intégrés.

4.2.3. Stratégie d'éveil de la concurrence

La stratégie d'éveil de la concurrence proposée par le Plan, c'est-à-dire l'accord de droits d'accès aux réseaux pour de nouveaux transporteurs appelés à concurrencer des Chemins de fer russes verticalement intégrés, imposera une lourde charge au législateur si elle doit aller au-delà de l'émergence de quelques opérateurs spécialisés. La structure du secteur concentre le pouvoir économique entre les mains des Chemins de fer russes qui seront à la fois l'opérateur de loin le plus grand de trains de marchandises et le propriétaire unique des infrastructures. Des lois et des règlements devront brider l'exercice de ce pouvoir. Il pourrait s'avérer nécessaire de donner à tout le moins une certaine souplesse au calcul des redevances d'utilisation des infrastructures pour que les nouveaux opérateurs soient tentés d'entrer sur le marché en qualité de transporteur généraliste dans de telles circonstances, mais ces facilités ne devraient pas priver le gestionnaire de la faculté de recouvrer la totalité de ses coûts.

L'expérience apprend que la concurrence entre chemins de fer verticalement intégrés présente au moins deux familles d'avantages qu'il convient de prendre en compte dans une analyse coûts/avantages de modèles de réforme différents. Il y a d'abord les simples et habituelles « économies d'échelle » ou « économies de coordination » que la fusion des responsabilités en matière de gestion des infrastructures et d'exploitation des trains permet de réaliser. Dans un système ferroviaire séparé verticalement, bon nombre des décisions qui sont prises et des transactions qui s'effectuent *au sein* d'une entreprise verticalement intégrée doivent se prendre et s'effectuer *entre* des entreprises indépendantes. Le risque tant de malentendu sincère que de sournoiserie tactique augmente de façon exponentielle. Il y a ensuite que dans le secteur des chemins de fer autant que dans celui de l'électricité, les pays de l'OCDE se demandent sérieusement si la séparation verticale d'une entreprise qui travaille avec un réseau l'incite effectivement à investir tant pour maintenir l'outil en état que pour se développer (et lui laisse suffisamment de ressources pour ce faire). Bon nombre des problèmes des chemins de fer britanniques et du secteur américain de l'électricité sont imputés à l'insuffisance des investissements réalisés sur le réseau, une insuffisance qui est elle-même imputée au fait que dans un système verticalement séparé, c'est la circulation des trains (ou la production d'électricité) et non le fonctionnement d'une entreprise de réseau réglementée qui rapporte de l'argent. Le maintien de l'intégration verticale des chemins de fer (par création, par exemple, de compagnies régionales intégrées qui se concurrencent sur des lignes parallèles ou en des points nodaux) pourrait éluder ce genre de problèmes.

Les deux formes de concurrence pourraient coexister en Russie. S'il est possible de créer des chemins de fer verticalement intégrés concurrents en Russie d'Europe, il n'y a en revanche qu'un seul grand axe ferroviaire à l'est d'Omsk, et surtout de Taishet (point de jonction du Transsibérien et du Baïkal-Amour). Cette partie du réseau est celle où la liberté d'accès contrôlée à des infrastructures appartenant à l'État et totalement indépendantes des opérateurs de trains serait la solution la meilleure.

4.3. Tarifs marchandises et redevances d'utilisation des infrastructures

4.3.1. Régime tarifaire

Règles de fixation des prix de transport des marchandises et des redevances d'accès aux infrastructures

L'Europe et l'Amérique du Nord opèrent une distinction entre la fixation des redevances d'utilisation des infrastructures ferroviaires et celle des prix de transport des marchandises alors que la Russie tente d'utiliser un seul et même système pour les deux opérations. Les modalités de définition du nouveau régime tarifaire sont trop complexes pour être claires, mais il semble que les tarifs marchandises établis depuis longtemps se trouvent maintenant divisés en plusieurs éléments dont la structure reflète au moins en partie la répartition des coûts de RZhD entre la traction et les wagons, tous les autres coûts étant pour l'essentiel imputés sur les redevances d'utilisation des infrastructures du monopole.

Les tarifs marchandises ne sont plus réglementés en Europe occidentale parce que la concurrence de la route et des autres modes est à ce point omniprésente qu'elle rend la réglementation inutile. Certains tarifs marchandises sont réglementés en Amérique du Nord¹² et en Australie afin d'empêcher les compagnies de chemin de fer qui dominent le marché du transport de certaines marchandises sur certains itinéraires, généralement de grande longueur, de pratiquer des tarifs abusifs. Ce régime s'applique le plus généralement au transport des céréales et du charbon, mais il est en fait rare que l'Office américain des transports terrestres impose un tarif. Les tarifs ne sont réglementés que si le trafic ne se dispute pas entre plusieurs opérateurs ferroviaires ou entre plusieurs modes de transport. Les pays de l'OCDE préfèrent dans toute la mesure du possible encourager la concurrence au lieu de réglementer les tarifs.

Le droit russe¹³ considère que certaines branches d'activité sont des monopoles naturels dans lesquels les tarifs doivent être réglementés. Le chemin de fer en est une, bien que quelques-uns de ses marchés soient déjà exposés au jeu de la concurrence. La concurrence de la route s'accroît rapidement en Russie d'Europe dans le domaine du transport de marchandises de haute valeur, en particulier sur les distances de moins de 400 kilomètres, et quelques opérateurs ferroviaires spécialisés enregistrent dans leur créneau un trafic supérieur à celui de RZhD. Quelque 60 % du pétrole transporté par le rail est véhiculé par des entreprises qui effectuent ces transports pour leur compte propre tandis que 20 % des produits pétroliers sont acheminés par oléoduc et 5 autres % empruntent la voie navigable.

Sur les marchés ouverts à la concurrence, les tarifs ferroviaires doivent échapper à toute réglementation pour que les chemins de fer puissent concurrencer la route et continuer à acheminer les marchandises de valeur qui procurent à RZhD la plus grande partie de ses recettes. Si les tarifs restent réglementés sur les marchés où les chemins de fer sont concurrencés par d'autres modes dont les tarifs ont été déréglementés, les chemins de fer risquent de connaître à long terme la déconfiture que les chemins de fer américains avaient presque connue pendant les années 70. Si les tarifs ne sont pas

déréglementés sur les marchés exposés au jeu d'une concurrence intraferroviaire, certains des avantages de la concurrence seront perdus et les prix demandés aux chargeurs seront plus élevés qu'ils ne devraient l'être. Les transporteurs spécialisés, qui peuvent négocier librement les taux de fret, facturent généralement des prix nettement plus élevés que ceux des tarifs réglementés de RZhD. L'instauration d'un régime de liberté tarifaire sur ces marchés obligerait à trouver une autre méthode de calcul des redevances d'accès.

La Commission européenne considère que les redevances d'utilisation des infrastructures doivent se calculer sur la base du « coût marginal », c'est-à-dire le coût que la circulation d'un train, ou type de train, particulier impose aux infrastructures¹⁴. Ce coût correspond en règle générale à la somme de ce que coûtent l'usure de la voie (qui varie selon les charges à l'essieu, le type de locomotive, la vitesse, etc.) et le sillon, c'est-à-dire le temps pendant lequel un train occupe un tronçon donné de la voie (qui dépend de la vitesse ainsi que du nombre et de la durée des arrêts). Sur les lignes à fort trafic, les caractéristiques des sillons peuvent avoir un impact considérable sur le volume des capacités disponibles pour les autres trains et il en est généralement aussi tenu compte dans le calcul des redevances. Par ailleurs, les pays qui veulent par principe faire payer par les utilisateurs une partie des coûts fixes¹⁵ des infrastructures (la question est abordée en détail au point 4.3.2) disposent pour ce faire de plusieurs moyens différents. La partie des coûts fixes imputée aux utilisateurs est en règle générale réduite et la partie restante de ces coûts est, en Europe, normalement couverte par les pouvoirs publics. Au Royaume-Uni et dans quelques autres pays, la fraction fixe des redevances d'infrastructure est appelée redevance d'accès et la partie variable redevance d'utilisation.

En Amérique du Nord, la compagnie qui emprunte les voies d'une autre négocie habituellement les redevances d'accès avec cette dernière, sans intervention aucune de l'organisme de contrôle. Comme les droits d'accès sont le plus souvent réciproques (la compagnie A est autorisée à emprunter les voies de la compagnie B qui est elle-même autorisée à emprunter les voies de la compagnie A) et que les redevances d'accès tendent à s'équivaloir, il n'est pas indispensable de tout chiffrer avec exactitude et les formules simples, du genre prix forfaitaire par wagon-km, sont privilégiées. Quelques redevances d'accès sont imposées par l'Office américain des transports terrestres auquel il est arrivé alors de fonder pour ce faire son calcul sur les coûts variables de l'opérateur en place, en y ajoutant une partie des coûts fixes¹⁶.

La méthode de calcul des redevances d'utilisation des infrastructures ferroviaires adoptée en Russie n'a donc rien de commun avec celles qui sont appliquées en Europe occidentale ou en Amérique du Nord. La différence se marque surtout au niveau de la prise en compte des coûts variables. Les redevances russes d'infrastructures sont dérivées de tarifs marchandises à finalités sociales (et politiques) qui diffèrent d'une catégorie de marchandises à l'autre et sont étroitement fonction des distances parcourues. Dans l'Union européenne par contre, le calcul ne prend en compte que le seul coût de la fourniture des services d'infrastructure et ne s'applique qu'à une fraction beaucoup plus réduite des coûts ferroviaires qu'en Russie. La méthode de calcul nord-américaine se fonde elle aussi essentiellement sur les coûts d'infrastructure et ne tient pas compte de la valeur des marchandises transportées.

Principaux objectifs des tarifs marchandises russes

Les chemins de fer russes sont depuis toujours les seuls transporteurs de nombreuses catégories de marchandises dans de grandes parties du pays. Leurs tarifs ont donc été réglementés parce qu'il n'y avait pas de marché à même de fixer des prix de transport

« équitables ». Les prix de transport sont aujourd'hui réglementés pour toutes les catégories de marchandises où qu'ils s'effectuent et sans qu'il soit tenu compte de l'existence éventuelle d'une concurrence de la route, de l'avion ou de la voie navigable. La concurrence de la route est pourtant déjà forte dans certaines parties de la Russie d'Europe, quoique la route ne soit de toute évidence pas un mode de transport économique pour certaines marchandises.

La réglementation des tarifs ferroviaires avait jadis pour objectif premier d'aider à contrôler les prix dans tous les secteurs de l'économie, depuis le prix des intrants industriels jusqu'aux prix à la consommation. Elle constituait une des pierres angulaires du système de planification centralisée. La réglementation tarifaire et la structure des tarifs ont été modifiées à plusieurs reprises depuis les premiers temps de la transition économique dans le but de stimuler la chasse aux gains d'efficacité. L'objectif prioritaire de la réglementation des tarifs reste néanmoins d'équilibrer le développement économique, de contribuer au développement régional en activant le développement des confins du pays (ou en atténuant leur effondrement économique) et d'aider les secteurs en difficulté financière. Les marchandises de valeur, celles notamment qui sont acheminées à destination ou en provenance des ports pour être exportées ou importées, doivent payer des prix plus élevés et l'argent ainsi récolté sert à subventionner le transport des marchandises de moindre valeur, notamment le transport à longue distance de charbon et de minerais¹⁷. Les tarifs et les grilles tarifaires sont régulièrement revus en réaction à l'évolution de l'environnement économique dans lequel les secteurs socialement importants de l'économie, dont les gros clients industriels des chemins de fer, doivent opérer.

Tarifs

Les méthodes de calcul des prix de transport sont exposées dans des tarifs de plusieurs centaines de pages. Les principales méthodes présentées dans les tarifs actuels sont issues de modifications apportées aux tarifs suivants adoptés à la fin des années 80 et au début des années 90 :

- Tarif 10-01 de 1989 pour les transports intérieurs de marchandises.
- Tarif 10-02-16 de 1993 pour les transports intérieurs et internationaux de voyageurs.
- Accord tarifaire conclu en 1993 par la CEI et les États baltes qui a servi de modèle aux *Tarifs marchandises internationaux des chemins de fer de la CEI*.

Les tarifs intérieurs des chemins de fer sont actuellement fixés sous le contrôle de la Commission fédérale de l'énergie, qui contrôle également les prix de l'électricité et du charbon. Le tarif des transports intérieurs de marchandises (tarif 10-01) a été révisé à peu près une fois par an ces dernières années. Le ministère des Chemins de fer établit un projet de tarif avec l'aide de l'Institut des sciences ferroviaires. Ce projet est ensuite soumis à une commission interministérielle appelée commission des tarifs des chemins de fer¹⁸. Chaque ministère est tenu de s'assurer que le projet est compatible avec ses propres priorités politiques (le ministère de la Politique Antimonopoles doit ainsi veiller à ce qu'il ne soit pas discriminatoire). Une fois le projet approuvé par la commission, le nouveau tarif est mis en vigueur par une décision de la commission fédérale de l'énergie. Cette dernière doit veiller à la bonne architecture des tarifs, mais c'est le ministère des Chemins de fer qui calcule le prix et le fait payer. La version la plus récente du tarif des transports intérieurs de marchandises¹⁹ approuvée par la commission fédérale de l'énergie le 17 juin 2003²⁰ est entrée en vigueur le 28 août 2003. Les experts en questions tarifaires de MPS sont devenus des membres du personnel de RZhD au moment de sa création en octobre 2003.

Les tarifs applicables au trafic de transit négociés avec les pays de la CEI sont inférieurs aux tarifs applicables au trafic d'importation/d'exportation incorporés dans les tarifs intérieurs. Ils faussent donc inévitablement le fonctionnement du marché en ce sens que certaines marchandises destinées à être livrées en Russie traversent le pays en transit pour bénéficier du tarif réduit et sont ensuite transbordées dans le pays tiers sur des véhicules routiers pour être ramenées par la route jusqu'à leur lieu de destination en Russie.

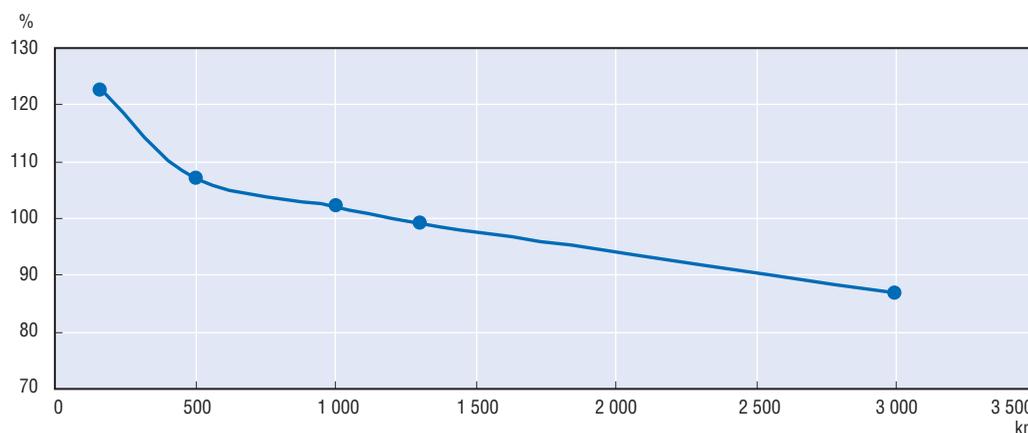
Le tarif 10-01 distingue trois grandes catégories de marchandises. Le prix du transport des marchandises de la catégorie II en wagons de RZhD est calculé d'abord par une formule qui fait entrer en ligne de compte les dimensions des envois et la distance parcourue. Le prix (à la tonne-km) ainsi obtenu est majoré d'une redevance de chargement et de déchargement (par wagon) pour arriver au prix final. Le graphique 4.4 illustre l'élément « distance » du prix de transport. Le tarif applicable aux marchandises des catégories I et III est établi à partir du tarif de la catégorie II.

L'objectif premier de cette tarification ternaire est de maintenir le coût du transport en deçà d'un pourcentage donné du prix du produit à la livraison : le prix du transport des marchandises de très faible valeur doit être très bas pour ne pas dépasser ce pourcentage tandis que les marchandises de plus grande valeur peuvent payer un prix plus élevé sans que la charge des coûts de transport ne devienne excessive. Plus de 40 séries de coefficients font en outre varier les prix à l'intérieur de chaque catégorie selon la nature des marchandises et d'autres facteurs tels que le choix de l'itinéraire. Les trois catégories de marchandises se présentent comme suit :

- Catégorie I : charbon, minerais, bois, granulats, etc. Les marchandises de cette catégorie bénéficient d'un prix de transport inférieur de 75 % à celui des marchandises de la catégorie II sur les distances inférieures à 1 500 km, mais cette réduction tombe, par paliers successifs, à 55 % sur les distances égales ou supérieures à 5 000 km. Les distances de référence représentent la moyenne des distances que ces marchandises, celles en particulier qui sont destinées à l'exportation, doivent parcourir pour atteindre leur marché.
- Catégorie II : pétrole, céréales, engrais, denrées alimentaires, produits semi-finis.

Graphique 4.4. Dégressivité des prix de transport des marchandises en fonction de la distance

Part, en pourcentage, du tarif de base représentée par la composante transport aux distances indiquées



Source : MPS.

- Catégorie III : produits chimiques, métaux ferreux et non ferreux, machines, produits finis. Les prix de transport de ces marchandises excèdent dans l'ensemble de 74 % les prix de la catégorie II sur toutes les distances.

Tableau 4.3. Répartition du trafic par catégorie de marchandises (trafic intérieur et trafic de desserte des ports, %)

	Catégorie I	Catégorie II	Catégorie III
Tonnes-km	53	25	21
Tonnes	61	25	14

Source : MPS/RZhD.

Tableau 4.4. Dégressivité des prix de transport des marchandises de la catégorie I en fonction de la distance

Distances	Réduction par rapport aux prix de la catégorie II	Dégressivité des prix de la catégorie I (%)
< 1 200 km	0.75	100
1 200-1 400 km	0.74	97
1 800-2 000 km	0.71	95
2 000-2 200 km	0.70	93
2 400-2 600 km	0.68	91
3 000-3 200 km	0.65	87

Source : MPS/RZhD.

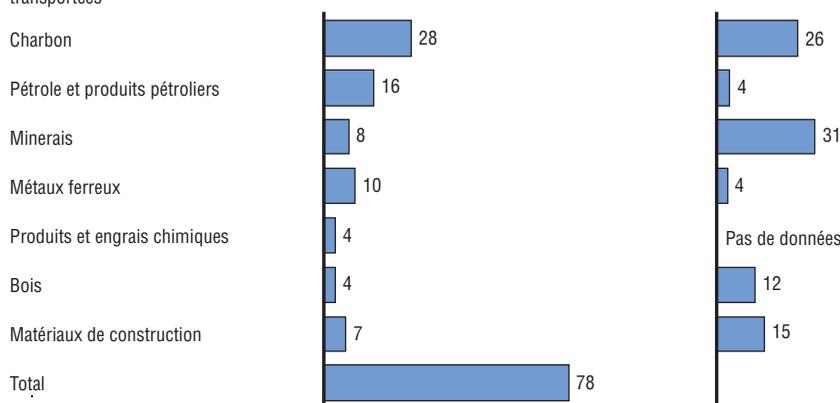
Graphique 4.5. Incidence du coût de transport sur le prix des marchandises

Principaux consommateurs de services de transport par chemin de fer en 2000

Répartition des principaux consommateurs de services de transport par chemin de fer par catégories de marchandises transportées

Part prise (en pour cent) par les différentes catégories de marchandises dans les tonnes-km des chemins de fer

Fraction (en pour cent) du prix du produit rendu gare de destination représentée par le coût du transport par chemin de fer



1. Mai 2000.
2. Principales marchandises dans chaque catégorie : charbon destiné aux centrales électriques, gazole, minerais ferreux, produits laminés, produits et engrais chimiques, bois équarri, ciment.

Source : Étude statistique du transport par chemin de fer, Institut de recherche scientifique sur le transport par chemin de fer (transports intérieurs), Reference Materials for Rail Transport Structural Reform Programme, McKinsey Moscou, mai 2001.

Objectifs de la réforme des tarifs

La restructuration tarifaire vise avant tout à encourager le secteur privé à investir dans du matériel roulant afin de pallier le manque de wagons et de locomotives entraîné par une décennie de sous-investissement dramatique des chemins de fer. Les réformes ont considérablement facilité cette forme d'investissement. Étant donné toutefois que des opérateurs privés peuvent, sur certains marchés, facturer les transports en wagons spécialisés à des prix nettement supérieurs à ceux des tarifs réglementés, il semble bien que la volonté d'investissement a été nourrie, dans ces secteurs du moins, par la grave pénurie de matériel roulant et la mise en place d'un cadre réglementaire pour l'utilisation de wagons de particuliers sur le réseau plutôt que par la structure des tarifs et des redevances d'accès.

Les modifications récentes des tarifs avaient notamment pour objectif d'améliorer leur transparence et de les simplifier quelque peu. Il a toutefois été décidé de modifier les tarifs existants progressivement plutôt que de les réformer complètement afin de ne pas ébranler l'économie et de ne pas amputer brutalement les recettes des compagnies de chemin de fer. Les modifications successives, matérialisées par une multiplication des facteurs d'ajustement, compliquent inévitablement le calcul des prix (et en réduisent en fait la transparence). Les ajustements prévus pour certaines marchandises et pour les longues distances répondent en outre de toute évidence à des préoccupations sociales et politiques qui n'ont rien à voir avec le coût du transport. Il est difficile de comprendre ou d'imaginer les incitants économiques qui en résulteront ou d'apprécier l'efficacité d'incitants que des ajustements tarifaires sont censés générer. Par ailleurs, les dispositions incitatives tarifaires introduites pour stimuler la chasse aux gains d'efficacité sont à ce point différenciées qu'elles ne laissent pas ou presque pas de place à l'innovation. Les réformes pourraient ainsi avoir au total pour effet de préserver le *statu quo* en termes de technologie et d'organisation des services de transport sans qu'ils gagnent rien en performances.

L'autre objectif affirmé est d'aligner les tarifs sur les coûts. Leur différenciation va dans ce sens, mais les tarifs sont quand même identiques dans tout le pays. Les 17 réseaux régionaux appliquent les mêmes tarifs en dépit de l'inégalité significative de leurs coûts : les coûts unitaires des chemins de fer de Moscou sont estimés être près de deux fois plus élevés que ceux des chemins de fer de Sibérie occidentale²¹. Ce qui est plus important encore c'est qu'à chargement des wagons et longueur des trains égaux, il n'y a aucun rapport entre la nature des marchandises transportées et les coûts d'infrastructure. Les incitants à la réduction des coûts et à l'amélioration de l'efficacité peuvent perdre beaucoup de leur efficacité si les redevances d'utilisation des infrastructures ne reflètent pas suffisamment les coûts. Comme les tarifs des chemins de fer de Sibérie occidentale sont en fait gonflés par les coûts plus élevés des chemins de fer de Moscou, le prix du transport par chemin de fer du charbon sibérien vers ses principaux marchés de la Russie d'Europe est paradoxalement plus élevé qu'il ne devrait l'être, contrecarrant d'autant la politique de soutien de la production de charbon en Sibérie²². Les prix payés aux chemins de fer de Moscou sont de leur côté sans doute aussi plus bas qu'ils ne devraient l'être pour générer des recettes suffisantes. Dans un cas comme dans l'autre, les transporteurs prennent des décisions irrationnelles. Il s'y ajoute, ce qui est plus important encore, que l'uniformité des tarifs handicaperait fortement RZhD dans sa capacité de réaction à la concurrence qu'elle devra affronter sur les marchés auxquels la restructuration des

industries manufacturières et l'intensification de la concurrence de la route donneront naissance en Russie²³.

Les tarifs ont été fixés à des niveaux tels que les recettes qu'ils procurent couvrent la totalité des coûts de transport, d'entretien, de renouvellement et de développement des chemins de fer (et, pour le moment du moins, une partie du coût des services voyageurs). L'intensification de la concurrence de la route pour le fret de haute valeur rendra toutefois la couverture des coûts de plus en plus difficile tant que les tarifs resteront uniformisés dans le but d'équilibrer le développement régional et d'avantager certaines catégories de marchandises.

Le présent rapport n'a pas pour objet de dire si le prix de certains transports est trop bas ou trop élevé, mais il n'en demeure pas moins que les chemins de fer russes pêcheront par manque d'efficacité, au détriment des producteurs et des consommateurs, tant que le calcul de leurs prix de transport ou de leurs redevances d'accès ne reposera pas sur les chiffres exacts des coûts locaux.

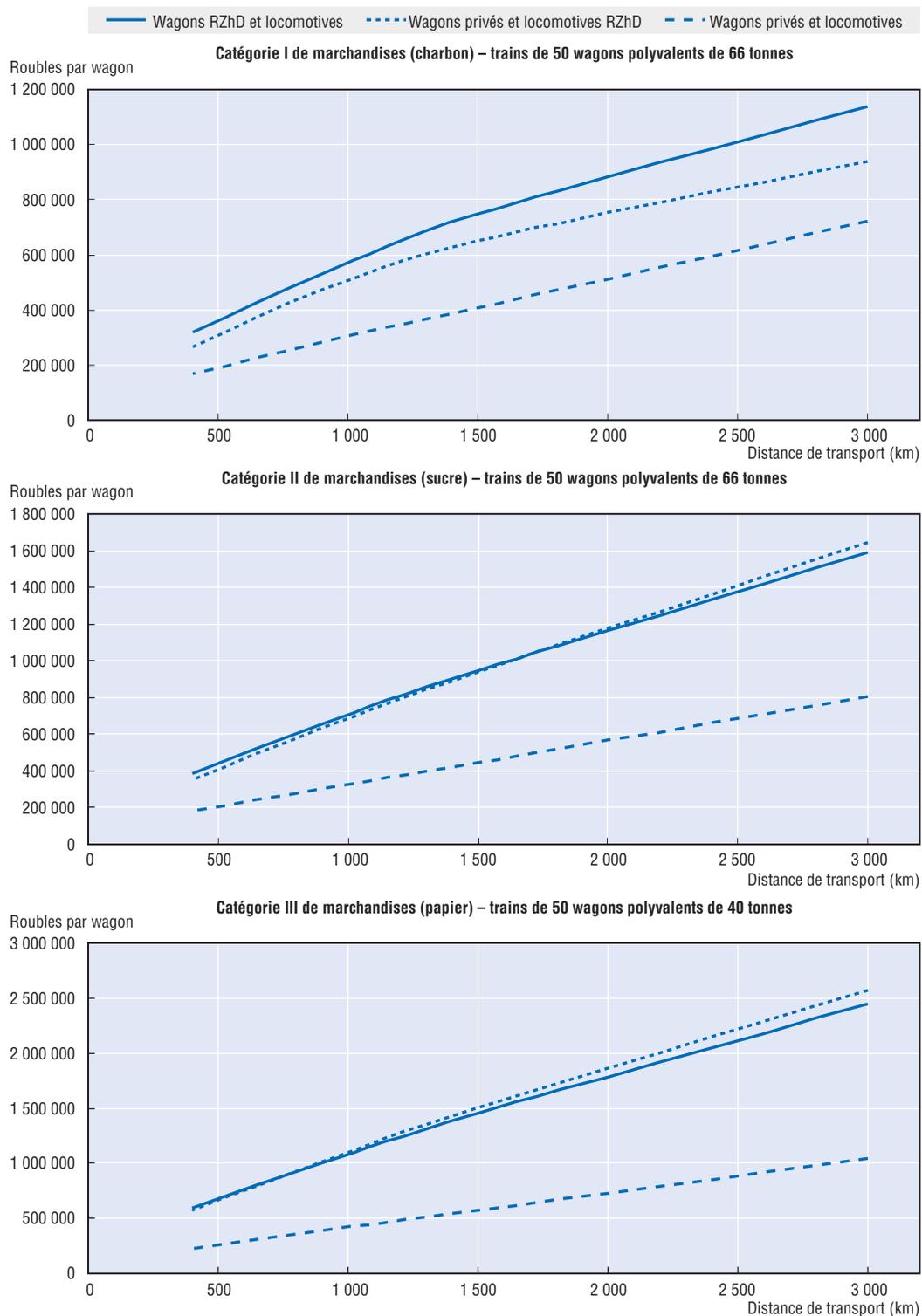
Structure des coûts

La version la plus récente des tarifs marchandises intérieurs prévoit une réduction pour les chargeurs qui utilisent leurs propres wagons et une réduction plus importante pour ceux qui utilisent en outre leurs propres locomotives. La réduction est censée correspondre au coût estimatif moyen d'utilisation du matériel roulant des chemins de fer nationaux, hors coût des infrastructures, du gazole, du courant électrique, etc. Le graphique 4.6 schématise la structure des redevances qui en résulte. L'écart entre les prix doit être déterminé en tenant compte des taux de retour à vide. Le taux moyen de retour à vide des wagons de RZhD s'élève à 60 % et c'est ce chiffre qui sert généralement de base au calcul de la redevance interne de RZhD. Le taux est estimé égal à 100 % pour les opérateurs privés. Ceux-ci peuvent, s'il arrivent à réduire ce taux, tirer avantage des tarifs en utilisant des wagons privés. Ces taux de chargement ont été choisis délibérément pour que les prix et redevances ne soient pas biaisés au profit des wagons de RZhD. Sur les marchés où 100 % des wagons reviennent normalement à vide, comme c'est le cas avec les wagons-citernes utilisés pour transporter des produits pétroliers, le prix d'utilisation des wagons RZhD est majoré pour en tenir compte.

Les tarifs des catégories II et III de marchandises sont en fait plus élevés pour ceux qui utilisent des wagons de particuliers que pour ceux qui utilisent des wagons de RZhD, si l'on part de l'hypothèse que le taux de retour à vide est de 60 % pour les seconds et de 100 % pour les premiers (et en faisant abstraction, pour le moment du moins, de la spécificité des marchés évoquée dans le chapitre précédent). L'obstacle à surmonter est de taille, surtout pour les wagons spéciaux (tels que les wagons en aluminium plus chers à l'achat, mais plus rentables composant des trains complets qui, presque par définition, retournent à vide). Un opérateur ferroviaire indépendant qui transporte des marchandises des catégories II et III ne peut réussir que s'il porte le taux d'utilisation de ses wagons à un niveau plus élevé que RZhD. Les opérateurs indépendants recherchent donc les chargeurs qui expédient de grandes quantités de marchandises d'un petit nombre de lieux d'origine vers un petit nombre de lieux de destination afin de faire circuler des trains complets en limitant les opérations de triage au minimum. Ils conçoivent des services qui minimisent les délais en s'accommodant des contraintes de RZhD, par exemple en modifiant un itinéraire pour désengorger autant que faire se peut les itinéraires les plus encombrés de RZhD. Ils travaillent en collaboration étroite avec RZhD, ont des bureaux dans les gares et

Graphique 4.6. Redevances d'infrastructure pour les opérateurs utilisant du matériel roulant privé, d'une part, et de RZhD, d'autre part

Traction diesel et taux de retour à vide de 60 % pour RZhD et de 100 % pour les autres opérateurs



Source : MPS/RZhD.

autres installations de RZhD, emploient souvent des anciens cheminots de MPS et font normalement appel à RZhD pour l'entretien de leurs wagons et d'autres services. Ils se concentrent par conséquent sur des marchés spécialisés et sont pour la plupart des entreprises qui effectuent surtout du transport pour compte propre. Ces transporteurs indépendants se trouveraient désavantagés en essayant de concurrencer avec RZhD sur l'ensemble du marché ferroviaire.

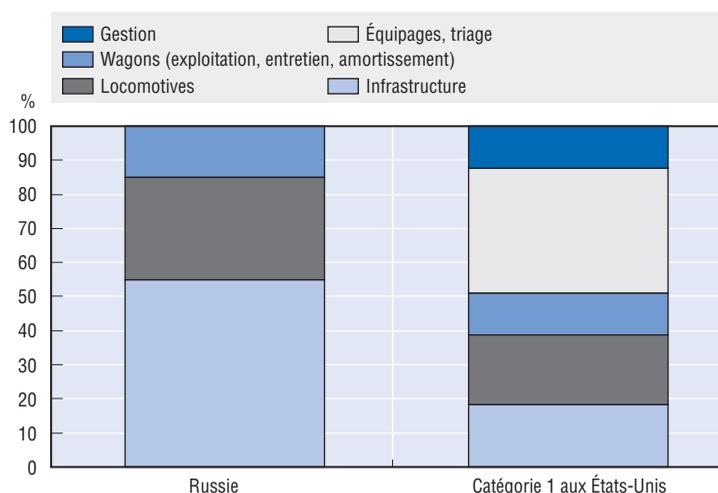
Le tableau suivant illustre l'importance des redevances d'accès d'une autre façon. Les prix dus en cas d'utilisation de wagons et locomotives privés varient entre 38 et 64 % (selon la catégorie de marchandises et la distance) des prix dus en cas d'utilisation du matériel roulant de RZhD. Une comparaison avec la ventilation des coûts moyens des chemins de fer d'Amérique du Nord (graphique 4.7), où la situation ne diffère pas trop de ce qui se passe en Russie, montre qu'elle pourrait correspondre assez bien à la réalité pour ce qui est des coûts des locomotives et des wagons, mais élargit presque certainement beaucoup trop la part de l'infrastructure en faisant couvrir tous les autres coûts par la redevance d'infrastructure au lieu de les diviser en un nombre plus grand de catégories plus finement définies. D'autres opérateurs devront payer ces autres coûts alors même qu'ils sont potentiellement capables d'atteindre à un plus haut degré d'efficacité que RZhD. Le tarif 10-01 a été modifié pour distinguer certains services, tels que le chargement et le déchargement, que RZhD fait payer séparément. Cette élimination des services non essentiels donne

Tableau 4.5. Prix dus par des trains composés de wagons et de locomotives de particuliers, en pourcentage des prix dus pour la circulation de trains ordinaires composés de matériel RZhD

Catégorie de marchandises	400 km	900 km	1 500 km	3 000 km
Catégorie I	53.3	52.9	54.7	63.5
Catégorie II	46.7	46.1	46.8	50.6
Catégorie III	37.9	38.3	39.3	42.9

Source : MPS/RZhD.

Graphique 4.7. Ventilation des coûts moyens des chemins de fer



Source : Ministère des Chemins de fer ; Louis S. Thompson sur la base de chiffres de l'AAR.

malgré tout des redevances d'accès qui n'ont guère de rapport avec les coûts parce qu'elles sont calculées sur la base des coûts moyens du réseau. Un chargeur établi en Sibérie, où les coûts sont relativement bas, acquittera ainsi des redevances qui reflètent les coûts relativement élevés des chemins de fer de Moscou. En outre, un opérateur dont le taux d'occupation du personnel est beaucoup plus élevé que celui de RZhD sera incapable de réaliser les économies que des redevances d'accès aux infrastructures moins élevées rendent possibles.

L'équipe propose, pour que de nouveaux transporteurs de marchandises puissent accéder au marché russe et concurrencer RZhD pour tous les types de trafic comme le prévoit le programme de réforme, d'opérer dans les tarifs une distinction plus nette entre les services d'infrastructure que RZhD est tenue d'assurer sans discrimination aucune et les services à fournir par les opérateurs, y compris le département « transport de marchandises » de RZhD. Les services à assurer sans discrimination aucune englobent l'accès aux infrastructures et leur utilisation, l'utilisation des wagons et des locomotives ainsi que, si les nouveaux transporteurs le demandent, des équipages et de l'énergie. Les opérateurs marchandises doivent être libres dans le recrutement des équipages, le choix des ateliers d'entretien des wagons et des locomotives, la planification et la gestion de l'exploitation, le marketing, etc. ainsi que dans la fixation du prix de ces services. La composante monopolistique des services fournis par le gestionnaire des infrastructures doit être réduite au strict minimum : il faut, dans toute la mesure du possible, que les transporteurs soient entièrement libres d'assurer eux-mêmes certains services et que le département « transport de marchandises » de RZhD ne bénéficie d'aucun privilège en matière d'accessibilité et de prix des services. Les nouveaux opérateurs ne seront capables de faire face à la concurrence que s'ils peuvent acquérir la maîtrise d'une beaucoup plus large gamme de facteurs de coût et arriver ainsi à concurrencer efficacement les chemins de fer russes.

La principale innovation du tarif marchandises d'août 2003 est d'avoir instauré des redevances distinctes pour l'utilisation des infrastructures, d'une part, et des wagons, d'autre part, et de les avoir divisées en deux parties (l'une fixe et l'autre variable en fonction de la distance). Comme elles varient selon les catégories de marchandises, ces redevances ne peuvent donc pas être comparées aux redevances d'utilisation des infrastructures d'Europe occidentale qui sont censées n'être calculées que sur la seule base des coûts d'infrastructure. Cette innovation devrait toutefois ouvrir la voie à la séparation de la gestion des infrastructures et de l'exploitation des trains voulue par le programme de réforme.

4.3.2. Concurrence et tarification de l'usage des infrastructures

Fixation des prix et efficience

La justification économique de la tarification de l'accès aux infrastructures au coût marginal est bien établie, mais repose sur plusieurs hypothèses qui peuvent, si elles s'avèrent inexactes, changer la donne. Elle se fonde d'abord sur la conviction que les pouvoirs publics vont payer les coûts fixes année après année en temps voulu et dans les proportions requises. L'expérience prouve que cette hypothèse ne se concrétise que rarement pendant longtemps. Le second problème posé par la tarification au coût marginal tient au fait que le mode de calcul de ce coût ne fait pas l'unanimité. Les données relatives aux coûts des infrastructures ferroviaires rassemblées par les chemins de fer ne permettent pas de procéder à une analyse détaillée de la relation existant entre les

variations de l'utilisation et des coûts. Le calcul du « marginal » a en outre une dimension chronologique déterminante : quasi tous les coûts des infrastructures ferroviaires sont « fixes » à très court terme (à l'horizon du train ou du wagon suivant), mais commencent à varier considérablement en fonction de l'utilisation à moyen terme (deux à cinq ans ou davantage). La vraie question est donc de savoir sur quelle mesure des coûts les décisions doivent s'appuyer. L'acheminement d'un wagon isolé pourrait parfaitement s'effectuer sur la base du coût marginal à court terme tandis que les redevances d'accès et les prix demandés aux chargeurs seraient fixés sur la base du coût variable à long terme pour le transport de millions de tonnes par an sous le couvert d'un contrat d'une durée de 20 ans²⁴.

Le problème le plus délicat dans la tarification de l'infrastructure ferroviaire au coût marginal se pose sans doute lorsque l'utilisation de l'infrastructure se rapproche de sa capacité maximale. Lorsque l'infrastructure atteint sa capacité maximale, tout utilisateur

Encadré 4.2. Tarification efficiente de l'usage des infrastructures

Les fondements économiques sur lesquels s'appuie la tarification de l'usage des infrastructures peuvent être résumés à l'aide d'un exemple simple (ils sont abordés sous l'angle technique dans l'annexe A). Imaginons une entreprise gestionnaire d'une infrastructure ferroviaire dont les coûts annuels totaux s'élèvent à 100 roubles et qui doit en principe permettre l'acheminement de 100 tonnes-km l'année suivante. Les coûts totaux de l'infrastructure se composent de coûts fixes (coûts qui demeurent inchangés quel que soit le niveau de trafic – des exemples classiques sont l'amortissement, l'entretien de la signalisation, le désherbage des voies, etc.) et de coûts marginaux (coûts qui varient en fonction du niveau de trafic). Supposons que les coûts fixes s'élèvent à 90 roubles par an et les coûts marginaux à 10 roubles par an. Dans ce cas, le coût moyen par unité de trafic serait d'un rouble par tonne-kilomètre et le coût marginal de 10 kopecks par tonne-kilomètre. Le gestionnaire de l'infrastructure peut intégralement couvrir ses coûts en 1) facturant aux utilisateurs un tarif de 10 kopecks par tonne-kilomètre et en demandant à un tiers (l'État) d'acquitter les 90 roubles restants, en 2) facturant aux utilisateurs une redevance forfaitaire de 90 roubles* et dix kopecks par tonne-kilomètre (il s'agirait alors d'une sorte de tarif binôme) ou encore en 3) réclamant aux utilisateurs un rouble par tonne-kilomètre sans aucune redevance forfaitaire.

La théorie économique démontre que l'approche n° 1 est plus efficiente (maximisation de l'utilisation et moindre coût en termes de ressources utilisées) que l'approche n° 2, qui à son tour est plus efficiente que l'approche n° 3. Dans l'approche n° 1, les recettes marginales des redevances d'accès peuvent être fixées à un niveau égal aux coûts marginaux d'usage de l'infrastructure dont l'utilisateur fera alors un usage optimal. Dans l'approche n° 2, l'opérateur paie d'abord les charges fixes initiales (ce qui pourrait limiter le nombre d'utilisateurs potentiels) et ne devra toujours acquitter qu'un coût additionnel de 10 kopecks par tonne-kilomètre, ce qui lui laisserait la possibilité de ne facturer que le coût marginal aux chargeurs qui ne peuvent acquitter qu'une redevance d'accès au coût marginal. Dans l'option n° 3, le fait de ne facturer qu'un rouble par tonne-kilomètre inhiberait toute forme d'utilisation générant, de la part des clients de l'utilisateur, une recette comprise entre 10 kopecks et un rouble par tonne-kilomètre. De plus, l'exposition au risque du gestionnaire d'infrastructure augmente parce que les recettes tirées de l'infrastructure sont directement liées au niveau de trafic et seulement à ce niveau de trafic.

* S'il existait plusieurs utilisateurs, la redevance forfaitaire serait répartie en autant de parts qu'il y a d'utilisateurs.

supplémentaire commence à ralentir tous les autres (et lui-même), si bien que le coût « marginal » du service fourni à cet utilisateur supplémentaire augmente. Dans l'exemple ci-dessus, le coût d'une tonne-kilomètre (ou d'un voyageur-kilomètre) supplémentaire sur une ligne proche de sa capacité maximale pourrait bien dépasser 10 kopecks par tonne-kilomètre, voire dépasser un rouble par tonne-kilomètre lorsque la capacité maximale est atteinte. En fait, c'est exactement ce qui s'est produit au Royaume-Uni lorsque le trafic sur le réseau Railtrack s'est mis à augmenter rapidement après la cession à des transporteurs privés des activités précédemment assurées par British Rail. Les utilisateurs acquittaient une redevance forfaitaire équivalant à 90 roubles ainsi qu'une somme annuelle de dix roubles pour l'exploitation des trains²⁵. Les utilisateurs avaient dès lors tout intérêt à faire circuler tous les trains pour lesquels la recette dépassait leur coût marginal d'accès, et c'est ce qu'ils ont fait. Malheureusement, à mesure que l'accroissement du trafic commençait à congestionner ses réseaux, Railtrack percevait des utilisateurs des sommes largement inférieures à ce que lui coûtait la fourniture des services d'infrastructure supplémentaires, les recettes collectées à la marge n'étant au demeurant pas suffisantes pour financer un renforcement de la capacité. La congestion est un coût marginal et aurait dû se traduire par un relèvement substantiel des redevances marginales, mais il est vrai que le calcul n'aurait pas été très simple à effectuer. La tarification de l'usage des infrastructures, et en particulier sa composante marginale, peut avoir des effets pervers si elle n'est pas correctement appliquée.

Couverture des coûts fixes des infrastructures par les usagers

Bien que la directive 2001/14/CE de l'Union européenne recommande aux gestionnaires d'infrastructures ferroviaires d'asseoir leurs redevances d'accès sur les coûts marginaux et de faire financer la différence par l'État, elle admet que les États membres, pour un certain nombre de raisons (dont certaines ont été évoquées ci-dessus), souhaitent récupérer, par l'entremise des redevances d'accès, une part plus élevée des coûts financiers auprès des utilisateurs. Tant que les redevances d'accès ainsi calculées restent « non discriminatoires », la directive ne voit aucune objection à ce que les États membres décident d'appliquer des redevances supérieures au niveau strictement nécessaire pour couvrir le coût marginal²⁶.

Le terme de « discrimination » a malheureusement plusieurs significations (bien qu'en russe il soit généralement employé au sens étroit et plutôt péjoratif, il a plusieurs sens différents en anglais, en français, etc.). L'utilisation à contresens de ce terme peut provoquer de graves dommages. Sans entrer dans les détails, le terme renvoie dans son acception **sociale** et **politique** (et donc juridique) à une différenciation entraînant un préjudice ou une préférence inacceptable. La discrimination fondée sur la race, le sexe ou la nationalité est généralement interdite. Il ne serait pas politiquement acceptable que sur un vol de la Lufthansa, par exemple, le billet coûte plus cher à un passager français qu'à un Allemand, au simple motif que l'un des deux est français. Dans le monde des chemins de fer, la question équivalente (le gestionnaire français de l'infrastructure (Réseau Ferré de France) peut-il réclamer à un opérateur allemand une redevance d'accès au réseau plus élevée que celle qu'il réclame à un opérateur français au simple motif que l'un est local et l'autre pas ?) constitue l'une des préoccupations premières de la Commission européenne s'agissant de la mise en place d'un marché ferroviaire unique pour l'Union européenne. Les opérateurs historiques qui, avec l'appui de leur gouvernement, tentent d'évincer d'autres compagnies de chemin de fer de l'Union européenne de leur marchés domestiques en

élaborant et en mettant en œuvre des réglementations « sur mesure », plutôt qu'en organisant la concurrence sur le marché, sont une abomination pour la Commission en raison du préjudice qu'ils portent au développement du marché unique. Dans un même ordre d'idées, la législation européenne a mis fin à une pratique des autorités allemandes, consistant à réduire les tarifs pour les services marchandises desservant le port de Hambourg et à les majorer pour les liaisons avec le port de Rotterdam, dans le seul but d'inciter DB Cargo à passer par Hambourg. D'une manière générale, ce type de « discrimination » par octroi de faveurs ou de défaveurs injustifiables doit être interdite.

L'économiste n'accorde pas nécessairement autant de valeur au terme « discrimination ». Moduler la redevance d'accès en fonction du coût des prestations ne constitue en aucun cas une discrimination. L'exploitation des lignes à grande vitesse est plus coûteuse que celle des lignes classiques et il est dès lors normal de leur appliquer des redevances d'accès plus élevées. Faire circuler un train durant les heures de pointe, lorsque les capacités sont saturées, est plus coûteux que de faire circuler un train en heures creuses et les redevances d'accès devraient donc être nécessairement plus élevées (même si beaucoup d'États hésitent à faire payer par leurs opérateurs de services de banlieue, subventionnés dans le cadre des obligations de service public, des redevances d'accès majorées en période de pointe). Le coût des prestations offertes à un petit opérateur exploitant un train par jour ne pourrait s'avérer guère différent des coûts des prestations offertes à un autre opérateur exploitant 10 trains par jour : si tel est le cas, les coûts d'accès par train-km et par tonne-km seraient à juste titre plus élevés pour le petit opérateur que pour le grand. Les redevances d'accès véritablement assises sur les coûts ne sont pas « discriminatoires » et l'ignorance de cette distinction (notamment pour promouvoir des objectifs sociaux ou politiques) se traduira inévitablement par une inefficience économique.

La question qu'il convient toutefois de régler est de savoir comment faire payer les coûts non marginaux qui, par définition, ne varient pas en fonction de l'utilisation et qui, bien souvent, ne peuvent être imputés avec précision à une utilisation ou un utilisateur particulier. En réalité, l'imputation des coûts fixes aux utilisateurs est une opération plus ou moins arbitraire qui embarrasse depuis de nombreuses années les compagnies de chemin de fer et leurs autorités de tutelle. Dans l'ancien système réglementaire américain, l'Interstate Commerce Commission (devenue entre-temps Surface Transportation Board ou Office des transports terrestres) appliquait trois méthodes différentes d'imputation des coûts fixes, à savoir la détermination en pourcentage de la part des wagons complets et wagons-km, des tonnes et tonnes-km et des recettes lorsqu'elle était amenée à évaluer la justesse d'un tarif. A chaque approche correspondait une réponse plus ou moins différente (le charbon, par exemple, tend à générer un tonnage et un tonnage kilométrique importants pour des recettes relativement modestes et à supporter une part plus importante des coûts fixes dans la méthode d'imputation des coûts au tonnage et tonnage kilométrique que dans la méthode fondée sur les recettes), ce qui conduisait à d'interminables palabres et litiges. D'autres entreprises de chemin de fer ont élaboré des méthodes analogues d'imputation des coûts, mais aucune d'entre elles n'est satisfaisante parce que le problème est, par définition, insoluble.

Le problème devient par contre soluble si l'on s'interroge sur la façon dont les redevances d'accès peuvent être fixées pour imputer les coûts fixes aux utilisateurs plutôt que d'essayer de mettre au point une formule mathématique précise pour calculer le recouvrement des coûts. La réponse, souvent dénommée tarification de Ramsey-Boiteux du nom des économistes qui ont les premiers lancé l'idée, est que l'imputation des coûts

fixes aux usagers provoque le moins de distorsions économiques lorsque les prix demandés à chaque utilisateur couvrent au moins le coût marginal du service offert à cet usager et reflètent l'élasticité-prix de cet utilisateur. Si l'objectif est de récupérer auprès des utilisateurs à la fois les coûts marginaux et les coûts fixes, alors le principe d'efficacité dans la fixation des prix commande de discriminer entre les usagers en fonction de leur capacité de payer davantage que d'autres. Ce type de **discrimination économique** est à la fois efficace et important : méconnaître ce principe, pour quelque raison que ce soit, a un coût économique. Il constitue également le fondement du système de tarification du fret ferroviaire en vigueur aux États-Unis et au Canada, où subsistent aujourd'hui encore des restes de position de force sur le marché. Aucun chargeur ne paie moins que le coût marginal et tous les chargeurs paient en rapport avec leur élasticité-prix individuelle. Il convient de noter ici qu'en principe, la tarification de Ramsey peut s'appliquer à deux niveaux d'opération, à savoir le calcul des redevances d'accès à l'infrastructure et la fixation des prix que les transporteurs facturent au client final (le chargeur ou le voyageur). La Russie doit faire face à ces **deux** types de problème parce que l'infrastructure y est dissociée du reste et que des transporteurs de marchandises sont susceptibles d'y occuper une position de force sur le marché²⁷.

La tarification de Ramsey des redevances d'accès peut donner un ensemble de tarifs par tonne-kilomètre variant en fonction de l'élasticité de la demande d'accès des différents exploitants de trains. Elle peut également donner, avec sans doute à la clé une plus grande transparence et moins de risques de favoritisme, un « menu » de redevances binomiales, qui est une variante du « tarif binôme ». Comme nous l'avons indiqué précédemment (et pour reprendre l'exemple chiffré de l'encadré), le problème de la redevance fixe de 90 roubles à acquitter pour pouvoir utiliser la voie et de la redevance variable de 10 kopecks par tonne-km est que certains exploitants potentiels de trains pourraient renoncer purement et simplement à utiliser le réseau en raison de la redevance fixe de 90 roubles. Étant donné que, comme nous l'avons indiqué précédemment, la question de l'origine du paiement des 90 roubles pour les redevances fixes d'accès au réseau est pour l'essentiel arbitraire, il pourrait être irrationnel de refuser l'accès à ces opérateurs si l'on suppose que l'avantage qu'ils retirent de l'utilisation du réseau s'élève à au moins 10 kopecks par tonne-kilomètre. Certaines entreprises gestionnaires de l'infrastructure ferroviaire (et des entreprises d'autres secteurs confrontées à des coûts fixes aussi importants) proposent un « menu » de tarifs binômes et permettent aux entreprises de révéler la valeur qu'elles accordent à l'usage du réseau en sélectionnant elles-mêmes leur menu à la carte. Ainsi, un petit opérateur pourrait accéder au réseau moyennant une redevance fixe modique, voire nulle, et une redevance variable plus élevée (comprise entre les dix kopecks de coût marginal et le rouble de coût moyen). Dans un premier temps, ces deux options pourraient se suffire à elles-mêmes, mais à terme, c'est-à-dire au fur et à mesure que les petites compagnies ferroviaires grandiront, le menu pourrait proposer des options intermédiaires, si bien qu'un exploitant de trains pourrait progressivement opter pour une redevance variable plus faible moyennant le paiement d'une redevance fixe plus élevée. Ce menu de tarifs binômes est économiquement plus efficace que l'option n° 2 (le tarif binôme unique) ou l'option n° 3 (tarification au coût moyen), tout en permettant au gestionnaire de l'infrastructure d'être moins tributaire du financement public que dans l'option n° 1 (tarification au coût marginal).

En résumé, les redevances d'accès suscitent une double interrogation : d'une part, le système de tarification doit-il se fonder sur une formule d'imputation arithmétique

(assurant des imputations arbitraires pour le recouvrement des coûts fixes) ou au contraire s'appuyer sur une tarification de Ramsey et, d'autre part, la redevance devrait-elle se fonder sur une mesure élémentaire et moyenne de l'utilisation ou être constituée de plusieurs composantes correspondant à une redevance fixe et à une redevance variable assise sur l'utilisation ?

A l'instar des règles de tarification appliquées aux chargeurs, la complexité de la fixation des redevances d'accès est une raison suffisante pour créer un système fondé dans toute la mesure du possible sur la concurrence plutôt que sur la régulation. L'un des avantages offerts par la mise en place d'opérateurs intégrés verticalement est que ces entreprises fixent leurs « redevances » d'accès en interne, voire même de manière implicite. Elles subissent la concurrence d'autres opérateurs qui leur disputent du trafic en des points communs et elles risquent d'être confrontées à une régulation des tarifs applicables aux chargeurs captifs, mais elles doivent dans l'un et l'autre cas « s'appliquer » rationnellement des « redevances » d'accès qui couvrent les coûts variables et contribuent aux coûts fixes, tout en tentant de limiter le plus possible l'effet de distorsion sur la demande finale. Plus la concurrence peut s'exercer librement et plus les redevances d'accès et les tarifs peuvent être fixés dans le cadre de ce libre jeu de la concurrence et de décisions privées plutôt que publiques, d'autant mieux iront les choses.

Le tableau ci-dessous illustre ces choix possibles, qui ont tous été tentés dans la pratique. Des formules simples et élémentaires d'imputation ont été utilisées aux États-Unis et au Canada pour calculer les droits d'accès au réseau (prélèvement, par exemple, d'une redevance forfaitaire de 25 cents US par wagon-km) et ces mêmes formules sont actuellement appliquées dans des situations, comme en Chine par exemple, où la tarification de l'accès aux infrastructures ne poursuit qu'un simple objectif de séparation comptable et où il n'existe aucune obligation de concurrence. Les approches fondées sur les imputations arbitraires à plusieurs composantes sont assez répandues chez les producteurs d'électricité et ont jeté les bases des redevances d'accès prélevées par DB Netz avant que l'Office de surveillance de la concurrence ne simplifie leur structure. Ce type d'approche se retrouve également dans les systèmes français et belge de tarification de l'accès à l'infrastructure. La tarification de Ramsey simple prédomine dans les tarifs marchandises aux États-Unis et au Canada, mais n'a pas été appliquée dans la tarification

Tableau 4.6. **Systèmes possibles de recouvrement des coûts fixes**

	Simple	A plusieurs composantes
Formule d'imputation arbitraire	Les coûts totaux sont divisés par une ou des mesures d'utilisation. Les redevances sont fixées en conséquence. Exemple : appliquer une redevance d'un rouble par train-km pour l'ensemble des trains.	Les opérateurs acquittent un tarif à deux composantes ou plus, l'une liée au coût marginal d'utilisation et l'autre fondée sur l'imputation des coûts fixes au moyen d'une formule. Un menu de plusieurs tarifs binômes est également possible. Exemple : les opérateurs paient 10 kopecks par tonne-km brute plus 50 roubles par an.
Tarification de Ramsey	Tous les opérateurs paient en fonction de l'élasticité de la demande. Exemple : les trains de voyageurs paient 11 kopecks par tonne-km brute, les trains de marchandises 150 kopecks par tonne-km brute et les trains de banlieue 110 kopecks par tonne-km brute.	Tous les opérateurs paient leurs coûts marginaux, les coûts fixes sont imputés en fonction de l'élasticité de la demande. Exemple : les marchandises paient 9 kopecks par tonne-km brute + 30 kopecks par train-km + 40 roubles par an et les trains de voyageurs paient 20 kopecks par tonne-km brute + 50 kopecks par train-km + 50 roubles par an.

Note : Les chiffres repris ci-dessus sont tous hypothétiques et ne sont fournis qu'à titre d'exemple.

Source : Louis S. Thompson, Banque mondiale.

de l'accès aux infrastructures ferroviaires. La tarification de Ramsey à plusieurs composantes a, dans un premier temps, été proposée pour servir de base au calcul des redevances d'accès « fret » au réseau Railtrack au Royaume-Uni. En fait, Railtrack avait initialement essayé de faire varier ses redevances d'accès selon les marchandises transportées, approche dont il subsiste certains éléments dans le système actuel de tarification.

Pratiques discriminatoires

Absence des informations nécessaires à une prise de décision judicieuse. Les décisions sont rarement meilleures que les informations sur lesquelles elles se fondent et aucune injonction ou intervention d'ailleurs ne peut rien y faire. Quelle que soit la structure à court terme du réseau ferroviaire en Russie, un effort maximal doit donc être consenti pour améliorer l'information au sujet du coût des infrastructures dont les opérateurs ferroviaires et les organismes de tutelle peuvent disposer. Il importe également de rendre cette information accessible au public et à la communauté scientifique afin de favoriser l'émergence d'un débat constructif. Ainsi, aux États-Unis, l'Office des transports terrestres (STB) collecte et publie des informations exhaustives (formulaire R1) au sujet des grands opérateurs ferroviaires (catégorie 1). En outre, l'Association des compagnies de chemin de fer américaines publie (et vend) des informations financières détaillées au sujet de ses membres (catégorie 1). Enfin, la Securities and Exchange Commission (le gendarme des marchés financiers) publie des informations financières détaillées et impose que les données soient publiées dans les rapports annuels des opérateurs et dans des rapports annuels 10-K²⁸. La mise à disposition d'informations analogues, susceptibles d'alimenter la discussion et le débat publics, serait une mesure dont la Russie aurait beaucoup à gagner.

Corruption. D'une manière générale, la corruption devient un problème grave lorsque les incitations n'apparaissent pas clairement dans un système. La discrimination par la corruption peut-être contrée par la mise en place d'un régime d'accès doté d'une structure adéquate, l'adoption d'une réglementation claire et effectivement applicable et, bien évidemment, l'application effective de la loi, mais la meilleure approche consiste à se doter de règles du jeu claires (souvent en les simplifiant) et cohérentes.

Discrimination en faveur des entreprises affiliées. En principe, le régime d'accès peut être conçu de telle sorte que tous les exploitants de trains paient le même tarif et bénéficient d'un accès égal et non discriminatoire. Dans le monde des chemins de fer, rien ne peut toutefois empêcher le gestionnaire des infrastructures de favoriser un partenaire opérationnel (éventuel), quels que soient les règles et les tarifs d'accès par exemple. Les techniques sont bien connues : manipulation des priorités d'expédition des trains, prétendue indisponibilité de capacités, visites de « sécurité » excessives et application de normes techniques déraisonnables, pour n'en citer que quelques-unes. La réglementation et la répression ne peuvent pas prévenir totalement ce type de discrimination potentielle et, même si elles le pouvaient, les entrants potentiels n'en seraient pas moins portés à renoncer par la menace d'un traitement de faveur. L'une des approches efficaces, évoquée en détail dans la partie 4.2.2, pourrait être de maintenir intégrés le fret et l'infrastructure, mais de répartir l'infrastructure entre des compagnies de fret ferroviaire verticalement intégrées. Cela créerait une concurrence ligne contre ligne entre opérateurs intégrés (l'approche nord et sud américaine). Une autre approche possible, évoquée dans le plan de réforme, est la dissociation de la propriété entre infrastructure publique et opérateurs

privés de telle sorte que le fournisseur d'infrastructures n'ait aucun avantage à favoriser un opérateur par rapport à un autre.

Discrimination en faveur des entreprises nationales. Il s'agit en l'occurrence du premier sujet de préoccupation de la Commission européenne s'agissant de la mise en place d'un marché ferroviaire unique pour l'Union européenne. Les règles d'accès et la réglementation ne sont pas suffisantes (souvent, elles visent en fait même à favoriser la discrimination nationale et l'exclusion) : une séparation institutionnelle complète peut donner de bons résultats, tout comme la « privatisation » des opérateurs.

Discrimination en faveur des grandes entreprises. La grille de tarification précédente de l'accès à l'infrastructure de DB Netz s'appuyait sur un tarif binôme, dont la composante forfaitaire était relativement importante. L'Office fédéral allemand des ententes a estimé que ce système de tarification entraînait des restrictions de concurrence. Même s'il n'apparaît pas clairement que les redevances d'accès appliquées par DB Netz avaient véritablement pour objectif de favoriser DB Cargo par rapport aux autres opérateurs, il n'en reste pas moins vrai que la combinaison d'une redevance forfaitaire importante et d'une redevance d'utilisation plus modique a eu manifestement pour effet de limiter l'accès aux seules grandes entreprises capables d'acquitter une redevance forfaitaire importante²⁹. C'était également le cas du premier système de tarification de l'accès aux réseaux marchandises mis en place par Railtrack au Royaume-Uni. Les redevances d'accès fondées sur une formule simple peuvent certes atténuer ce problème, mais au détriment de l'efficacité économique. Les redevances à plusieurs composantes peuvent corriger les inefficiences, mais offrent la possibilité d'une manipulation des résultats. Trouver le juste compromis n'est pas facile et il faudra soit prendre le parti de l'efficacité économique, soit favoriser les nouveaux entrants de petite taille. Comme cela a été souligné dans le chapitre précédent, un menu de tarifs proposant un ensemble de combinaisons de redevances forfaitaires et variables pourrait constituer une façon raisonnablement non discriminatoire de répartir les coûts fixes entre opérateurs de tailles différentes.

Discrimination en faveur des entreprises existantes. Un autre objectif poursuivi par la Commission européenne au travers des directives qu'elle adopte est simplement d'empêcher le gestionnaire des infrastructures de pratiquer des tarifs qui protègent l'opérateur existant en écartant les nouveaux entrants.

Discrimination sur des bases politiques. Les possibilités d'opérer une discrimination d'inspiration politique sont illimitées. Les pressions visant à favoriser certaines circonscriptions ou régions, à faire circuler des trains de banlieue qui ne couvrent pas leurs coûts dans un but « social », à favoriser les ports russes au détriment des ports concurrents de la mer Baltique et bien d'autres pourraient toutes se frayer un chemin jusque dans les grilles de tarification. Si l'entité gestionnaire de l'infrastructure ne récupère que ses coûts marginaux, elle sera démunie face aux pressions exercées par ceux qui assurent le solde du financement (ce qui en fait plaide en faveur des systèmes de tarification au coût complet qui seraient à même de favoriser l'efficacité). Les méthodes de tarification au coût complet incitent à pratiquer des tarifs plus efficaces et moins discriminatoires (au sens politique). En ce qui concerne les services de voyageurs, les accords explicites prévoyant l'octroi de subventions au titre des obligations de service public (contrats de service public) apportent également davantage de transparence aux prestations fournies dans le cadre des services à finalité sociale.

4.3.3. Réglementation des tarifs appliqués aux usagers des chemins de fer (trafics marchandises et voyageurs)

Trafic voyageurs de banlieue, trafic interurbain et trafic marchandises

Les redevances d'accès à l'infrastructure ne constituent qu'un seul aspect du problème puisqu'il faut également tenir compte du prix payé par les chargeurs et voyageurs aux opérateurs. Sont globalement concernés par cette problématique, le trafic voyageurs de banlieue, le trafic voyageurs grandes lignes et le trafic marchandises.

Trafic voyageurs de banlieue. Le trafic voyageurs de banlieue est presque partout déficitaire et la Russie ne fait pas exception à la règle. L'Union européenne s'apprête à exiger que ces services « sociaux » soient fournis dans le cadre d'obligations de service public fixées contractuellement entre les compagnies de chemins de fer et les pouvoirs publics et devrait faire inscrire, dans la future législation européenne, l'obligation de procéder pour ces contrats à un appel à la concurrence, comme c'est d'ailleurs déjà le cas au Royaume-Uni, en Italie, en Allemagne et en Suède. Les contrats de service public définissent généralement les services à fournir et les tarifs à appliquer si bien que la fixation des tarifs est réglée par les dispositions contractuelles et leur stricte application.

Au Royaume-Uni par exemple, la Strategic Rail Authority (SRA), qui définit les services à fournir et gère les contrats, ne contrôle que les tarifs ordinaires (abonnements des migrants alternants et billets grandes lignes sans réservation, chacun de ces tarifs étant encadré par une formule de majoration des prix) et ne réglemente pas directement les multiples tarifs sensibles à la demande (suppléments première classe, billets grandes lignes avec réservation, ensemble des voyages à courte distance hors abonnement). Les redevances d'accès acquittées par les exploitants de services voyageurs au Royaume-Uni ne sont pas fixées de manière totalement indépendante étant donné que les pouvoirs publics versent une subvention d'exploitation, dont la majeure partie est affectée au paiement des redevances d'accès. Dans ce cas, la tarification de Ramsey ne présente guère d'intérêt étant donné que les redevances d'accès passent en fait d'une poche de l'État à l'autre et qu'il est difficile d'établir l'élasticité-prix de la demande s'agissant de l'État. La question du rôle de l'État en tant que fournisseur de services d'accès à l'infrastructure et de soutien financier des transporteurs (notamment pour le trafic de banlieue, mais également dans d'autres domaines) est un problème sur lequel la Russie et l'Union européenne devront se pencher.

Trafic voyageurs grandes lignes. La question de la régulation des tarifs des services grandes lignes est plus complexe. Une partie importante des usagers des trains grandes lignes russes bénéficient actuellement de tarifs de faveur et l'on ne sait trop ce qui se passerait si ces tarifs devaient disparaître. Pour les autres voyageurs, il est difficile de cerner la puissance détenue effectivement sur le marché par les opérateurs ferroviaires. Pour les déplacements à longue distance, les compagnies aériennes constituent certainement des concurrents de taille et il est peu probable que les transporteurs ferroviaires puissent abuser d'une quelconque position de force sur ce marché. Sur les plus courtes distances, l'autocar et la voiture sont plus compétitifs (et le seront encore davantage à mesure que des grands axes seront progressivement construits ou améliorés). De plus, si les pouvoirs publics décidaient d'introduire la concurrence dans le trafic voyageurs grandes lignes, la nécessité d'une réglementation des tarifs se ferait moins sentir. L'introduction éventuelle de la concurrence dans le secteur du trafic voyageurs grandes lignes en Russie est examinée plus en détail ci-après.

Marchandises. La réglementation des tarifs marchandises constituera une question cruciale en Russie étant donné la part écrasante du rail dans le tonnage kilométrique réalisé. Bien que la route s'érige peu à peu en concurrent réel du chemin de fer en Russie d'Europe, il n'est guère probable qu'une concurrence intermodale réelle s'exercera pour le transport de fret ferroviaire en Russie asiatique ou pour de nombreux transports de vrac en Russie d'Europe. Il faudra donc, pour empêcher les opérateurs de fret ferroviaire d'abuser de leur puissance éventuelle sur le marché, soit instaurer une concurrence entre opérateurs ferroviaires (qui s'exercera dans la plupart des cas sur les mêmes voies sauf, éventuellement, en Russie d'Europe où une concurrence entre compagnies ferroviaires intégrées serait possible), soit réglementer (voire combiner les deux moyens).

Comme le montre le tableau ci-dessous, et même si une solution parfaitement « efficiente » est trouvée au problème de la tarification de l'usage des infrastructures, les questions de discrimination tarifaire resteront d'actualité parce que les coûts des infrastructures ferroviaires ne représentent que 20 à 30 % des coûts d'exploitation totaux. Aux États-Unis (le seul pays pour lequel il est possible d'obtenir des données fiables et détaillées), les coûts du matériel roulant sont plus ou moins équivalents aux coûts d'infrastructure et les coûts fixes du matériel roulant (amortissement plus leasing) représentent actuellement environ 60 % des coûts totaux de ce matériel. Les transporteurs qui sont propriétaires de leur matériel roulant (ou le louent dans le cadre d'un crédit-bail) et qui acquittent des redevances forfaitaires d'accès à l'infrastructure importantes devront résoudre le problème de la répercussion de ces coûts fixes sur leur clientèle et même si les redevances d'accès à l'infrastructure ne comportent pas un élément forfaitaire, les coûts fixes du matériel roulant constitueront à eux seuls déjà un élément de poids dans le calcul des tarifs. Les opérateurs indépendants qui louent du matériel roulant auprès de RZhD assimileront les charges locatives à des coûts marginaux qu'ils doivent répercuter sur la clientèle dans le cadre de tarifs marginaux, tandis que les transporteurs qui sont propriétaires de leur matériel roulant seront confrontés à une composante fixe importante au niveau de leurs coûts et devront procéder à une tarification de type Ramsey pour la récupérer. Le régime réglementaire devra prendre en compte ces deux aspects très différents de l'exploitation ferroviaire indépendante.

Tableau 4.7. **Part des coûts d'infrastructure dans les coûts totaux (en %)**

	Part	Année	Source
États-Unis	17-27	2001	AAR
Royaume-Uni	25	1995	UIC
France	20.5	1999	UIC
Suède	30.9	1997	UIC
Inde	10	2000	Rapport annuel
Russie			
Marchandises	45	1999	MPS
Voyageurs grandes lignes	20	1999	MPS
Voyageurs banlieue	27	1999	MPS

Note : Les chiffres américains varient en fonction du calcul de l'amortissement par rapport à l'investissement. Pour le Royaume-Uni, la France et la Suède, le chiffre représente le rapport entre le coût total du gestionnaire de l'infrastructure (Railtrack, RFF et Banverket respectivement) et le coût total du gestionnaire de l'infrastructure et des opérateurs. Le rapport pour la France est faible parce qu'une grande partie des travaux d'entretien du réseau sont en fait inscrits au budget de la SNCF. Les chiffres de l'Inde sont tirés du rapport annuel d'IR. IR a sous-entretenu l'infrastructure et sous-estimé l'amortissement, ce qui diminue le ratio. Les estimations pour la Russie sont des minima. Les chiffres réels pourraient encore être supérieurs.

Source : Louis S. Thompson, Banque mondiale.

Tarification de l'utilisation d'autres actifs des Chemins de fer russes

La politique actuelle qui prévoit que le gestionnaire de l'infrastructure en Russie sera également le propriétaire et le fournisseur des locomotives et des wagons aux opérateurs ne fait que compliquer encore un peu plus la question de la tarification de l'accès, tout en augmentant parallèlement le risque de discrimination. Il faudra de toute évidence réglementer les redevances d'utilisation des locomotives et des wagons et de nombreuses questions analogues de discrimination se poseront pour les redevances d'utilisation des wagons et, surtout, des locomotives (la location doit-elle se faire à la journée, contre paiement d'un prix donné au kilomètre, ou à l'année, l'utilisateur peut-il louer une unité à la fois ou doit-il louer un parc complet de véhicules dans le cadre d'une transaction unique, etc.). L'accès aux locomotives, aux équipages et aux wagons pourrait constituer pour le fournisseur d'infrastructures, ce qui est sans doute plus important encore, un puissant moyen de pression sur les transporteurs concurrents. Cela pourrait poser un problème particulier sur le plan de la réglementation dès lors qu'il existe un lien direct ou indirect, en termes de propriété ou de contrôle, entre le fournisseur d'infrastructure et l'un quelconque des opérateurs marchandises ou voyageurs. Bien que les règles puissent effectivement paraître égales pour tous, il n'en sera probablement pas ainsi sur le terrain et les investisseurs, en particulier extérieurs, exècrent tout ce qui leur paraît ambigu, arbitraire ou imprévisible.

Enseignements à tirer pour la Russie des régimes de fixation des tarifs marchandises et des redevances d'utilisation mis en place dans d'autres pays

Il faudra absolument que le régime russe de tarification du trafic marchandises réponde aux exigences d'une économie plus concurrentielle, fondée sur les mécanismes du marché, et contribue aux ouvertures créées par le régime d'accès à l'infrastructure. Un régime inadéquat, tatillon et déséquilibré de tarification du trafic marchandises a failli provoquer la déconfiture du système ferroviaire en Amérique du Nord³⁰ et toutes les conditions sont aujourd'hui réunies en Russie pour y voir se répéter ce scénario.

A cet égard, la part des compagnies ferroviaires de l'Union européenne dans le marché du fret est à ce point modeste (maximum 15 % dans la plupart des cas) et la concurrence de la route et de la voie navigable si forte que les tarifs marchandises échappent presque à toute forme de réglementation. En Chine, les tarifs marchandises des chemins de fer restent complètement ancrés dans le système d'économie planifiée : limitation du nombre de catégories de marchandises, absence de taux de fret contractuels, quasi inflexibilité au regard de l'évolution des coûts ou de l'élasticité de la demande et modulation essentiellement linéaire en fonction du poids et de la distance. De plus, la pratique chinoise consistant à ajouter une redevance forfaitaire par tonne-km pour financer la construction de lignes nouvelles limite encore davantage la capacité des compagnies de chemin de fer à intégrer l'état du marché dans leur système de tarification. Le modèle réglementaire chinois actuel, même s'il a des racines communes avec l'ancienne approche russe, n'a que peu de choses à offrir à la Russie d'aujourd'hui. En revanche, compte tenu des analogies entre les chemins de fers russes et nord-américains en ce qui concerne les pressions du marché, l'approche réglementaire adoptée en Amérique du Nord est particulièrement pertinente pour la réforme du cadre réglementaire russe. Le système nord-américain reflète à la fois les effets d'un système de marché, notamment la nécessité de couvrir les coûts fixes par les tarifs tout en s'efforçant, dans le même temps, d'intervenir dans les domaines où les chemins de fer occupent une position de force sur le marché.

Cela étant, des enseignements peuvent également être tirés des pays où il y a séparation verticale de l'infrastructure. Comme nous l'avons déjà souligné, la législation européenne permet de majorer les tarifs au-delà de l'approche de base fondée sur la tarification au coût marginal afin d'assurer la couverture des coûts là où le financement public n'est pas en mesure de le faire. Ce mécanisme est particulièrement souple, même si des mesures réglementaires supplémentaires pourraient s'avérer nécessaires pour définir les situations dans lesquelles ces majorations sont justifiées.

Comme nous l'avons déjà indiqué, il est difficile d'appréhender les effets économiques du système russe actuel de tarification du trafic marchandises. La nouvelle grille tarifaire comporte un ensemble relativement restreint de catégories de marchandises (trois en l'occurrence). En l'absence d'informations précises sur les coûts, il n'est pas possible de dire dans quelle mesure les tarifs « sociaux » appliqués aux marchandises de faible valeur (par exemple le charbon acheminé de Sibérie vers la Russie occidentale) sont effectivement inférieurs aux coûts variables. D'une manière générale, il est probable qu'une catégorie de marchandises (produits manufacturés) soutient toutes les autres (tout comme il est probable que les subventions croisées en faveur des services de transport de voyageurs proviennent intégralement de cette même catégorie de marchandises rentable). Une certaine flexibilité permettant de mieux aligner la tarification sur la demande et une contractualisation des taux de fret sont en train d'être introduites. Le système poursuit dans le même temps d'autres objectifs par l'application de grilles de coefficients aux tarifs marchandises de base. Loin de jeter un regard critique sur le système actuel, les lignes qui suivent visent au contraire à mettre en exergue un certain nombre de problèmes et de questions potentiellement importantes à présent que le système ferroviaire russe commence à évoluer, qu'il s'agisse de l'infrastructure ou des opérateurs.

Pendant les cinq années qui ont suivi la Seconde Guerre mondiale, le système ferroviaire américain a continué sur l'élan des années de guerre, qui avaient conduit à un rationnement du carburant routier et à une pénurie de nouveaux véhicules. Au début des années 50 toutefois, c'est-à-dire après la reconversion de la production de guerre à la « vie » civile, le taux de motorisation ainsi que les flottes de véhicules se sont mis à augmenter, de grands axes routiers ont été mis en chantier et le secteur de l'aviation civile a commencé à se développer tandis que la compétitivité des chemins de fer commençait à s'éroder rapidement, surtout après le lancement du Boeing 707 en 1954 et la création, en 1956, de l'Interstate Highway System (réseau routier reliant les États américains). A la fin des années 60, le réseau ferroviaire privé³¹ était proche de la déconfiture. La réponse apportée dans un premier temps par le gouvernement américain a été de créer Amtrak, un transporteur public de voyageurs à longue distance, afin de mettre un terme au subventionnement du trafic voyageurs³² par les services marchandises.

Même si la création d'Amtrak n'a pas été inutile, le secteur du fret a continué à pâtir de l'ingérence néfaste des autorités de tutelle. Pendant près d'un siècle, l'ICC a largement usé de son droit de regard sur les tarifs marchandises des chemins de fer et ainsi mis en place un système de distorsions – politiquement imposées – de la structure des tarifs marchandises, qui ont porté préjudice à la compétitivité des chemins de fer et empêché de les gérer comme des entreprises commerciales entrant pleinement en concurrence avec la route et la voie navigable. De plus, le cadre réglementaire régissant les transports routier et aérien était devenu lui aussi à ce point inefficace et coûteux que le Congrès a adopté, coup sur coup, plusieurs actes législatifs dérégulant les transports aériens (1978), les transports ferroviaires (1981 – loi « Staggers ») et les transports routiers (1982).

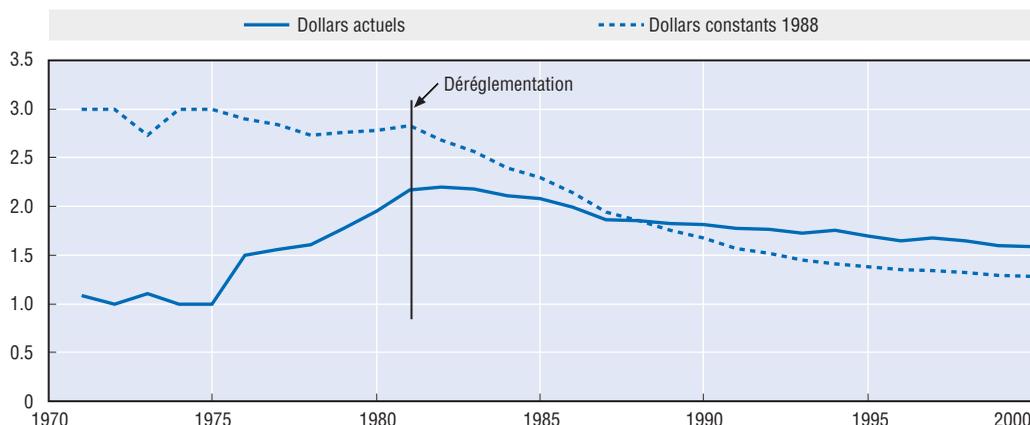
L'adoption de ces trois paquets de mesures a eu des effets particulièrement positifs, à tout le moins pour les voyageurs et les chargeurs. Libérés du carcan de la réglementation, les tarifs marchandises ont commencé à fortement baisser en termes tant courants que réels, le rail a vu sa part de marché se stabiliser et la productivité du travail et les actifs ont augmenté à ce point rapidement que les bénéficiaires du rail ont commencé eux aussi à décoller (même s'ils restent de toute évidence inférieurs au coût du capital nécessaire au fonctionnement des chemins de fer, tout au moins selon le mode de calcul de l'Office des transports terrestres) (voir les chiffres ci-après). Les tarifs routiers ont à leur tour été entraînés à la baisse, bientôt suivis par les taux de fret pratiqués dans la navigation intérieure, ce qui a permis d'économiser des dizaines de milliards de dollars en coûts de transport. Le principal moteur de ce reflux des tarifs marchandises et de l'augmentation de la productivité semble bien être l'émergence des tarifs contractuels qui, interdits avant la déréglementation, sont aujourd'hui la règle pour plus de 60 % du tonnage total transporté par chemin de fer. Les tarifs contractuels ont permis aux chemins de fer et aux chargeurs d'investir dans des infrastructures spécialisées (matériel roulant, installation de chargement et de déchargement) et d'opérer sur la base de volumes plus stables, ce qui très rapidement a eu pour effet de doper l'efficacité. Ces tarifs contractuels, qui sont des accords volontaires passés entre les compagnies de chemins de fer et les chargeurs (qui peuvent toujours s'ils le souhaitent recourir à un tarif public), ne sont généralement pas publiés et ne sont dès lors soumis à aucune réglementation.

Les principes qui sous-tendent le cadre réglementaire du fret ferroviaire aux États-Unis méritent que l'on s'y intéresse alors même que se développe le système russe. Sans entrer dans les détails, les grands principes de l'approche américaine sont les suivants :

- L'hypothèse de travail est que la concurrence de la route, de la voie navigable, d'autres compagnies ferroviaires ou sources de concurrence est suffisante pour que la réglementation des tarifs marchandises soit normalement considérée comme inutile. Tant que les bénéfices globaux d'une compagnie ferroviaire ne dépassent pas le coût du capital investi dans la compagnie et que les recettes globales qu'elle tire du trafic marchandises ne dépassent pas un pourcentage déterminé (180 %) ³³ de ses coûts « variables », l'hypothèse de la concurrence suffisante est difficile à contester pour un chargeur.
- Lorsqu'un chargeur estime qu'un tarif témoigne d'un abus de puissance sur le marché dans le chef d'une compagnie ferroviaire, il incombe au chargeur de démontrer que cette compagnie détient effectivement une position de force sur le marché et que le tarif ferroviaire proposé dépasse le plafond de 180 % de ses coûts variables ou que le tarif proposé dépasse les coûts d'une compagnie ferroviaire efficiente (fournissant ses services au seul chargeur en cause). Si tous ces critères sont réunis, l'Office des transports terrestres peut (mais n'est pas contraint de, et généralement ne va pas jusqu'à) prescrire un tarif qu'il juge raisonnable ³⁴. Aucun de ces éléments ne s'applique cependant aux tarifs contractuels librement négociés qui sont, pour la plupart, non réglementés et confidentiels.

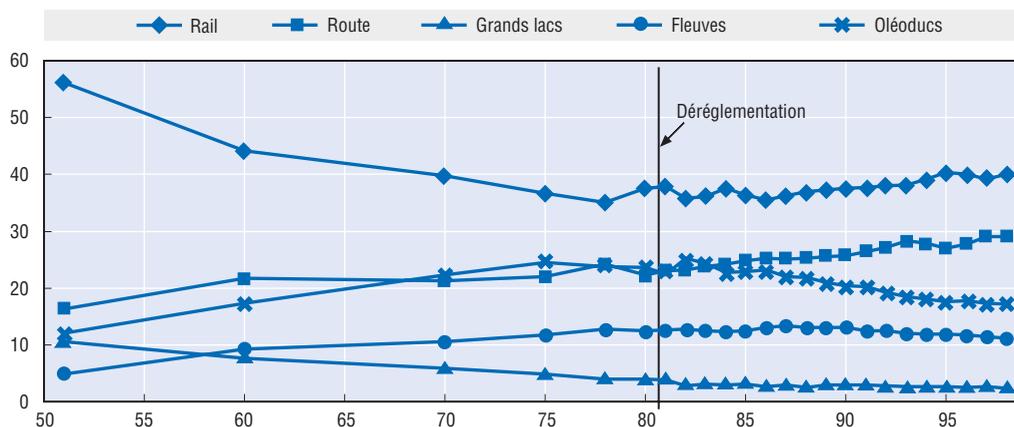
Cette approche a pour conséquence que pratiquement aucun mouvement de fret ferroviaire ne s'effectue aux États-Unis dans le cadre de tarifs imposés et que très rares sont ceux qui s'effectuent dans le cadre d'une grille tarifaire simplifiée applicable à un groupe de marchandises. Au contraire, virtuellement chaque chargement est unique et donc assorti d'un tarif spécifiquement adapté aux circonstances (tarifs contractuels, tarifs fixés en fonction de la marchandise transportée, du type d'équipement, de la compagnie

Graphique 4.8. **Recettes générées par le transport de marchandises aux États-Unis**
(Cents US/t-km)



Source : AAR Handbooks of Railroad Facts.

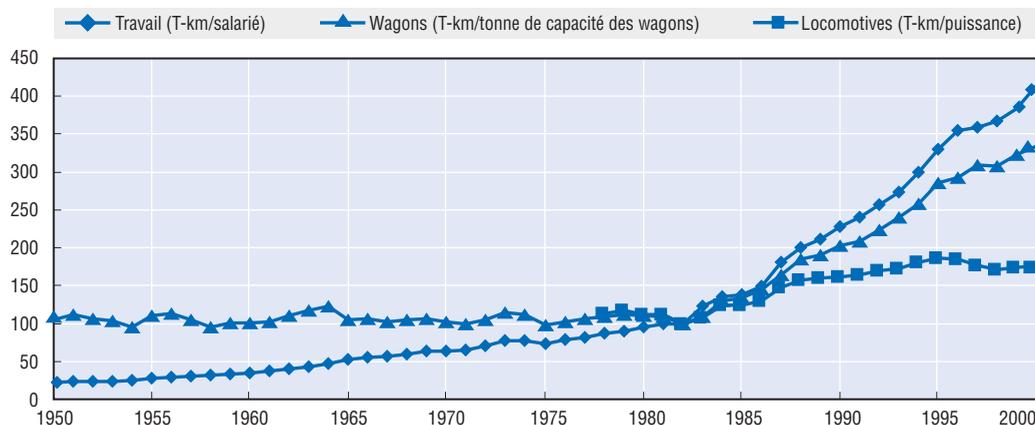
Graphique 4.9. **Répartition modale du transport de marchandises aux États-Unis**
(% t-km)



Source : Louis S. Thompson, Banque mondiale.

Graphique 4.10. **Productivité du secteur ferroviaire aux États-Unis**

Indice : 1982 = 100

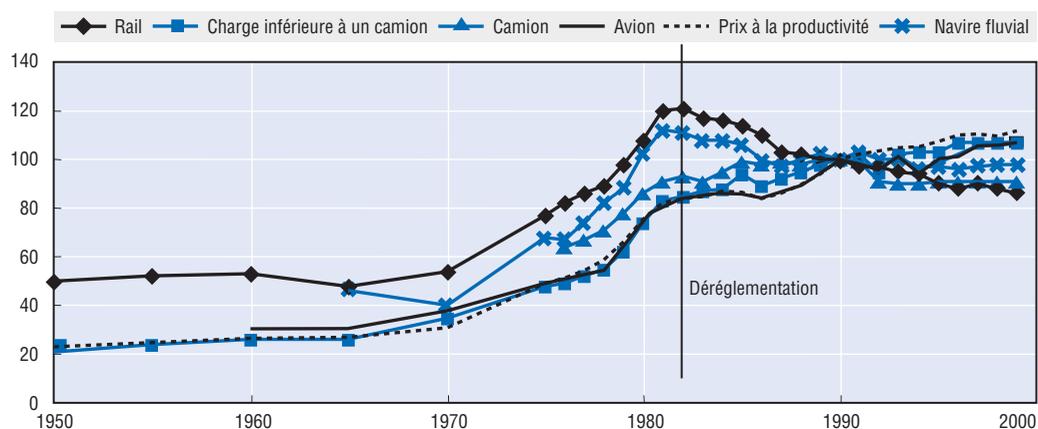


Source : Louis S. Thompson, Banque mondiale.

ferroviaire prestataire du service, de la distance, de la concurrence, etc.). Le résultat final peut s'apprécier à la lumière du graphique 4.11, qui concerne les tarifs marchandises américains et qui permet de se faire une idée de la variation des recettes moyennes par tonne-km pour les 15 principales catégories de marchandises en 2001 (98 % du tonnage kilométrique). Comme on pouvait s'y attendre, la fourchette des tarifs est très large. Le graphique 4.12 compare approximativement les tarifs russes appliqués aux trois grandes catégories de marchandises que sont le charbon, l'acier en lingots et les céréales (données

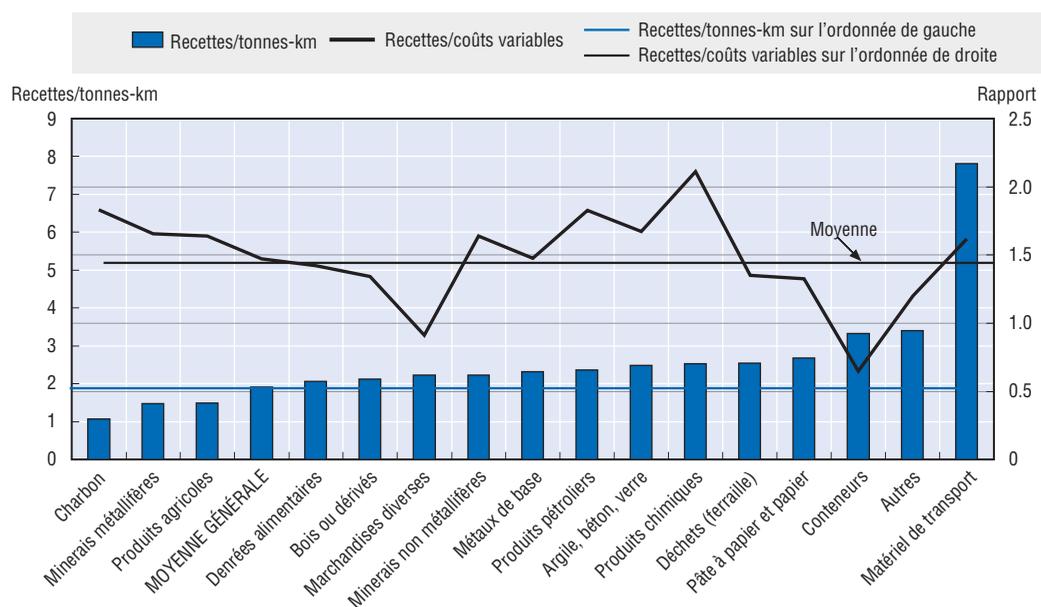
Graphique 4.11. **Transport de marchandises aux États-Unis et tarifs aériens (moyenne)**

Indice : 1990 = 100



Source : Louis S. Thompson, Banque mondiale.

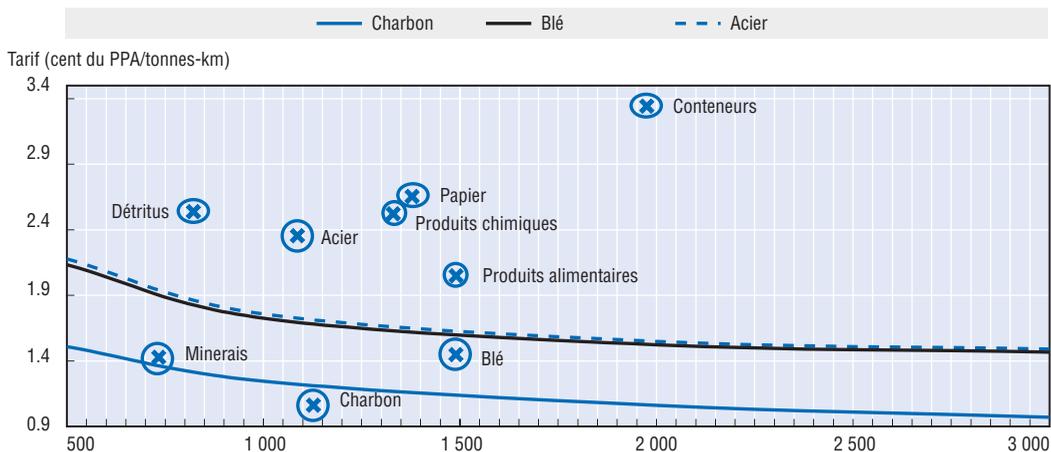
Graphique 4.12. **Tarifs marchandises des chemins de fer américains en 2001 : Recettes/t-km (en cents US) par catégorie de marchandises et rapport recettes/coûts variables**



Source : STB data.

Graphique 4.13. Comparaison des tarifs marchandises américains et russes

Les courbes continues indiquent l'évolution des tarifs russes en fonction de la distance pour les trains de 50 wagons. Les cercles indiquent pour les États-Unis le prix moyen d'acheminement de la marchandise sur sa distance moyenne de transport



Source : MPS pour les prix russes, STB Costed Waybill Data de 2001 pour les prix américains.

fournies par MPS) avec les prix moyens facturés aux États-Unis sur la distance moyenne de transport pour quelques-uns des grands groupes de marchandises.

Cette comparaison nécessite plusieurs mises en garde, notamment au niveau de la conversion des prix russes en dollars corrigés des parités de pouvoir d'achat (PPA). Cela étant, il est significatif que les prix américains pour ces marchandises présentent une **amplitude** beaucoup plus grande que les tarifs russes en raison de leur plus grande adaptabilité aux conditions du marché. Les tarifs russes ne seront en principe jamais les mêmes que les tarifs américains parce que les conditions de concurrence et les éléments de coût sont différents, mais l'amplitude devra de toute évidence être plus grande qu'aujourd'hui pour que les transporteurs russes de marchandises puissent couvrir la totalité de leurs coûts fixes dans un environnement de plus en plus concurrentiel. Cela sera particulièrement le cas (comme nous le verrons ci-après) si l'on veut donner aux opérateurs ferroviaires spécialisés les moyens de concurrencer (en choisissant les trafics les plus intéressants) les opérateurs ferroviaires généralistes et leur permettre d'utiliser l'infrastructure publique pour acheminer eux-mêmes leurs propres cargaisons (par exemple une mine de charbon qui souhaiterait faire circuler ses propres trains entre le site d'extraction et la centrale électrique).

Les difficultés rencontrées pour couvrir les coûts, liées à l'existence d'une grille tarifaire fondée sur les seules marchandises, pourraient encore considérablement s'amplifier si les redevances d'usage de l'infrastructure étaient modulées en fonction des seules marchandises et s'appuyaient sur des tarifs « utilisateur final » réglementés. Si tel était le cas, les *transporteurs* deviendraient pratiquement incapables de tarifier en fonction de la demande. Cette approche serait probablement bénéfique pour le gestionnaire de l'infrastructure, mais compliquerait singulièrement la tâche des opérateurs.

Les chiffres relatifs aux États-Unis font également apparaître le lien entre les recettes produites par les différentes marchandises et le coût (calculé) « variable à long terme » de leur acheminement. Le coût variable à long terme est l'approche retenue par l'Office des

transports terrestres pour comparer les recettes qu'un projet de tarif permet de dégager avec le coût réel du transport en question. Cette approche peut également être utilisée, comme dans la figure, pour comparer les recettes globales générées pour un trafic déterminé avec ses coûts variables à long terme. Le coût variable à long terme retenu par l'Office des transports terrestres ne se confond pas avec le coût marginal à court terme des économistes : le concept a été élaboré afin d'utiliser des données tirées du monde réel dans un cadre chronologique qui couvre plusieurs années, si bien qu'il représente une fraction plus importante des coûts totaux d'exploitation que les coûts marginaux à court terme. On peut en tirer un double enseignement : premièrement, les coûts des mouvements isolés ou agrégés *peuvent* être calculés (tout au moins approximativement) et utilement comparés avec les recettes qu'ils génèrent et deuxièmement, il n'existe aucun lien direct entre le tarif applicable à un groupe de marchandises et sa rentabilité (cf. l'exemple du charbon, dont le tarif moyen par tonne-km est le plus bas, mais dont le rapport entre les recettes et le coût variable est, à un près, le plus élevé). Pour que la tarification, même régulée, puisse s'adapter à l'état du marché, il n'existe d'autre alternative que de connaître les coûts ainsi que les niveaux tarifaires requis.

Il pourrait être très important de soumettre les tarifs de la nomenclature 10-01 au même type d'analyse des coûts que celle qui a été effectuée par l'Office des transports terrestres aux États-Unis et est également imposée dans l'Union européenne par la directive 2001/14/CE pour voir si tous les tarifs marchandises russes couvrent au moins les coûts variables (ce qui n'est pas du tout sûr pour le transport de charbon à longue distance en raison de la dégressivité des tarifs en fonction de la distance) et déterminer les circonstances dans lesquelles les tarifs sont largement supérieurs aux coûts. Il serait également utile au régulateur de pouvoir comparer les coûts avec les recettes tarifaires.

Comme cela a déjà été indiqué, les règles et redevances d'accès doivent être en phase avec les prix demandés in fine au chargeur (ou au voyageur). La raison en est que le gestionnaire de l'infrastructure comprendra assez vite que s'il souhaite couvrir l'intégralité de ses coûts, il devra assimiler l'accès à l'infrastructure à un *produit marchand vendable* à un nombre de clients très limité. Le deuxième changement réside dans le fait que dès que les transporteurs tant de marchandises que de voyageurs se rendront compte qu'ils sont soumis à des impératifs de rentabilité (ce qui est le cas de toutes les entreprises disposant d'un budget « serré »), ils verront dans les redevances d'accès des signaux liés aux prix, comme pour n'importe quel autre de leurs moyens de production. Ils *réagiront* à la fois au niveau et à la structure des tarifs. Ils modifieront à court terme leur mode d'utilisation des infrastructures et adapteront à plus long terme toutes les variables de tarification de l'accès sur lesquelles ils peuvent agir afin de maximiser l'écart entre les revenus qu'ils génèrent, d'une part, et les redevances d'accès qu'ils acquittent, d'autre part.

La Russie est en train de créer un marché des services d'infrastructures ferroviaires qui aura un impact immédiat sur le comportement des transporteurs opérant sur le marché connexe du transport de marchandises par chemin de fer. L'interaction entre les opérateurs de fret et les chargeurs sera manifestement influencée par les prix et les services proposés par les opérateurs de fret ferroviaire (et, bien évidemment, aussi par les prix et services proposés par les transporteurs routiers et fluviaux ainsi que par les contraintes inhérentes au régime réglementaire des tarifs marchandises). Par ailleurs, il est également établi que l'interaction entre le gestionnaire de l'infrastructure et ses clients, à savoir les opérateurs de fret et les transporteurs de voyageurs, sera également dictée par les prix d'accès à l'infrastructure et les services offerts. Le gestionnaire de l'infrastructure

est certes un « monopoleur », mais ses clients ne le sont pas et ils devront dès lors réagir aux redevances d'accès qui leur sont réclamées. Autant le gestionnaire de l'infrastructure devra tenir compte de la réaction de ses clients aux redevances qu'il leur applique, autant le régulateur de l'infrastructure ne pourra ignorer que les directives qu'il édictera (ou devra accepter) pour réaliser des objectifs sociaux ou politiques par le biais des redevances d'usage des infrastructures auront un impact considérable sur les performances des opérateurs et/ou les bénéfices dégagés par le gestionnaire de l'infrastructure.

Cela signifie au total que les interventions du pouvoir réglementaire, aussi nobles qu'en soient les motivations, ont des conséquences. De nombreux pays ont essayé d'imposer le subventionnement des services voyageurs par les services marchandises ou d'une catégorie de marchandises par une autre, en réglementant les tarifs, mais partout où l'opérateur a été à la fois soumis à une régulation déficiente et à une concurrence effective, le marché a réduit à néant les efforts des régulateurs et lésé les opérateurs. Dans le cas des États-Unis, la réglementation boiteuse en vigueur avant 1981, année de la déréglementation, a failli sonner le glas des compagnies ferroviaires privées. Certains pays ont également voulu que des tarifs « équitables » soient proposés aux petits agriculteurs éloignés de leur marché qui estiment pouvoir prétendre aux mêmes tarifs que les plus gros exploitants qui en sont plus proches. Cette surtarification des meilleurs clients pour épauler les clients les moins rentables débouche sur une conséquence inévitable : la route hérite des morceaux de choix et laisse les parts les moins rentables au chemin de fer.

Le risque potentiel pour la Russie peut être fort bien illustré à l'aide de l'exemple ci-après. Imaginons que les tarifs marchandises soient réglementés de manière élémentaire autour d'un ensemble relativement simple de catégories de marchandises. Imaginons également que l'une de ces marchandises (les tôles d'acier par exemple) soit soumise à un tarif fort sur lequel l'opérateur n'a aucun moyen d'action et que l'opérateur doit appliquer un tarif peu élevé au minerai de fer et aux fines à coke. Si le tarif applicable à l'acier est suffisamment élevé, les transporteurs routiers pourront être compétitifs sur ce marché et l'opérateur ferroviaire devra alors se contenter des vracs, moins rentables. Si le régime d'accès au réseau est conçu de façon à ne pas opérer de discrimination entre les petits et les grands opérateurs, l'aciérie pourrait décider de transporter elle-même son acier et laisser à l'opérateur ferroviaire le soin de l'approvisionner en matières premières. Dans tous les cas de figure, l'opérateur, l'aciérie et l'économie sont perdants par rapport à une situation dans laquelle les régimes d'accès et de tarification sont plus souples et adaptables au jeu des forces du marché. Il ne s'agit pas d'exemples hypothétiques : ce genre de distorsions est exactement ce qu'a vécu l'Amérique du Nord avant la promulgation de la loi Staggers (de déréglementation) en 1981 et il n'aura pas fallu loin de deux décennies pour que le secteur revienne à meilleure fortune.

4.3.4. Conclusions relatives aux tarifs

De manière fort responsable, les autorités se sont employées à éviter toute perturbation grave du système. Elles ont donc préféré jusqu'à présent maintenir et progressivement modifier les tarifs plutôt que d'introduire un nouveau cadre de réglementation tarifaire au beau milieu de toutes les autres réformes déjà engagées. Toutefois, cette approche n'est pas non plus dénuée de risques.

Dans le cadre de la réglementation, les Chemins de fer russes doivent pouvoir librement tarifier leurs services en fonction de l'état du marché. S'ils n'obtiennent pas cette faculté, ils perdront alors leurs parts de marché les plus rentables en raison de la

concurrence exercée par le transport routier et par leurs clients industriels, qui décideront de faire circuler leurs propres trains. En l'espace de quelques années et à mesure que les Chemins de fer russes verront leurs revenus décliner, la capacité du système de tarification à contribuer à la réalisation des objectifs publics en matière de développement régional disparaîtra. Il sera de plus en plus difficile pour les compagnies ferroviaires de couvrir jusqu'à leurs propres coûts totaux, même si les coûts du maintien des services de voyageurs « banlieue » sont transférés vers des budgets publics séparés.

Le système de tarification à trois catégories de marchandises devrait être remplacé par un régime beaucoup plus flexible adapté à l'environnement de marché que les pouvoirs publics sont en train de mettre en place pour les chemins de fer et, d'une manière plus générale, pour l'ensemble de l'économie. À l'instar de RZhD, les compagnies de chemin de fer privées, qu'elles soient verticalement intégrées ou simples exploitantes de trains, auront besoin de cette flexibilité tarifaire – soumise à certaines contraintes réglementaires générales dans les segments de marché où cela s'avère nécessaire – pour pouvoir couvrir leurs coûts, mais également s'adapter au jeu de la concurrence et conserver ce faisant les trafics les plus rémunérateurs.

Dès qu'ils auront décidé d'assouplir la tarification, les pouvoirs publics devront aussi décider lequel, éventuellement, de leurs objectifs ils continueront à poursuivre en modifiant les tarifs existants durant la période précédant la formulation et l'adoption de la nouvelle approche réglementaire. Il est difficile d'évaluer les incitants financiers qui résulteront de la nouvelle stratification de la grille tarifaire et plus difficile encore d'imaginer comment les différents intervenants du secteur ferroviaire vont réagir à cette réforme juridique et structurelle qui accordera de nouvelles libertés à certains d'entre eux. Certains de ces changements pourraient accélérer les pertes de trafic anticipées et avoir également des répercussions imprévues sur l'allocation de ressources aux investissements essentiels au maintien de la valeur d'actif du système. Les budgets de maintenance et de renouvellement sont souvent les plus exposés durant les périodes de mutation ou d'incertitude financière due à toute autre circonstance. Le risque global est que les chemins de fer aient été emportés par la crise financière lorsque sera venu enfin le temps de la réforme du cadre de tarification.

Comme nous l'avons indiqué dans le chapitre consacré précédemment à la concurrence, la surveillance des tarifs marchandises incombant au régulateur serait fortement simplifiée dès lors qu'une concurrence entre opérateurs verticalement intégrés pourrait être mise en place par des adaptations appropriées de la structure des compagnies régionales. Les tarifs marchandises « universels » seraient alors remplacés par des taux fixés dans un cadre concurrentiel, sous contrôle d'une autorité de régulation et avec un droit de recours devant un organisme de contrôle lorsque les clients s'estiment victimes d'un abus de monopole. Le contrôle des redevances d'accès ne sera requis que dans de rares cas étant donné qu'elles seraient fixées, la plupart du temps, en interne et implicitement par les compagnies ferroviaires verticalement intégrés elles-mêmes. Les règles sur lesquelles l'appréciation des cas individuels se fondera devront être élaborées en fonction de la qualité des données dont les autorités peuvent disposer. Il importera que le régulateur dispose à la fois d'informations adéquates et d'un savoir-faire économique suffisant pour pouvoir dûment appréhender ces situations. Le régulateur devrait pouvoir procéder à des évaluations économiques et non simplement se borner à contrôler le respect de la lettre de la loi. Même en l'absence de concurrence entre les compagnies ferroviaires verticalement intégrées, la concurrence qu'elles auront à subir des transports

routiers sur bon nombre de marchés limitera la puissance exercée sur le marché par les compagnies de chemin de fer (tout comme c'est le cas généralement en Europe et aux États-Unis), limitera la nécessité de se doter d'un arsenal de prescriptions détaillées et laissera dès lors une certaine marge pour remplacer les tarifs marchandises réglementés par des tarifs négociés, même si une réglementation spécifique plus contraignante pourrait être nécessaire pour le secteur du charbon.

Le mode de fixation des redevances d'accès à l'infrastructure dans le cadre des nouvelles dispositions dépendra en partie du modèle retenu pour que puisse s'exercer la concurrence : les nouveaux opérateurs feront-ils circuler des trains sur le réseau des Chemins de fer russes et entreront-ils ainsi en concurrence avec le département « marchandises » des Chemins de fer russes ou une concurrence entre compagnies verticalement intégrées sera-t-elle mise en place sur certaines parties du réseau ? Si le choix de la séparation verticale était retenu, un tarif binôme serait probablement indiqué, assorti éventuellement d'un menu de tarifs binômes visant à assurer une couverture des coûts tout en laissant aux plus petites compagnies la possibilité financière d'accéder au réseau. Dans la mesure où le système est censé assurer la couverture intégrale des coûts, les redevances devront comporter un élément important fixé en fonction de la capacité de payer, qui serait assigné à la partie fixe du tarif. La partie variable serait, quant à elle, assise sur les coûts marginaux liés à l'exploitation des trains. Il est essentiel que les redevances d'accès à l'infrastructure soient structurées de manière à ce que les gestionnaires soient fortement incités à gérer l'infrastructure de manière efficiente et à favoriser les configurations de trains et les équipements n'entraînant aucune usure excessive des voies.

Le rôle du régulateur, s'agissant de l'évaluation de la compatibilité des redevances d'accès avec la politique définie, sera quelque peu différent selon le modèle de concurrence retenu. Dans le modèle élaboré dans le plan à court terme, l'un des impératifs politiques pourrait être de réduire le niveau des redevances forfaitaires acquittées par les petits opérateurs ou les nouveaux opérateurs qui cherchent à entrer sur des marchés à faibles marges, de façon à les aider à surmonter les nombreuses barrières à l'entrée auxquelles ils seront inévitablement confrontés.

La Commission pour la réglementation des tarifs devrait commencer à explorer les modalités futures du contrôle réglementaire des tarifs proposés aux « utilisateurs finaux » en Russie et à définir une structure des redevances d'usage des infrastructures mieux adaptée aux objectifs poursuivis par la politique de la concurrence, à mesure que les contours de celle-ci se précisent.

4.4. Obligations de service public et tarifs réduits pour les voyageurs

Bien que de plus grande taille, les services voyageurs russes sont comparables aux services ferroviaires fournis dans les autres pays de l'OCDE. Ils se subdivisent en deux grandes catégories : services régionaux et de banlieue d'une part, services grandes lignes à longue distance de l'autre. En 2002, MPS a transporté environ 1.15 milliard de voyageurs régionaux/de banlieue et 121 millions de voyageurs grandes lignes. La distance moyenne parcourue a été de 41 km dans le trafic de banlieue/régional (soit plus ou moins la distance moyenne enregistrée pour l'ensemble du trafic voyageurs en Allemagne) et de 876 km dans le trafic grandes lignes (soit un peu plus qu'Amtrak, VIA au Canada, et en Chine). Ces deux types distincts de services desservent des marchés très différents et présentent des caractéristiques tout aussi différentes en termes de coûts et de demande.

La distinction entre les services de banlieue/régionaux et les services grandes lignes est aujourd'hui bien établie dans la plupart des pays de l'OCDE. Le plus souvent, les services de banlieue et régionaux de voyageurs opèrent dans le cadre de structures tarifaires « sociales »³⁵ et sont donc déficitaires. La Commission européenne a conclu que la plupart des services voyageurs à longue distance doivent être commercialement viables et ne doivent bénéficier d'aucune aide publique. L'Union européenne a décidé que tous les services « sociaux » nécessitant une aide publique doivent être fournis dans le cadre d'un contrat conclu avec l'entité publique compétente au niveau local, régional et/ou national. Le contrat doit s'appuyer sur une comptabilité transparente, séparant les coûts et les recettes de chaque service, et le soutien financier doit être suffisant pour couvrir les coûts du prestataire de service.

Le règlement UE existant (règlement n° 1191/69/CEE) dispose que pour assurer la fourniture de services de transport adéquats qui prennent en compte les facteurs sociaux, environnementaux ou de développement régional ou qui proposent des tarifs particuliers pour certaines catégories de voyageurs, les autorités compétentes peuvent conclure des **contrats de service public** avec une entreprise de transport. Un contrat de service public peut notamment couvrir :

- Les services de transport répondant à des normes fixées de continuité, de régularité, de capacité et de qualité.
- Les services de transport effectués à des prix et conditions de transport déterminés, notamment pour certaines catégories de voyageurs ou sur certaines relations.
- Les modifications apportées aux services pour les adapter aux besoins effectifs.

Lorsqu'une entreprise de transport non seulement exploite des services soumis à des obligations de service public, mais exerce aussi d'autres activités, les services publics doivent faire l'objet de **divisions particulières** répondant au moins aux conditions suivantes :

1. Les comptes d'exploitation correspondant aux différentes activités doivent être séparés et les actifs correspondants être répartis selon les règles comptables en vigueur.
2. Les dépenses sont équilibrées par les recettes d'exploitation et les versements des pouvoirs publics, sans transfert possible de ou vers un autre secteur d'activité de l'entreprise.

Les « **obligations de service public** » sont des obligations que l'entreprise de transport n'assurerait pas ou n'assurerait pas dans la même mesure ni dans les mêmes conditions si elle considérait son propre intérêt commercial. Elles comprennent l'obligation d'exploiter, l'obligation de transporter et l'obligation tarifaire et font l'objet d'une **compensation** versée par les autorités publiques au titre des charges financières qui en résultent.

La Commission européenne a proposé d'amender ce règlement afin a) d'encourager la fourniture de transports publics efficaces et attrayants par le recours à une concurrence régulée³⁶ et à d'autres mesures et b) d'assurer une plus grande sécurité juridique aux autorités et aux opérateurs. La proposition arrête des règles communes portant sur :

- La conclusion de contrats entre les autorités et les opérateurs.
- L'indemnisation des opérateurs ayant respecté les exigences de service public.
- L'octroi de droits exclusifs.
- La mise en place et la gestion de la concurrence.
- La transparence.

La concurrence régulée dans les pays de l'Union européenne est généralement associée à une stratégie de renforcement de l'efficacité et de l'attrait des transports publics. Le tableau ci-dessous compare l'évolution des transports publics dans 30 grandes villes de l'Union européenne au cours des années 90. Les villes où la concurrence est régulée ont attiré le plus de nouveaux voyageurs. Elles ont également affiché les meilleures performances financières. Dans un même ordre d'idées, les deux États membres qui ont eu le plus eu recours à une concurrence régulée dans les transports ferroviaires lourds – c'est-à-dire le Royaume-Uni et la Suède – ont également été ceux où le nombre de voyageurs a crû le plus rapidement entre 1994 et 1999.

Tableau 4.8. **Impact de la concurrence régulée sur les performances des systèmes de transport public**

	Évolution (en %)	
	Nombre de voyages	Proportion des frais d'exploitation couverte par les titres de transport
Villes à concurrence régulée	+1.8	+1.7
Villes sans concurrence dans les transports publics	-0.7	+0.3
Villes à déréglementation sans contrôle notable par les autorités publiques	-3.1	+0.3

Source : COM(2002) 107, final du 21 février 2002, Proposition modifiée de règlement du Parlement européen et du Conseil relatif à l'action des États membres en matière d'exigences de service public et à l'attribution de contrats de service public dans le domaine des transports de voyageurs par chemin de fer, par route et par voie navigable.

Le plan et la législation plaident manifestement pour une approche inspirée de celle de l'Union européenne, c'est-à-dire pour un soutien en faveur des services voyageurs à finalité sociale fournis dans le cadre de contrats conclus avec le transporteur ferroviaire. Le plan reconnaît également la nécessité d'une intervention financière, à tout le moins partielle, des autorités locales ou régionales. L'ampleur potentielle du problème est illustrée au tableau 4.7, qui donne respectivement pour le trafic grandes lignes et le trafic de banlieue/régional, le nombre de voyageurs transportés, les voyageurs-kilomètres réalisés, l'estimation des pertes d'exploitation et le rapport entre les recettes de la billetterie et les coûts d'exploitation des services.

Les services de banlieue/régionaux ne sont assurés que par un nombre relativement restreint de compagnies régionales, Moscou et Saint-Pétersbourg inscrivant à leur actif près de la moitié des activités et des pertes enregistrées sur le trafic de banlieue. Les pertes engendrées par les services de banlieue (estimées à environ 16 milliards de roubles en 2001, mais toutes les estimations des « pertes » restent approximatives et ont probablement été calculées selon des principes incompatibles avec les Normes comptables internationales), constituent un lourd fardeau pour le système ferroviaire³⁷ et engloutissent de toute évidence des ressources qui auraient pu être affectées aux investissements tant nécessaires. Le programme visant à séparer le plus rapidement possible les volets financier et opérationnel des services de banlieue/régionaux mérite la priorité absolue. Seule une séparation claire et nette des volets comptable et opérationnel permet de pleinement justifier la nécessité de maintenir ou de mettre en place des liaisons qui relèvent d'obligations de service public. Le tableau montre également que les « pertes » du trafic grandes lignes sont beaucoup plus importantes (environ 30 milliards de roubles au total) que celles du trafic de banlieue, mais que les services grandes lignes présentent

un taux de couverture des coûts d'exploitation par les recettes beaucoup plus élevé et sont dès lors plus proches de l'équilibre.

Ces deux types de services voyageurs subissent des pertes de recettes en raison des tarifs réduits qu'ils pratiquent (et, pour les services de banlieue, en raison de la fraude). D'après les estimations, 43 % des banlieusards bénéficient de la gratuité ou de tarifs réduits (auxquels il faut ajouter 10 % de resquilleurs). Ces tarifs réduits représentent un montant total annuel de 6.8 milliards de roubles, soit une part non négligeable des pertes annuelles. Les services grandes lignes sont moins touchés par le problème des tarifs réduits, puisque 14 % seulement des voyageurs bénéficient de la gratuité ou de réductions (la fraude y étant par ailleurs beaucoup moins présente)³⁸.

Compte tenu de l'expérience acquise ailleurs et des différences qui existent entre ces deux types de services de voyageurs en Russie, des modèles distincts devraient être envisagés. Pour les services de banlieue, la séparation des services et leur dévolution à une planification locale et à un financement local au moins partiel est une bonne approche. Compte tenu du pourcentage élevé de voyages effectués à des conditions de faveur et des pertes importantes qui s'ajoutent aux pertes imputables aux tarifs de faveur, l'approche retenue par l'Union européenne, qui impose la conclusion de contrats de service public pour chaque service, constituerait un moyen efficace d'assurer que les décisions

Tableau 4.9. **Trafic voyageurs MPS en 2001**

	Voyageurs transportés (000)		Voyageurs-km (000 000)		Pertes d'exploitation estimation (000 roubles)		Taux de couverture des coûts par les recettes (%)	
	Grandes lignes	Banlieu/ régional	Grandes lignes	Banlieu/ régional	Grandes lignes	Banlieu/ régional	Grandes lignes	Banlieu/ régional
Octobre	17 564	179 749	12 432	5 750	2 522 047	3 202 241	58.2	13.9
Kaliningrad	463	8 249	112	230	14 548	197 563	68.5	13.0
Moscou	28 003	548 564	17 472	17 158	4 465 148	4 630 169	52.5	30.0
Gorky	7 316	74 338	9 856	2 484	1 109 682	1 070 408	71.5	16.6
Nord	10 216	28 650	7 056	1 242	2 247 478	409 946	47.0	18.8
Nord Caucasiens	10 831	39 629	8 624	2 208	2 638 941	1 061 070	48.0	10.5
Sud-Est	4 468	42 886	8 736	1 748	2 127 542	962 401	53.7	6.1
Volga	5 791	23 347	4 816	736	1 810 607	563 229	42.9	6.5
Kuibyshev	6 828	38 299	7 280	1 656	783 900	588 829	72.4	18.7
Sverdlovsk	13 032	81 432	11 088	2 530	2 122 986	747 089	59.6	25.8
Oural du Sud	4 883	28 282	4 368	1 610	1 042 576	656 858	54.2	18.9
Ouest-Sibérie	8 862	112 746	6 720	4 876	1 860 553	533 307	50.5	26.4
Krasnoyarsk	3 992	17 052	3 024	644	936 535	343 855	47.7	12.3
Est-Sibérie	4 071	23 462	3 808	1 334	1 567 170	405 942	40.7	21.1
Baïkal	3 922	13 098	3 360	828	2 152 466	268 087	30.6	10.2
Extrême-Orient	7 450	19 818	2 912	920	2 053 442	385 749	28.6	14.5
Sakhaline	768	719	224	0	245 369	29 075	20.5	10.5
Total	138 460	1 280 320	112 000	46 000	29 700 990	16 055 818	51.7	20.2

Sources:

Voyageurs transportés : Deloitte et Touche, tableau 8, page 24.

Voyageurs-km : estimation d'après Deloitte et Touche, tableau 10, page 35 (pourcentage des voyageurs-km totaux par catégorie) et données fournies par MPS (total des voyageurs-km pour le trafic grandes lignes et de banlieue).

Taux de couverture des coûts par les recettes : Deloitte et Touche, tableau 11, page 35.

Estimation des pertes d'exploitation : Deloitte et Touche, page 19, et estimations basées sur les taux de couverture des coûts par les recettes et les recettes calculées par Deloitte et Touche sur la base de l'hypothèse que les pourcentages de recettes pour chaque compagnie ferroviaire correspondent à la part de ces compagnies dans les voyageurs-km.

concernant les privilèges tarifaires et l'ensemble des services soient prises là où elles doivent l'être parce que ces services sont de toute évidence loin de répondre à d'éventuels critères commerciaux et qu'il sera dès lors plus efficace de conclure des contrats avec des agences locales afin de fournir chaque service dans son entièreté.

En ce qui concerne la proportion de l'aide octroyée par les autorités nationales et les collectivités locales aux services de banlieue, les pratiques divergent. L'équilibre de financement entre autorités nationales, d'une part, et régionales ou locales, d'autre part, est généralement déterminé pour l'essentiel par la capacité relative des uns et des autres à collecter l'impôt. Lorsque l'assiette fiscale locale est minimale, la part du financement national peut atteindre 100 %, mais lorsque l'assiette fiscale locale est solide, la part du financement local peut atteindre 100 % des pertes d'exploitation et la moitié des coûts du capital. L'équilibre correct vers lequel la Russie doit tendre doit faire l'objet d'une discussion entre les différents niveaux de pouvoir.

Comme l'indique le tableau 4.10, il est difficile de répartir le trafic voyageurs grandes lignes entre les compagnies régionales. Il est cependant intéressant de constater que la partie occidentale de la Russie (Kaliningrad, Octobre, Moscou, Sud-Est, Caucase septentrional, Volga, Kuibyshev, Gorky et Nord)³⁹ génère des flux de voyageurs relativement distincts de ceux de la Russie orientale (Sverdlovsk, Oural méridional, Sibérie occidentale, Krasnoyarsk, Sibérie orientale, Transbaïkal et Extrême-Orient). Quelque 61 % de tous les voyageurs grandes lignes ont leur lieu d'origine et de destination à l'ouest et 29 % à l'est, les transferts entre ces deux régions ne représentant que 10 % des voyageurs totaux. La Russie pourrait donc se doter de deux compagnies ferroviaires spécialisées dans le trafic de voyageurs grandes lignes dont chacune se concentrerait sur les déplacements effectués au sein de « sa » région et organiserait des correspondances à ses « frontières ». De plus, en accordant à la compagnie orientale des droits d'exploitation sur Moscou, 5 % supplémentaires de voyageurs pourraient être transportés sans changement de compagnie.

Ce regroupement n'instaurerait bien évidemment pas à lui seul la concurrence sur le marché des voyageurs. Étant donné que le transport de voyageurs sera totalement séparé de la gestion de l'infrastructure, aucun motif sérieux ne semble devoir s'opposer à la mise en place de droits d'exploitation « compétitifs », notamment sur des marchés aussi vastes que ceux de Moscou vers Saint-Pétersbourg et les marchés internationaux vers l'Occident. Il est également probable que les « pertes » enregistrées par les compagnies spécialisées dans le transport de voyageurs à longue distance seront étroitement liées aux redevances d'accès à l'infrastructure qui leur sont appliquées, des redevances qui s'ajoutent à la charge que constituent déjà pour eux la gratuité ou les tarifs réduits offerts à certains voyageurs. Si l'on s'en réfère à la pratique en vigueur dans l'Union européenne, on peut raisonnablement espérer voir apparaître des compagnies capables d'opérer sans appui budgétaire majeur, voire quelques compagnies pleinement viables sur le plan commercial, dès lors qu'on leur applique des redevances d'accès adéquatement structurées fondées sur le coût marginal, que ces compagnies peuvent évoluer dans un environnement déréglementé sur le plan tarifaire (surtout si les compagnies de transport de voyageurs sont structurées de façon à ce que la concurrence puisse s'exercer) et qu'elles puissent bénéficier d'une indemnisation directe au titre des avantages tarifaires qu'elles auraient à accorder⁴⁰.

Tableau 4.10. MPS – Trafic interrégional de voyageurs grandes lignes (en milliers) en 2001

Voyageurs Ouest

Voyageurs Est

Destinations	Russie	Kaliningrad	Octobre	Moscou	Sud-Est	Caucase du Nord	Volga	Kuibyshev	Gorky	Nord	Sverdlovsk	Oural Sud	Sibérie occidentale	Krasnoyarsk	Sibérie orientale	Transbaïkal	Extrême-Orient	Russie
Origines																		
Russie	108 012	426	14 667	20 682	3 373	8 041	4 075	5 699	6 472	8 299	11 038	3 427	6 733	3 220	3 625	3 473	5 187	108 012
Kaliningrad	341	8	75	248	0	13	0	3	0	0	0	2	0	0	0	0	0	341
Octobre	14 633	79	12 009	520	198	459	118	87	283	734	149	49	24	1	0	0	0	14 633
Moscou	20 692	329	524	6 309	2 025	2 262	941	1 811	2 588	2 214	906	452	329	103	101	49	78	20 692
Sud-Est	3 286	0	193	1 995	354	362	164	82	38	13	20	32	22	2	3	2	4	3 286
Caucase du Nord	8 100	13	457	2 251	395	3 034	577	362	217	163	251	175	157	34	15	2	9	8 100
Volga	4 145	0	138	975	149	554	1 633	272	99	1	166	89	55	9	5	0	0	4 145
Kuibyshev	5 547	2	86	1 782	77	313	239	1 739	216	29	356	577	86	14	13	7	15	5 547
Gorky	6 397	0	280	2 563	47	215	100	222	1 874	237	727	24	69	11	9	4	14	6 397
Nord	8 355	0	749	2 247	23	165	1	34	235	4 823	56	5	10	4	2	1	1	8 355
Sverdlovsk	11 025	0	155	900	34	269	150	366	767	58	7 233	407	573	49	33	14	16	11 025
Oural Sud	3 499	3	52	481	29	175	81	572	28	6	443	1 290	265	29	23	10	13	3 499
Sibérie occidentale	6 855	0	23	349	24	168	53	98	87	11	601	256	4 309	500	215	81	78	6 855
Krasnoyarsk	3 213	0	0	102	3	38	11	16	13	4	54	27	478	2 169	239	33	24	3 213
Sibérie orientale	3 619	0	0	89	4	17	5	14	12	2	38	20	215	239	2 669	222	72	3 619
Transbaïkal	3 502	0	0	47	4	2	0	7	4	2	17	10	76	33	231	2 631	436	3 502
Extrême-Orient	5 144	0	0	72	8	9	0	16	7	1	22	14	65	21	67	417	4 427	5 144
Russie	108 012	426	14 667	20 682	3 373	8 041	4 075	5 699	6 472	8 299	11 038	3 427	6 733	3 220	3 625	3 473	5 187	108 012

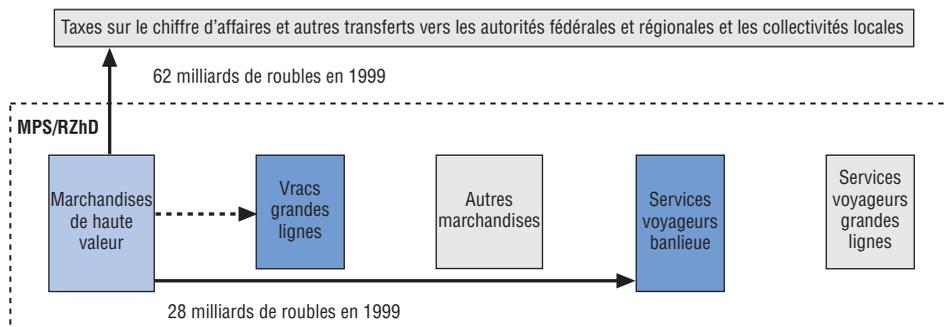
D'ouest en ouest	66 628	Moscou vers l'est	2 018
D'ouest en est	5 221	Est vers Moscou	2 040
D'est en ouest	5 453	Gorky vers l'est	858
D'est en est	31 406	Est vers Gorky	920
	108 708		5 836

Source : MPS.

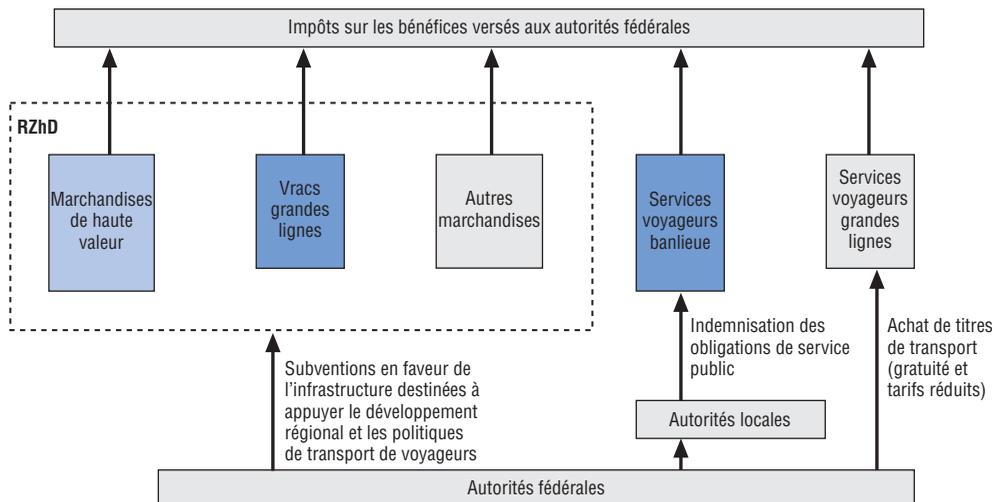
L'application de redevances d'accès au coût marginal pour les trains de voyageurs ne permettra probablement pas de faire l'économie d'une nouvelle approche du financement des services voyageurs. Dans tous les pays de l'Union européenne et les États-Unis, les services de banlieue sont déficitaires parce que les tarifs sont maintenus à des niveaux bas pour des motifs sociaux et environnementaux. Le modèle russe actuel, dans lequel les recettes tirées du trafic marchandises subventionnent les services voyageurs « sociaux », ne survivra pas à l'émergence de la concurrence intraferroviaire et à la concurrence croissante de la route et est au demeurant contraire à la réglementation de l'Union européenne. Le graphique 4.14 propose un modèle de financement différent, dans lequel les infrastructures de transport de voyageurs bénéficient d'un appui direct du gouvernement fédéral (propriétaire des infrastructures) et dans lequel les pertes d'exploitation subies par les services locaux sont partiellement compensées par les collectivités locales (premiers bénéficiaires de ces services).

Graphique 4.14. Flux financiers actuels et modèle pour le futur

Système actuel



Système futur



Notes

1. Le rapport figure dans les *Reference Materials for Rail Transport Structural Reform Programme*, McKinsey Moscou, mai 2001.
2. Deloitte et Touche, et Wilson Consultancy « Methodological and financial grounding of operations of railway enterprises », Moscou, 2002.
3. Loi fédérale n° 208 du 26 décembre 1995, modifiée le 27 février 2003, sur les sociétés anonymes.
4. La première directive 91/440/CEE requiert uniquement la publication de comptes de profits et pertes séparés. Comme cela s'est révélé insuffisant pour juger de l'existence de subventions croisées entre l'infrastructure et l'exploitation des trains ou, plus exactement, empêcher le détournement des crédits publics alloués à une activité vers une autre, la directive 2001/12/CE modifie la directive initiale en vue d'imposer la publication à la fois de comptes de profits et pertes et de bilans séparés.
5. Quelques-unes des 83 autres premières demandes de licence ont été rejetées parce qu'elles ne répondaient pas aux conditions requises en matière de transport ordinaire de marchandises, mais la plupart n'ont pas reçu de suite parce que le trafic en cause, à savoir le transport de marchandises appartenant à l'entreprise candidate sur les voies d'embranchements particuliers, pouvait s'effectuer sans licence.
6. Les « infrastructures » englobent les voies, les triages, les terminaux, les ateliers d'entretien, les équipements et les embranchements, c'est-à-dire tous les actifs qui sont nécessaires à la fourniture de services ferroviaires et que la rationalité économique interdit aux transporteurs concurrents de fournir.
7. Tel a été le cas en Allemagne où les autorités ont eu beaucoup de peine à assurer aux nouveaux opérateurs un accès équitable aux infrastructures et à d'autres équipements tels que le matériel roulant.
8. Il est moins nécessaire d'y stimuler la concurrence parce que ses chemins de fer, beaucoup moins importants, ont été entièrement privatisés.
9. Le « Rail Regulator » (organisme britannique de contrôle) contrôle l'accès et la façon dont Network Rail gère le réseau, délivre les licences et instruit les plaintes pour infraction au droit de la concurrence.
10. Le « Health and Safety Executive » (Office national de la santé et de la sécurité) s'occupe de santé et de sécurité dans une foule de secteurs d'activité. Il est aujourd'hui doublé d'un « Railways Safety and Standards Board » (conseil de la sécurité et des normes ferroviaires) et d'un « Railway Accident Investigation Branch » (service d'analyse des accidents de chemin de fer), tous deux indépendants.
11. Guriev S., Pittman R. et Shevyakhova E., *Competition vs. Regulation: A Proposal for Railroad Restructuring in Russia in 2006-2010*, Centre de recherches économiques et financières, Moscou.
12. Les tarifs routiers et fluviaux ne sont pas réglementés aux États-Unis.
13. Loi fédérale n° 147 de 1995 sur les monopoles naturels.
14. La directive 2001/14/CE dispose que « les redevances perçues pour l'ensemble de base des prestations pour l'accès au réseau et services d'infrastructure sont égales au coût directement imputable à l'exploitation du service ferroviaire ». Afin d'assurer la couverture intégrale des coûts du gestionnaire des infrastructures, les États membres peuvent, si le marché le permet, majorer les redevances sur la base de critères rationnels, transparents et non discriminatoires. Le gestionnaire des infrastructures peut ainsi tenir compte le cas échéant des coûts à long terme de certains projets particuliers d'investissement. Le montant de la redevance d'utilisation des infrastructures doit normalement être fixé par le gestionnaire des infrastructures, mais doit l'être par un organisme qui ne dépend pas des entreprises ferroviaires si le gestionnaire des infrastructures n'est pas indépendant de ces opérateurs dans sa forme légale, son organisation et son pouvoir décisionnel.
15. Les coûts fixes sont des coûts qui ne sont pas fonction de l'utilisation.
16. Les redevances destinées à couvrir les coûts fixes sont analysées en détail dans les paragraphes qui suivent et les systèmes nationaux de tarification dans les annexes.
17. Ce système s'applique aux coûts variables et aux coûts fixes, dans la mesure où ils ont été séparés les uns des autres. Il ne correspond donc pas à la théorie de Ramsey-Boiteux de discrimination par les prix qui ne vise que la seule efficacité de l'imputation des coûts fixes.

18. Cette commission se compose de représentants du ministère des Chemins de fer, du ministère du développement économique et du commerce, du ministère de la Politique Antimonopoles, du ministère de la Défense, du ministère des Transports et de la Commission fédérale de l'énergie.
19. Il s'agit du tarif 10-01 intitulé « Tarif des transports de marchandises effectués et des services d'infrastructure fournis par les chemins de fer russes ».
20. Décision 47-T/5.
21. Cf. figure 11 de *Reference Materials for Rail Transport Structural Reform Programme*, McKinsey Moscou, mai 2000.
22. Il est difficile de savoir lequel de ces facteurs négatifs influe le plus sur les coûts de transport du charbon et des minerais sibériens.
23. L'équipe a appris, au cours de ses entretiens avec les autorités russes, que l'uniformisation des tarifs visait entre autres à effacer une facette jugée malsaine de l'ancien système qui donnait aux gestionnaires locaux des chemins de fer le pouvoir d'accorder des réductions qui pouvaient ou ne pouvaient pas être justifiées par les réalités concurrentielles locales. L'uniformité des tarifs peut certes réduire les abus, mais elle réduit aussi la faculté légitime des gestionnaires du rail de faire face à la concurrence. Comme la nouvelle structure des chemins de fer russes doit contribuer à couper l'herbe sous le pied à ces formes de corruption locale, l'uniformisation intégrale des tarifs locaux deviendra moins nécessaire.
24. La théorie part, en troisième lieu, du principe que le système fiscal de collecte des capitaux publics utilisés pour payer les coûts fixes des infrastructures est efficient (en ce sens qu'il fausse au minimum le fonctionnement de l'économie). Un régime parfaitement agencé et efficacement géré de taxation progressive des revenus pourrait faire l'affaire, mais un système mal géré de taxe sur les ventes ou même un système d'imposition des revenus présentant une multitude de « fuites » ne le pourrait pas. En cas d'inefficience du régime fiscal, il n'est absolument pas sûr que la formule du coût marginal soit nécessairement plus avantageuse pour l'économie dans son ensemble que la deuxième formule évoquée ci-dessus. En vérité, quand le système fiscal n'atteint pas à l'optimum, il pourrait très bien être préférable pour l'économie que les utilisateurs plutôt que les contribuables paient directement la totalité des coûts des infrastructures.
25. Pour le transport de marchandises, ce ratio était plus proche des 70 fixes aux 30 variables. L'État recalcule en conséquence les redevances d'accès afin de mettre davantage l'accent sur la composante variable que sur la composante fixe. Le nouveau système de calcul des redevances d'accès comporte également, outre les composantes fixe et variable, une composante assise sur la capacité.
26. L'Union européenne reconnaît que les redevances d'accès peuvent dépasser le coût marginal lorsque le marché peut supporter de telles redevances, que des projets particuliers d'investissement doivent être lancés ou que la capacité existante est insuffisante. Il y a lieu, dans ce dernier cas, d'arrêter un plan de renforcement des capacités et des règles de fixation des priorités durant les périodes de saturation (directive 2001/14/CE).
27. La grille tarifaire russe pour les marchandises s'apparente certes à une tarification assise sur la capacité de payer, mais il serait nécessaire de pousser la différenciation loin au-delà des trois catégories de marchandises et de subdiviser les catégories inscrites dans la grille 10-01 pour parvenir à un mécanisme se rapprochant de la tarification de Ramsey. La différenciation des redevances devrait en outre se fonder sur les coûts marginaux, qui n'ont pas encore fait l'objet d'une évaluation en Russie. Le lien entre les tarifs et l'efficacité est également mis à mal par la dégressivité des tarifs en fonction de la distance pour les marchandises de la catégorie I, une dégressivité qui ne s'appuie ni sur la notion de coût ni sur la capacité de payer, mais sur des considérations politiques.
28. Aux États-Unis, la Securities and Exchange Commission oblige les entreprises publiques ou à participation publique à publier un rapport annuel ainsi qu'un rapport annuel 10-K et des rapports trimestriels 10-Q. Contrairement aux rapports annuels classiques, les rapports 10-K et 10-Q sont strictement normalisés, ce qui assure une communication transparente au sujet des performances financières. Les informations sont accessibles au public et peuvent être consultées sur le site Internet de la Commission.
29. En fait, DB Netz avait également proposé aux petits entrants de payer une redevance d'accès moyenne plus élevée sans composante forfaitaire, mais l'Office fédéral des ententes a jugé cette structure tout aussi discriminatoire et ordonné à DB Netz d'y renoncer.
30. Les politiques publiques de subvention des transports routiers et fluviaux ainsi que des règles imposant au fret ferroviaire une péréquation en faveur du trafic voyageurs ont également joué un

rôle non négligeable dans la quasi-faillite du système de fret ferroviaire nord-américain. L'expérience américaine montre que des politiques publiques inadéquates sur le plan de la promotion et de la réglementation peuvent porter un grave préjudice au secteur des transports et, dans le cas des États-Unis, au transport ferroviaire.

31. Aux États-Unis, le trafic interurbain de marchandises et de voyageurs a quasiment toujours été assuré par des compagnies privées. Au Canada, Canadian Pacific a toujours été une compagnie privée, contrairement au Canadien National, qui était une entreprise publique jusqu'à sa privatisation en 1996.
32. Lors de la création d'Amtrak en 1971, le trafic voyageurs grandes lignes représentait moins de 1 % des voyageurs-km publics, mais absorbait plus de 25 % des recettes nettes totales du trafic marchandises, laissant à ce dernier des ressources insuffisantes pour couvrir ses propres besoins financiers. Cette expérience présente un intérêt direct pour la Russie.
33. Ce plafond de 180 % est un chiffre arbitraire fixé par le Congrès sur la base de données qui montrent que le rapport moyen entre les recettes du trafic marchandises et les coûts variables pour le secteur ferroviaire dans son ensemble est de 140 %.
34. Au Canada, les tarifs sont négociés entre la compagnie ferroviaire et le chargeur et le régulateur ne peut intervenir qu'en opérant un choix entre la meilleure offre et la dernière offre des parties au litige. De plus, les chargeurs établis le long d'une ligne d'une compagnie ferroviaire intégrée verticalement, mais également dans un rayon de 30 km d'une autre ligne, dispose d'un droit automatique d'accès, à un tarif réglementé, à la ligne de la deuxième compagnie. Cette disposition d'ouverture de l'accès à la concurrence a toutefois été rarement appliquée dans la pratique.
35. Les tarifs réduits permettent à certains groupes de la population (étudiants, anciens combattants, femmes enceintes, pauvres) d'accéder aux transports ou poursuivent des objectifs plus généraux, tels que la diminution de la congestion routière ou de la pollution atmosphérique, et bien d'autres. Dans tous ces cas, des tarifs fixés « naturellement » par le marché ne permettraient pas d'atteindre l'objectif social.
36. La Commission utilise ce terme dans un double contexte : a) l'octroi d'un droit exclusif (concession par exemple) par une autorité en charge de la concurrence ; b) la fixation de normes strictes de qualité et/ou de prestations de service, conditions nécessaires à l'entrée sur le marché.
37. Un autre mode de calcul fait ressortir le bénéfice d'exploitation 2001 à environ 51 milliards de roubles – voir Institut russe de la gestion ferroviaire, *The Railway System of the Russian Federation in 2001*, Moscou 2002, page 27.
38. Source des données figurant dans ce paragraphe : étude et graphiques de Deloitte et Touche.
39. Ce groupe occidental est un peu moins important que pour le trafic de marchandises parce que les flux de voyageurs sont un peu plus concentrés dans la partie occidentale de la Russie que les flux de marchandises.
40. Une façon efficace d'atteindre ces objectifs consisterait à faire en sorte que la compagnie ferroviaire puisse vendre des titres de transport « plein tarif » aux autorités publiques, qui les écouleraient ensuite à certains groupes privilégiés à des prix qu'elles considèrent comme appropriés pour le groupe en question.

Chapitre 5

Réforme des chemins de fer et investissements

L'un des objectifs premiers de la réforme des chemins de fer russes est donc, comme il l'a déjà été souligné un peu partout dans ce rapport, de remédier à la grave détérioration du système en attirant des volumes considérables et durables d'investissements privés. La réforme a déjà donné, alors même qu'elle n'en est qu'à ses débuts, quelques résultats positifs à ce point de vue. Pour évaluer son impact à long terme sur les investissements, il est utile de diviser les projets possibles d'investissement privé en quatre catégories distinctes et d'essayer de prévoir l'effet que la réforme pourrait exercer sur la propension à investir dans chacun de ces quatre domaines. Les quatre catégories proposées rassemblent a) le matériel roulant utilisé par RZhD ou les opérateurs indépendants, b) les infrastructures privées utilisées dans un espace géographique limité par un seul grand chargeur, c) les locomotives et autres biens d'équipement dont un opérateur indépendant a besoin pour entrer sur un marché et d) l'exploitation verticalement intégrée des infrastructures et des trains envisageable dans l'avenir.

Les investisseurs privés en **matériel roulant** sont déjà très actifs. Ils profitent d'un « marché favorable aux vendeurs » parce que le matériel roulant manque (le manque est criant pour certains types de matériels) et que le parc existant est souvent vétuste et en mauvais état. Les chargeurs, RZhD et les opérateurs indépendants sont donc tous prêts à louer le matériel roulant que des investisseurs privés peuvent leur proposer. Le régime tarifaire incite aussi à l'utilisation de matériel roulant privé parce que les redevances d'utilisation des wagons sont calculées sur la base d'un délai de rentabilisation des investissements en wagons égal à ce qu'il est en moyenne pour RZhD : les chargeurs et les opérateurs indépendants (ainsi que leurs agents, notamment les transitaires) peuvent réaliser des bénéfices en utilisant le matériel roulant plus efficacement que RZhD a pu le faire, par exemple en rationalisant la circulation des wagons vides ou réduisant la proportion des retours à vide. L'augmentation spectaculaire des investissements privés en matériel roulant est une des réussites rapides de la réforme.

Le secteur privé peut en second lieu investir aussi dans les « **chemins de fer industriels** » qui desservent certains centres de production. MPS a vu sortir de son giron, entre 1992 et 1995, 100 à 120 de ces chemins de fer industriels verticalement intégrés exploitant environ 8 000 km de lignes, soit presque un tiers de la longueur totale du réseau à cette date. Ces chemins de fer industriels ont pour double fonction a) de véhiculer des produits entre les différentes unités d'extraction, de transformation et de fabrication d'un même complexe de production et b) d'acheminer les biens sortant du complexe de production jusqu'aux lignes de RZhD où ils sont chargés sur des trains de RZhD.

Quelques nouveaux chemins de fer industriels ont été construits récemment, dont la ligne de 158 km construite par SUAL pour desservir sa mine de bauxite dans la République de Komi. Les propriétaires et exploitants de ces chemins de fer industriels, qui sont en règle générale aussi les propriétaires des grands complexes de production qu'ils desservent, font partie des candidats logiques à l'exploitation future de trains privés circulant sur les infrastructures de RZhD. La réforme, dans la mesure où elle incite à

l'entrée en scène d'opérateurs ferroviaires indépendants, incite donc plus encore à l'émergence d'exploitants de chemins de fer industriels. La rapport a montré que cette incitation n'est sans doute pas aussi forte qu'elle pourrait l'être.

Le secteur privé peut en troisième lieu entrer sur le marché ferroviaire sous la forme d'**opérateurs indépendants** qui pourraient disputer des trafics à RZhD en faisant circuler des trains sur les voies de RZhD. Ces opérateurs ferroviaires indépendants pourraient être soit des filiales ou des partenaires de grands chargeurs tels que des compagnies pétrolières, des aciéries, des producteurs de bois ou des mines de charbon, soit des entreprises autonomes de transport ou de services logistiques. Aucune loi ni aucun règlement ne s'oppose à ce que les opérateurs indépendants qui commencent comme transporteurs spécialisés d'un type de produit pour un seul chargeur se muent en transporteurs généralistes pour se développer. Le nombre de ces opérateurs indépendants qui ne transportent que des produits pétroliers est passé de deux à trois pendant la période de rédaction du présent rapport, mais plusieurs autres demandent à pouvoir accéder au marché. Quoique le nombre de ces entreprises reste peu élevé, le fait même qu'elles se soient manifestées dès les toutes premières phases du processus de restructuration est un signe indéniablement positif. Le plan de réforme visait d'ailleurs à créer et à encourager cette forme de « concurrence sur lignes existantes ».

Il convient toutefois de souligner qu'aucun de ces opérateurs indépendants n'est encore allé au delà de son premier client et de sa première catégorie de marchandises. La raison pourrait en être que la réforme n'en est encore qu'à ses débuts, mais aussi que les redevances d'accès représentent une large part des coûts totaux du transport par chemin de fer. Les gros chargeurs pourraient être compétitifs quand ils transportent leurs propres produits (parce qu'il y a intégration verticale vers l'aval), mais non pas quand ils proposent leurs services à d'autres chargeurs. La raison pourrait en être recherchée, enfin, dans la faiblesse intrinsèque du modèle d'« accès vertical » dans quelque environnement que ce soit, mais surtout sans doute dans une économie en transition : les opérateurs indépendants potentiels ne se décident pas à investir et à entrer sur le marché parce qu'ils craignent que les autorités de contrôle ne puissent leur assurer l'offre de conditions d'accès égales et non discriminatoires de la part de RZhD, leur concurrent verticalement intégré.

Le décret n° 703 *réglementant la fourniture des services nécessaires à l'utilisation des infrastructures ferroviaires publiques* s'applique dans les cas où les infrastructures offrent des réserves de capacités, c'est-à-dire lorsque la capacité des infrastructures n'est pas limitée. Cela amène à se demander qui conclut à l'existence de ces réserves de capacité. Dans le secteur gazier russe, la réponse à cette question serait GAZPROM, et GAZPROM seul. Dans le secteur des chemins de fer, ce sera RZhD. Il y a aussi ces difficiles questions de « l'accès non discriminatoire », des « critères uniformes d'accès » et de l'« information ouverte » qu'un organisme de contrôle spécifiquement ferroviaire doit, au vu des expériences vécues dans les pays de l'OCDE, réexaminer régulièrement et suivre de près pour qu'une entreprise qui intègre gestion des infrastructures et exploitation des trains puisse être exposée à une réelle concurrence.

Pour toutes ces questions d'égalité d'accès aux infrastructures, les opérateurs indépendants attendent du ministère de la Politique Antimonopoles et de la Commission fédérale de l'énergie (ou de l'éventuel futur organisme fédéral de contrôle des chemins de fer) qu'ils fassent valoir leurs droits lorsqu'il y a conflit entre ces droits et les intérêts de

l'entreprise en place verticalement intégrée. Il reste à savoir, et la question est capitale, si ces organes seront capables de détecter, de prévenir et de sanctionner les discriminations.

Le quatrième, et dernier, domaine dans lequel le secteur privé peut investir n'appartient pour le moment encore qu'au monde des possibilités. Les textes gouvernementaux qui traitent de la division du processus de réforme en trois phases évoquent la création éventuelle d'« **entreprises de chemin de fer verticalement intégrées concurrentes** » entre 2006 et 2010. Le rapport parle, dans des chapitres précédents, des deux stratégies qui peuvent être mises en œuvre pour susciter et encourager cette forme d'investissement concurrentiel. Certains responsables de MPS prétendent qu'il n'est pas possible de mettre sur pied un système d'entreprises de chemin de fer verticalement intégrées concurrentes en Russie parce que la loi ne permet pas d'y enlever à l'État la propriété des infrastructures ferroviaires. L'obstacle ne devrait toutefois pas être insurmontable. Plusieurs pays d'Amérique latine qui ont adopté ce modèle de réforme ont concédé les infrastructures à long terme, plutôt que de les privatiser, et l'État en reste donc propriétaire, sans que la propension à investir des concessionnaires s'en trouve diminuée de façon perceptible. Il apparaît aujourd'hui que partout dans le monde, les systèmes de compagnies ferroviaires verticalement intégrées concurrentes réussissent beaucoup mieux à attirer les investisseurs privés que les systèmes fondés sur la séparation verticale et la liberté d'accès.

L'équipe pense que la division des infrastructures ferroviaires russes, ou à tout le moins de celles qui se trouvent à l'ouest de l'Oural, en plusieurs entreprises verticalement intégrées se livrant une concurrence à la fois parallèle et géographique pourrait être un objectif à long terme qui mérite sérieusement d'être pris en considération. Cette stratégie a pour principal avantage de préserver les économies et l'efficacité inhérentes à une intégration verticale complète de l'exploitation des trains et de la gestion des infrastructures tout en faisant jouer une forte concurrence intraferroviaire. Ce modèle de réforme a jusqu'ici fort bien réussi en Amérique du Nord et du Sud à attirer les investisseurs privés et à couvrir les coûts fixes du système. Il n'est, à ces premiers stades de la réforme, pas sûr que la réforme russe puisse à terme encourager ou même autoriser cette forme d'investissement privé, mais les ministères responsables de la réforme des chemins de fer devraient quand même commencer à préparer la mise en place d'un tel système et notamment à modéliser la réorganisation nécessaire à la création de cette forme de concurrence.

ANNEXE A

Note sur l'accès non discriminatoire aux infrastructures ferroviaires

par

Russell Pittman¹,
Ministère de la Justice des États-Unis

Résumé

La fixation des prix demandés aux utilisateurs par des entreprises qui ont des coûts fixes élevés et des coûts marginaux inférieurs aux coûts moyens (monopoles naturels) soulève d'importantes questions tant d'efficacité que d'équité. Les économistes sont aujourd'hui nombreux à admettre qu'il est possible, dans des circonstances très diverses, d'améliorer le bien-être en fixant ces prix par des méthodes non linéaires ou discriminatoires telles que les tarifs binômes ou la tarification de Ramsey. En cas de rejet de ces modes de tarification, il ne reste à choisir pour l'essentiel qu'entre des aides publiques considérables et les inefficiences inhérentes à la tarification aux coûts totaux. Si ce choix se pose à propos de la fixation des prix à payer par les utilisateurs finaux, il est permis de se demander pourquoi il en irait différemment pour la fixation des redevances d'accès.

« Pour les marchandises, l'objectif est d'appliquer les règles pour que la liberté d'accès soit réellement ce qu'elle prétend être. L'application des règles de concurrence dans le secteur du transport par chemin de fer vise à contribuer à l'ouverture effective des marchés en faisant en sorte que les droits conférés aux nouveaux arrivants soient exploités de façon non discriminatoire... Pour que le marché fonctionne convenablement, la concurrence doit s'exercer du côté de l'offre par l'entrée en scène de nouveaux entrants capables de faire planer une menace réaliste de concurrence et les conditions d'accès aux réseaux doivent être transparentes et non discriminatoires » (Mario Monti, membre de la Commission européenne responsable des questions de concurrence, 2002).

1. Séparation verticale et accès non discriminatoire

Dans le débat que la restructuration des chemins de fer soulève partout dans le monde, les seuls termes qui reviennent plus souvent que « séparation verticale » sont sans doute « accès non discriminatoire ». Les premiers font évidemment référence à la rupture, voulue par tous, du lien entre la possession et l'exploitation des infrastructures ferroviaires (voies, emprises, signalisation et gares) et la possession et l'exploitation des trains qui parcourent ces infrastructures. La question de savoir si cette rupture doit rester purement comptable ou se concrétiser par la création d'entreprises totalement distinctes et si, en cas de création d'entreprises totalement distinctes, le propriétaire exploitant de l'infrastructure peut aussi être propriétaire exploitant de trains fait l'objet d'âpres débats. Ces débats semblent aller dans le sens de la séparation totale sans participations croisées. Dans le discours déjà cité ci-dessus, Mario Monti, membre de la Commission européenne et responsable des questions de concurrence, affirme que le seul moyen à ses yeux d'éliminer totalement ces risques [de forclusion du marché et d'usage abusif de position dominante] au stade de la répartition des capacités est d'opérer une séparation structurelle complète et irréversible entre les infrastructures et l'exploitation. L'auteur continue néanmoins à penser que, comme il l'a déjà dit précédemment (Pittman 2001a, 2001b), il est exagérément

optimiste d'espérer que la séparation verticale puisse induire une concurrence significative dans le secteur des chemins de fer et ajouter beaucoup à la prospérité économique.

Qu'il y ait ou n'y ait pas de séparation complète, tous les réformateurs sont expressément favorables à la politique évoquée par la seconde expression, « accès non discriminatoire ». En effet, la majorité des réformateurs et des plans de réforme tiennent pour sûr qu'un secteur ferroviaire restructuré doit dans le cadre de cette restructuration autoriser tous les opérateurs à accéder à ces infrastructures dans les mêmes conditions, que l'entreprise qui possède et exploite les infrastructures soit ou ne soit pas autorisée à posséder et exploiter des trains. Il ne doit pas y avoir de discrimination entre un opérateur verticalement intégré et un opérateur non intégré, ni entre plusieurs opérateurs non intégrés.

Comme M. Mario Monti le donne clairement à entendre, la question relève à la fois de la politique de la concurrence et de la politique réglementaire, et le Commissaire annonce que les autorités responsables de la concurrence feront preuve de rigueur dans l'application de cette politique. Pour citer un exemple, sur lequel il sera encore revenu dans les paragraphes qui suivent, le Bundeskartellamt, l'administration allemande chargée du contrôle du respect des règles de concurrence, a récemment contraint la Deutsche Bahn (chemins de fer allemands) à renoncer à un système de tarification de l'accès qui aurait laissé aux opérateurs le choix entre un tarif binôme (une redevance fixe complétée par une redevance variant en fonction de l'utilisation) et un tarif simple variable et plus élevé au motif que ce système aurait été discriminatoire à l'égard des plus petits utilisateurs des infrastructures (Haase, 2001). Plus généralement parlant, la directive 2001/14/CE dispose que :

« il y a lieu que les systèmes de tarification et de répartition des capacités assurent à toutes les entreprises un accès égal et non discriminatoire... et que le gestionnaire de l'infrastructure s'assure que le système de tarification est appliqué de telle manière que les différentes entreprises ferroviaires effectuant des prestations de services de nature équivalente sur une partie similaire du marché soient soumises à des redevances équivalentes et non discriminatoires... » (Point 11 des considérants et article 4, paragraphe 5).

Le pourquoi de cette belle unanimité sur l'opportunité d'un accès non discriminatoire aux infrastructures n'est pas tout à fait évident. Dans le domaine de la politique de la concurrence, les règles qui interdisent les discriminations entre acheteurs ou vendeurs ont certes un passé solide qui remonte au moins à la loi Robinson-Patman de 1936 (amendant la loi Clayton) aux États-Unis et aux articles 85 et 86 du traité de Rome qui constituent la base du droit de la concurrence de l'Union européenne, mais l'expérience de plusieurs décennies démontre que la prévention des discriminations peut être extrêmement préjudiciable à l'efficacité économique et à la prospérité, dans la mesure en particulier où elle peut décourager et ralentir l'innovation et le progrès technique². Ces règles font donc l'objet de nombreuses critiques (Kaserman et Mayo (1995) allèguent dans leur manuel que la loi Robinson-Pitman est souvent considérée comme allant à l'encontre des objectifs fondamentaux de la législation antitrust) et sont loin de constituer un élément clé de la plupart des régimes de mise en œuvre de la législation antitrust.

Les accusations de discrimination servent aussi depuis longtemps à susciter la création d'organes réglementaires et à justifier la forme donnée aux premières réglementations, mais les quelques dernières décennies ont vu certaines formes

particulières de discrimination, aux deuxième et troisième degrés, élevées au rang de stratégie offrant aux autorités réglementaires les moyens d'améliorer le bien-être davantage que ne le peuvent certaines politiques non discriminatoires. Les économistes ont compris, depuis au moins Joan Robinson (1933), qu'en ce qui concerne la théorie des prix, l'incidence de la pratique de prix discriminatoires sur le bien-être est ambiguë.

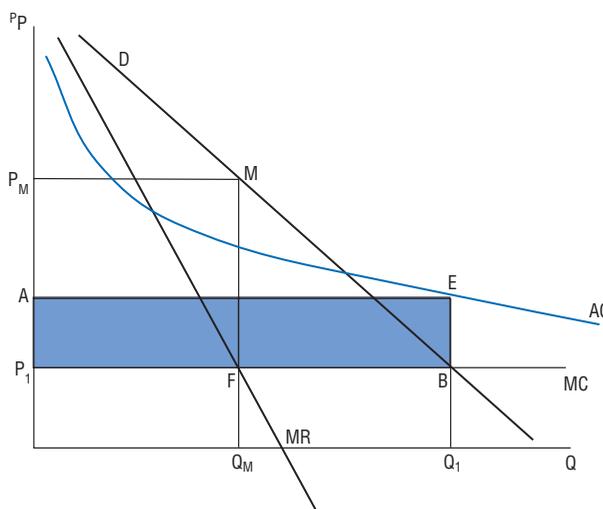
Il est temps de résumer brièvement le débat mené sur la réglementation des prix demandés aux utilisateurs finaux et d'examiner ensuite les leçons que la réglementation de la tarification de l'accès peut en tirer. L'analyse se focalise sur le trafic marchandises parce que la part prise par les marchandises dans le trafic des chemins de fer de pays en transition tels que la Russie et de nombreux autres pays d'Europe centrale et orientale est beaucoup plus importante que dans les pays, dont le Royaume-Uni, où il a le plus été écrit sur la réforme des chemins de fer, qu'il est généralement attendu de ce trafic qu'il s'autofinance, à la différence du trafic voyageurs, et que la question de la tarification de l'accès est donc dans ce cas moins obscurcie par les aides publiques à l'exploitation.

2. Fixation des prix demandés aux utilisateurs finaux

Dans le cas d'un monopole naturel classique intégré verticalement (par exemple une entreprise de chemin de fer opérant dans une région peu peuplée) dont la courbe MC du coût marginal reste constante à tous les niveaux de la demande et se situe sous la courbe AC dégressive du coût moyen, la pratique de prix égaux au coût marginal (souvent tenue pour être la solution la meilleure parce qu'elle élimine les distorsions des prix du produit final) se solde par un déficit d'exploitation représenté (dans le graphique A.1) par le rectangle AEBP₁ qui oblige les pouvoirs publics à intervenir pour couvrir la fraction fixe des coûts³. Étant donné que la réduction ou l'élimination des aides publiques est l'un des objectifs de la réforme des chemins de fer dans de nombreux pays⁴, il n'a pas été jugé souhaitable dans la plupart d'entre eux de fixer les prix au niveau du coût marginal (même si beaucoup l'ont fait).

L'expression « solution la meilleure » est par ailleurs manifestement fallacieuse, ou à tout le moins très prétentieuse, sauf si les aides peuvent être allouées d'une manière totalement neutre sur le plan du fonctionnement du marché. Cette solution prévient les

Graphique A.1. Tarification du coût marginal

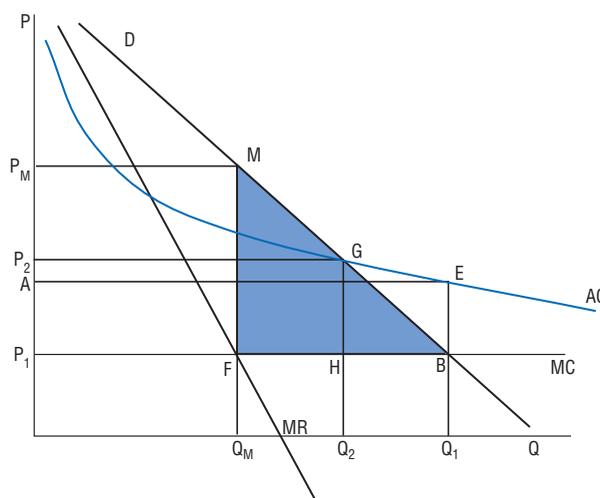


distorsions des prix en échange de distorsions de la fiscalité : le prix fictif des recettes publiques AEBP₁. Les estimations situent généralement ce prix fictif au niveau de 15 à 50 % dans les pays où les systèmes de finances publiques sont bien développés et le font grimper à des niveaux beaucoup plus élevés, de plus de 100 % dans certains cas, dans des pays tels que la Russie où ces systèmes font défaut⁵.

Il convient de noter avant de poursuivre que la réglementation a été créée pour prévenir l'émergence de monopoles libres de toute contrainte avec lesquels la quantité est déterminée par l'intersection non pas de la courbe D de la demande avec MC, mais de la courbe MR de la recette marginale avec MC (graphique A.1), le prix s'établit à un niveau (élevé) correspondant à des quantités (peu élevées) sur la courbe de la demande et la perte sèche de bien-être causée par les distorsions de tarification étant égale au triangle MBF.

La réglementation prévient normalement la réalisation de profits monopolistiques en fixant les prix à un niveau qui assure la couverture des coûts moyens ou, plus exactement, la couverture du coût marginal majoré d'un montant suffisant pour couvrir les coûts fixes, ce qui donne un tout aussi qualifié de « coût intégralement imputé » : le prix est déterminé par le point où la courbe de la demande coupe AC, avec une production correspondante (graphique A.2). Le triangle de perte sèche GBH généré par la tarification à un coût autre que marginal, plus petit que le triangle MBF donné par le monopole, représente le prix à payer pour éviter les difficultés et les distorsions causées par les aides publiques. (Il n'a pas été tenu compte, hypothèse simplificatrice parmi de nombreuses autres, de l'incidence des aides publiques sur le souci d'efficacité technique et dynamique des entreprises, c'est-à-dire sur leur volonté de rabaissement des courbes MC et AC, bien que des études empiriques donnent à penser que cette incidence pourrait être considérable.)

Graphique A.2. Tarification du coût intégralement imputé



Les économistes ont fini par comprendre qu'un mode de tarification non linéaire et/ou non uniforme pourrait réduire, sans nécessairement les éliminer, certaines de ces distorsions et pertes sèches. Un de ces modes, pas tellement différent en fait de celui dit être la « solution la meilleure », est le « tarif binôme » qui contraint les utilisateurs à acquitter une redevance forfaitaire d'accès au marché et une redevance variable par unité de production, ce qui donne une discrimination tarifaire au second degré. Si, comme dans

le cas de la « solution la meilleure », la redevance forfaitaire peut être établie de manière à ne pas causer de distorsion et à couvrir malgré tout les coûts fixes de l'entreprise monopoliste, la redevance variable peut être calculée au coût marginal afin d'éliminer la distorsion tarifaire. Comme dans le cas à nouveau de la « solution la meilleure », il est plus facile d'éviter les distorsions en paroles qu'en acte : si la redevance forfaitaire amène des clients potentiels à ne pas participer du tout au marché, la distorsion tarifaire réapparaîtra sous une autre forme, même si la valeur marginale que les clients attribuent à une unité de production excède le coût marginal de production. Ce problème pourrait être résolu en proposant aux utilisateurs une panoplie de tarifs binômes différents et en laissant par exemple ceux qui ne sont pas rebutés par une redevance forfaitaire élevée libres de la payer pour pouvoir bénéficier d'une redevance variable plus faible.

Une seconde solution du problème peut se trouver dans le recours à la « tarification de Ramsey » (Laffont et Tirole, 2000). La formule imaginée par Ramsey (1927) a été appliquée à la fixation des prix en situation de monopole naturel par Boiteux d'abord (1956) et par Baumol et Bradford (1970) ensuite. Elle se fonde sur l'idée que si un monopoleur libre de toute contrainte peut maximiser ses profits en traitant de façon inégale des clients dont la demande est inégalement élastique (variante de la règle de Lerner, 1934), un système tarifaire discriminatoire au troisième degré peut aussi maximiser la rente du consommateur davantage que ne le peut une tarification uniforme. Les prix de Ramsey sont *définis* comme étant ceux qui maximisent la rente sous réserve d'atteinte du seuil de rentabilité par l'entreprise monopoliste et sont donc par définition non pas moins, mais potentiellement plus porteurs de bien-être que la tarification au coût moyen traditionnellement imposée par les règlements.

3. Tarification de l'accès

Les tarifs binômes et les tarifs de Ramsey se comptent au nombre des instruments importants et largement acceptés auxquels les autorités réglementaires peuvent aujourd'hui recourir et l'accent mis sur « l'accès non discriminatoire » aux infrastructures ferroviaires n'en devient que plus étonnant. Il suffit, pour illustrer le propos, d'évoquer le cas d'une entreprise d'infrastructures ferroviaires verticalement séparée, une réalité encore purement théorique il y a quelques années qui est aujourd'hui observable au Royaume-Uni, en Suède et en Allemagne et envisagée par un nombre croissant de pays, dont la Russie, pour un avenir proche. Si, comme beaucoup de réformateurs le soutiennent, le marché aval de l'exploitation des trains de marchandises peut être ouvert à la concurrence⁶, la plupart d'entre eux concéderont volontiers que le secteur des infrastructures ne le peut généralement pas parce que ses coûts fixes représentent une part de ses coûts totaux suffisamment importante pour que des économies d'échelle soient réalisables à tous les niveaux appropriés de la demande dans la plupart des situations. La part des coûts totaux représentée par les coûts fixes est sans doute beaucoup plus importante dans les chemins de fer que dans les deux secteurs de l'électricité et des télécommunications souvent présentés comme candidats à la séparation verticale (Huyen, 2000, peut à ce sujet être comparé à Newbery, 2000).

L'entreprise d'infrastructures ferroviaires séparée verticalement se trouve ainsi placée dans exactement la même position que le monopole naturel évoqué précédemment et le problème de tarification remonte simplement du niveau des prix payés par les utilisateurs (pour les produits de l'entreprise ferroviaire intégrée) à celui des prix à acquitter pour

l'accès (pour les produits de l'entreprise d'infrastructures). La part des coûts totaux d'infrastructure représentée par les coûts fixes (c'est-à-dire les coûts qui ne dépendent pas du volume de trafic) des chemins de fer est généralement estimée à rien moins que 90 %, ce qui veut dire que les opérateurs de trains qui paient la totalité des coûts variables imposés aux infrastructures par leur activité ne paient pas plus de 10 % des coûts totaux des infrastructures (Hysten, 1998, Ekstrom, 2002)⁷. D'où doivent, dans un monde d'entreprises d'infrastructures ferroviaires verticalement séparées, venir les 90 % restants ?

La remontée du problème de tarification vers l'amont ne change rien à l'analyse économique de base, ni aux options existantes⁸. Les principaux modes de tarification qui peuvent constituer une alternative à la fixation des prix par un monopole libre de toute contrainte sont, comme dans le cas précédent, au nombre de quatre : tarification au coût (moyen) totalement imputé, tarif binôme, tarif de Ramsey et (« solution la meilleure ») tarification au coût marginal avec aides publiques. Ces modes seront maintenant examinés en détail, en prenant les chiffres de Banverket, l'opérateur verticalement séparé des infrastructures suédoises, comme indicateurs approximatifs de l'ordre de grandeur des ressources mobilisées par chacun d'eux. Le nombre total de kilomètres de voies de Banverket est ainsi juste un peu inférieur à celui des chemins de fer roumains (9 978 contre 11 364 en 1998) et il en est de même du volume du trafic marchandises mesuré en tonnes-kilomètre (14 400 millions contre 15 927 millions en 1998). Pour la Russie, la taille du réseau doit être multipliée par huit (86 000 km) et le nombre de tonnes-kilomètre par quatre-vingt (1 204 547 millions) (Thompson, 2001).

D'après son dernier rapport annuel, les coûts totaux de Banverket se sont élevés à près de 8 milliards de couronnes en 2001, soit près de 750 millions de dollars US au taux de change en vigueur à la fin de 2001. Ce chiffre inclut « l'amortissement et les réductions de coût » des équipements existants à hauteur de 2.5 milliards de couronnes, mais n'inclut pas les « investissements en actifs corporels » de près de 3.9 milliards de couronnes, soit plus de 350 millions de dollars US⁹. Banverket a reçu pour mandat, lors de sa création en 1998, de fixer les redevances d'utilisation de ses voies au niveau du seul coût marginal (Ekstrom, 2002). Ces redevances lui ont rapporté un peu moins de 456 millions de couronnes, soit un peu plus de 43 millions de dollars US, en 2001. Sur la base des chiffres financiers de 2001 et des volumes de 1998 (il ne s'agit après tout que de déterminer des ordres de grandeur), les calculs chiffrent le coût moyen des infrastructures à plus ou moins 52 dollars par millier de tonnes-km et, à coût marginal supposé constant, leur coût marginal à environ 3 dollars par millier de tonnes-km. La sagesse plaide toutefois en faveur d'une estimation supérieure du coût marginal au niveau de 10 % du coût moyen, soit 5.20 dollars.

L'évaluation des pertes de bien-être que pourrait entraîner une tarification au coût totalement imputé requiert une estimation de l'élasticité de la demande d'accès aux infrastructures ferroviaires. Cette demande, dérivée de la demande de transport par chemin de fer, semble devoir présenter une élasticité au moins minimale dans la plupart des situations, étant donné en particulier que beaucoup de marchandises transportées par chemin de fer se trouvent en concurrence avec des biens de substitution expédiés depuis d'autres lieux et que des hausses de prix peuvent donc se traduire par des pertes de marché pour les produits en cause. Tel semble plus particulièrement devoir être le cas des biens d'exportation. Dans un pays tel que la Russie où le transport par chemin de fer ne doit faire face qu'à une faible concurrence d'un transport routier contraint d'emprunter un

réseau de mauvaise qualité, la demande de transport par chemin de fer et la demande dérivée d'infrastructures ferroviaires sont d'autant moins élastiques.

Les estimations de l'élasticité-prix directe de la demande de transport de marchandises par chemin de fer, tirées pour la plupart de données américaines ou canadiennes, varient considérablement, mais semblent osciller autour de -1.0^{10} . Certaines estimations descendent cependant jusqu'à -0.5 , un chiffre qui constitue sans doute une estimation plus crédible de la situation qui prévaut dans beaucoup d'économies en transition. Si l'élasticité de la substitution entre les infrastructures ferroviaires et d'autres intrants du transport par chemin de fer est faible, la demande dérivée d'infrastructures ferroviaires peut être estimée, prudemment, à cette élasticité de la demande de transport multipliée par -0.5 fois la part des infrastructures ferroviaires dans le coût total du transport par chemin de fer, ce qui donne une valeur proche de 0.2 . Le résultat, estimation très grossière de la demande dérivée d'infrastructures ferroviaires en Russie, est égal à -0.1^{11} .

En partant de cette estimation et d'une fonction simple de demande à élasticité constante, la multiplication par cinq de la redevance d'accès qui passerait ainsi de 5.20 à 26 dollars ferait diminuer le trafic marchandises des chemins de fer du pays pris comme exemple d'environ 15% , c'est-à-dire le ferait tomber de 14.4 milliards de t-km à environ 12.25 milliards de t-km, tandis que sa multiplication par neuf correspondant à une imputation du coût total de 52 dollars entraînerait une contraction de plus de 20% des tonnages qui se trouveraient alors ramenés à quelque 11.4 milliards de t-km. La perte de bien-être causée par ce dernier scénario au pays pris comme exemple se chiffre à quelque $(0.5) \times (46.8 \$) \times (3\,000\,000) = 70\,200\,000 \$$ par an. Pour transposer très approximativement à la Russie les chiffres du pays posé en exemple, ceux-ci ont été multipliés par huit, ce qui fait monter la perte de bien-être entraînée par une chute de 20% des tonnages transportés par chemin de fer à environ 560 millions de dollars par an (l'estimation est sensible à l'élasticité de la demande dérivée posée en hypothèse. Si elle passe de -0.1 à -0.2 , la perte de bien-être atteint presque 1 milliard de dollars par an et le tonnage recule de plus d'un tiers).

Des pertes de trafic et de bien-être qui peuvent atteindre une telle ampleur conduisent certainement à rechercher d'autres modes de financement des infrastructures ferroviaires. Les tarifs binômes et la tarification de Ramsey se posent, comme dans l'analyse plus générale ci-dessus, en candidats évidents à cette fonction. Ces deux modes de tarification sont d'ailleurs largement utilisés aux États-Unis et au Canada :

- Une entreprise ferroviaire intégrée qui utilise, après conclusion d'un contrat de gré à gré, les voies d'une autre entreprise intégrée paiera généralement à la fois une redevance annuelle contribuant à la couverture des coûts d'investissement non sensibles au volume de trafic, et une redevance variable de couverture des coûts qui varient en fonction du trafic. Il en est en règle générale de même des sommes à payer en exécution d'accords non volontaires de tarification des sillons conclus sur instruction du pouvoir réglementaire.
- La plus grande partie des transports de marchandises par chemin de fer s'effectue au Canada et aux États-Unis (depuis la déréglementation initiée par la loi Staggers) sous le couvert de contrats de gré à gré dont les clauses restent secrètes. Il est certain qu'il y a là matière à pratique de prix discriminatoires.

L'une et l'autre de ces stratégies de couverture des coûts d'investissement des infrastructures ferroviaires semblent malheureusement aller à l'encontre de l'anathème jeté par les autorités de surveillance de la concurrence (et, plus généralement, les

réformateurs et les autorités réglementaires) sur les conditions discriminatoires d'accès au réseau d'infrastructures. Le conflit récent entre la Deutsche Bahn AG, l'opérateur des infrastructures ferroviaires allemandes, et le Bundeskartellamt, l'administration fédérale allemande de surveillance des ententes, doit avoir fait froid dans le dos à tous les opérateurs d'infrastructures ferroviaires.

La Deutsche Bahn AG a instauré en mai 1998 un système de tarification des sillons appelé « TPS 98 » qui offre aux opérateurs désireux de faire circuler leurs trains sur ses voies le choix entre deux modes de paiement. Le premier se présentait sous la forme d'un tarif binôme combinant « une redevance forfaitaire indépendante du degré d'utilisation des lignes avec une redevance variable d'occupation des sillons calculée sur la base de l'utilisation effective de l'infrastructure » (Haase, 2001). L'idée était évidemment de percevoir un prix dont la partie fixe devait contribuer à la couverture des coûts fixes et de ramener sa partie variable au niveau le plus bas possible afin « d'inciter puissamment à l'augmentation du trafic ferroviaire » (*ibid.*). Deutsche Bahn voulait toutefois aller plus loin et faire en sorte que la redevance forfaitaire n'empêche pas les petits transporteurs d'utiliser ses voies. Elle a donc instauré un second tarif, entièrement variable en fonction du volume de trafic, qu'elle a fixé à un niveau supérieur à celui de fraction variable du tarif binôme (parce que personne ne choisirait ce dernier autrement).

Plusieurs opérateurs de trains ont formulé un recours devant le Bundeskartellamt en accusant le TPS 98 d'être discriminatoire parce qu'il obligeait les petits transporteurs à payer des redevances variables plus élevées que les gros transporteurs et qu'avec le premier des deux tarifs, le prix moyen acquitté par différents opérateurs de trains différencierait *a posteriori* en fonction du degré d'utilisation, ce qui donnerait un cas classique de discrimination par les prix au second degré. Le Bundeskartellamt s'est rendu à ces arguments et est intervenu auprès de Deutsche Bahn pour qu'elle fixe des redevances d'accès non discriminatoires. Après « de longues discussions et consultations » (*ibid.*), Deutsche Bahn a accepté de remplacer le TPS 98 par un tarif monôme fondé uniquement sur les taux d'utilisation.

Il importe dans ce contexte de faire preuve de beaucoup de circonspection dans les choix terminologiques. Dans le cadre de l'application du droit de la concurrence de l'Union européenne, les craintes de discrimination ont toujours été soulevées à propos des risques d'abus de position dominante du côté de l'offre et des actions potentiellement dommageables à l'intégration de l'Union, par exemple la pratique de prix privilégiant les nationaux par rapport aux ressortissants d'autres pays de l'Union. Cette dernière forme de discrimination est certainement aussi importante dans les chemins de fer que dans d'autres secteurs : les redevances d'accès aux infrastructures et autres conditions favorisant la compagnie nationale de chemin de fer au détriment de celles d'autres pays sont à la fois faciles à imaginer et potentiellement très dommageables à l'intégration parce qu'elles peuvent influencer profondément sur les mouvements transfrontaliers de marchandises. Si la politique de lutte contre les conditions discriminatoires d'accès aux infrastructures ferroviaires prend véritablement cette discrimination « nationale » pour cible et que les autres formes de discrimination exclusivement fondées sur des questions d'élasticité sont autorisées, une tarification binôme ou de type Ramsey de l'accès couvrant les coûts fixes du fournisseur d'infrastructures pourrait être autorisée. Les déclarations précitées du Commissaire Monti, les décisions du Bundeskartellamt et le texte de la directive 2001/14/CE donnent toutefois très sérieusement à penser que d'autres formes de discrimination risquent également d'être poursuivies par les autorités de surveillance de la concurrence.

Il est de même facile d'imaginer une entreprise d'infrastructures disposant d'une liberté tarifaire suffisante pour faire varier ses redevances d'accès selon les différentes régions où les infrastructures se trouvent et les fixer en tenant compte de l'élasticité de la demande de transport par chemin de fer des marchandises produites dans ces régions. Il s'agirait là d'une discrimination géographique qui pourrait peut-être trouver grâce aux yeux des autorités de surveillance de la concurrence étant donné qu'elle ne fait pas de différence entre les opérateurs de trains travaillant dans la même région. Il semble toutefois qu'à ce jour, aucun opérateur d'infrastructures n'ait été investi d'un tel pouvoir discrétionnaire de fixation des redevances d'accès. Il s'y ajoute que ce type de discrimination serait difficile à imposer dans des régions assez densément peuplées (telles que la Russie d'Europe).

Si donc la position défendue par le Bundeskartellamt rejoint les idées et analyses d'autres autorités de surveillance de la concurrence ailleurs dans le monde (et l'appel quasi unanime à « l'accès non discriminatoire » donne à penser qu'il en est bien ainsi), les réformateurs des chemins de fer mettent leurs entreprises d'infrastructures en difficulté. Si un tarif binôme (discrimination par les prix au second degré) opère entre les utilisateurs des différences qui le rendent inacceptable dans l'optique du droit ou de la politique de la concurrence, la tarification de Ramsey (discrimination par les prix au troisième degré) en fera autant. La liste des modes possibles de couverture du coût des infrastructures ferroviaires se trouve ainsi amputée des deux outils réglementaires que tous s'accordent à juger les mieux à même de minimiser les pertes de bien-être entraînées par la distorsion des prix. La perte de bien-être causée par une tarification fondée sur l'imputation du coût total est, comme les paragraphes précédents l'ont démontré, considérable du fait notamment de la réduction du trafic marchandises des chemins de fer que de telles hausses des redevances d'accès risquent d'entraîner. La réforme des chemins de fer du Royaume-Uni a ainsi été critiquée à l'étranger pour le fait que contrainte de couvrir ses coûts au moyen de ses redevances d'accès, Railtrack, l'entreprise gestionnaire des infrastructures, a dû les fixer à un niveau malencontreusement trop élevé (Hysten, 2001).

Il ne semble donc rester qu'une seule alternative à la tarification fondée sur l'imputation du coût total, en l'occurrence la « solution la meilleure du départ » avec tarification au coût marginal et prise en charge de la plus grande partie des dépenses d'infrastructures par les pouvoirs publics, c'est-à-dire les 90 % de ces dépenses qui ne sont pas sensibles à court et moyen terme au volume de trafic. La conclusion n'a en un sens rien d'étonnant car beaucoup d'experts d'Europe occidentale plaident très explicitement en faveur de la combinaison d'une séparation verticale du système ferroviaire avec des aides publiques aux infrastructures :

- « Si les redevances d'utilisation des infrastructures dépassent le coût marginal à court terme parce qu'il est nécessaire d'arriver à un niveau donné de couverture des coûts, la fermeture du réseau à certains trains pour des raisons de prix pourrait coûter plus à la collectivité que la collecte d'un montant équivalent de recettes par le canal de l'impôt. La théorie économique ne peut pas déterminer à elle seule le bon niveau de couverture des coûts, mais pousse fortement à croire qu'il est plutôt bas et probablement à peine plus élevé que celui qu'assure la tarification au coût marginal à court terme. » (Hysten, 1998).
- « Des redevances optimales d'utilisation des infrastructures ferroviaires ne peuvent un peu partout que contribuer très insuffisamment à la couverture des coûts de construction, d'entretien et de réparation des infrastructures. » (Jansson, 1998).

- « La tarification de l'usage des infrastructures ne doit pas être un moyen de couverture de leurs coûts. » (Ekstrom, 2002).
- « Les entreprises de transport de marchandises sont dans la pratique incapables de payer les infrastructures... Les risques à long terme présentés par la mise à disposition des infrastructures DOIVENT être assumés par d'autres, en règle générale les pouvoirs publics (comme ils le font pour les routes), quelles que soient les modalités de fixation des redevances d'accès. » (Un responsable des chemins de fer britanniques, au cours d'une conversation confidentielle avec l'auteur, janvier 2003.)

La directive 2001/14/CE dispose que les redevances d'accès doivent être de niveau « égal au coût directement imputable à l'exploitation des trains » (point 38 des considérants), mais concède qu'il pourrait être nécessaire, dans certaines circonstances, de les fixer à un niveau plus élevé pour réduire le volume des aides publiques nécessaires. La France et l'Allemagne ont fixé leurs redevances d'accès sur la base du coût marginal (Hyllen, 2001).

La formule est ou pourrait être surprenante dans les pays en transition et en développement auxquels Bruxelles et d'autres instances ont conseillé de séparer leurs systèmes ferroviaires verticalement ET de fixer des redevances non discriminatoires d'accès aux infrastructures. Il n'y a pourtant, comme les paragraphes précédents l'ont déjà souligné, que deux options envisageables, à savoir la tarification avec imputation du coût total avec ce qu'elle entraîne de redevances d'accès élevées, de pertes de trafic pour les chemins de fer et de pertes de bien-être ou la couverture à hauteur de près de 100 % des coûts d'infrastructures par les pouvoirs publics. Pour ce qui est du niveau des aides, en Suède où (comme dans les pays en développement) les responsables politiques tentent de rattraper des années de négligence des infrastructures ferroviaires, les crédits budgétaires affectés à la couverture des coûts d'exploitation de l'entreprise gestionnaire des infrastructures se sont élevés à 370 millions de dollars environ en 2001 tandis que les prêts et aides publics au « financement des investissements » atteignaient quelque 320 milliards de dollars. En 2002, le gouvernement russe a budgétisé 3.7 milliards de dollars pour les investissements (tant en matériel roulant qu'en infrastructures) des chemins de fer. Les réformes des chemins de fer visent pourtant à éliminer et non pas à perpétuer les aides publiques de cette ampleur.

Quelques facteurs peuvent, dans certaines circonstances, tempérer le problème.

- Il n'est pas discriminatoire au sens économique du terme de faire payer l'accès aux infrastructures plus cher en période de pointe. Si cette forme de tarification est autorisée, à certaines heures de la journée ou à certains jours de la semaine par exemple, elle contribuera au financement de certains coûts d'infrastructures autres que ceux de l'usure variable en fonction de l'utilisation. La plus grande partie du trafic marchandises n'est toutefois pas soumise à des contraintes de temps telles que ce trafic doive payer les prix « de pointe » là où et quand ils sont demandés¹².
- Le taux d'utilisation du réseau ferroviaire russe est parmi les plus élevés du monde. Si la courbe des coûts moyens est réellement orientée à la baisse, l'écart entre le coût moyen et le coût marginal des infrastructures peut, toutes autres choses étant égales par ailleurs, être moindre en Russie que dans d'autres pays. Par ailleurs, les chemins de fer russes ont à faire face à des défis topographiques et climatiques parmi les plus éprouvants du monde, ce qui tend à majorer les coûts fixes d'infrastructures davantage que les coûts variables d'infrastructures.

- Il est généralement admis que le trafic voyageurs des chemins de fer aura presque toujours besoin de subventions publiques qui peuvent constituer une autre source de financement des coûts fixes d'infrastructures. La Russie est toutefois l'un des pays où le trafic voyageurs est un utilisateur beaucoup moins assidu des infrastructures ferroviaires que les marchandises et le transfert des aides requises d'une poche de l'État à une autre, ou de la poche de l'État à celle des régions ou des autorités locales, ne peut en tout état de cause guère atténuer la gravité du problème général.

Aucun document officiel ou article de presse traitant de la restructuration des chemins de fer dans les économies en développement et en transition ne semble toutefois aborder la question. Le gouvernement russe a adopté un plan décennal de réforme des chemins de fer qui appelle à la séparation verticale du secteur, à l'octroi aux opérateurs marchandises et voyageurs indépendants ainsi qu'aux propriétaires de matériel roulant d'un droit garanti d'accès non discriminatoire aux infrastructures ferroviaires de la Fédération et, au terme de la période de dix ans, à l'ouverture du marché du transport de marchandises à la concurrence¹³. Le site Internet du ministère des Chemins de fer propose une analyse détaillée des volets du plan de réforme traitant du système actuel de couverture des coûts du trafic voyageurs par les marchandises.

Le système actuel de tarification du trafic voyageurs sera maintenu, compte tenu de la demande effective de la population, mais avec réduction progressive du subventionnement de ce trafic par le trafic marchandises. Les aides nécessaires à la couverture du déficit seront versées par l'État et les collectivités locales directement aux transporteurs ou à certains voyageurs à titre d'aide individuelle¹⁴.

L'analyse développée ne dit toutefois pas si l'entreprise gestionnaire des infrastructures doit être financée par les redevances des utilisateurs, par des aides publiques ou par une combinaison de ces deux sources. La séparation verticale et la non discrimination sont donc une fois de plus les deux seules orientations clairement définies. L'indication la plus riche de sens doit sans doute être recherchée dans un diagramme en couleurs distribué par le ministère des Chemins de fer pour expliquer son plan décennal de réforme. Ce diagramme matérialise par des flèches, pour les deuxième (2003-2005) et troisième (2006-2010) phases du plan, les « flux financiers » qui s'écoulent du « budget de l'État » vers un « mécanisme de soutien des activités voyageurs », mais n'en fait disparaître aucun vers des « services d'infrastructures » ou la Société des chemins de fer russes (qui conservera la tutelle des services d'infrastructures)¹⁵.

Le débat sur la restructuration des chemins de fer des économies en transition et en développement semble apparemment faire l'impasse sur d'énormes masses d'argent. L'auteur a déjà observé précédemment (Pittman, 2001a, 2001b) qu'il y a de bonnes raisons de croire que la séparation verticale n'est peut-être pas la stratégie la meilleure pour de nombreux pays, dont la Russie, et que la « concurrence à la source » ainsi que la « concurrence parallèle » entre compagnies de chemin de fer verticalement intégrées pourraient ouvrir de meilleures perspectives, en Russie d'Europe à tout le moins. Le problème peut toutefois en rester là dans un premier temps. Les pays qui ont réformé leurs chemins de fer en les laissant verticalement intégrés ont ce faisant implicitement ouvert la voie à une tarification discriminatoire de l'accès aux infrastructures. Les réformateurs et les conseillers adeptes de la séparation verticale qui prônent aussi la non discrimination n'ont qu'à dire d'où doit venir l'argent des infrastructures. S'il doit venir de l'État, il est bon que les responsables politiques soucieux de réforme en aient conscience.

Notes

1. Nouvelle école économique, Moscou, et Groupe d'analyses économiques, division de la concurrence, ministère de la Justice des États Unis. L'auteur remercie Tim Brennan, Sergei Guriev, Marius Schwartz et Louis Thompson, qui ont participé au séminaire de la Nouvelle école économique, le Center for Economic and Financial Research (CEFIR) et les étudiants du cours sur les aspects économiques de la législation antitrust et de la réglementation à la Nouvelle école économique pour leurs observations très utiles sur la version antérieure de la présente note. Il remercie aussi Zhenya Zhabitskaya pour l'excellence de ses tableaux et graphiques et rappelle que les idées qu'il exprime sont les siennes propres et ne reflètent pas nécessairement les vues des lecteurs ou du ministère de la Justice. Une version révisée de ce papier, sous le titre « Russian Railways Reform and the Problem of Non Discriminatory Access to Infrastructure », sera publiée dans le volume 75, paragraphe 2 (juin 2004) des *Annals of Public and Cooperative Economics*
2. Cf. Schwartz (1986).
3. Grigory Kosenok et Judith Shapiro avancent que l'expression « solution la meilleure » évoque automatiquement la « théorie de l'optimum de second rang » de Lipsey et Lancaster (1956). Il n'est pas nécessaire d'envisager des mesures « de second rang » dans le présent rapport parce que les principaux concurrents du chemin de fer, à savoir le transport par route à longue distance et le transport par voie navigable, sont pour l'essentiel des branches d'activité ouvertes à la concurrence.
4. Voir entre autres Estache, Goldstein et Pittman (2001).
5. Voir entre autres Gagnepain et Ivaldi (2002) pour les premières estimations et Jones, Tandon et Vogelsang (1990) pour les dernières.
6. Cette capacité n'a rien d'évident (cf. Pittman 2001a et 2001b). La plupart des mesures des économies de densité réalisées dans le secteur des chemins de fer tendraient en fait à démontrer le contraire, c'est-à-dire que la libéralisation de l'accès aux infrastructures déboucherait sur l'accession d'un seul ou, au mieux, de quelques (oligopole) opérateurs de trains seulement à une position dominante.
7. Les choses sont comparables au Royaume-Uni où les estimations sont un peu plus élevées. Immédiatement après la réforme, les coûts variables ont été estimés représenter 9 % des coûts totaux d'infrastructures, dont 3 % pour la couverture de l'usure des infrastructures et 6 % pour la couverture du coût de l'électricité utilisée pour la traction des trains. Le coût total estimatif a été porté à 15 % en 2001 à la suite du passage à 9 % du coût de l'usure. Une redevance de congestion de 5 % est aussi ajoutée à la fraction variable des droits d'usage des infrastructures depuis 2001. Il convient cependant de souligner que ces investissements n'ont pas été financés par les chemins de fer, mais par le contribuable.
8. Il convient néanmoins de souligner que l'impact d'une tarification discriminatoire d'un bien intermédiaire sur le bien-être est moins bien cerné que l'impact d'une même tarification d'un bien final. L'auteur remercie Tim Brennan et Marius Schwartz de leur apport à l'analyse de cette question.
9. Jansson (1998) observe avec satisfaction qu'avant la séparation de SJ (opérateur des trains) et Banverket, les investissements en infrastructures ferroviaires ont été à la traîne pendant des décennies à la suite des problèmes financiers chroniques des SJ. L'effet de loin le plus important de la séparation opérée en 1998 est une explosion des investissements en infrastructures ferroviaires que personne n'aurait jamais pu imaginer auparavant.
10. Voir Friedlaender et Spady (1980, 1981), Oum (1989), Oum et al. (1990) et Hsing (1994). L'Australian Bureau of Transport Economics présente, sous le titre de « Elasticities Database », un résumé extrêmement utile de ces ouvrages et de diverses autres publications. Cette base de données peut être consultée sur <http://dynamic.dotrs.gov.au/bte/tebd/index.cfm>.
11. La formule de calcul de l'élasticité de la demande dérivée est donnée par Kennan (1998) dans ses commentaires sur l'ouvrage de Hicks (1935).
12. Newbery (1998) écrit qu'il est possible d'opérer une distinction entre les systèmes dans lesquels la demande est très inélastique à court terme en ce sens que sa non satisfaction entraîne l'effondrement du système et ceux, tels qu'Internet, dans lesquels la fourniture de l'information peut prendre beaucoup de temps et la demande est élastique. Les chemins de fer appartiennent plutôt à cette deuxième catégorie. Si un système ne tolère pas l'absence de capacités, la solution évidente est de tout faire payer au stade de la fourniture des capacités... Tel est exactement le cas du secteur [britannique] de l'électricité dont les tarifs présentent des « pointes » très accusées.

13. Ministère du Transport par chemin de fer de la Fédération de Russie, « Une réforme du transport par chemin de fer pour l'industrie, le pays et les habitants », document de réflexion du 27 juin 2002. www.eng.mps.ru/agency/showarticle.html?article_id=37&he_id=71.
14. *Ibid.* et ministère du Transport par chemin de fer de la Fédération de Russie, « Objectifs et calendrier de réalisation de la réforme structurelle du transport par chemin de fer en Russie », document de réflexion du 17 février 2002, www.eng.mps.ru/agency/showarticle.html?article-id=10&he-id=71.
15. Ministère du Transport par chemin de fer de la Fédération de Russie, « Priorités de la restructuration des chemins de fer », Moscou, novembre 2002.

Bibliographie

- Banque mondiale, World Development Report 2002 : Building Institutions for Markets, Washington, 2001.
- Baumol, William et David Bradford, « Optimal Departures from marginal Cost Pricing », *American Economic Review* 60 (1970), 265-283.
- Boiteux Marcel, « Sur la gestion des monopoles publics astreints à l'équilibre budgétaire », *Econometrica* 24 (1956), 22-40, publié en anglais sous le titre de « On the Management of Public Monopolies Subject to Budgetary Constraints », *Journal of Economic Theory* 3 (1971), 219-240.
- Ekstrom Alf, « Can the Rail Sector Be Treated Like Roads? », rapport présenté au Séminaire sur la réforme, la restructuration et la concurrence dans les chemins de fer, Organisation de coopération et de développement économiques et Centre pour la recherche sur le développement du Conseil d'État de la République populaire de Chine, Pékin, janvier 2002.
- Estache, Antonio, Andrea Goldstein, et Russell Pittman, « Privatization and Regulatory Reform in Brazil : The Case of Freight Railways », *Journal of Industry, Competition and Trade* 1 (2001), 203-235.
- Friedlaender, A.F., et R.H. Spady, « A Derived Demand Function for Freight Transportation », *Review of Economics and Statistics* 62 (1980), 432-441.
- Friedlaender, A.F., et R.H. Spady, *Freight Transport Regulation : Equity, Efficiency, and Competition in the Rail and Trucking Industries*, Cambridge, Mass.: MIT Press, 1981.
- Gagnepain, Philippe, et Marc Ivaldi, « Incentive Regulatory Policies : the Case of Public Transit systems in France », *RAND Journal of Economics* 33 (2002), 605-629.
- Haase, Dagmar, « New Train Path Pricing System at Deutsche Bahn », DB Netz, 2001.
- Hicks, J.R., *The Theory of Wages*, London : MacMillan, 1935.
- Hsing, Y., « Estimating the Impact of Deregulation on the Elasticity of the Demand for Railroad Services », *International Journal of Transport Economics* 21 (1994), 301-312.
- Hylen Bertil, « An Examination of Rail Infrastructure Charges », document non publié, Statens vag- och transportforskningsinstitut, 1998.
- Hylen, Bertil, *Access to the Rail Network in Some European Countries*, VTI notat 47A-2001, Swedish National Road and Transport Research Institute, 2001.
- Jansson, Jan Owen, « An Analysis of the Rail Transport System », (1998) in Chris Nash, et al., *Railways*, Northampton, Mass.: Elgar (Classics in Transport Analysis), 2002.
- Jones, Leroy, Pankaj Tandon, et Ingo Vogelsang, *Selling Public Enterprises : A Cost-Benefit Methodology*, Cambridge, MA : MIT Press, 1990.
- Kaserman, David, et John Mayo, *Government and Business : The Economics of Antitrust and Regulation*, New York : Dryden Press, 1995.
- Kennan, John, « The Hicks-Marshall Rules of Derived Demand : An Expository Note », unpublished manuscript, University of Wisconsin-Madison, October 1998.
- Laffont, Jean-Jacques, et Jean Tirole, *Competition in Telecommunications*, Cambridge, Mass.: MIT Press, 2000.
- Lerner, Abba, « The Concept of Monopoly and the Measurement of Monopoly Power », *Review of Economic Studies* 1 (1934), 157-175.
- Lipsey, R.G., et R.K. Lancaster, « The General Theory of the Second Best », *Review of Economic Studies* 11 (1956).

- Monti Mario, « Effective Competition in the Railway Sector: A Big Challenge », discours prononcé à la réception annuelle de l'UNIFE, Bruxelles, 21 mai 2002.
- Newbery, David, « Lessons from Other Utilities », in UK Office of the Rail Regulator, *The Structure of Rail Track Access Charges*, April 1998.
- Newbery, David, *Privatization, Restructuring, and Regulation of Network Utilities*, Cambridge, Mass.: MIT Press, 2000.
- Oum, T.H., « Alternative Demand Models and their Elasticity Estimates », *Journal of Transport Economics and Policy* 23 (1989), 163-187.
- Pittman Russell, « Vertical Restructuring of the Infrastructure Sectors of Transition Economies », document de référence, *World Development Report 2002*. Institutions for Development, Washington, Banque mondiale, 2001a ; ministère américain de la Justice, Division antitrust, Economic Analysis Group, document de réflexion 01-7, septembre 2001, disponible sur <http://papers.ssrn.com/abstract=286290>.
- Pittman Russell, « Options for Creating Competition in the Rail Sector », publié (en langue russe) dans ECO (*Journal de l'Institut d'économie et d'organisation de la production industrielle, Académie des sciences de Russie, Division Sibérie*), août 2001b et *Competition and markets* (Saint-Pétersbourg), automne 2001, accessible en anglais sur <http://papers.ssrn.com/paper.taf?abstract.id=291067>.
- Preston John, « What Should Be Learnt from the Reforms of British Rail ? », rapport présenté au Séminaire sur la réforme, la restructuration et la concurrence dans les chemins de fer, Organisation de coopération et de développement économiques et Centre pour la recherche sur le développement du Conseil d'État de la République populaire de Chine, Pékin, janvier 2002.
- Ramsey, Frank, « A Contribution to the Theory of Taxation », *Economic Journal* 37 (1927), 47-61.
- Robinson, Joan, *The Economics of Imperfect Competition*, Londres : 1933.
- Schwartz, Marius, « The Perverse Effects of the Robinson-Patman Act », *Antitrust Bulletin* 31 (1986), 733-757.
- Thompson Louis S., « Les chemins de fer d'Europe de l'Est » dans Conférence Européenne des Ministres des Transports, *Quel rôle pour les chemins de fer en Europe de l'Est ?*, Table Ronde 120, Paris 2001.

ANNEXE B

Leçons à tirer de la privatisation des chemins de fer britanniques¹

par

Jeremy Drew,
Consultant, Royaume-Uni

1. Introduction

1.1. Objet du rapport

Le présent rapport tente de tirer quelques enseignements stratégiques de la réforme des chemins de fer de Grande-Bretagne². Il retrace l'histoire de la privatisation du rail britannique, décrit ses principaux aspects et son impact et aborde les questions de propriété, de concession, de répartition des capacités et de gestion et planification des infrastructures. Bien que les différences entre les réseaux britannique et russe soient majeures, dont la moindre n'est certainement pas l'importance réduite du transport de marchandises au Royaume-Uni, le rapport termine par quelques conclusions relatives aux enseignements qui peuvent en être tirés pour la Russie.

1.2. Historique

La réforme des chemins de fer a débuté en Grande-Bretagne au cours des années 70 et 80. Les activités satellites, telles que la construction du matériel roulant, ont été privatisées et l'entreprise publique British Rail a été divisée en départements spécialisés de gestion³. Ces départements ont progressivement accru leur emprise sur les différents secteurs d'activité des chemins de fer jusqu'à ce que le processus trouve sa conclusion logique au début des années 90, quand les divisions régionales ont repris les infrastructures et que le principal utilisateur des différents blocs d'infrastructures en est devenu le « propriétaire » et le gestionnaire. Cette structure verticalement intégrée n'a jamais eu le temps de faire ses preuves.

Les chemins de fer ont été privatisés à la fin d'une longue période d'occupation du pouvoir par les Conservateurs. La « privatisation » a été une des idées maîtresses de l'ère Thatcher et la privatisation de diverses entreprises de service public⁴ avait été une belle réussite politique. Les chemins de fer et la Régie des Postes⁵ restaient les deux seules grandes entreprises publiques au début des années 90. British Rail était mal vue de la population et traînait derrière elle une longue histoire de syndicalisme militant.

Les responsables politiques étaient dans le même temps parfaitement conscients qu'il n'était pas possible de laisser les chemins de fer aller à vau-l'eau. Un tiers du réseau avait été fermé après le rapport Beeching de 1963 et les remous soulevés par cette fermeture étaient encore présents dans l'esprit de tous les hommes politiques. Il s'en suit que les gouvernements qui se sont succédé depuis lors, alors même que la volonté politique d'investir dans une revitalisation résolue des chemins de fer était très faible, se sont appliqués à préserver les services voyageurs plus ou moins tels qu'ils étaient au début des années 70. La fermeture des lignes locales était considérée comme politiquement inacceptable, notamment parce que le sort des parlementaires se scelle à l'échelon local dans le système électoral britannique. Cette circonspection nourrie à l'égard des services voyageurs a profondément marqué le mode de réglementation des chemins de fer privatisés.

La demande de transport de voyageurs a, grâce à un flot continu de subventions, augmenté au cours des décennies qui ont précédé la privatisation (alors que la part de marché des chemins de fer diminuait). Le trafic marchandises des chemins de fer a diminué en revanche de façon spectaculaire, tant en chiffres absolus qu'en termes de part de marché, à mesure que la route se faisait plus compétitive et que les trafics traditionnels de vrac des chemins de fer s'effritaient. Le trafic marchandises des chemins de fer était beaucoup moins réglementé et subventionné que leurs services voyageurs, mais devait vivre dans un système dans lequel les besoins perçus des voyageurs dictaient la répartition des ressources.

1.3. Principaux aspects de la privatisation

La privatisation des chemins de fer britanniques a sans doute été plus radicale qu'elle ne l'a été précédemment ou par la suite dans tous les autres pays industrialisés. Le processus est généralement appelé « privatisation » bien que ce terme ne donne qu'une idée incomplète de la nature des changements qui se sont produits. Malgré la large participation d'intérêts privés, les chemins de fer britanniques sont en grande partie restés sous le contrôle de l'État après leur privatisation et ce contrôle s'est même fait plus étroit par la suite après la création de la Strategic Rail Authority (Autorité ferroviaire) et le changement de statut du gestionnaire des infrastructures⁶. La réforme s'est en outre accompagnée de la mise en place d'un cadre réglementaire relativement contraignant qui interdisait entre autres tout changement rapide de l'organisation des services voyageurs des chemins de fer.

Les justifications économiques de la réforme sont exposées dans un livre blanc de 1992 intitulé *New Opportunities for the Railway* (Opportunités nouvelles pour les chemins de fer) dans lequel le gouvernement se fixe pour objectif « d'améliorer l'utilisation des chemins de fer, de les faire mieux répondre aux attentes de la clientèle, d'améliorer la qualité de leurs services et de les faire gagner en rentabilité (pour réduire le montant des aides publiques) dans le respect des normes de sécurité ». La loi sur les chemins de fer de 1993 contenait les dispositions législatives nécessaires à cet effet.

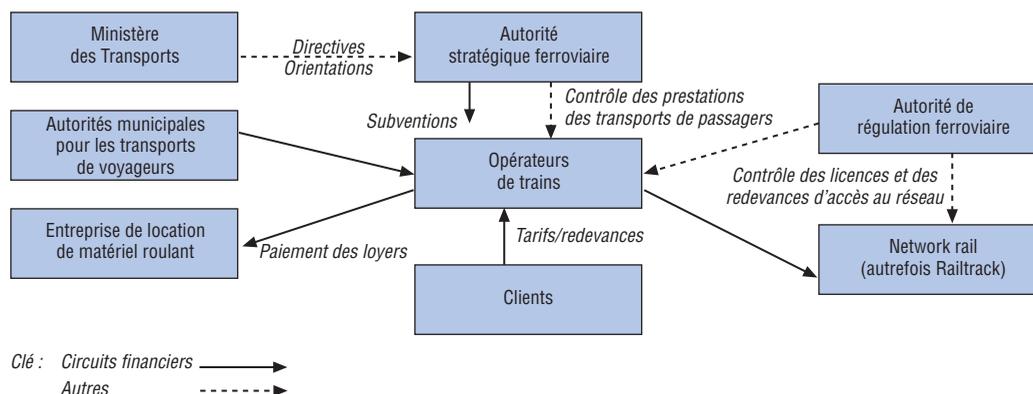
La privatisation des chemins de fer britanniques s'est traduite par le démantèlement de l'opérateur national verticalement intégré (British Rail) et la création de quelque 80 entités distinctes liées entre elles par des liens à la fois réglementaires et contractuels. Certaines de ces entités (Railtrack et les entreprises concessionnaires des services voyageurs) étaient des entreprises réglementées tandis que d'autres (les entreprises de transport de marchandises et les entreprises gestionnaires du matériel roulant) opéraient sur un marché concurrentiel. Cette structure et ces liens sont schématisés dans le graphique B.1 ci-après.

La privatisation a remplacé, au sein de British Rail, l'autorité hiérarchique par des prescriptions réglementaires et contractuelles. Elle a, pour l'essentiel, abouti à dissocier les infrastructures de l'exploitation en faisant de l'entreprise privée Railtrack un monopole réglementé fournisseur de services d'infrastructures à plusieurs opérateurs de trains : 25 opérateurs de trains voyageurs géographiquement séparés et trois (maintenant quatre) opérateurs de trains de marchandises (dont l'un transporte à lui seul 90 % du fret).

Les conditions dans lesquelles ces nouvelles entreprises privées peuvent exercer leur activité sont fixées par :

- L'Office of Passenger Rail Franchising (Office de concession des services voyageurs des chemins de fer) qui a pour fonction principale de définir les conditions auxquelles les

Graphique B.1. Structure du secteur ferroviaire



tarifs et la qualité des services offerts par les opérateurs de trains voyageurs doivent répondre et d'en contrôler le respect. L'Office a été remplacé en 2001 par la Strategic Rail Authority, un organe aux compétences beaucoup plus étendues.

- Le Rail Regulator (Autorité de Régulation ferroviaire) qui a pour fonction principale de superviser les conditions d'accès au réseau de Railtrack.

Cette nouvelle structure comprend aussi les entreprises de location de matériel roulant constituées sur les ruines de British Rail. Ces entreprises privées n'ont pas été soumises à une réglementation particulière parce qu'il était entendu que la concurrence en garantirait la bonne conduite et la rentabilité.

Les contrats de concession comprennent des clauses qui obligent tous les opérateurs de trains voyageurs à participer à un système de billetterie unique⁷ et à faire preuve d'impartialité dans la diffusion d'informations pour préserver l'unicité d'un réseau exploité par 25 opérateurs concessionnaires⁸.

2. Impact des réformes

2.1. Croissance

L'opinion publique, en Grande-Bretagne et ailleurs, est très largement convaincue que les réformes n'ont pas été une réussite. D'autres privatisations réalisées en Grande-Bretagne ont réussi à bannir la politique de certains secteurs désormais gérés sur des bases commerciales, sans attirer l'attention inquisitrice du pouvoir politique et des médias, tandis que les chemins de fer étaient, après leur privatisation, de plus en plus souvent mis sur la sellette, notamment pour des raisons de sécurité. La plupart des grands indicateurs, dont ceux qui concernent la sécurité, témoignent pourtant de progrès substantiels. Un de ces progrès majeurs réside dans le fait que les chemins de fer ont ramené à eux une bonne partie du trafic passé à la route et ce sont en partie les conséquences négatives de cette croissance qui ont causé beaucoup de problèmes.

Au cours des sept années qui ont suivi la privatisation des chemins de fer (1994/5– 2001/2), le nombre de voyageurs-km a augmenté de 36 % (mais ce trafic ne représente pourtant encore que 6 % du trafic national) tandis que les tonnes-km progressaient de 50 % (sans dépasser pour autant 8 % du marché national). Pour absorber ce trafic, le nombre de trains-km a augmenté de 21 %.

Cette croissance s'explique par :

- La croissance économique.
- Le maintien, par la voie réglementaire, de la hausse des tarifs à un niveau inférieur à celui de l'inflation, au bénéfice surtout des migrants alternants de Londres.
- L'émergence d'un état d'esprit, propre au secteur privé, poussant à grandir et à vendre, à prendre les choses au sérieux et à couper dans les frais généraux et la paperasserie.
- L'amélioration du service à la clientèle (renforcement des équipes de roulants, création d'un service national fiable de renseignements, amélioration de l'offre tarifaire et de la gamme des produits, rénovation d'un grand nombre de gares).
- Les investissements importants en matériel roulant voyageurs et marchandises que la mise en place d'un marché de la location des trains a pu faciliter.
- L'entrée en piste, motivée par la privatisation, de nouveaux talents.

Ces taux de croissance imprévus restent l'un des titres de gloire des chemins de fer privatisés. Cette réussite a toutefois étalé au grand jour et exacerbé plusieurs problèmes inhérents à une privatisation destinée essentiellement non pas à faciliter la croissance des chemins de fer, mais à alléger la charge qu'ils représentaient pour l'État tout en maintenant le *statu quo*.

2.2. Stimulation des opérateurs

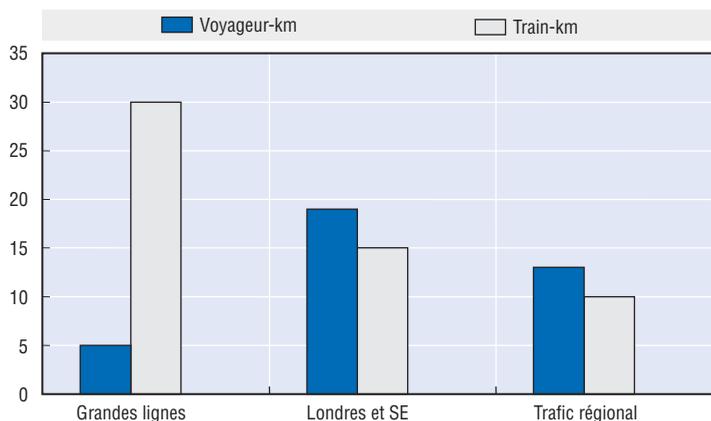
La structure incitative mise en place par la privatisation ne pourvoyait pas aux besoins de croissance pour les raisons suivantes :

- Railtrack n'avait pas suffisamment d'incitations à investir dans la capacité et même s'il les avait eues, il n'aurait pas eu les moyens d'investir de manière appropriée étant donné la croissance rapide de la demande. Ceci parce que les redevances d'accès n'augmentaient que modérément avec la croissance du trafic.
- Les opérateurs ferroviaires avaient des incitations commerciales propres à favoriser la croissance sur certains marchés mais pas sur tous.
- Les incitations de Railtrack et celles des opérateurs ne se correspondaient que faiblement.

La plupart des problèmes liés aux incitations avaient leurs origines dans les redevances d'accès qui sont discutées au chapitre 4. Toutefois, les redevances d'accès n'étaient pas le seul problème. Les incitations destinées aux opérateurs ferroviaires menaient également à des résultats non conformes aux intérêts du public. Par exemple, même s'il y a eu une croissance des trains-kilomètres, cette croissance n'a pas nécessairement eu lieu là où cela était le plus souhaitable. Le graphique B.2 montre que les trains-km des services à longue distance (grandes lignes) ont augmenté davantage que les voyageurs-km, à l'inverse de ce qui s'est passé chez les opérateurs de Londres et du Sud-Est et les opérateurs régionaux.

L'augmentation rapide du nombre de trains-km des opérateurs de services à longue distance s'explique entre autres par le fait qu'ils exercent leur activité sur des marchés plus concurrentiels et qu'il se justifie économiquement d'augmenter la capacité pour améliorer la qualité de service. Les premiers contrats de concession faisaient du produit de la vente des billets le seul élément incitatif pour les opérateurs en faveur d'une augmentation du nombre de voyageurs, sans tenir compte par exemple de l'impact possible sur la congestion

Graphique B.2. **Augmentation du nombre de trains-km et de voyageurs-km par catégorie d'opérateurs**
(1997-8-2001-2)



routière. Le grand réseau de banlieue de Londres reste donc surchargé en période de pointe tandis que les usagers sont extrêmement mécontents de la qualité du service.

Un système de primes aurait aidé à faire rimer croissance avec profit social, par exemple en poussant à l'augmentation de la fréquentation pendant les périodes où les migrations alternantes atteignent leur volume maximum et où l'avantage procuré à la collectivité est plus grand que celui que permet d'atteindre le trafic de loisirs des périodes creuses qui s'est pourtant développé plus rapidement. Le régime de concession pousse inopportunistement l'opérateur à ne pas attirer davantage de migrants alternants parce que le surcroît de recettes suffit rarement à couvrir les surcoûts du matériel roulant et de la circulation des trains. Une des solutions du problème pourrait se trouver dans le versement par la Strategic Rail Authority d'un supplément proportionnel à l'augmentation du nombre de voyageurs-km enregistré pour certains types de déplacements.

Dans le nouveau régime de concessions, les services sont définis de façon très précise et la Strategic Rail Authority pourrait donc être en mesure d'orienter les ressources vers les affectations les plus profitables à la collectivité, mais cela aurait pour effet d'enlever aux opérateurs concessionnaires la responsabilité des décisions d'investissement à long terme et de sanctionner un retour à la planification centralisée.

2.3. Répartition des capacités

L'augmentation rapide des trains-km a congestionné le réseau et entraîné une dégradation considérable des performances des trains (allongement des retards et multiplication des suppressions de trains). Cela impliquait également plus de maintenance. Mais la croissance du fret ferroviaire a eu pour conséquence que moins de temps était disponible pour effectuer cette maintenance qui est normalement effectuée la nuit étant entendu que la plupart des trains de fret circulent précisément la nuit. Le phénomène amène à s'interroger sur les modalités souhaitables de répartition de la capacité du réseau ferroviaire.

L'impératif politique de non fermeture des services voyageurs s'est traduit par l'insertion dans les contrats de concession de clauses définissant un ensemble d'obligations de service public. Les niveaux minimum de service ainsi définis, en termes de fréquence, de vitesse, d'heures de la journée et de sillons à tracer sur les infrastructures, ne s'appliquent qu'à ces seuls services.

Les services voyageurs concédés mobilisaient une large part de la capacité disponible des infrastructures. Il appartenait à Railtrack de distribuer les droits d'utilisation restants, sous le contrôle du Rail Regulator. Celui-ci s'appliquait à limiter les possibilités de libre prestation de services voyageurs afin d'éviter l'écroulement des services les plus rentables des opérateurs concessionnaires qui devraient alors être subventionnés plus généreusement⁹. Ce réfrènement de la concurrence devait n'être que temporaire, mais la concurrence ne s'est dans la pratique jamais faite plus ouverte. Les clauses des contrats d'accès aux voies relatives à la négociation des sillons à la marge n'ont en outre jamais été utilisées.

Il s'en suit qu'il ne s'est jamais développé de marché des services et sillons horaires. Railtrack aurait pu demander aux opérateurs des prix calculés sur la base de leur disposition à payer et certains types de trafic, tels que les services grandes lignes transportant un grand nombre de voyageurs acquittant des prix de transport élevés ou certains trains de marchandises, auraient pu offrir de payer des prix plus élevés que les trains locaux de voyageurs par exemple, et obtenir une redistribution favorable des capacités¹⁰.

Les services effectivement exploités étaient donc la résultante à la fois de contraintes réglementaires (imposées par le canal des contrats de concession) et du jeu des mécanismes du marché. Les conflits étaient réglés par le Rail Regulator sur la base d'un ensemble complexe de critères de décision. Les horaires étaient par conséquent difficiles à modifier et aucun mécanisme n'était prévu pour transférer des sillons des utilisateurs moins rentables vers des utilisateurs plus rentables. Les opérateurs marchandises se sont donc trouvés incapables d'amener au rail certains clients sensibles aux contraintes de temps parce qu'ils ne pouvaient acquérir les sillons nécessaires, malgré leur disposition à payer.

L'outil de répartition des capacités est l'horaire et il est difficile d'établir un horaire convenablement intégré parce que les concessions sont nombreuses et que beaucoup d'opérateurs différents utilisent donc souvent les mêmes sections de lignes. Network Rail coordonne le processus de planification des horaires et doit pour ce faire équilibrer les aspirations de plusieurs opérateurs sur la base de critères définis par le Rail Regulator. Ces critères ne reflétant pas la valeur économique des différentes utilisations des capacités, la Strategic Rail Authority a aujourd'hui établi un jeu plus structuré de critères de détermination des priorités à l'intention des entreprises du secteur et du Regulator.

De la même façon que la politique pour l'octroi de franchises, cette approche repose plus sur l'analyse économique et la prise de décision administrative que sur un cadre d'incitations adéquates à l'intérieur duquel les décisions commerciales peuvent être prises par le secteur privé.

3. Organisation et financement des services voyageurs des chemins de fer britanniques

L'un des objectifs du mode de privatisation des chemins de fer adopté par le gouvernement britannique était de stabiliser leur financement. Les chemins de fer avaient

pâti, du temps où ils étaient publics, d'un manque d'investissements ainsi que de leur fluctuation au gré des difficultés budgétaires de l'État. Il était dans de telles conditions difficile de programmer les investissements et la profonde incertitude dans laquelle les fournisseurs des chemins de fer, notamment les constructeurs de matériel roulant, se trouvaient plongés au sujet de l'évolution future de la demande, faisait grimper les coûts.

Il avait été pensé qu'en faisant prendre à la quasi totalité du financement public la forme de versements effectués à des opérateurs privés liés par un contrat de concession à une administration publique, l'État allait être obligé de s'engager à long terme (pour la durée de la concession) dans le financement du secteur. L'autre objectif était de réduire les coûts en remplaçant le monolithe public par des opérateurs privés choisis sur appel d'offres. Ces objectifs ont, dans la pratique, été atteints pendant une brève période avant que les choses ne prennent un autre tour.

Les paragraphes qui suivent décrivent les premières méthodes d'organisation et de financement des chemins de fer, montrent comment elles ont évolué pour remédier à certaines faiblesses du système et identifient les problèmes qui restent à résoudre.

3.1. Organisation des services voyageurs

En 1994, les services voyageurs de British Rail, responsables de 90 % de ses recettes, ont été divisés en 25 départements géographiques en préparation de sa privatisation. Ces départements débordaient rarement les uns sur les autres alors que le gouvernement avait précédemment songé à laisser la concurrence s'exercer sur toutes les lignes empruntées par les trains voyageurs. Plusieurs règles arrêtées par le Regulator dans le but de tempérer la concurrence limitaient par ailleurs la liberté d'accès des opérateurs au marché. La concurrence était ainsi limitée par crainte non seulement de son incidence défavorable sur les performances financières du secteur et aggravante sur l'incertitude du secteur privé, ce qui aurait eu pour effet de faire augmenter le volume des aides publiques nécessaires, mais aussi des problèmes d'exploitation que la multiplication des opérateurs utilisant les mêmes voies pourrait causer.

Entre 1995 et 1997, les 25 départements ont été concédés, au terme d'une procédure d'adjudication publique, à des entreprises privées pour des périodes de 7 à 15 ans, ou davantage dans les cas où des investissements majeurs devaient être effectués. L'opération a été réalisée dans le but quasi exclusif de réduire au minimum les subventions à l'exploitation de services maintenus grosso modo à leur niveau d'avant la privatisation. Ce niveau, dont le maintien a été déclaré constituer une obligation de service public, était essentiellement un niveau minimum (qui pouvait être dépassé). Les contrats de concession étaient conclus « à coût net », ce qui veut dire que le secteur privé assumait les risques encourus en matière tant de recettes que de coûts.

Les concessions prévoyaient la location du matériel roulant auprès de trois sociétés privées spécialisées issues elles aussi de l'ancienne British Rail. En n'étant donc pas obligés d'acheter ce matériel, les concessionnaires échappaient à des investissements très risqués et peu rentables eu égard à la brièveté des périodes de concession.

3.2. Financement des services voyageurs concédés

La plupart des concessions ont été accordées sur la base d'offres négatives (les concessionnaires recevaient une aide financière au lieu de payer le droit d'exploiter les services). Le seul opérateur à avoir payé d'entrée de jeu est Gatwick Express, celui qui

dessert cet aéroport, mais d'autres sont passés progressivement du stade de bénéficiaire d'aides à celui de payeur. Les concessions sont financées par :

- L'Office of Passenger Rail Financing (Office de financement des services voyageurs des chemins de fer) qui a été incorporé dans la Strategic Rail Authority lors de sa création en 2001.
- Les Passenger Transport Executives (Offices des transports de voyageurs) qui soutiennent les transports publics dans les sept plus grandes villes de Grande-Bretagne autres que Londres.
- Des organismes écossais et gallois depuis le transfert de certains pouvoirs politiques à l'Écosse et au pays de Galles.

L'appel d'offres a suscité beaucoup d'intérêt, surtout parmi les compagnies privées d'autocars et d'autobus créées dix années auparavant par la privatisation des services de transport de voyageurs par route. Les concessions ont été attribuées sur la base du seul critère du « moindre appel aux subventions » et la procédure a donc été relativement simple. L'appel d'offres a été hautement concurrentiel et le volume des aides aurait dû, au vu des meilleures offres, diminuer de moitié environ au cours des sept premières années.

La réduction au minimum des subventions n'est cependant pas nécessairement ce qu'il y a de mieux en termes de rentabilité et les opérateurs n'avaient ni les stimulants, ni les marges nécessaires pour investir et améliorer la qualité des services. La concurrence entre les candidats concessionnaires a en outre eu pour conséquence que huit des retenus perdaient de l'argent dès 1999/2000.

D'autres problèmes datent en germe aussi de cette époque. C'est ainsi que pour obtenir une concession, les candidats présentaient des prévisions optimistes de trafic qui, quand elles se concrétisaient, s'avéraient requérir plus de capacité que le réseau existant n'en pouvait offrir.

3.3. Évolution du soutien aux concessionnaires des services voyageurs

La croissance, pourtant vigoureuse, de tous les marchés n'a pas été à la hauteur des espoirs des candidats concessionnaires. Ceux-ci comptaient aussi réduire les coûts, mais ces coûts ont en fait été portés à la hausse par la pénurie de personnel qualifié et la pression qu'elle a exercé sur les salaires, d'une part, et l'étoffement, dans le but d'améliorer le service à la clientèle, des équipes d'accompagnement des trains qui a fait suite aux compressions initiales de personnel (surtout administratif), d'autre part¹¹.

Les offres des candidats concessionnaires promettaient au départ une réduction d'environ 600 millions de livres du déficit total des chemins de fer hors aides publiques. La réduction n'a dans la pratique pas excédé 220 millions de livres. La différence a été comblée soit par une réduction (à parfois moins de zéro) de la marge d'exploitation, soit par une augmentation des subventions de la Strategic Rail Authority. Plusieurs concessionnaires, notamment ceux qui assuraient des services régionaux, ont commencé à perdre de l'argent à la fin des années 90¹². Au lieu de dénoncer les contrats de concession et de chercher des candidats à la conclusion de nouveaux contrats, la Strategic Rail Authority a estimé qu'il serait moins cher d'amender les contrats existants en se chargeant elle-même du risque d'insuffisance de recettes. Plus d'un tiers des contrats de concession se sont ainsi mués en une sorte de contrats de gestion¹³. Comme ces opérateurs ne sont

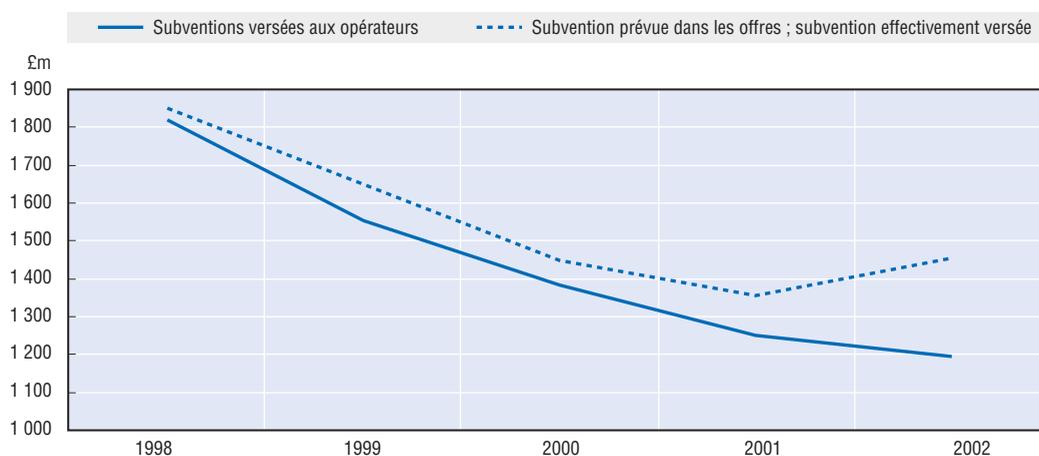
guère poussés à maximiser leurs recettes, le volume de l'aide de la Strategic Rail Authority a donc fortement augmenté.

Le lancement, en 1999, du Rail Passenger Partnership (partenariat pour le transport de voyageurs par chemin de fer), un programme destiné à favoriser l'amélioration des réseaux ferroviaires locaux et régionaux, a aussi eu des répercussions sur le montant des subventions versées aux concessionnaires. Ce programme peut intervenir dans le financement de projets d'investissement ou par versement de compléments de recettes¹⁴. L'intervention dans le financement se limite aux projets qui ne sont pas commercialement viables, mais sont profitables à la collectivité tandis que les compléments sont accordés sous la forme d'une majoration des recettes récoltées par les concessionnaires. En juin 2002, le programme avait alloué 69 millions de livres à 56 projets.

Les redevances d'accès aux voies dues par les opérateurs ont, enfin, été relevées après leur deuxième révision périodique et la Strategic Rail Authority a couvert le coût de cette hausse à partir d'avril 2001 en majorant les subventions versées aux concessionnaires.

Cette triple évolution, venant après plusieurs années de recul de l'aide publique qui aurait dû se poursuivre d'après les offres présentées au départ, a eu pour effet de faire augmenter le coût net de l'aide au secteur à partir de 2002, comme le montre le graphique B.3¹⁵.

Graphique B.3. **Sommes versées annuellement aux concessionnaires de services voyageurs (en millions de livres) de 1998 à 2002¹**



1. Les chiffres englobent les primes versées aux opérateurs pour bonnes performances ainsi que les pénalités qu'ils doivent payer quand leurs performances sont mauvaises (retards). La faiblesse des performances de ces dernières années s'est traduite par une diminution des versements nets aux opérateurs. Les paiements nets hors primes aux opérateurs ont augmenté en 2001/02. Source : Strategic Rail Authority et estimations de l'OCDE pour 2002/03.

Source : Strategic Rail Authority, analyse de KPMG.

En outre, Railtrack a été incapable, comme le chapitre 4 sur les redevances le montrera, de financer des investissements en infrastructures sur ses fonds propres et rien ne pousse les opérateurs à les financer eux-mêmes. Il a donc été décidé que la Strategic Rail Authority financerait certains investissements en versant de l'argent à Railtrack et que Network Rail (le successeur de Railtrack) ne serait plus tenu de les financer en puisant dans le produit des redevances d'accès aux voies. Cette situation risque de rendre plus difficile la protection du secteur à l'égard des pressions qui pourraient s'exercer sur le budget

gouvernemental ; il sera en effet plus facile au gouvernement de tailler dans les budgets de Network Rail que d'avoir à renégocier avec les opérateurs concessionnaires dans le cadre des engagements contractuels de longs termes.

3.4. Modification du processus de concession

Le processus de concession a subi ces trois dernières années plusieurs modifications. La première vise à gonfler les investissements en allongeant la durée des concessions (une concession a été attribuée en 2001 pour une durée de 20 ans), mais cette idée est aujourd'hui abandonnée et un texte de novembre 2002¹⁶ ramène leur durée normale à 5/8 ans.

Le régime actuel diffère du régime mis en place lors de la privatisation en différents points.

- a) Au lieu de définir simplement les exigences auxquelles les services voyageurs doivent répondre, le contrat fixe aussi **les horaires et la composition des trains** (nombre de voitures) pour être sûr qu'il soit tenu compte de l'impact global des services, et notamment de leur impact sur la congestion du réseau.
- b) Les opérateurs fixent les horaires après consultation des diverses parties intéressées, les autorités locales en particulier, et les contrats définissent **les conditions dans lesquelles les horaires** que l'opérateur est tenu de respecter ainsi que les redevances d'accès et autres droits correspondants **peuvent être modifiés** pendant la durée de la concession.
- c) Le régime complexe de primes à l'amélioration de **la fiabilité des services** est remplacé par un système qui fait directement entrer la Strategic Rail Authority en jeu quand les objectifs ne sont pas atteints.
- d) Des indicateurs clés de **la qualité de la mobilité des voyageurs** (propreté, atmosphère des gares, information des voyageurs, billetterie et sécurité) vont être définis, contrôlés par les opérateurs et supervisés par la Strategic Rail Authority¹⁷.
- e) Les opérateurs assument **le risque de coût** (ils doivent prendre à leur charge toutes les augmentations des coûts, sauf celles qui sont dues à la hausse des redevances d'accès qu'ils acquittent à Network Rail ou à des déficiences de Network Rail). Les coûts doivent en outre être transparents et rapportés à des étalons de référence pour qu'il soit plus difficile aux opérateurs de transférer le risque de coût à la Strategic Rail Authority.
- f) Les opérateurs assument **le risque d'insuffisance de recettes** à court terme, mais ce risque sera probablement partagé à plus long terme si les profits ou les déficits deviennent excessifs (s'il y a déficit, il faudra un plan de redressement et la concession pourrait en fin de compte être révoquée).
- g) Les opérateurs seront incités à établir et réaliser des projets **d'investissement**, notamment à la fin de la période couverte par la concession, c'est-à-dire à un moment où les stimulants commerciaux sont les plus faibles.

3.5. Nouveau rôle des collectivités locales

La Grande-Bretagne a été plus longue que beaucoup d'autres pays à transférer aux autorités locales et régionales la pleine responsabilité du financement des services locaux de transport de voyageurs par chemin de fer. La délégation de pouvoirs s'est arrêtée aux Passenger Transport Executives (organes responsables des transports dans les sept plus grandes villes de Grande-Bretagne autres que Londres) et s'est étendue depuis peu à des organismes écossais et gallois. Les Passenger Transport Executives définissent les services,

mais le financement de ces services reste de la responsabilité de la Strategic Rail Authority. L'irrationalité de ce partage des responsabilités est encore aggravée par la focalisation des Passenger Transport Executives sur les services locaux de voyageurs qui empêchent souvent les trains de marchandises et les rapides d'accéder au réseau s'il est surchargé. Il s'en suit que les relations entre l'État/ la Strategic Rail Authority et les Passenger Transport Executives sont tendues et qu'il est difficile d'optimiser les services. Un même problème pourrait se poser à Londres où la Mairie dispose de moyens de financement limités, mais est habilitée à adresser des directives à la Strategic Rail Authority.

La Strategic Rail Authority tente de remédier à cette irrationalité du partage des responsabilités par la voie du dialogue, mais il est difficile d'imaginer que ce dialogue puisse à lui seul résoudre le problème, eu égard à la dissemblance des objectifs poursuivis par les parties en présence.

La solution pourrait peut-être venir d'autres pays d'Europe occidentale où les Länder, en Allemagne, les Régions, en France, et d'autres autorités locales ont accepté de financer les services locaux des chemins de fer (ainsi que d'autres services de transport) en échange de subventions généreuses de l'État. Ces pays ne se sont toutefois pas encore préoccupés du fait que cette politique peut encore aggraver la congestion du réseau parce que les redevances d'accès ne reflètent pas la totalité des coûts, y compris le coût d'opportunité de capacités rares.

3.6. Financement des services marchandises

Contrairement au trafic voyageurs, le trafic marchandises n'est pas régi par des contrats de concession et constitue un marché concurrentiel totalement libre d'accès. Il a en revanche ceci de commun avec le trafic voyageurs que ses grands projets bénéficient d'un financement direct qui se limite toutefois jusqu'ici à la planification des études de faisabilité. Il bénéficie aussi de deux autres types d'interventions financières, à savoir :

- Les aides à l'investissement.
- Les compléments de recettes versés aux opérateurs à titre d'aide au paiement des redevances d'accès.

Comme dans le cas du partenariat pour le transport de voyageurs par chemin de fer, ces deux types d'aides ne sont accordés qu'à des projets qui ne sont pas commercialement viables, mais génèrent des avantages sociaux suffisants pour les justifier. Les montants dégagés en 2001/2002 s'élèvent à 33 millions de livres pour les aides à l'investissement et 22 millions de livres pour les aides au paiement des redevances d'accès¹⁸. Les aides accordées cette année-là au trafic marchandises représentaient moins de 5 % de celles dont ont bénéficié les services voyageurs¹⁹.

Les grands projets d'infrastructures actuellement à l'étude pour les services marchandises (comme pour les services voyageurs) pourraient, s'ils s'avèrent économiquement défendables et s'il y a de l'argent, être financés par la Strategic Rail Authority. En 2001, l'État et la Strategic Rail Authority envisageaient d'investir 3.4 milliards de livres dans le secteur des marchandises entre 2000 et 2010 (près de 10 % de l'ensemble des aides publiques aux chemins de fer), mais il semble aujourd'hui, étant donné que l'argent manque, improbable que ce niveau soit jamais atteint.

4. Redevances d'accès aux voies et prix payés par les utilisateurs

Un rapport sur les redevances d'accès publié par la Commission européenne en 1998²⁰ répartit les systèmes de tarification de l'usage des voies utilisés en Europe en trois catégories :

- Le système de tarification au coût marginal à court terme. Ce système est utilisé en Suède, en Finlande, aux Pays-Bas et, dans une large mesure, au Danemark. La couverture des coûts est faible (généralement de 15 à 30 %).
- Le système de tarification au coût moyen ajusté. Ce système est utilisé en Allemagne, en France, en Belgique, en Italie et en Autriche. Le niveau de couverture des coûts est généralement plus élevé qu'avec la tarification au coût marginal, mais n'atteint pas nécessairement les 100 %. Les redevances variables sont donc parfois nettement supérieures au coût marginal, même pour les trafics sensibles aux prix, et se doublent parfois de redevances fixes.
- Le système britannique dans lequel les redevances d'accès devaient au départ couvrir la totalité des coûts de Railtrack²¹ (tel n'est plus le cas aujourd'hui). Les redevances se composaient d'un élément fixe et d'un élément variable censé correspondre aux coûts marginaux (qui étaient toutefois sous-estimés). Le système britannique est donc un hybride des deux systèmes précédents. Contrairement à la Russie, dans aucun de ces systèmes les redevances d'accès ne sont diminuées des tarifs appliqués aux usagers finaux.

Le présent chapitre décrit le système britannique qui, à l'instar de beaucoup d'autres éléments du modèle britannique, a beaucoup changé depuis la privatisation, sous la poussée de graves problèmes apparus vers l'an 2000²². Il traite ensuite des tarifs voyageurs et marchandises ainsi que de leur rapport aux redevances d'accès.

Le Rail Regulator définit la politique de tarification de l'accès aux infrastructures ferroviaires au terme d'une procédure de consultation publique. Il doit trouver un juste équilibre entre les intérêts de Network Rail et ceux de ses clients, c'est-à-dire les opérateurs de trains, et veiller à ce que les recettes de Network Rail suffisent pour financer ses activités, en l'occurrence l'entretien et le renforcement des équipements, à ce que les clients de Network Rail en aient pour leur argent étant donné qu'ils ne peuvent pas se tourner vers un autre gestionnaire des infrastructures que Network Rail s'ils sont mécontents de ses services et à ce que, enfin, Network Rail soit performant. Telles sont les « obligations légales » que lui impose la loi sur les chemins de fer de 1993.

Le Regulator fixe le montant des redevances, ce qui détermine les recettes réglementées de Network Rail²³, ainsi que la structure des redevances et d'autres régimes, ce qui détermine la nature des stimulants. Tout cela est décrit en détail dans les paragraphes qui suivent.

4.1. Volume des recettes nécessaires à Network Rail

Les redevances d'accès sont recalculées tous les cinq ans et sont entre-temps ajustées annuellement sur l'indice du coût de la vie (taux de l'inflation). Cette procédure a l'avantage, par rapport à un régime qui imposerait de les faire évoluer sur la base d'un taux de rentabilité préétabli, d'encourager la recherche d'efficacité, mais elle fait de la fixation des prix une tâche difficile pour le Regulator. Lors des révisions périodiques, le Regulator effectuait ses calculs en partant du principe que Railtrack/Network Rail devait avoir gagné en rentabilité (2 % par an de 1996 à 2001 et 3.1 % par an de 2001 à 2006). Les recettes

réglementées de Network Rail diminuent donc progressivement en l'absence d'augmentation compensatoire du trafic.

Le Rail Regulator détermine le montant que les recettes réglementaires de Network Rail doivent atteindre en additionnant :

- Le produit de la valeur patrimoniale réglementaire de base²⁴, déduction faite des renforcements et renouvellements programmés pour la période en cause, compte tenu du taux de rentabilité hors impôts que Network Rail devrait, d'après le Rail Regulator, atteindre pour financer ces travaux.
- Le coût de l'exploitation et de l'entretien de qualité dont les chemins de fer ont besoin pour atteindre des objectifs de production préétablis.

La valeur patrimoniale réglementaire de base est calculée sur la base de la cotation des actions de Railtrack lors de leur entrée en Bourse²⁵. Lors de la deuxième évaluation, le Regulator et Railtrack avaient des vues très divergentes quant à l'estimation de la valeur patrimoniale réglementaire de base et notamment sur l'augmentation de la valeur des actions après l'entrée en bourse (15 %), le montant des dépenses de renouvellement et de renforcement, l'impact de la non réalisation de certains renforcements programmés pendant la première période et la valeur des travaux de renforcement prévus pour la deuxième période d'évaluation.

Ils n'étaient pas d'accord non plus sur le niveau d'efficacité que l'exploitation et l'entretien des chemins de fer permettent raisonnablement d'espérer atteindre.

Pendant la première période (1996-2001), les redevances d'accès devaient couvrir la totalité des coûts de Railtrack, y compris donc les coûts de renforcement, puisqu'il n'y avait pas d'autres sources de financement. Il a toutefois été constaté que Railtrack n'investissait pas assez (en raison notamment de l'absence de stimulants au renforcement du réseau dont il sera question ci-après).

Pendant la deuxième période (2001-2006), les travaux de renforcement réalisés par Network Rail seront financés à hauteur d'un tiers par la Strategic Rail Authority²⁶ et de deux tiers par le produit des redevances d'accès.

4.2. Le cadre des incitations économiques

Les redevances d'accès de la première période (1996-2001) avaient été fixées en partant de l'hypothèse d'une stagnation du trafic des chemins de fer ou de la poursuite du recul enregistré du temps où ils étaient publics. La fraction variable des redevances dues par les opérateurs de services voyageurs était faible (8 % en moyenne des redevances totales) parce que 1) la fraction variable des coûts de Railtrack était jugée l'être dans les mêmes proportions et que 2) il était craint qu'un chiffre plus élevé encourage les opérateurs à sabrer dans les services et les dissuade d'en créer des nouveaux. La modicité de la redevance variable a dans la pratique toutefois eu pour double effet pervers :

- De dissuader les opérateurs de réduire les services peu demandés dont l'arrêt aurait pu libérer des capacités utilisables pour de nouveaux services²⁷.
- D'encourager les opérateurs à étoffer des services sans que ce soit justifié par les avantages procurés alors que les coûts de congestion des services supplémentaires (générés en grande partie par la détérioration des performances du réseau, c'est-à-dire par les retards) n'étaient pas entièrement pris en compte dans la fixation des redevances

variables du fait que la capacité n'était pas censée devoir poser de réel problème et que les coûts de l'usure des voies avaient été sous-estimés²⁸.

Au lieu de supprimer des services, les opérateurs ont pensé que l'augmentation du nombre de services était le meilleur moyen d'améliorer leur situation financière. Cette vision des choses, doublée de la croissance continue du PIB observée pendant cette période, s'est traduite par une augmentation de plus de 20 % du nombre de trains-km entre 1996 et 2001 et une aggravation ininterrompue de la congestion du réseau. Les performances se sont donc dégradées²⁹.

Les chercheurs ont en outre démontré que la fraction variable des coûts de Railtrack n'était pas de 8 % (chiffre pris pour base pendant la première période), mais d'environ 20 %. Railtrack n'était donc guère portée, si tant est qu'elle l'ait été, à accueillir une augmentation du trafic, surtout si elle devait pour cela investir dans un renforcement de ses capacités, parce qu'elle ne pouvait pas répercuter ces coûts sur ses clients. Railtrack était au contraire portée à rejeter cette augmentation.

Le Regulator a donc, pour la deuxième période, fait passer l'élément variable des redevances d'accès aux voies d'environ 8 à 20 % en :

- Majorant le montant à payer par véhicule-km (dans des proportions variables selon la catégorie de véhicules) de telle sorte qu'il reflète mieux l'origine des coûts d'entretien et de renouvellement.
- Y intégrant un droit d'utilisation des capacités, calculé sur la base des trains-km, correspondant à l'augmentation des coûts de congestion que le lancement de nouveaux services par les opérateurs entraîne pour Railtrack.
- Y intégrant une prime de quantité destinée à encourager Railtrack à promouvoir l'utilisation et le développement de son réseau. Cette prime (versée par l'opérateur de trains) varie en fonction de l'augmentation non seulement du nombre de trains-km, mais aussi du produit de la vente des billets et des tonnes-km brutes.

Le droit d'utilisation des capacités et la prime de quantité ont remplacé les redevances négociées avec les opérateurs pour les sillons supplémentaires tracés depuis la privatisation, pour les marchandises en particulier.

Le régime d'incitation à l'amélioration des performances mis en place pour la première période a été jugé ne pas avoir suffisamment porté Railtrack à réduire les retards qu'elle faisait subir aux trains. Le Regulator a modifié le régime pour la deuxième période en doublant plus ou moins les pénalités dues par Railtrack pour les retards qu'elle provoque afin de l'inciter à mieux faire.

Une autorisation d'occupation gratuite de la voie (pendant le temps nécessaire à Railtrack pour effectuer des travaux) avait été instaurée pendant la première période. Elle a toutefois été supprimée pendant la deuxième parce qu'elle n'avait pas incité Railtrack à réduire son temps d'occupation des voies pour cause d'entretien. Network Rail paie désormais une indemnité pour toutes les interruptions de circulation.

4.3. Dispositions particulières relatives aux marchandises

Il importe, dans l'analyse du régime britannique de tarification de l'accès des services marchandises, de garder présent à l'esprit que ces services empruntent un réseau destiné principalement au déplacement des voyageurs. Les marchandises ont longtemps été

traitées comme un utilisateur marginal du réseau et la tarification de leur accès aux voies diffère donc de celle des services voyageurs.

En 1995, avant la privatisation, le Regulator a publié les conditions initiales d'approbation des redevances d'accès pour les marchandises. Elles se résument comme suit :

- La structure des redevances doit refléter la valeur que les utilisateurs attribuent à l'accès et permettre à Railtrack de couvrir la totalité de ses coûts évitables imputables aux marchandises ainsi que leur contribution éventuelle aux coûts communs (des trafics voyageurs et marchandises)³⁰.
- Les redevances doivent être inférieures au coût d'exploitation d'un réseau de chemin de fer affecté au seul transport de marchandises.
- Les redevances ne doivent être ni supérieures, ni inférieures à celles qui sont dues par d'autres opérateurs, compte tenu de la spécificité des services fournis.

Jusqu'en mars 2001, fin de la première période d'évaluation des redevances, Railtrack négociait les redevances avec les opérateurs marchandises, mais ces redevances devaient être approuvées par le Regulator. Ce système rendait la vie difficile aux nouveaux entrants dépourvus du pouvoir d'achat des opérateurs en place.

Les redevances d'accès aux voies représentaient en outre une fraction significative des coûts du transport de marchandises par chemin de fer. Celles que payait EWS³¹ représentaient ainsi 39 % de ses coûts totaux. Les redevances d'accès auront donc vraisemblablement eu un impact direct sur le choix entre le rail et la route dans tous les cas où cette dernière constituait une alternative réaliste. Bien que les redevances d'accès aux voies occupent donc une grande place dans le coût total du transport de marchandises par chemin de fer, Railtrack a prétendu qu'elles ne l'incitaient financièrement guère à améliorer les services fournis aux opérateurs marchandises et n'a d'ailleurs pas fait grand chose pour développer ce trafic.

Pour fixer les redevances pendant la deuxième période, le Rail Regulator a tenu compte des problèmes vécus pendant la première ainsi que de l'évolution de la structure du secteur du transport de marchandises par chemin de fer, notamment de l'intensification de la concurrence « en ligne » entraînée par le rétrécissement de la part de marché de EWS. Il a donc décidé, pour la deuxième période³² :

- D'adopter une stratégie plus dirigiste et transparente (comme pour les services voyageurs) en remplaçant les redevances négociées par des redevances calculées sur la base de critères définis par lui-même³³ afin de faciliter la concurrence, d'abattre des obstacles à l'entrée et d'encourager les nouveaux opérateurs et clients en améliorant la transparence des redevances.
- De réduire donc la possibilité de négociation, en en laissant toutefois suffisamment pour des questions à la marge telles que la détermination de la proportion des coûts fixes et variables et le régime d'incitation à l'amélioration des performances.
- D'asseoir, pour la plupart des catégories de marchandises, les redevances sur le coût évitable en tablant sur des gains d'efficacité à long terme parce que cela stabilise le régime des redevances et prévient le transfert peut-être irréversible de certains trafics à la route³⁴. L'objectif était d'anticiper l'impact sur les redevances des gains d'efficacité à long terme que le Regulator imposait à Railtrack de réaliser. La tarification s'est ainsi

opérée sur la base du niveau auquel les coûts devraient se situer dans 10 ans, l'État payant la différence pour que Railtrack puisse couvrir intégralement ses coûts.

- De ne faire entrer que la moitié de ces gains d'efficacité en ligne de compte dans le calcul des redevances dues pour le transport de charbon et de minerai de fer parce que la concurrence routière est plus faible pour ces catégories de marchandises et que des redevances élevées ne devraient pas induire de transfert à la route.
- De prélever un droit d'occupation des capacités (comme pour les services voyageurs) dont le montant sera réduit, eu égard à la rationalisation de l'utilisation des capacités, si l'opérateur convient de laisser Railtrack plus libre de moduler les horaires ou met en service du matériel roulant apte à circuler à des vitesses plus proches de celles des trains de voyageurs.
- De prévoir un ajustement pour cause de volume (comme pour les services voyageurs).
- De réduire les redevances en cas d'utilisation de matériel équipé de suspensions moins agressives pour la voie.

Les redevances ont dans l'ensemble été réduites de 50 % et cette réduction favorise, comme le veut le gouvernement, le transport de marchandises par chemin de fer. La Strategic Rail Authority comble le manque à gagner engendré par cette réduction et couvre le coût des grands aménagements du réseau nécessités par les marchandises.

4.4. Tarifs voyageurs et marchandises

Les chemins de fer privatisés de Grande-Bretagne ne fixent pas leurs tarifs voyageurs et leurs tarifs marchandises de la même façon et les choses n'ont pas changé depuis la privatisation.

La fixation des tarifs marchandises est dictée entièrement par les lois du marché. La concurrence de la route est vive sur tous les marchés sur lesquels les chemins de fer sont présents (mais est plus faible pour le charbon et le minerai de fer). En outre, la liberté d'accès instaurée après la privatisation a rendu les marchés ferroviaires contestables³⁵.

La Strategic Rail Authority, rédactrice et gestionnaire des contrats de concession des services voyageurs, a la haute main sur certains tarifs voyageurs, notamment sur le prix des abonnements des migrants alternants (marché sur lequel les chemins de fer occupent une position de monopole) et des déplacements à longue distance sans réservation préalable (ceci s'explique en grande partie par des raisons politiques, cette réglementation étant difficile à justifier sur le plan économique étant donné que la part ferroviaire sur ce marché est extrêmement réduite et que la concurrence de la voiture particulière, de l'avion et de l'autocar y est réelle)³⁶. Le prix de tous les billets peut être majoré automatiquement de 1 % de moins que le taux de l'inflation, avec un ajustement calculé sur la base des performances réalisées, en termes de retard, par chaque opérateur l'année précédente.

Il existe beaucoup de billets dont la demande est sensible aux prix. Leur prix n'est donc pas réglementé et peut être fixé par l'opérateur sur la base de critères commerciaux. Ces billets englobent le supplément de première classe³⁷, les billets pour déplacement à longue distance avec réservation préalable et la plupart des billets (hors abonnements) pour les déplacements à courte distance.

Le prix moyen non réglementé du billet de deuxième classe a augmenté de 27 % entre 1995 et 2002 (certains prix ont toutefois été poussés à la baisse par le jeu des forces du marché et l'adoption de techniques de gestion adaptée à la structure de la demande

(« yield management ») semblables à celles qui sont utilisées dans le monde du transport aérien) tandis que le prix moyen réglementé n'a augmenté que de 12 % (moins que l'inflation).

Les opérateurs de services voyageurs s'associent aussi pour vendre des cartes annuelles de réduction aux voyageurs de moins de 26 ou de plus de 60 ans, aux familles et aux personnes handicapées (une carte qui donne droit à des avantages plus limités est accessible à tous les habitants de Londres et de sa banlieue). Les titulaires d'une telle carte ont droit, moyennant paiement d'un forfait annuel, à une réduction d'un tiers du prix du billet pendant les heures creuses. D'autres voyageurs et les groupes peuvent aussi voyager à prix réduit pendant ces mêmes heures. Ces réductions relèvent toutefois de la seule stratégie commerciale des opérateurs et ne sont pas imposées par les contrats de concession.

4.5. Lien avec les redevances d'accès

Les tarifs marchandises et voyageurs devraient suffire aux opérateurs autres que les opérateurs subventionnés pour couvrir la totalité de leurs coûts, y compris leurs redevances d'accès aux voies. Ces tarifs ne sont néanmoins pas liés aux redevances d'accès aux voies en Grande-Bretagne.

Les tarifs marchandises des chemins de fer de Grande-Bretagne ne sont pas réglementés parce que la concurrence de la route est intense³⁸ et que les chargeurs ont le choix entre plusieurs opérateurs (ou peuvent aussi faire du transport pour compte propre). Les opérateurs marchandises ne reçoivent normalement pas de subventions et les modifications de leurs redevances d'accès aux voies doivent donc soit se répercuter sur les prix demandés aux chargeurs, soit effriter leur rentabilité. Ces deux réactions se combinent toutefois dans la pratique au gré de la position concurrentielle de l'opérateur ferroviaire vis-à-vis d'autres opérateurs ferroviaires et des entreprises de transport par route ainsi que des autres moyens accessibles aux chargeurs (par exemple choix d'autres sources d'approvisionnement).

La plupart des opérateurs de services voyageurs bénéficient d'aides prévues par les contrats de concession et les modifications des redevances d'accès aux voies sont donc répercutées sur la Strategic Rail Authority gestionnaire des concessions. Il n'y a donc aucun lien entre les redevances d'accès aux voies et les tarifs voyageurs fixés (cf. *supra*) par un processus réglementaire différent.

5. Gestion et planification des infrastructures

La gestion et la planification des infrastructures sont sources de problèmes sérieux depuis la privatisation. Il n'avait pas été prévu au départ que Railtrack, le gestionnaire des infrastructures, soit privatisé, mais le gouvernement a changé d'avis et privatisé Railtrack au cours du processus de concession. Si Railtrack était restée publique, elle n'aurait pas été soumise à des pressions financières à court terme qui se concilient mal avec l'approche à long terme nécessaire au développement des chemins de fer, eu égard entre autres à l'état des infrastructures que British Rail lui a léguées au terme de décennies de sous-investissement. Les infrastructures ferroviaires ont souffert d'un manque d'investissements pendant plus des 20 années qui ont précédé la privatisation et il était déraisonnable de penser que les investissements à réaliser pour combler le retard auraient pu l'être

rapidement. Les deux plus grands problèmes qui se sont posés dans le domaine des infrastructures sont :

- La hausse des coûts des travaux d'infrastructures intervenue ces dernières années.
- L'organisation de la gestion et de la planification à long terme des infrastructures.

5.1. Hausse des coûts

Les coûts d'entretien, de réfection et de construction des infrastructures ont explosé au cours des dernières années au point de menacer aujourd'hui la réalisation des programmes de renouvellement et de modernisation. Le problème est temporaire dans la mesure où le besoin de renouvellement en est à l'apogée du cycle, mais il est aussi, et surtout, structurel et permanent. L'explosion des coûts a plusieurs causes³⁹ :

- a) Quand Railtrack a repris les équipements de British Rail, l'état de ces équipements était mal connu et Railtrack a mis du temps à remédier à cette situation.
- b) Les coûts de transaction afférents à la négociation, la conclusion, l'établissement, le suivi et l'exécution des contrats entre un si grand nombre de parties sont considérables. Du temps de British Rail, la plupart de ces relations étaient gérées « dans la maison ».
- c) Network Rail doit dédommager les opérateurs des retards ou suppressions de circulations causés par les travaux réalisés sur les infrastructures. Ces dédommagements peuvent atteindre des montants élevés et gonflent à mesure que la réalisation des travaux perturbe davantage les services⁴⁰. Ces sommes sont des vrais coûts dont l'addition au coût des projets aggrave les problèmes budgétaires à tel point que la réalisation des projets devient plus aléatoire en présence de contraintes budgétaires.
- d) Les dépenses consacrées à la sécurité ont considérablement augmenté, à la suite notamment des réactions du public aux accidents survenus depuis la privatisation⁴¹. Les opérateurs ont ainsi été obligés d'installer un système qui empêche les trains de franchir les signaux au rouge⁴². Le système européen de contrôle des trains risque de faire augmenter encore ces dépenses. Celles-ci ont pour effet paradoxal d'augmenter les coûts des chemins de fer et, partant, de détourner davantage de trafic vers la route, au détriment de la sécurité du système de transport dans son ensemble.
- e) Le secteur public couvre les risques par une sorte de pot commun, mais les opérateurs privés répercutent leurs fortes primes d'assurance sur leurs prix, notamment parce que le secteur privé doit assumer une large part des risques encourus dans le secteur.
- f) L'augmentation rapide du volume d'activité venant après les nombreuses années au cours desquelles les investissements sont restés relativement faibles a fait augmenter fortement la demande et, partant, le prix de certaines compétences rares. La fragmentation du secteur a dans le même temps entraîné une réduction des recrutements ainsi que de la formation et du perfectionnement du personnel⁴³. Des mesures sont actuellement prises pour remédier à cette pénurie de personnel qualifié, mais il faudra du temps pour la faire disparaître.

La sous-traitance de l'entretien et du renouvellement des voies a causé plus de problèmes que ce que la sous-traitance appliquée dans d'autres secteurs semblait annoncer. La raison en est en partie que Railtrack connaissait mal l'état de ses équipements et qu'il lui était donc plus difficile de contrôler leurs performances et leur conformité aux normes de sécurité. Les relations entre Railtrack et ses sous-traitants se sont révélées être un des problèmes les plus délicats des chemins de fer après leur

privatisation. Network Rail réalise maintenant elle-même certains travaux sur ses voies pour pouvoir évaluer comparativement les coûts et se comporter en acheteur mieux informé.

Le coût des projets ferroviaires pourrait diminuer si la Strategic Rail Authority assumait une plus grande part du risque, ce qui permettrait à ceux qui les réalisent de réduire les primes de risque.

Les chemins de fer doivent réduire ce qu'ils dépensent en améliorations marginales de la sécurité parce que ces dépenses grèvent leurs coûts dans des proportions qui les défavorisent par rapport à la route. Il n'existe cependant pas d'organisme chargé de faire la part de la sécurité et des coûts et le règlement de sécurité des chemins de fer ne fait même que s'alourdir au gré des décisions du gouvernement central et de l'Union européenne.

La Strategic Rail Authority, le Regulator et Network Rail ont entamé une analyse critique des coûts. L'exercice a, comme d'autres initiatives de coordination, pour but d'amener les chemins de fer et leurs autorités de tutelle à trouver un mode de coopération qui préserve les avantages de la structure fragmentée (clarté du partage des responsabilités et gestion ciblée) tout en retrouvant certains des avantages de l'intégration verticale.

5.2. Gestion du réseau, planification et investissements

Un des problèmes majeurs des chemins de fer britanniques était, de l'aveu même de leurs responsables⁴⁴, dû au fait qu'ils n'avaient pas de véritable direction ni, partant, de plan stratégique et de stratégie appropriée d'investissement. Le président de la Strategic Rail Authority ne disait rien d'autre quand il affirmait qu'« il faut un plan identifiant clairement et analysant tous les coûts, avantages et risques afférents aux investissements ferroviaires ».

Les chemins de fer privatisés dépendaient, dans leur structure de départ, de Railtrack pour leurs investissements en infrastructures et des entreprises de location de matériel roulant pour leurs investissements en matériel roulant. L'idée première était que les conditions d'accès aux voies et, plus particulièrement, le régime d'incitation aux des performances fixant les indemnités dues par Railtrack pour les retards et suppressions de circulations dont elle était responsable allaient suffisamment l'inciter à entretenir convenablement le réseau et que, pour l'extension de ce réseau, Railtrack soit investirait à ses risques et périls dans les cas où elle entrevoyait la possibilité de vendre des capacités à des prix commercialement attractifs, soit laisserait par contrat aux opérateurs le soin de le faire eux-mêmes. Le Regulator devait quant à lui laisser à Railtrack la possibilité de récupérer le coût du renforcement des capacités en majorant ses redevances d'accès.

La principale faiblesse de ce système procède de l'absence d'organe directeur capable de définir des objectifs stratégiques pour aider les autres à définir leur politique d'investissement. Les commandes de matériel roulant doivent ainsi être calibrées sur les spécifications des infrastructures sur lesquelles il va circuler, mais personne n'est tenu de veiller à ce que les décisions soient prises sur la base des coûts totaux du secteur. Le renouvellement du matériel roulant au sud de Londres est un témoin coûteux de ce manque de coordination dans la planification. Personne n'a essayé de déterminer si le système d'alimentation en électricité pouvait répondre aux besoins accrus du nouveau matériel roulant parce qu'il n'avait pas été précisé qui devait réaliser cette analyse. Il est aujourd'hui établi que le système doit être remplacé et qu'il devrait en coûter près d'un million de livres.

Rares sont aussi ceux qui se sont demandés si le réseau avait encore une longue vie à vivre. Les gouvernements successifs se sont appliqués à préserver le statu quo. Railtrack a au départ été financé sur la base d'un renouvellement nécessaire de ses équipements « à l'identique modernisé »⁴⁵ sans modification de ses dimensions. Cette politique s'est traduite par des surinvestissements sur certaines infrastructures à faible trafic et des sous-investissements sur certaines sections surchargées en grand besoin d'investissement.

Placé au cœur même du secteur et appelé à concilier une foule de demandes concurrentes, Railtrack était le mieux à même de jouer le rôle de P.C. stratégique du secteur. Entreprise privée, Railtrack souffrait toutefois d'une myopie et d'une allergie aux risques qui l'empêchaient de jouer un tel rôle⁴⁶. Il s'y ajoute qu'en sa qualité de monopoleur avide de maximiser son profit, Railtrack entretenait des relations souvent antagoniques avec les opérateurs et ne partageait pas volontiers ses informations avec eux. Le Regulator n'avait pas pour fonction de diriger le secteur, mais plutôt de se poser en arbitre et aucune autre instance n'avait la largeur de vues nécessaire pour jouer ce rôle de P.C. stratégique.

Tout cela a débouché sur la création de la Strategic Rail Authority en 2001. La Strategic Rail Authority a résolument pris les rênes du secteur, mais elle se perd souvent dans les détails. Son principal défi est aujourd'hui de trouver un juste équilibre entre son rôle de contrôleur stratégique et la définition des questions qu'elle doit laisser aux entreprises du secteur et au marché le soin de trancher.

6. Conclusions

Une privatisation complexe, préparée et réalisée à la hâte, a été suivie d'une période de turbulences et d'incertitudes croissantes pour les chemins de fer. Quelques bons résultats ont néanmoins été enregistrés, tels qu'une forte croissance du trafic, dûe en partie, en ce qui concerne le transport de voyageurs à un système de concessions réussi. La création des entreprises de location de matériel roulant a donné de bons résultats : elle s'est traduite par une augmentation des investissements et une diminution des coûts calculés sur le cycle de vie du matériel. Le premier régime de concession mis en place souffrait toutefois de certaines faiblesses parce que le nombre de concessions était excessif, les critères d'évaluation des offres simplistes et la faculté de réponse à la croissance implicitement annoncée par les offres retenues insuffisante.

La croissance particulièrement vigoureuse du trafic marchandises a permis de renverser un déclin apparemment fatal parce que les entreprises privées et compétitives du secteur du fret ferroviaire ont réalisé des investissements importants et fourni des services de meilleure qualité à leurs clients.

Le cadre initial pour la gestion de l'infrastructure s'est montré incapable de répondre aux conséquences de la croissance du trafic et à d'autres problèmes qui sont apparus. Cette insuffisance a contraint à divers changements et notamment à l'exclusion du secteur privé de la gestion des infrastructures. L'intervention du secteur privé dans la gestion des infrastructures a conduit à trop mettre l'accent sur la rentabilité financière à court terme, suscité la méfiance et fait obstacle à l'ouverture de négociations constructives sur l'utilisation et la planification de la capacité du réseau. Cela donne à penser que là où elle est séparée de l'exploitation des trains, la gestion des infrastructures doit être la dernière activité ferroviaire à être privatisée, si tant est qu'elle doive l'être.

La structure de réglementation et des obligations contractuelles reste dans une large mesure ce qu'elle était lors de la privatisation, mais il est devenu évident que le besoin d'informations pour la planification et l'exploitation d'un chemin de fer s'est avéré trop lourd pour une approche entièrement décentralisée. Il y a donc eu, avec la création de la Strategic Rail Authority, retour à un certain degré de planification centralisée et de gestion stratégique tant dans la spécification des services voyageurs que dans la planification, la spécification et le financement des projets d'infrastructures.

Les leçons, utiles peut-être aux chemins de fer russes, à tirer de cette expérience britannique peuvent se résumer comme suit :

- a) Quoiqu'il en soit, la privatisation des chemins de fer ait conduit à une profonde restructuration du secteur, elle n'a pas véritablement libéralisé (et n'aurait sans doute pas pu le faire) les marchés de ce secteur, notamment le marché de l'accès. Les réglementations en vigueur, marquées au coin de préoccupations politiques et sociales, et divers facteurs d'ordre pratique ont inhibé le développement d'un marché des sillons horaires. Il y a donc eu mise en place d'un processus spécifique de répartition des capacités et même retour à une planification plus centralisée, assise sur des analyses coûts/avantages⁴⁷.
- b) La planification à long terme des capacités exige une vaste somme de renseignements qu'il est difficile de réunir dans un cadre décentralisé. Il semble inévitable que la planification à long terme des infrastructures d'un secteur fragmenté requière l'intervention de l'administration.
- c) La spécification, le suivi et l'exécution des contrats de sous-traitance des travaux d'infrastructure requièrent également la collecte d'une multitude d'informations. L'expérience apprend que le gestionnaire des infrastructures a sans doute avantage à continuer de réaliser certains travaux lui-même pour disposer d'une base de comparaison pour les travaux qu'il veut confier à l'extérieur.
- d) Les chemins de fer sont soumis, en raison de la nature de leur organisation, à des règles de sécurité complexes, plus complexes en fait que celles qui s'appliquent à la route, avec tout ce que cela peut avoir d'incidence paradoxale sur la sécurité de l'ensemble du secteur des transports. Le système de réglementation en matière de sécurité ferroviaire devrait éviter toute lourdeur inutile.

Les principales conclusions à tirer pour ce qui concerne le financement peuvent se résumer comme suit :

- a) La formule des opérateurs responsables de la circulation des trains, mais non des infrastructures et de la fourniture du matériel roulant, s'est révélée être un moyen efficace de réduction du risque de coût encouru par les opérateurs et a permis ainsi d'accroître le nombre d'investisseurs prêts à entrer en concurrence pour le droit de faire circuler les trains.
- b) Le financement par le canal des sommes versées aux concessionnaires n'a pas donné les résultats escomptés malgré un certain succès au début dans la recherche d'une stabilisation des aides publiques au secteur parce que le gestionnaire des infrastructures n'a pas été suffisamment incité à investir dans leur développement. La crise financière qui a suivi a réintroduit potentiellement une instabilité du soutien financier public, qui est en partie versé désormais directement à Network Rail.
- c) L'ouverture de l'accès au marché des services voyageurs à la concurrence par mise en adjudication des concessions a donné des résultats globalement positifs, notamment

parce que le marché des transports collectifs de voyageurs par route avait déjà été privatisé et que l'adjudication a donc attiré beaucoup de candidats.

- d) Le critère du « moindre appel aux subventions » est un moyen simple et rapide de désigner des adjudicataires, mais n'a pas mené à une amélioration de la qualité des services ferroviaires, en particulier dans le cas de services fortement subventionnés.
- e) Les contrats de concession transféraient trop de risques aux opérateurs, mais quand certains opérateurs privés ont commencé à perdre de l'argent leurs subventions ont été augmentées et certains de ces risques ont ainsi été retransférés au secteur public.

Le nouveau régime de concession corrige certaines faiblesses de l'ancien, mais pourrait donner naissance à de nouveaux problèmes parce qu'il est très bureaucratique et interventionniste, sera coûteux à contrôler et ne laisse guère aux concessionnaires de possibilité de réagir aux pressions du marché. Tout jugement définitif est néanmoins prématuré étant donné que la procédure d'adjudication de la première concession qui relèvera du nouveau régime (Greater Anglia, à l'est de Londres) vient à peine de commencer.

L'intérêt que l'expérience britannique peut présenter pour la Russie dépendra donc dans une large mesure du cadre institutionnel qui sera adopté pour les chemins de fer russes ainsi que de la politique menée et des moyens financiers dégagés par l'État. S'il y a toutefois séparation des infrastructures et que des opérateurs marchandises indépendants sont autorisés à faire jouer la concurrence et à tracer des trains sur les mêmes voies en Russie, le système britannique de réglementation des redevances d'accès et des tarifs voyageurs et de déréglementation des tarifs marchandises pourra servir d'exemple pour :

- Le cadre initial de fixation des redevances d'accès des opérateurs marchandises sur la base de négociations, avec prise en compte de la valeur de l'accès pour les utilisateurs, possibilité pour le gestionnaire de l'infrastructure de couvrir la totalité de ses coûts évitables imputables au trafic marchandises et absence de différences entre les redevances dues par des opérateurs assurant des services équivalents.
- L'adaptation ultérieure de ces redevances en vue de les rendre plus transparentes et de faciliter ainsi l'entrée de nouveaux opérateurs.
- L'importance de l'incidence que le mode de fixation des redevances d'accès peut avoir sur la propension des opérateurs et du gestionnaire des infrastructures à maintenir, renforcer, améliorer ou réduire leurs services.
- La prise en compte de la forte incidence de l'évolution des coûts des modes concurrents et de la nécessité du choix à opérer en conséquence entre la révision des redevances d'accès et la perte d'importants trafics par les chemins de fer.

Il convient de souligner, enfin, que comme d'autres éléments de la réforme d'industries monopolistiques l'ont déjà démontré, il est impossible de trouver d'entrée de jeu les redevances idéales d'accès aux voies. Il est impossible de prédire les conséquences exactes des réformes, surtout dans le cas de réformes profondes. Étant donné en outre que les marchés, les structures industrielles et d'autres facteurs évoluent, tout cadre mis en place doit évoluer lui aussi au rythme de cette évolution et à la lumière de l'expérience.

Notes

1. Cette annexe est tirée d'un rapport présenté au « Seoul World Conference on Transport Research, 2001 » intitulé *Rail Infrastructure Charging in Europe – Principles and Practice* par Chris Nash, Bryan Mathews et Gerard Whelan, Institute for Transport Studies, Université de Leeds.
2. Les chemins de fer ont été privatisés en Grande-Bretagne (Angleterre, Écosse et pays de Galles), mais pas en Irlande du Nord, l'autre partie du Royaume-Uni.
3. Les services voyageurs grandes lignes constituaient un de ces départements.
4. Électricité, gaz et télécommunications.
5. La poste est toujours une entreprise publique.
6. L'ancienne société par actions privée s'est muée en société « sans but lucratif » à responsabilité limitée avec garantie de l'État (Network Rail se finance entièrement au moyen d'emprunts garantis par l'État).
7. Ce système de billetterie unique doit délivrer dans toutes les gares du pays des billets à destination de n'importe quelle autre gare qui sont valables sur tous les réseaux à emprunter pour arriver à destination.
8. Abstraction faite des changements de propriétaire, les concessions se partagent entre huit groupes.
9. Le Regulator voulait éviter aux chemins de fer la répétition d'une des pratiques répréhensibles apparues dans le sillage de la privatisation des services d'autocars et d'autobus, à savoir l'habitude prise par certains nouveaux entrants de faire circuler leurs véhicules quelques minutes avant ceux des opérateurs en place.
10. Tous les sillons auraient pu, en théorie, être mis aux enchères, mais la complexité du réseau ferroviaire britannique alourdit, dans la pratique, cette procédure à l'excès. Le marché est également faussé par des externalités.
11. Après les licenciements initiaux (effectués principalement au niveau du personnel de direction), les opérateurs ont augmenté le personnel à bord des trains pour améliorer le service client.
12. Les services régionaux englobent essentiellement les services de banlieue des villes autres que Londres, les liaisons entre ces villes et d'autres villes et les services ruraux.
13. Ces « contrats de gestion » impliquent que l'opérateur n'encourt pas de risques liés aux recettes.
14. Les compléments de recettes sont versés une fois par an en complément de recettes insuffisantes.
15. Le chiffre devrait encore être plus élevé en 2003 parce que davantage d'opérateurs ont bénéficié d'une aide cette année.
16. Franchising Policy Statement, Strategic Rail Authority, novembre 2002.
17. Il s'agit d'une version simplifiée du régime instauré pour le London Underground Public Private Partnership (partenariat public/privé du métro de Londres) dans lequel des sociétés privées fournissent et entretiennent les infrastructures et les trains, mais ne les exploitent pas.
18. Les aides au paiement des redevances d'accès sont accordées à des opérateurs nommément désignés. Elles seront dans une large mesure remplacées en 2003 par des aides liées au volume de trafic plutôt qu'à tel ou tel autre opérateur qui devraient ainsi stimuler la concurrence.
19. A titre de comparaison, les coûts totaux des opérateurs marchandises (700 millions de livres) représentent un peu plus de 10 % des recettes totales des chemins de fer (6 milliards de livres).
20. An Examination of Rail Infrastructure Charges, NERA, Rapport établi à la demande de la Commission européenne, mai 1998.
21. Railtrack a géré les infrastructures jusqu'en 2002, année où elle a été rebaptisée Network Rail.
22. L'appendice à cette annexe expose divers aspects de la théorie de la fixation des redevances d'accès aux voies.
23. Les revenus tirés des biens immeubles par exemple ne sont pas réglementés, mais le Regulator tient compte de leur montant attendu quand il fixe les redevances d'accès.
24. Cette valeur est celle des équipements dont Network Rail est propriétaire et qui sont utilisés par les opérateurs de trains.
25. La première évaluation périodique date d'avant la vente de Railtrack et sa valeur a donc été calculée plutôt sur la base de la valeur de l'équivalent moderne, c'est-à-dire des équipements qui peuvent fournir les mêmes services que les équipements existants, mais tiennent compte des technologies les plus récentes.

26. L'absence d'investissements de Railtrack dans le réseau après la privatisation a conduit d'abord à la création de la Strategic Rail Authority, un nouvel organisme public chargé d'établir les plans stratégiques et de s'occuper de tout le financement des chemins de fer. Instituée par la loi sur les transports de 2000, la Strategic Rail Authority occupe actuellement 300 personnes. Elle s'est substituée, dans son rôle de financement des activités ferroviaires, à l'ancien Office of Passenger Rail Franchising. L'incompétence de Railtrack a ensuite acculé cette société à la faillite et entraîné son remplacement par Network Rail, une société sans but lucratif dans le conseil d'administration de laquelle siègent des représentants des opérateurs ferroviaires et d'autres milieux du monde des chemins de fer.
27. Les opérateurs de services voyageurs ont également été empêchés d'en supprimer certains parce que leur contrat de concession leur imposait des obligations de service public.
28. Railtrack ne connaissait pas non plus la véritable capacité de son réseau.
29. Le terme de performance fait référence aux suppressions de trains et aux retards.
30. Coûts provenant des trafics voyageurs et marchandises mais qui ne peuvent être attribués à l'un ou l'autre.
31. English, Welsh and Scottish Railways (EWS) prenait à l'époque environ 90 % du trafic marchandises à son compte, mais ce pourcentage a diminué depuis lors parce que ses trois concurrents lui ont enlevé une part de son trafic.
32. Review of Freight Charging Policy : Final Conclusions, Office of the Rail Regulator, octobre 2001.
33. Review of Freight Charging Policy : Emerging Views on Key Issues, Office of the Rail Regulator, août 2000, et Review of Freight Charging Policy : Consultation on Costs, novembre 2000.
34. Cette décision a été prise en réaction à une forte réduction des taxes sur les carburants et des taxes annuelles de circulation des véhicules routiers.
35. Un client mécontent des services qui lui sont fournis peut transporter ses marchandises lui-même ou s'adresser à un autre opérateur.
36. La réglementation de ces tarifs est largement due à des raisons politiques. Il est difficile de défendre cet état de chose avec des arguments économiques car la part du chemin de fer est trop faible pour justifier une réglementation et il existe une forte concurrence provenant des voitures individuelles, de l'avion et de l'autocar. Ceci sera peut-être aboli.
37. Le supplément de première classe reste dans la plupart des cas plafonné à 50 % du prix plein du billet de deuxième classe.
38. Ils ont pour cette raison échappé à la réglementation pendant de nombreuses années avant la privatisation.
39. Un grave accident à Hatfield en 2000 a été un facteur déterminant et a déclenché une série d'événements qui ont provoqué la faillite de Railtrack en 2001 et ont contribué au problème de trésorerie actuel dans les chemins de fer.
40. Les grands travaux de rénovation d'une gare de Leeds ont donné lieu au paiement de dédommagements de quelque 100 millions de livres et les dédommagements représentent d'ailleurs 40 % des coûts de renouvellement des voies.
41. Le nombre de morts et de blessés causés par les accidents est en fait moins élevé depuis la privatisation qu'avant.
42. Ce système coûte environ 10 millions de livres par vie sauvée, soit beaucoup plus que le chiffre utilisé pour évaluer les investissements effectués pour améliorer la sécurité routière.
43. Les salaires, notamment ceux des conducteurs, ont de ce fait fortement augmenté et l'objectif poursuivi par le gouvernement en place lors de la privatisation, à savoir réduire les coûts salariaux en brisant les syndicats, n'a pas été atteint.
44. Mercer (mai 2002): The GB Rail Industry ; In its Own Words, Problems and Solutions.
45. Un renouvellement « à l'identique modernisé » apporte un potentiel de service égal à celui des équipements existants, mais en faisant usage de technologies modernes.
46. Le gouvernement a finalement dissous Railtrack en 2001 et confié en 2002 à Network Rail, une société « sans but lucratif », le soin de gérer le réseau.
47. La fraction variable des redevances a également été majorée de telle sorte qu'elles reflètent mieux les coûts variables, comme l'explique le chapitre sur les redevances d'accès, sans pour autant viser à résoudre le problème de la répartition des capacités.

APPENDICE

Théorie des redevances d'utilisation des infrastructures ferroviaires

Contexte et objectifs

La question des redevances d'utilisation des infrastructures ferroviaires a pris de l'importance depuis la séparation des infrastructures et de l'exploitation. Par ailleurs, l'ouverture de l'accès des infrastructures à de nouveaux opérateurs soulève la question des possibilités de discrimination entre les opérateurs.

La perception de redevances d'utilisation des infrastructures ferroviaires peut avoir pour objet principal :

1. D'assurer la couverture des coûts d'une mise à disposition efficiente des infrastructures, et notamment le financement des investissements.
2. De promouvoir une utilisation rationnelle des infrastructures.
3. De pousser les opérateurs à l'efficacité, en facilitant par exemple la concurrence.
4. D'harmoniser les conditions d'exercice du jeu de la concurrence entre les modes.

Il est évident qu'il y a des arbitrages à opérer entre ces différents objectifs et qu'ils ne peuvent pas tous être atteints par la seule entremise des redevances d'accès aux voies. Certains sont aussi plus importants que d'autres, mais ce sont les deux premiers, à savoir la couverture des coûts de mise à disposition des infrastructures et l'utilisation rationnelle des infrastructures, qui sont certainement les plus importants. Ces deux objectifs doivent en tout état de cause être atteints par les moyens les moins préjudiciables aux autres objectifs.

L'Union européenne et le Rail Regulator posent en principe que les redevances ne doivent pas être discriminatoires et doivent se fonder sur le coût marginal à court terme. Des redevances ainsi calculées permettent d'atteindre les trois derniers objectifs, mais ne donnent pas au gestionnaire du réseau le moyen de financer le développement du réseau (1^{er} objectif). Il convient donc de songer au coût marginal à long terme. Les paragraphes qui suivent traitent des coûts marginaux à court terme d'abord et à long terme ensuite.

Coûts marginaux à court terme

Les coûts marginaux à court terme générés par la circulation d'un train supplémentaire ne se limitent pas, comme on le pense souvent, au coût de l'usure causée par cette utilisation de l'infrastructure (quoique ce coût en compose la plus grande partie), mais englobent aussi les coûts de la congestion, de la rareté, de la sécurité et des atteintes à l'environnement qui lui sont imputables.

Usure de la voie

L'usure de la voie est la somme des dommages causés par l'utilisation et le temps. L'inspection, l'entretien et le renouvellement des voies sont sources de coûts. Le coût de l'usure causée par l'utilisation des voies est égal à la fraction des coûts d'inspection, d'entretien et de renouvellement générée par la circulation des trains sur les voies et par les dommages qu'elle leur occasionne.

Congestion et rareté

Pour que l'utilisation des infrastructures soit rationnelle, en l'absence de contraintes de capacité et d'externalités, les opérateurs disposés à prendre à leur charge les coûts d'usure qu'ils causent en utilisant l'infrastructure doivent être autorisés à l'utiliser. En présence de contraintes de capacité, l'utilisation qu'ils font de la capacité a toutefois un coût d'opportunité puisqu'ils en barrent l'usage à d'autres opérateurs : l'utilisation de l'infrastructure est alors rationnelle si la capacité est réservée à l'opérateur et au type de trafic qui produisent la valeur sociale nette la plus élevée. La valeur sociale nette est égale à la valeur du sillon pour l'opérateur et ses clients, avec addition des avantages procurés par la réduction de la congestion routière, des accidents et des atteintes à l'environnement consécutive au transfert de certains trafics au rail et soustraction des coûts d'usure, des coûts externes d'accidents et des coûts environnementaux imputables à l'occupation du sillon.

Sur la route, la congestion survient habituellement quand la densité de la circulation fait chuter les vitesses au point d'empêcher le libre écoulement de cette circulation et bloque les croisements. Comme les gestionnaires des infrastructures ferroviaires planifient l'accès au réseau, le manque de capacité peut avoir deux conséquences, à savoir la congestion ou la rareté.

La congestion représente la somme des retards que le retard d'un train cause à ceux qui le suivent. Ces retards s'aggravent en cas d'utilisation intensive de la capacité parce qu'il n'y a pas de capacité de réserve pour résorber les retards. Les coûts de congestion sont les coûts générés par ces retards.

La rareté se fait sentir quand un opérateur ne peut pas obtenir le sillon qu'il souhaite, en termes d'heure de départ, d'arrêts ou de vitesse. En cas de manque de capacité, la valeur du train empêché de circuler (coût d'opportunité) doit être ajoutée aux autres coûts.

Coûts des accidents

Le chemin de fer est un mode relativement sûr, mais les accidents de chemin de fer existent et ils ont un coût. Les voyageurs qui prennent le train s'exposent au risque moyen d'accidents du service emprunté. Une partie du coût des accidents peut en outre retomber sur des tierces parties et ne pas être couverte par la compagnie de chemin de fer ou ses assureurs. Le coût marginal des accidents est égal à la valeur économique des conséquences en termes de sécurité de l'augmentation de l'utilisation du rail.

Coûts environnementaux

Le chemin de fer génère aussi moins de coûts environnementaux que les autres modes, mais l'impact de la pollution locale et régionale de l'air qu'il cause, de sa participation au réchauffement de la planète et du bruit qu'il produit est bel et bien à l'origine de tels coûts. Plusieurs méthodes d'évaluation de cet impact ont été mises au

point et des études approfondies ont été réalisées au niveau national et international pendant la dernière décennie pour en chiffrer le coût.

Valeur sociale

Pour rationaliser au maximum l'utilisation des infrastructures, il faudrait que les opérateurs couvrent le coût marginal à court terme, c'est-à-dire le coût additionnel, ou marginal, d'utilisation des infrastructures existantes par le train en cause, compte tenu des autres trains circulant sur le réseau. Le prix auquel l'opérateur est disposé à payer son accès ne représentera toutefois que rarement la valeur sociale de l'exploitation du train parce qu'il est fréquent que ce service apporte à son utilisateur des avantages auxquels il ne peut pas être donné de prix ou génère des coûts ou des avantages externes. Ces avantages et coûts devraient idéalement se traduire en taxes levées et aides versées par l'État, mais l'opération peut être à la fois techniquement et politiquement difficile. La tarification de l'accès aux voies ne suffira donc pas à elle seule pour répartir les capacités et devra donc être complétée par des moyens administratifs (rationnement).

Coûts marginaux à long terme

Le coût marginal à court terme est un concept souvent opposé à celui de coût marginal à long terme, c'est-à-dire le coût additionnel, comprenant entre autres le coût de l'adaptation de l'infrastructure à la demande, d'un train supplémentaire. Si les infrastructures étaient optimales, les deux concepts auraient la même valeur puisque l'amélioration des infrastructures aurait atteint le point où le coût de la capacité supplémentaire serait exactement égal à la valeur que lui confèrent l'atténuation de la congestion et l'augmentation du nombre de trains admis à circuler. L'idée, très répandue, que le coût marginal à court terme est inférieur au coût marginal à long terme n'est vraie qu'en présence d'excédents de capacité et l'inverse est vrai quand la capacité est rare, comme sur certaines lignes en Grande-Bretagne et dans quelques autres pays d'Europe occidentale.

Les coûts marginaux à court et à long terme semblent, eu égard à l'indivisibilité et à la durée des travaux d'adaptation de la capacité au volume de trafic, condamnés à diverger. S'ils divergent effectivement, la théorie veut que la tarification s'effectue au coût marginal à court terme et que l'adaptation des infrastructures procède d'une analyse coûts/avantages sociaux des différents projets en présence.

Il est ainsi possible de garantir l'utilisation optimale des infrastructures existantes et d'étaler dans le temps leur optimisation tant quantitative que qualitative ainsi que l'adaptation correspondante des prix. La Commission européenne et l'Office of the Rail Regulator sont tous deux arrivés à la conclusion que l'élément variable des redevances d'accès aux infrastructures ferroviaires doit être calé sur le coût marginal à court terme. Des redevances forfaitaires ou d'autres suppléments viendraient combler les besoins financiers quand les tarifs établis sur la base des coûts marginaux à court terme ne rapportent pas assez pour atteindre les objectifs fixés par l'État ou les entreprises en matière de couverture des coûts.

ANNEXE C

*Fonctionnement du système de tarification des sillons
instauré en 1998 et remanié en 2001
par la Deutsche Bahn Netz AG*

par

Ralf Schweinsberg,
Eisenbahn Bundesamt (Office fédéral des chemins de fer)

1. Introduction

Les deux systèmes, l'ancien et l'actuel, de tarification des sillons de la Deutsche Bahn Netz AG (Société gestionnaire des infrastructures ferroviaires allemandes) reposent sur le principe de la couverture intégrale des coûts (comme en France, en Belgique, en Italie et en Autriche). Étant donné l'ampleur des aides de l'État, le niveau des coûts à couvrir est toutefois de loin inférieur à 100 %.

Le présent rapport décrit, compare et évalue succinctement les systèmes de tarification des sillons appliqués jusqu'ici par le principal gestionnaire des infrastructures ferroviaires allemandes (DB Netz AG). Les modifications que la transposition du premier paquet européen relatif aux infrastructures ferroviaires dans le droit national obligera à apporter au système actuel restent encore à définir dans le détail.

2. Système de tarification de 1998

Le système de tarification des sillons de 1998 est un système à deux niveaux qui a l'avantage, par rapport à un système à un seul niveau, d'inciter à l'achat d'un plus grand nombre de sillons. Ses détracteurs lui reprochent de ne pas être neutre sur la plan de la concurrence parce que les gros clients bien établis peuvent bénéficier non seulement du prix réduit, mais aussi de fortes ristournes auxquelles un nouveau venu dont le trafic est régulièrement moindre ne peut pas accéder.

Le prix dit « Vario » que tous les utilisateurs peuvent obtenir varie en fonction du type de ligne, celles qui autorisent des vitesses moyennes élevées coûtant plus cher que les lignes plus lentes, et du taux de change de la ligne déterminé à partir de l'utilisation de la capacité.

L'acquisition d'une « Infracard » permet de réduire le prix ainsi calculé pour certaines circulations. Cette carte ne peut s'acquérir que pour des trajets directs d'au moins 100 km en trafic régional voyageurs, 500 km en trafic marchandises et 1 000 km en trafic voyageurs grandes lignes. Il est impossible d'obtenir une « Infracard » pour des distances moins longues et donc obligatoire d'acquitter le prix « Vario » maximum, même si les fréquences sont élevées. Cette carte donne droit à l'achat d'un nombre indéterminé de sillons à un prix variable largement inférieur au prix « Vario ». Le prix moyen par train-km, c'est-à-dire le prix variable majoré de la fraction correspondante du prix d'achat de l'« Infracard », diminue, dans ce système de tarification à deux niveaux, à mesure que la fréquence des circulations augmente. Les utilisateurs qui font circuler beaucoup de trains peuvent « récupérer » la totalité du coût d'achat de leur « Infracard ». Le point au-delà duquel l'acquisition d'une « Infracard » devient réellement intéressante dépend de la catégorie de ligne empruntée, du moment où les trains circulent, de la catégorie de tonnage et de la flexibilité des horaires. Il se situe au niveau des 20 à 40 trains par jour sur les lignes normales et de bonne qualité si cette flexibilité est faible. Les gros utilisateurs peuvent, en cumulant heureusement les motifs de réduction, obtenir des réductions très largement supérieures à 50 %.

Saisi de plusieurs réclamations, l'Office fédéral des chemins de fer a engagé diverses procédures en règlement de diverses questions relatives à l'accès au réseau soulevées par

le système de tarification des sillons de 1998, mais les a ensuite arrêtées sur retrait des réclamations motivé par l'acceptation des solutions de compromis proposées par DB Netz AG. L'Office fédéral a, au cours de ces procédures, défendu l'idée que les réductions procurées par l'Infracard constituent une remise de quantité assise sur les distances qui est interdite par le droit allemand parce qu'elle est accordée sans qu'un expert financier ait attesté la réalité des économies réalisées par le gestionnaire de l'infrastructure. L'Office a critiqué en outre la hauteur du seuil à franchir pour accéder à l'Infracard, les distances minimales à parcourir, le niveau excessivement élevé du seuil de rentabilité, la forte dégressivité et le fait que l'octroi des réductions pour circulation en heures creuses soit subordonné à la possession d'une Infracard.

Quelques entreprises de transport régional ont porté plainte contre le système de tarification des sillons devant le Bundeskartellamt (Office fédéral de surveillance des cartels). Ce dernier a engagé, dans les premiers jours du mois d'octobre 1999, une action en pratique abusive au titre du paragraphe 20, section 1 de la loi sur la prévention des restrictions de la concurrence contre la DB AG (Société nationale des chemins de fer allemands) et la DB Netz AG parce que la DB AG était soupçonnée de bénéficier pour ses filiales, par le biais du système de tarification des sillons, de réductions injustifiées sur les redevances d'accès aux sillons qui étaient refusées à leurs concurrents. L'action était limitée au seul secteur du transport local et régional de voyageurs. Le Bundeskartellamt a jugé le système de tarification des sillons de 1998 abusif et signifié oralement à la DB AG qu'elle l'interdirait s'il n'était pas substantiellement modifié dans le sens qu'il suggérait. La DB AG s'est alors déclarée prête à modifier le système de tarification des sillons dans le sens voulu et son nouveau système de tarification est effectivement entré en vigueur le 1^{er} janvier 2001.

3. Système de tarification de 2001

La principale innovation du système de tarification des sillons de 2001 réside dans le remplacement du système à deux niveaux par un système à niveau unique en vertu duquel tous les utilisateurs de sillons achètent leurs sillons au même prix, quel que soit le nombre de sillons achetés. Les remises de quantité prévues par le système de tarification antérieur sont supprimées.

Dans le système de 2001, le prix des sillons se calcule en multipliant le prix de base par un facteur « produit » et, le cas échéant, un facteur spécial.

Le **prix de base** varie en fonction du type de ligne empruntée. Le réseau de la DB Netz AG est divisé dans cette optique en six catégories de grandes lignes, deux catégories de lignes d'apport et une catégorie de lignes régionales. Il tient ainsi compte de l'équipement des lignes et du coût de leur mise à disposition.

Le prix de base est affecté d'un indice de pondération (1.2) pour les lignes à très fort trafic. Cette formule devrait inciter à l'utilisation de lignes jusqu'ici moins chargées. Le prix de base ne varie pas donc pas selon le type de transport.

Cette variation s'exprime au niveau des **produits**, c'est-à-dire par répartition des circulations en sept catégories (quatre supérieures et trois ordinaires) à chacune desquelles est attribué un facteur « produit » propre.

Les catégories supérieures comprennent les circulations cadencées en trafic régional et grandes lignes ainsi que les circulations voyageurs et marchandises à grande vitesse. Les circulations ordinaires comprennent les circulations non cadencées en trafic régional et grandes lignes, les circulations marchandises moins rapides et les circulations de rabattement.

Ce facteur devrait permettre de fixer des prix qui reflètent les exigences des clients en matière de planification et de qualité des services fournis par DB Netz AG et traduisent également le fait que certains transports types de trafic sont économiquement plus viables que d'autres. La mise en place de services cadencés donne ainsi lieu, eu égard au strict minutage des départs et des arrivées et aux correspondances à assurer avec d'autres circulations, à un travail de régulation intense et une limitation de la capacité disponible des infrastructures.

Un supplément à plusieurs échelons est prévu pour les trains de marchandises de plus de 1 200 tonnes, dont la marche sollicite lourdement les infrastructures. Ce supplément fait entrer en ligne de compte l'impact du trafic lourd de marchandises sur l'entretien de la voie.

Des **facteurs spéciaux** font intervenir les particularités des circulations planifiées, par exemple les engagements de gabarit ou les circulations en dehors des heures normales d'ouverture des voies, qui alourdissent les charges de la DB Netz AG.

La redevance d'utilisation d'un sillon est donc le produit de la multiplication du prix de base par le facteur « produit » et, éventuellement, le facteur « charge ». Ce produit peut le cas échéant être majoré des suppléments décrits ci-dessus.

Le système de tarification des sillons présente une dimension régionale depuis le 1^{er} janvier 2003 en ce sens que le prix des sillons est majoré d'un supplément, variable selon le réseau régional emprunté, pour les lignes dont la structure coûts/recettes n'est pas rentable à moyen terme. Ce supplément n'est dû que pour le seul trafic voyageurs local et régional, principal utilisateur des lignes régionales.

L'annulation de la réservation d'un sillon donne lieu au paiement d'une indemnité de dédit. Le prix du sillon est majoré d'un droit forfaitaire, quel que soit le type de lignes empruntées, si la demande de réservation du sillon est introduite moins de trois heures avant l'heure de départ retenue auprès du service compétent de la DB Netz AG.

Les critiques de ce système de tarification des sillons lui reprochent de rester, malgré sa relative simplicité, une source potentielle de discriminations dans la mesure où il permet de renchérir délibérément les sillons qui sont ou pourraient être les plus demandés par les nouvelles entreprises de transport et de réduire par ailleurs le prix des sillons sur lesquels la concurrence aura le plus de mal à se développer dans un proche avenir. Ils estiment en outre que ces discriminations risquent de subsister tant que les infrastructures et le trafic resteront gérés par un seul et même organe, à savoir la Deutsche Bahn AG. Ils constatent, enfin, que la Deutsche Bahn AG enlève à ses concurrents toute possibilité de bénéficier d'une dégressivité du prix des sillons, une dégressivité qu'une « Infracard » virtuelle rendrait par contre possible, afin de ne pas renforcer leur position concurrentielle vis-à-vis de ses propres entreprises de transport.

Les critiques jugent cet état de fait d'autant plus désavantageux qu'une Infracard virtuelle permettrait à leurs yeux de créer davantage de trafic, ce qui aurait été pour la DB Netz AG un bon moyen d'optimiser l'utilisation du réseau existant.

4. Détail du système de tarification des sillons de 2001

Situation actuelle

DB Netz AG applique depuis le 1^{er} avril 2001 un nouveau système monôme de tarification des sillons dont la couverture des coûts, la transparence et la neutralité concurrentielle restent les lignes de force. L'entrée en vigueur de ce nouveau système a

pour conséquence principale que tous les clients de DB Netz AG opèrent dans des conditions de prix égales, quelle que soit la mesure dans laquelle ils contribuent à l'utilisation des infrastructures.

Description du Système

L'achat d'un sillon emporte achat des services de base suivants :

- Établissement d'un horaire et envoi à celui qui a commandé cet horaire des pièces nécessaires à la circulation des trains.
- Mise à disposition des voies, des gares, des voies d'évitement et des sauts-de-mouton nécessaires à la circulation des trains.
- Gestion du trafic pendant les heures d'ouverture des centres d'exploitation de DB Netz AG.
- Fixation, d'un commun accord, des délais d'immobilisation des trains aux lieux de départ et d'arrivée (la durée de séjour en gare est facturée séparément).
- Fixation, d'un commun accord, des interruptions de la marche des trains (la durée de séjour en gare est facturée séparément) (cf. inf.).

L'utilisation des équipements peut donner lieu au paiement d'autres redevances. En trafic voyageurs, DB Station & Service AG peut aussi percevoir des droits d'utilisation des gares. L'énergie de traction n'est pas incluse non plus dans le prix. Les circulations programmées en dehors des heures normales d'ouverture des bureaux peuvent donner lieu au paiement de suppléments.

Le système de tarification des sillons de 2001 est non seulement monôme, mais aussi modulaire. La fixation des prix prend trois éléments en compte :

Éléments pris en compte dans le calcul des prix

- | | | |
|--|---|--------------------|
| a) Catégorie de ligne et facteur de charge | ⇒ | Prix de base. |
| b) Type de sillon | ⇒ | Facteur produit. |
| c) Suppléments et ristournes | ⇒ | Facteurs spéciaux. |

Formule de calcul du prix des sillons

Prix de base

x acteur produit

x acteurs spéciaux (traction par locomotive à vapeur, engagement du gabarit)

+ acteurs spéciaux (catégorie de poids, charge à l'essieu, système pendulaire)

= prix du sillon

Les éléments pris en compte dans le calcul du prix des sillons sont examinés plus en détail ci-après.

5. Catégorie de ligne et facteur de charge (prix de base)

Les lignes ont été réparties, sur la base de leurs conditions techniques d'exploitation, en neuf catégories différentes pour le calcul des prix de base. Cette classification tient compte tant des caractéristiques des infrastructures que de l'apport des lignes à l'ensemble du trafic du réseau.

Grandes lignes (F)

F1: Lignes parcourables à plus de 200 km/h. Ces lignes sont réservées essentiellement aux trains à grande vitesse.

F2: Lignes parcourables à des vitesses allant de 161 à 200 km/h. Ces lignes sont conçues pour une exploitation mixte et peuvent donc accueillir tous les types de trafic.

F3: Lignes conçues pour du trafic mixte et parcourables à des vitesses allant de 101 à 160 km/h.

F4: Lignes empruntées principalement par des trains transrégionaux rapides circulant à des vitesses allant de 101 à 160 km/h.

F5: Lignes empruntées principalement par des trains transrégionaux lents circulant à des vitesses allant de 101 à 120 km/h.

F6: Lignes parcourables à des vitesses allant de 101 à 160 km/h et empruntées principalement par des trains de banlieue.

Lignes d'apport (Z)

Z1: Ensemble des lignes parcourables à des vitesses allant jusqu'à 100 km/h. Ces lignes sont conçues pour une exploitation mixte et peuvent donc accueillir tous les types de trafic.

Z2: Ensemble des lignes équipées d'un système de contrôle rudimentaire ou dépourvues d'un tel système qui ne peuvent donc pas être parcourues à plus de 50 km/h.

Lignes urbaines rapides (S)

S1: Lignes réservées principalement ou exclusivement au transport collectifs urbains rapides.

Le prix de base des catégories F4 et F5 ne peut être facturé que si les trains circulent à la vitesse de référence. Si tel n'est pas le cas, DB Netz AG se réserve le droit de le majorer. Les priorités définies dans les Conditions générales d'utilisation des infrastructures ferroviaires (ABN) doivent également être respectées.

Tableau C.1. **Barème des prix de base**

	Prix de base	Prix de base plus facteur de charge
Grandes lignes		
F1	6.60 DM/km	7.92 DM/km
F2	4.40 DM/km	5.28 DM/km
F3	4.25 DM/km	5.10 DM/km
F4	4.15 DM/km	4.98 DM/km
F5	4.00 DM/km	4.80 DM/km
F6	3.75 DM/km	4.50 DM/km
Lignes d'apport		
Z1	4.15 DM/km	4.98 DM/km
Z2	4.30 DM/km	5.16 DM/km
Lignes urbaines rapides		
S1	2.90 DM/km	3.48 DM/km

Facteur de charge

Un supplément de 20 % est prélevé sur les circulations qui empruntent des lignes particulièrement chargées dans le but d'améliorer l'utilisation des capacités et de réorienter des trafics vers des lignes moins chargées.

6. Caractéristiques des sillons (facteur produit)

DB Netz AG propose toute une gamme de produits aux clients des services voyageurs et marchandises. Leur diversité est intégrée dans le prix des sillons par multiplication du prix de base par un facteur produit. Ces différents produits sont décrits dans les paragraphes qui suivent.

7. Sillons pour trains de voyageurs

Sillons pour trains rapides

Ces trains assurent les liaisons les plus rapides entre les agglomérations allemandes laissées à l'écart du système des horaires cadencés. Les sillons rapides sont prioritaires aux stades tant de la planification que de l'exploitation. Les nombreux conflits que ces procédures peuvent faire naître entre les circulations doivent être réglés dans le respect des conditions générales d'utilisation des infrastructures ferroviaires (ABN).

Sillons cadencés

Le cadencement postule la circulation d'au moins trois paires de trains par jour sur des itinéraires identiques à plus de 50 % marquant, éventuellement en alternance, l'arrêt dans les mêmes gares aux mêmes moments (± 5 minutes). Les sillons cadencés peuvent être subdivisés en sillons pour services locaux et sillons pour services grandes lignes.

Les sillons pour services locaux cadencés englobent tous les sillons pour services locaux, y compris les services urbains rapides, reliés entre eux par des services cadencés assurant les correspondances.

Les sillons pour services grandes lignes cadencés englobent tous les sillons pour services à longue distance reliés entre eux par des services cadencés assurant les correspondances. Ils englobent aussi les sillons des trains à grande vitesse, pour autant que la planification de ces sillons ne doive pas répondre à certaines conditions particulières.

Sillons économiques

Ces sillons représentent l'option la plus économique pour les services locaux et grandes lignes non cadencés. Ils ont été créés pour les types de trafic dont le potentiel économique est limité (trains de nuit, retours à vide, marches d'essai) et pour lesquels l'opérateur ne peut payer qu'une redevance d'accès relativement réduite. DB Netz AG doit pouvoir faire preuve de souplesse dans le traçage de ces sillons afin d'optimiser autant que possible l'utilisation de ses infrastructures.

8. Sillons pour trains de marchandises

Sillons rapides

Ces sillons permettent d'assurer des liaisons directes très rapides entre les grands centres allemands. Ils ont la priorité sur non seulement les autres sillons marchandises, mais aussi les sillons économiques pour trains de voyageurs aux stades tant de la planification que de l'exploitation. Les nombreux conflits que ces procédures peuvent faire naître entre les circulations doivent être réglés dans le respect des conditions générales d'utilisation des infrastructures ferroviaires (ABN).

Sillons ordinaires

Ces sillons sont accessibles à tous les types de trains de marchandises. Ces sillons sont normalement reliés entre eux par des services en correspondance et leur attribution est assortie de conditions particulières en matière par exemple d'heure d'arrivée chez le destinataire. DB Netz AG dispose ainsi de données de référence pour établir son horaire. Comme les conditions à respecter sont toutefois moindres en trafic marchandises qu'en trafic voyageurs, DB Netz AG est plus à l'aise pour établir l'horaire et cette facilité se reflète dans le prix des sillons.

Sillons d'apport

Les clients peuvent avoir besoin de sillons pour acheminer des wagons, chargés ou vides, entre une gare de marchandises et un triage de la DB Netz AG. Les sillons de ce type ne peuvent s'obtenir qu'en combinaison avec des sillons ordinaires. Ils sont utilisés pour les trajets terminaux des transports de marchandises à longue distance.

Pour avoir droit à ces sillons, les clients doivent passer par un triage de DB Netz AG avant ou après avoir utilisé un sillon d'apport.

Tableau C.2. **Facteurs « produit »**

Facteurs « produit »	
Sillons pour trains de voyageurs	
Sillon pour trains rapides	1.80 (Super)
Sillon cadencé grandes lignes	1.65 (Super)
Sillon cadencé pour trafic local	1.65 (Super)
Sillon économique	1.00 (Ordinaire)
Sillons pour trains de marchandises	
Sillon rapide	1.65 (Super)
Sillon ordinaire	1.00 (Ordinaire)
Sillon d'apport	0.50 (Ordinaire)

9. Suppléments et réductions (facteurs spéciaux)

La procédure de tarification doit aussi prendre en compte plusieurs facteurs spéciaux, multiplicateurs ou additifs. Aux suppléments et réductions visés au paragraphe 6 du règlement sur l'utilisation des infrastructures ferroviaires (EIBV) qu'il est déjà possible jusqu'à un certain point d'intégrer dans la tarification (cf. sections 5.1 et 5.2) peuvent encore s'ajouter :

a) des suppléments pour :

- les sillons dont la mise au point et l'exploitation mobilisent beaucoup de ressources ;
- les sillons réservés à des trains composés de véhicules qui sollicitent lourdement les infrastructures ; et

b) des réductions pour :

- les sillons affectés à des services de transport limités dans le temps ou dans l'espace ;
- les sillons affectés à des nouveaux produits ou offres de transport pendant leur phase de lancement (offres promotionnelles).

Facteurs spéciaux multiplicateurs

Les facteurs spéciaux multiplicateurs concernent les circulations de trains à vapeur et les engagements de gabarit. Ils pourraient à l'avenir s'appliquer aussi au bruit ou à certains engagements d'investissement spécifiques.

Train à vapeur ⇒ facteurs spéciaux multiplicateurs 1.20

Engagement de gabarit ⇒ facteurs spéciaux multiplicateurs 1.50

Facteurs spéciaux additifs

Des facteurs spéciaux sont prévus pour les trains de marchandises lourds et les trains de voyageurs pendulaires.

Un supplément est ajouté au prix du sillon pour les trains de marchandises de plus de 1 200 tonnes ou composés de véhicules dont la charge à l'essieu excède 22.5 tonnes.

En effet, les trains sollicitent les voies à des degrés qui varient en fonction de leur poids et de leur charge à l'essieu. Pour intégrer ces sollicitations dans le calcul des redevances, la catégorie de tonnage et la charge à l'essieu des trains lourds donnent chacune lieu au paiement d'un supplément par kilomètre parcouru.

Tableau C.3. Facteur spéciaux additifs

Catégories de tonnage	Facteur spécial
< 1 200 t	0.00 DM/km
1 200-1 599 t	1.00 DM/km
1 600-1 999 t	1.50 DM/km
2 000-2 399 t	2.10 DM/km
2 400 t	2.60 DM/km

Si les charges à l'essieu excèdent 22.5 tonnes, le prix du sillon est majoré de 1.25 DM par kilomètre.

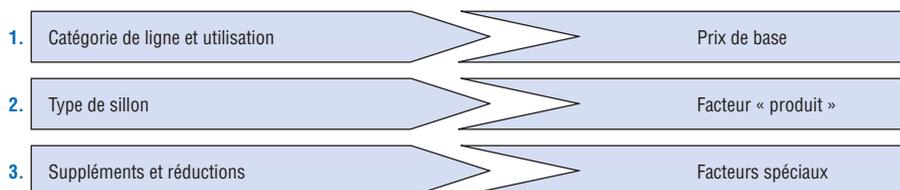
Les lignes parcourues par des trains pendulaires doivent répondre à certaines conditions particulières. Le facteur dit « pendulaire » permet de tenir compte du surcroît de ressources mobilisé par cette technologie. La circulation d'un train pendulaire sur une ligne spécialement aménagée à cet effet majore le prix du sillon de 1.00 DM par kilomètre parcouru.

D'autres suppléments couvrent les coûts générés par l'utilisation des sillons en dehors des heures normales de travail des centres d'exploitation.

Graphiques : Synthèse du système de tarification des sillons de 2001

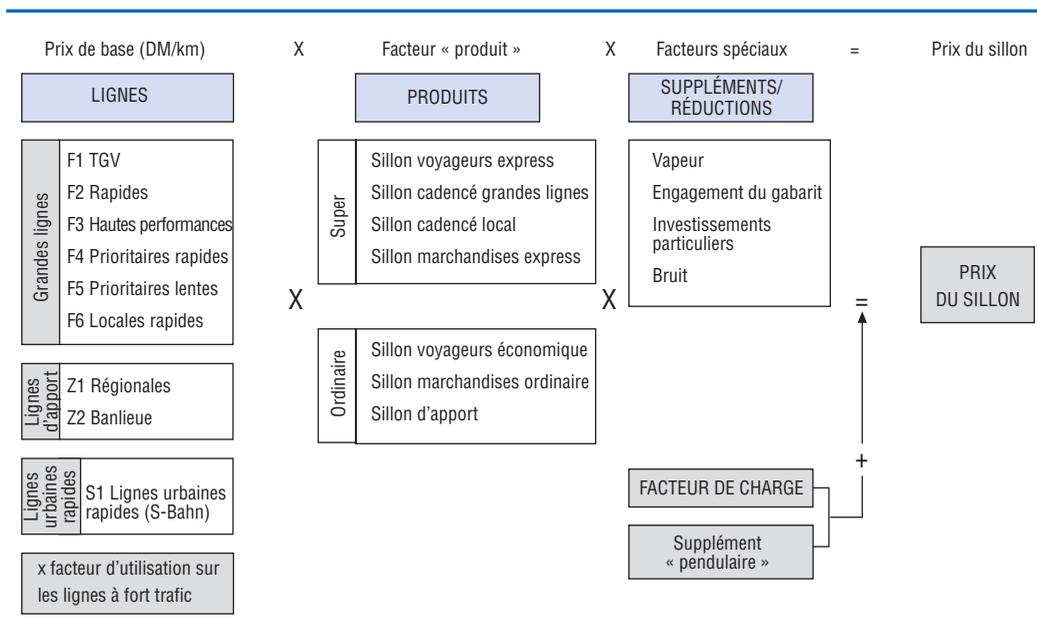
Graphique C.1.

Le nouveau système monôme de tarification des sillons fait entrer trois déterminants modulaires en jeu



Graphique C.2.

Système modulaire de tarification des sillons



Graphique C.3.

Catégorie de lignes

Description des nouvelles catégories de lignes

Catégorie de lignes	Réseau 21	Type	Caractéristiques de base de l'infrastructure
Grandes lignes			
F 1	P300	Ligne à grande vitesse	Vmax > 200 km/h, double voie électrifiée
F 2	P230/M230	Ligne modernisée	Vmax 161-200 km/h, double voie électrifiée
F 3	M160	Ligne pour trafic mixte	Vmax 101-160 km/h, double voie électrifiée
F 4	P160 I + II	Priorité aux circulations rapides	Vmax 101-160 km/h, double voie électrifiée
F 5	G120	Priorité aux circulations lentes	Vmax 101-120 km/h, voie électrifiée
F 6	R120	Services voyageurs locaux rapides	Vmax 101-160 km/h
Lignes d'apport			
Z 1	R80	Lignes complémentaires	Vmax 51-100 km/h
Z 2	G50	Services marchandises (principalement)	Vmax < 51 km/h, exploitation simplifiée
Lignes urb. rapides			
S 1	P160I	Lignes réservées aux transports urbains rapides	Vmax to 120 km/h, double voie électrifiée

La nouvelle classification se caractérise par le fait qu'elle :

- s'aligne plus étroitement sur les normes du « Réseau 21 » ;
- vise à canaliser le trafic vers certaines lignes en accordant un statut prioritaire à certains axes et en imposant la perception de suppléments sur les lignes les plus chargées ;
- range dans les diverses catégories des itinéraires de bout en bout joignant des points nœuds ou des centres de demande de transport entre eux.

Graphique C.4.

Sillons voyageurs

Sillons cadencés**Services locaux**

Ces sillons englobent tous les sillons pour services locaux reliés entre eux par des services cadencés assurant les correspondances.

Services grandes lignes

Ces sillons englobent tous les sillons pour services à longue distance reliés entre eux par des services cadencés assurant les correspondances.

Sillons express

Ces sillons permettent d'assurer des liaisons directes très rapides entre les agglomérations allemandes et ont la priorité aux stades de la planification et de l'exploitation (exemple : ICE Sprinter).

Sillons économiques

Ces sillons constituent une option économique pour les services voyageurs non cadencés locaux et à longue distance. L'opérateur des trains laisse une très large marge de manœuvre au réseau (+/- 30 minutes par rapport aux heures de départ, d'arrivée et d'arrêt intermédiaire demandées).

Graphique C.5.

Sillons marchandises

Sillons rapides

Ces sillons permettent d'assurer des liaisons rapides (jusqu'à 160 km/h) entre les grands centres allemands et ont la priorité aux stades tant de la planification que de l'exploitation (exemple : PIC).

Sillons d'apport

Ces sillons servent pour l'acheminement de wagons isolés avant ou après la circulation de trains de marchandises dans les cas où un passage par une gare de triage de DB Netz AG suit ou précède l'utilisation d'un sillon rapide ou ordinaire.

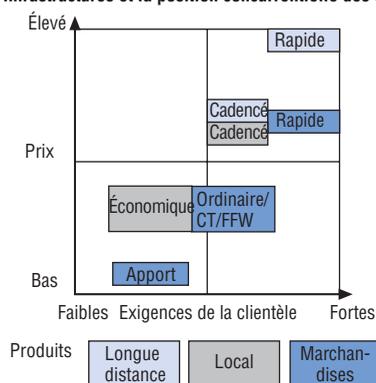
Sillons ordinaires

Ces sillons rassemblent tous les sillons marchandises autres que rapides ou d'apport utilisables par des trains complets ou des trains assurant la partie principale de l'acheminement de wagons isolés.

Graphique C.6.

Nouveaux produits

Le prix des sillons reflète les besoins d'infrastructures et la position concurrentielle des opérateurs de trains



Graphique C.7.

Fixation des prix – Barèmes/facteurs « produit »

	Catégorie	Prix de base [DM/km]		Facteurs « produit »	
Grandes lignes	F 1	6.60	X	Services voyageurs	
	F 2	4.40		Sillon rapide	1.80
	F 3	4.25		Sillon cadencé local	1.65
	F 4	4.15		Sillon cadencé longue distance	1.65
	F 5	4.00		Sillon économique	1.00
	F 6	3.75		Sillons marchandises	
Ligne d'apport	Z 1	4.15	Sillon rapide	1.65	
	Z 2	4.30	Sillon ordinaire	1.00	
Lignes urbaines rapides	S 1	2.90	Sillon d'apport	0.50	
			X facteur d'utilisation (1, 2) sur les lignes très chargées		
+ 1.00 à 2.60 DM par km pour les trains de plus de 1 200 tonnes (selon la catégorie de tonnage)					

Graphique C.8.

Prise en compte de la charge : valeur seuil 1 200 tonnes

Supplément en DM par kilomètre
Un prix par catégorie au-delà de 1 200 tonnes
1 200-1 599 t : 1.00 DM par km
1 600-1 999 t : 1.50 DM par km
2 000-2 399 t : 2.10 DM par km
> 2 400 t : 2.60 DM par km

Graphique C.9.

Facteurs spéciaux

Surcharge	Carte TPS '01
Système pendulaire	1.00 DM par km
Tracteur à vapeur	20 %
Engagement de gabarit	50 %
Utilisation de sillons en dehors des heures normales de travail	Coût horaire du personnel ¹
Charge	Au-delà de 1 200 t – tarifs selon les seuils
Véhicules avec une charge à l'essieu > 22.5 t	1.25 DM par km (+ surcharge)
Bruit	–

1. Facturation liée aux coûts réels engendrés.

ANNEXE D

Redevance d'utilisation des infrastructures ferroviaires nationales en Italie

par

Franco Marzioli,
Réseau ferré d'Italie

1. Textes réglementaires

Décret présidentiel (DPR) n° 277/1998 arrêtant le règlement d'application de la directive 91/440/CE relative au développement des chemins de fer communautaires

L'article 33 dispose que les comptes du gestionnaire de l'infrastructure doivent tendre à équilibrer la somme des subventions publiques et du produit de la perception des redevances d'utilisation, d'une part, et les coûts, hors amortissement, de la gestion de l'infrastructure, d'autre part. L'article 7 identifie les personnes qui, au sein des regroupements internationaux d'entreprises ferroviaires et des entreprises ferroviaires mêmes, sont tenues de verser la redevance d'utilisation des infrastructures ferroviaires et qui, au sein de l'entreprise gestionnaire de ces infrastructures, est tenue de fixer et de percevoir cette redevance. Ce même article fixe la procédure de calcul de la redevance ainsi que ses modalités de modification, identifie les coûts de gestion de l'infrastructure à prendre en compte dans le calcul de la redevance et précise les paramètres à utiliser dans le calcul des redevances d'utilisation et des droits de réservation.

Décret ministériel n° 43T/2000 déterminant les critères de calcul des redevances d'utilisation des infrastructures ferroviaires

Le décret fixe les critères de calcul de la redevance d'utilisation et du droit de réservation, les services que le gestionnaire de l'infrastructure doit fournir en réponse au versement de ces redevances et l'algorithme de calcul des redevances ainsi que les modalités de leur mise à jour. Ses annexes économiques et techniques fixent respectivement les valeurs unitaires de référence et les paramètres relatifs aux caractéristiques physiques et conditions d'utilisation de l'infrastructure nécessaires au calcul des redevances.

Décret ministériel n° 138T/2000 portant concession de la gestion des infrastructures ferroviaires nationales

Le décret concède aux Ferrovie dello Stato SpA (FS), devenus aujourd'hui Rete Ferroviaria Italiana SpA (RFI), la gestion des infrastructures ferroviaires nationales conformément aux dispositions du décret présidentiel 277/1998. Le paragraphe 5 de son article 3c précise que le concessionnaire a notamment pour obligation de fixer et percevoir les redevances d'utilisation des infrastructures.

2. Procédure de détermination des critères de calcul des redevances

Les critères de calcul des redevances d'utilisation des infrastructures nationales ont été fixés, sur proposition du gestionnaire de l'infrastructure et conformément à l'avis n° 180/1999 du CIPE (Comité interministériel de planification économique), par le ministère des infrastructures et des transports dans le décret ministériel 43T/2000 précité

publié dans le numéro 94, du 21 avril 2000, de la *Gazzetta Ufficiale*. Ces critères n'ont pas encore été modifiés à ce jour.

En sa qualité de gestionnaire de l'infrastructure nationale, RFI applique l'algorithme visé au décret précité, calcule la redevance due pour chaque sillon horaire programmé et/ou vendu et perçoit, dans le respect des dispositions applicables en la matière, le montant dû par les entreprises ferroviaires qui ont utilisé ces sillons.

3. Services couverts par la redevance

RFI fournit, en sa qualité de gestionnaire des infrastructures ferroviaires nationales, aux opérateurs ferroviaires qui utilisent l'infrastructure pour laquelle ils ont acquitté la redevance, les services suivants :

- a) Mise à disposition de la capacité et établissement de l'horaire.
- b) Accès aux voies et aux installations.
- c) Stationnement dans les installations pendant un laps de temps suffisant fixé dans le contrat.
- d) Utilisation des voies et du système d'alimentation en énergie électrique de traction.
- e) Régulation de la circulation pendant les heures d'ouverture des installations publiques du gestionnaire de l'infrastructure.
- f) Informations de base.
- g) Fourniture de l'énergie électrique de traction.

Il convient de préciser qu'en ce qui concerne plus particulièrement ces services :

- a) Le « Prospettivo Informativo » (manuel d'information) du réseau indique que les temps de stationnement sont illimités et que toutes les immobilisations sont donc rémunérées par le versement de la redevance quelle qu'en soit leur durée.
- b) Le « Prospettivo Informativo », édité annuellement par RFI, indique les heures d'ouverture des lignes et des installations.
- c) Les informations de base figurent dans l'annexe technique n° 6 du décret ministériel 43T/2000.

4. Coûts de gestion de l'infrastructure couverts par la redevance

La redevance d'utilisation de l'infrastructure ne couvre pas tous les coûts de gestion de l'infrastructure parce qu'elle vise en fait à n'en couvrir que la fraction directement générée par la circulation des trains (coûts de personnel et d'exploitation, part des frais généraux directs et indirects imputable à la circulation des trains) ainsi que les coûts de l'énergie électrique de traction fournie aux entreprises ferroviaires.

Elle n'a donc rien à voir avec les coûts de l'entretien ordinaire et extraordinaire et, partant, du maintien du réseau en bon état de fonctionnement, qui sont couverts par les subventions publiques prévues par le contrat de programme, ni à plus forte raison avec les coûts d'investissement et d'amortissement.

Dans les comptes d'exploitation de l'infrastructure, le produit des redevances d'utilisation ne couvre en conséquence qu'environ un tiers des coûts de gestion.

5. Somme des redevances

Chaque sillon horaire a son prix et ce prix est matérialisé par la redevance calculée pour le sillon en cause sur la base des paramètres définis dans le décret présidentiel n° 277/98 par la méthode décrite dans le décret ministériel n° 43T/2000.

Toutes les entreprises de chemin de fer versent à RFI la redevance correspondant à chaque sillon qu'elles utilisent.

La somme des redevances acquittées par l'ensemble des entreprises de chemin de fer à RFI pour tous les sillons qu'elles utilisent en une année civile donne un montant qui représente tout ce que le gestionnaire peut tirer des redevances d'utilisation.

La « somme des redevances » est égale aux coûts de l'ensemble du réseau géré visés au paragraphe précédent. Le décret ministériel n° 43T/2000 repose sur l'idée que le produit des redevances et les coûts de la circulation des trains ne doivent s'équivaloir qu'au niveau national, et non pas à celui des lignes ou des différentes parties du réseau.

Tout ceci implique que la redevance due pour un sillon horaire se calcule sur la base des caractéristiques de ce sillon et des lignes parcourues mais ne couvre pas nécessairement les coûts totaux de circulation propres à ces lignes (principe de la « solidarité du réseau »). S'il avait, au demeurant, été décidé de faire correspondre le produit des redevances d'utilisation aux coûts de circulation ligne par ligne, ces redevances auraient atteint, sur une grande partie du réseau ferroviaire national, des niveaux tels que le chemin de fer se serait vu exclu du marché.

6. Calcul de la redevance d'utilisation

La redevance d'utilisation d'un sillon horaire (C) s'obtient par addition de trois facteurs dont la signification et la méthode de calcul seront expliquées dans la suite de ce document :

$$(C) = (A) + (B) + (E),$$

équation dans laquelle :

- (A) représente la fraction dite zonale/nodale, qui tient lieu de droit de traversée d'une zone et représente environ 40 % de la redevance, hors énergie électrique ;
- (B) la fraction dite kilométrique/horaire qui tient lieu de tarif pour la consommation d'un service et représente environ 60 % de la redevance, hors énergie électrique ;
- (E) la fraction qui couvre le coût de l'énergie électrique de traction et n'est due que pour les trains qui en consomment.

7. Fraction zonale/nodale

Le réseau national (environ 16 000 km) a été divisé, sur la base de la qualité de l'infrastructure, en 50 zones tarifaires :

- 8 points nodaux, totalisant environ 700 km, dont chacun constitue une zone tarifaire distincte.
- 39 lignes (réseau de base), totalisant environ 5 500 km, dont chacune constitue une zone tarifaire distincte.
- Le réseau secondaire, totalisant environ 7 300 km, qui constitue une zone tarifaire unique.
- Le réseau à faible trafic, totalisant environ 2 500 km, qui constitue une zone tarifaire unique.

- Les lignes de banlieue, totalisant environ 250 km, qui constituent une subdivision particulière du réseau secondaire.

A chaque zone tarifaire correspond un prix qui donne le droit de la parcourir sans limitation de distance. Ces prix sont reproduits dans le tableau D.1

Pour chaque sillon horaire, la fraction zonale/nodale (A) de la redevance est égale à la somme des prix de toutes les zones traversées. La valeur de la réservation est établie sur la base de cette fraction qui est fortement dégressive par rapport à la distance parcourue, l'objectif étant également de compenser en partie, pour les sillons courts, le caractère inutilisable de la capacité résiduelle.

Exemple

Sur la ligne Rome-Pise-Gênes, un sillon limité au trajet Rome-Civitavecchia rendra une partie au moins de la capacité du tronçon suivant inutilisable parce qu'un sillon Civitavecchia-Pise n'a aucune valeur marchande. Le paiement de la fraction zonale/nodale de la redevance d'utilisation du sillon Maccarese-Pise par l'utilisateur du sillon Rome-Civitavecchia compense en partie le caractère inutilisable du tronçon suivant qui lui est imputable.

La fraction zonale/nodale n'est pas payée sur le réseau à faible trafic, où la capacité est très largement supérieure à la demande et où la non utilisation de la capacité de certaines parties des lignes n'a guère de conséquence.

Sur les lignes de banlieue où le train de retour est associé au train d'aller sans interférer avec d'autres trains, la fraction zonale/nodale est divisée entre les deux trains et réduite de 50 %.

Les prix qui résultent de l'application de la fraction zonale/nodale sont moins élevés, sur une base kilométrique, pour les sillons qui utilisent le réseau secondaire, surtout sur de longues distances, et sont plus élevés pour ceux qui utilisent dans leur totalité les lignes des sections nodales ou du réseau primaire. Ils contribuent en fait à mieux répartir sur l'ensemble du réseau une demande aujourd'hui très concentrée sur certaines de ses parties. Ceci est particulièrement utilisé pour les services marchandises et les services voyageurs de nuit qui sont moins liés à des itinéraires donnés.

8. Fraction kilométrique/horaire

La fraction kilométrique/horaire est due, en sa qualité de tarif de consommation, sur la totalité du réseau. Elle est calculée par minute passée dans les points nodaux, où la capacité est plus précieuse et fortement dépendante des temps de passage, et par kilomètre sur le reste du réseau.

Elle s'élève à 1.00 €/km sur le réseau secondaire et sur les lignes à faible trafic.

Sur le réseau de base, le prix (fixé initialement à 1.00 €/km) augmente en fonction :

- De la densité du trafic ou degré de saturation des lignes, différencié selon l'heure de la journée (mais non selon le jour de la semaine ou la saison).
- De l'usure des infrastructures (conditionnée par la masse et la vitesse des trains).

- De la différence entre la vitesse commerciale du train qui utilise le sillon en cause et la vitesse « normalisée » qui optimise l'utilisation de la ligne.

Exemple

Sur un tronçon où la vitesse « normalisée » est de 80 km/h, l'insertion d'un sillon à 120 (ou 40) km/h rend plus d'un tronçon parcourable à 80 km/h inutilisable eu égard aux règles très strictes de circulation des trains. La fraction kilométrique/horaire du prix du sillon à 120 km/h dépasse dans ce cas celle du sillon à 80 km/h d'un montant qui compense en partie le manque à gagner engendré par l'augmentation du nombre de tronçons rendus inutilisables.

Dans les points nodaux, le prix (de base de 1.00 €/km) augmente en fonction :

- De la densité du trafic, variant selon l'heure de la journée (en fonction de la demande).
- De l'utilisation des principales gares têtes de ligne (en fonction de la demande et de l'augmentation de la capacité mobilisée par chaque sillon).

Exemple

Dans une gare tête de ligne, un train réversible doit stationner pendant au moins 10 minutes pour changer de sens de marche alors qu'il ne s'arrête que 3 à 4 minutes dans les gares de passage. La prolongation du temps d'occupation des voies dans les gares réduit la capacité du réseau et induit, partant, une diminution des recettes qui est compensée en partie par l'augmentation de la redevance.

Sur le réseau de base et dans les points nodaux, la structure de la fraction kilométrique/horaire est telle que la redevance augmente quand la demande de capacité augmente ou que les caractéristiques des sillons demandés rendent un plus grand nombre d'autres sillons inutilisables et qu'elle diminue dans le cas contraire.

En conclusion, la structure de la redevance d'utilisation de l'infrastructure incite, dans la mesure où cette redevance affecte les coûts totaux de transport, à emprunter des itinéraires de remplacement et, sur le réseau de base ainsi que dans les points nodaux, à utiliser des tranches horaires moins chargées. Elle tend donc, tout bien considéré, à mieux répartir la demande entre les lignes et les heures de la journée et à optimiser l'utilisation du réseau.

9. Fraction de couverture du coût de l'énergie électrique

Cette fraction s'élève à 0.322 €/km pour tous les sillons réservés aux trains à traction électrique.

10. Droit de réservation

Ce droit est égal à la valeur de la fraction zonale/nodale de la redevance, mais ne peut excéder 50 % de la redevance totale.

Il est donc nul sur le réseau à faible trafic parce que l'excédent de capacité disponible après satisfaction de la demande rend le droit de réservation superflu.

Il peut, dans les autres cas, représenter de 20 (pour des transports à longue distance) à 50 % (sillons courts) de la redevance.

11. Données chiffrées

Comme le calcul de la fraction kilométrique/horaire de la redevance due sur le réseau de base et dans les points nodaux par la méthode définie dans le décret ministériel n° 43T/2000 est un exercice réellement complexe, RFI a mis au point, pour la calculer plus rapidement, une procédure informatique qui est accessible directement sur son site Internet *www.rfi.it*, section « Conoscere l'offerta ».

Le tableau D.2 présente, à titre indicatif, les valeurs unitaires correspondant aux diverses situations qui peuvent se présenter sur le réseau au gré des caractéristiques des trains et montre à quel point ces valeurs unitaires diffèrent d'une de ces situations à l'autre.

Les exemples qui suivent mettent clairement en évidence les marges de variation des prix.

Exemple

Un sillon à vitesse et usure normales coûte 0.77 €/km sur les lignes à faible trafic, 1.00 €/km sur les lignes à moyen trafic et 1.17 €/km sur les lignes à fort trafic.

Un sillon à vitesse normale coûte 0.67 €/km sur les lignes à faible trafic en cas de faible usure et 2.00 €/km sur les lignes à fort trafic en cas de forte usure.

Un sillon tracé sur une ligne à trafic moyen coûte 0.90 €/km si la vitesse est normale et l'usure faible, mais 3.17 €/km si la vitesse s'écarte sensiblement de la vitesse normale et l'usure est forte.

Tableau D.1. **Valeur de la fraction zonale/nodale dans les différents zones tarifaires**

Typologie des sections/points nodaux (des zones tarifaires)	Prix (euros)
POINTS NODAUX	51.65
RÉSEAU DE BASE – Double voie – 250 km/h	64.56
RÉSEAU DE BASE – Double voie – 200 km/h	56.81
RÉSEAU DE BASE – Autres lignes à double voie	54.23
RÉSEAU DE BASE – Lignes à voie unique	49.06
RÉSEAU SECONDAIRE (zone tarifaire unique)	46.48
Lignes à faible trafic	0.00
Lignes de banlieue	1

1. Sur les lignes de banlieue, la fraction zonale/nodale est égale à la moitié de celle qui est due sur la base des caractéristiques de la section concernée.

Tableau D.2. Valeur unitaire (€/km) de la fraction kilométrique/horaire de la redevance sur les différentes catégories de lignes du réseau de base

Vitesse	Usure				
	D.2a. Lignes à basse densité de trafic				
	0 %-80 %	80 %-120 %	120 %-200 %	200 % et plus	
0 %-20 %	0.67	0.77	1.02	1.60	
20 %-50 %	0.75	0.85	1.10	1.68	
50 %-100 %	1.33	1.43	1.68	2.27	
100 % et plus	2.00	2.10	2.35	2.93	
	D.2b. Lignes à densité moyenne de trafic				
	0 %-20 %	0.90	1.00	1.25	1.83
	20 %-50 %	0.98	1.08	1.33	1.92
	50 %-100 %	1.57	1.67	1.92	2.50
	100 % et plus	2.23	2.33	2.58	3.17
	D.2c. Lignes à forte densité de trafic				
	0 %-20 %	1.07	1.17	1.42	2.00
	20 %-50 %	1.15	1.25	1.50	2.08
	50 %-100 %	1.57	1.83	2.08	2.67
	100 % et plus	2.40	2.50	2.75	3.33

Notes : Paramètre « vitesse » : la différence est calculée, en pourcentage, par rapport à la vitesse normale indiquée dans l'annexe technique n° 8 du décret ministériel n° 43T/2000. Paramètre « usure » ; l'usure est calculée par rapport à celle que cause le train moyen visé à l'annexe technique n° 12 du décret ministériel n° 43T/2000.

Tableau D.3. Valeur unitaire (€/km) de la fraction kilométrique/horaire dans les points nodaux

Tranche horaire	Utilisation de la gare principale	
	NON	OUI
3 (pointe) 6.00-9.00	1.30	5.20
2 (normale) 9.00-22.00	1.00	4.00
1 (creuse) 22.00-6.00	0.80	3.20

Graphiques : Synthèse des redevances

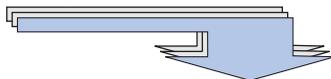
Graphique D.1.

Coûts couverts par la redevance

La redevance couvre 32 % des coûts de gestion des infrastructures des chemins de fer italiens

et par voie de conséquence

ne couvre que le coût des circulations sur les infrastructures à hautes performances.



Graphique D.2.

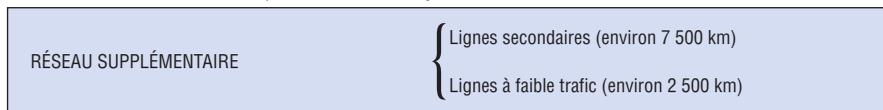
Redevance d'accès

Le réseau ferroviaire est un système unifié...
... qui a été divisé en :

Ensemble d'infrastructures de haute qualité et à forte densité



Ensemble d'infrastructures de qualité et à densité moyennes ou faibles



Un ensemble de ligne de banlieue (environ 250 km)

Graphique D.3.

Composition du réseau

Le réseau a été divisé en 8 points nodaux, 39 lignes de base et un réseau secondaire.



Graphique D.4.

Redevance d'accès

La redevance d'accès est fonction des caractéristiques de la ligne, de la densité du trafic et du type de train (et ne dépend pas, en vertu du principe de la « solidarité du réseau », du coût des différentes parties du réseau).

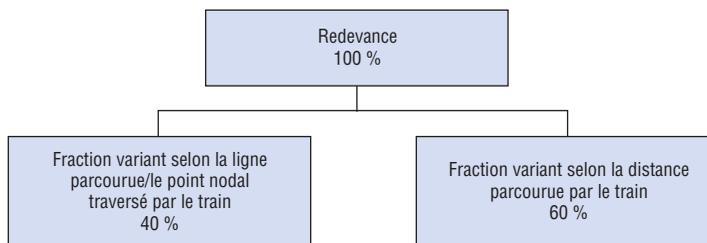


Les lignes très demandées subventionnent partiellement les lignes qui le sont moins.

Graphique D.5.

Structure de la redevance

La redevance est une somme de deux éléments :



Graphique D.6.

Fraction zonale/nodale

Des prix unitaires ont été établis pour huit catégories de lignes/points nodaux conformément aux critères définis dans les articles 7.3.a et 7.3.b du décret présidentiel n° 277/98.

	Caractéristiques	Prix (liras)	Prix (euros)
	Points nodaux	100	0.05
Réseau de base	Double voie, vitesse max. 250 km/h	125	0.06
	Double voie, vitesse max. 200 km/h	110	0.06
	Double voie classique/métro	105	0.05
	Voie unique	95	0.05
Réseau complémentaire	RÉSEAU SECONDAIRE	90	0.05
	Lignes à faible trafic	–	–
	Lignes de banlieue	*	*

Le droit de réservation des sillons cadencés (article 7, paragraphe 4 du décret présidentiel n° 277/1998) se fonde sur la valeur de la fraction zonale/nodale.

Graphique D.7.

Fraction kilométrique

La fraction, due sur l'ensemble du réseau ferroviaire, varie en fonction :

- du degré de saturation ;
- de l'usure ;
- de la vitesse du train.

Le prix de base de 1 936.27 liras (1 euro) par kilomètre est valable pour tous les trains qui circulent sur le réseau complémentaire ainsi que pour les trains qui, sur le réseau de base :

- empruntent des lignes à densité moyenne de trafic ;
- causent une usure comparable à celle que produit le « train moyen de référence » ;
- roulent à la vitesse normale de référence de la ligne.

LE PRIX AU KM EST PLUS ÉLEVÉ :

- sur les lignes proches de leur point de saturation ;
- pour les trains qui usent fortement les infrastructures ;
- pour les trains dont la vitesse s'écarte de la normale ;

... mais est MOINS ÉLEVÉ dans le cas contraire.

Graphique D.8.

Fraction horaire

La fraction horaire est due par tous les trains qui circulent sur les emprises des 8 points nodaux.

Le prix de base de 1 936.27 liras (1 euro) par minute est valable pour tous les trains qui :

- circulent en dehors des heures de pointe ;
- utilisent (s'il en existe) des installations et des équipements autres que les installations et équipements essentiels au point nodal.

LE PRIX DU PAR MINUTE AUGMENTE :

- pendant les heures de pointe ;
- en cas d'utilisation de la gare centrale ;

... mais DIMINUE dans le cas contraire.

Graphique D.9.

Détermination de la fraction variable de la ligne

Les prix unitaires (€/km) sont rassemblés dans les tableaux ci-dessous:

P3 = Usure P1 = Vitesse		LP2 = Ligne à basse densité de trafic (< 50 %)				P3 = Usure P1 = Vitesse		P2 = Ligne à densité moyenne de trafic (50 %-75 %)			
		0 %-80 %	80 %-120 %	120 %-200 %	200 % - et plus			0 %-80 %	80 %-120 %	120 %-200 %	200 % - et plus
0 %-20 %		0.67	0.77	1.02	1.60	0 %-20 %		0.90	1.00	1.25	1.83
20 %-50 %		0.75	0.85	1.10	1.68	20 %-50 %		0.98	1.08	1.33	1.92
50 %-100 %		1.33	1.43	1.68	2.27	50 %-100 %		1.57	1.67	1.92	2.50
100 % - et plus		2.00	2.10	2.35	2.93	100 % - et plus		2.23	2.33	2.58	3.17

P3 = Usure P1 = Vitesse		P2 = Ligne à forte densité de trafic (< 50 %)			
		0 %-80 %	80 %-120 %	120 %-200 %	200 % - et plus
0 %-20 %		0.7	0.8	1.0	1.6
20 %-50 %		0.8	0.9	1.1	1.7
50 %-100 %		1.3	1.4	1.7	2.3
100 % - et plus		2.0	2.1	2.4	2.9

Prix de base

Graphique D.10.

Détermination de la fraction variable du point nodal

Le prix d'utilisation du point nodal varie en fonction de :

- la tranche horaire ;
- l'utilisation de la gare centrale (départ, arrêt, arrivée).

Les prix unitaires d'utilisation du point nodal (€/minute) sont rassemblés dans le tableau ci-après :

Utilis. de la gare centrale		Utilis. de la gare centrale	
		Non	Oui
1.30		5.20	
1.00		4.00	
0.80		3.20	

Prix de base

ANNEXE E

Le nouveau cadre d'accès aux infrastructures ferroviaires de l'UE : non-discrimination et qualité des services ferroviaires internationaux

par

Jean Scherp,
Commission européenne, Bruxelles¹

Une harmonisation des conditions d'accès : pourquoi ?

Le 15 mars 2003 sera une date clé pour le secteur ferroviaire européen. C'est en effet à partir de cette date que les entreprises ferroviaires ayant obtenu une licence pourront accéder au Réseau transeuropéen de fret ferroviaire lorsqu'elles offriront des services internationaux de fret au sein de l'UE et, à terme, dans les pays en cours d'adhésion. Ce droit d'accès s'applique à un réseau de quelque 50 000 km (sur les 150 000 km que compte la totalité du réseau ferré européen), ainsi qu'aux différents terminaux et ports, en ce compris les lignes de desserte d'une longueur approximative de 50 km en amont et en aval du parcours proprement dit. Ce libre accès permettra d'offrir des services de fret couvrant un ou plusieurs réseaux, pour autant que soient résolues toutes les questions relatives à la faisabilité technique d'un tel parcours, par exemple en utilisant une locomotive capable de circuler sous différents systèmes d'électrification et de signalisation, et à condition que l'entreprise ferroviaire ait obtenu les certificats de sécurité requis.

Le simple droit d'accès ne garantit toutefois pas qu'une entreprise ferroviaire désireuse de faire circuler des trains sur les infrastructures ferroviaires étrangères pourra entrer en lice, dans des conditions équitables, face aux entreprises titulaires. Est-il certain qu'elle obtiendra le sillon horaire dont elle a besoin pour satisfaire aux exigences de la clientèle ? Devra-t-elle s'acquitter des mêmes taxes d'utilisation de l'infrastructure que l'entreprise titulaire pour une même prestation ? Bénéficiera-t-elle d'un accès non discriminatoire aux installations de base, comme par exemple les installations de ravitaillement en carburant ou les ateliers de réparation ? Pour garantir un traitement non discriminatoire de toutes les entreprises ferroviaires, la Directive 2001/14 définit les règles et principes communs relatifs aux conditions d'accès au réseau.

Condition préalable à la non-discrimination : il faut que toutes les fonctions essentielles, telles que l'attribution des capacités et la détermination des taxes d'accès à l'infrastructure soient exécutées par un gestionnaire d'infrastructure ou tout autre organisme n'ayant pas dans ses compétences l'exploitation des trains², à défaut de quoi un conflit d'intérêts économiques semble inévitable, ce, au détriment des entreprises ferroviaires en concurrence.

Les États membres ont une certaine marge de manœuvre quant à la mise en place des directives faisant partie du Paquet « Infrastructure ». En tout état de cause, ils doivent prouver, sur la base des « garde-fous » légaux mais aussi de l'expérience acquise au fil des jours, que cette obligation est respectée dans les faits.

Le Document de référence du réseau : le sésame de la fourniture des services ferroviaires

Les gestionnaires d'infrastructure ferroviaire devront publier une Déclaration Réseau à intervalles réguliers. Il s'agit d'un document essentiel qui devrait contribuer à faire de l'ouverture du marché, le 15 mars 2003, un véritable succès. Cette publication reprend

en principe toutes les informations dont a besoin une entreprise ferroviaire en vue de se ménager un cadre commercial destiné aux nouveaux services ferroviaires : description technique de l'infrastructure, principes de taxation de l'infrastructure et tarifs associés, principes, critères et procédures d'attribution des sillons, à l'inclusion des mesures de transparence à prendre dans le cadre des demandes de capacité *ad hoc*. Il est également essentiel que les gestionnaires d'infrastructure intègrent dans ce document toutes les modifications futures relatives aux conditions d'accès pour autant qu'elles soient connues, ce, afin de permettre à l'entreprise de procéder à une planification efficace.

Certains gestionnaires d'infrastructure ont d'ores et déjà fourni sous l'une ou l'autre forme, des informations qui devront être reprises dans le Document de référence du réseau. De telles informations sont par exemple disponibles en Suède, en France, en Italie, aux Pays-Bas, au Royaume-Uni et en Allemagne. La présentation de ces informations dans le Document de référence du réseau est cependant loin d'être complète, et manque par ailleurs toujours de cohérence. Les gestionnaires d'infrastructure membres de l'UIC ont mis sur pied un groupe de travail visant à élaborer un canevas commun à tous les Documents de Référence du Réseau, c'est-à-dire un document standard en termes de format et de structure. Grâce à ces travaux, le Document de référence du réseau pourra également contenir des informations sur les relations légales entre les gestionnaires d'infrastructure et les entreprises ferroviaires, comme par exemple l'accord-cadre et le contrat d'accès aux voies³. Les gestionnaires d'infrastructure envisagent de publier leur Document de référence du réseau, mais aussi toutes les informations pertinentes émanant d'autres propriétaires d'infrastructures, via leurs sites Web. Un accord formel entre gestionnaires d'infrastructure quant au format du Document de référence du réseau devrait intervenir à l'automne 2002.

Pour permettre aux entreprises ferroviaires de profiter pleinement du nouveau cadre réglementaire des services internationaux de fret ferroviaire, qui sera mis en place le 15 mars 2003, les informations devraient en principe être disponibles bien avant cette échéance. La Directive ne prévoyant pas de dispositions pour la période de transition, la Commission européenne a proposé aux États membres de publier dès l'automne 2002 un premier Document de référence du réseau « de base » pour la période des horaires 2003.

Tarification de l'utilisation de l'infrastructure ferroviaire

Les taxes d'accès à l'infrastructure peuvent aller jusqu'à 30 ou 35 % des coûts globaux de production des services de fret ferroviaire. C'est pourquoi elles représentent en termes de compétitivité un facteur déterminant pour les entreprises ferroviaires. L'élaboration d'une telle tarification est cruciale lorsqu'il s'agit d'utiliser à bon escient les infrastructures, mais aussi pour veiller à offrir un accès équitable et non discriminatoire au réseau. La tarification de l'utilisation de l'infrastructure ne peut être laissée au marché, car en Europe, tout au moins, il n'existe aucun marché permettant d'offrir des infrastructures ferroviaires. En fait, la plupart des réseaux ferrés nationaux sont à quelques rares exceptions près des monopoles de fait. Les fournisseurs monopolistiques ont naturellement tendance à placer trop haut la barre des prix. En termes ferroviaires, cela signifie que moins de trains circulent sur les lignes que ne le justifie l'économie. Pour éviter tout abus de cette position de monopole, et pour faire clairement comprendre la façon de développer le réseau de manière à le mettre en phase avec les demandes de capacités, les autorités publiques doivent réglementer la taxation de l'infrastructure afin de garantir son utilisation idoine.

Les mêmes autorités publiques doivent par ailleurs veiller à ce que l'élaboration des structures de taxation ne soit discriminatoire pour certains groupes d'entreprises ferroviaires, comme par exemple des entreprises de taille plus modeste, ou de nouveaux venus sur la scène ferroviaire.

Une règle de taxation de l'infrastructure adéquate au plan économique se fonde sur les coûts marginaux sociaux. Cela signifie que les utilisateurs de l'infrastructure devraient être taxés pour la partie des coûts globaux d'infrastructure induite par leurs propres trains, en ce compris les coûts externes pour la société (par exemple, la pollution atmosphérique provoquée par les émissions diesel, ou les nuisances sonores occasionnées par le passage d'un train). L'objectif est de garantir en termes sociaux une utilisation optimale de l'infrastructure. Les dispositions en matière de tarification que contient la Directive 2001/14 reflètent ces recommandations de nature économique. La taxation au coût marginal est obligatoire⁴ ; tandis que celle sur les coûts environnementaux externes est laissée à l'appréciation des États membres.

L'objectif premier des dispositions en matière de tarification est de garantir la transparence quant à la structure et aux principes de base des schémas de taxation de l'infrastructure ferroviaire. Elles visent des questions telles que les possibilités de recouvrer davantage que les coûts d'infrastructure marginaux (grâce à ce que l'on appelle les *suppléments*), ou les coûts des projets d'investissements, ou encore une taxation reflétant la rareté relative de certains segments d'infrastructure en période de saturation. Elles ne prescrivent cependant pas de façon détaillée les règles et méthodologies selon lesquelles les différents éléments de taxation devraient être établis. Ceci laisse aux États membres une certaine latitude de mise en place. Le processus des négociations politiques constitue l'une des raisons pour lesquelles la Directive 2001/14 n'offre pas davantage de spécificité quant aux détails de taxation. Les États membres n'ont tout simplement pas été en mesure de se mettre d'accord sur une harmonisation plus étendue, leurs points de vue étant fort divergents quant à la façon dont l'infrastructure ferroviaire devrait être financée dans leur pays.

La Commission européenne est consciente du risque que comporte une mise en place divergente des dispositions de taxation dans les différents États membres, ce qui compromettrait l'organisation efficiente de services de fret ferroviaire internationaux et leur compétitivité par rapport aux autres modes, comme par exemple le transport routier. Il existe par ailleurs des variations importantes quant au niveau des taxes globales d'infrastructure par train-km en Europe, avec un facteur d'écart de 1 à 7. Si les différences structurelles étaient aussi importantes au niveau des paramètres de tarification, il serait très difficile de fournir très rapidement des données relatives à la taxe d'infrastructure pour un sillon international. C'est pourquoi la Commission a tenté de faciliter une mise en place aussi cohérente que possible en initiant une discussion en profondeur et des échanges avec les États membres sur la meilleure façon d'appliquer les dispositions au niveau du Comité de réglementation qui accompagne l'exécution de la Directive 2001/14. Si le degré peu élevé d'harmonisation dans le domaine de la tarification de l'infrastructure se révèle être un écueil pour la réalisation du marché interne des services ferroviaires, la Commission devra envisager de nouvelles initiatives légales.

Un certain nombre d'États membres s'activent à la définition et à la mise en place de schémas de taxation de l'infrastructure. Sur la base des expériences acquises en Autriche, en Allemagne, en France, en Italie, au Portugal, en Finlande, en Suède et au Royaume-Uni,

le Comité de réglementation a conclu dans ses travaux qu'il est possible de calculer les coûts marginaux de l'utilisation de l'infrastructure et de mettre en place une telle approche de façon concrète. Toutefois, chaque pays parvient à des chiffres très différents de coûts marginaux. Ces chiffres peuvent varier dans un rapport de 1 à 20 en fonction des différences de portée, de définitions, de coûts unitaires, de composition et de calcul par rapport au budget de maintenance. Certaines de ces différences sont certes justifiées par la variation des coûts unitaires des facteurs de production (comme par exemple la main-d'œuvre) d'un pays à l'autre. Les divergences proviennent toutefois pour la plupart des différences de méthodologie. Aussi une harmonisation accrue est-elle souhaitable à ce niveau.

Les Directives reprises dans le Paquet Infrastructure laissent aux gestionnaires de l'infrastructure une certaine liberté de manœuvre. Elles les encouragent à faire usage d'instruments de marché tels que la taxation de l'infrastructure afin de rechercher une approche proactive, résolument commerciale (et non pas une simple gestion administrative de l'infrastructure ferroviaire) afin d'attirer du trafic sur leurs infrastructures. Les gestionnaires d'infrastructure ferroviaire sont toutefois confrontés à un véritable dilemme. Leur marge de manœuvre reste très limitée dans la recherche de cet objectif. En fait, les gouvernements nationaux modifient souvent leur politique de soutien vis-à-vis des gestionnaires d'infrastructure, ce, en fonction de l'état des finances publiques dans le pays concerné. L'absence d'un cadre financier stable au sein duquel les gestionnaires d'infrastructure pourraient garantir une utilisation efficace du réseau et répondre aux futures attentes des entreprises ferroviaires, semble constituer un véritable problème. La Commission pourrait avoir à peser de son poids sur les États membres pour qu'ils offrent à leurs gestionnaires d'infrastructure un tel cadre financier, par exemple en passant des accords contractuels entre l'état et les gestionnaires d'infrastructure, ce, aux termes de l'article 6 (3) de la Directive 2001/14.

Un accès non discriminatoire aux services

Lorsqu'une entreprise ferroviaire assure des services de transport par rail, elle a besoin d'un accès à une série de services et d'installations, comme par exemple les caténaires, les installations de ravitaillement en carburant, les terminaux fret, les ateliers de maintenance. La plupart de ces installations et services sont aux mains des entreprises ferroviaires, qui les exploitent le cas échéant. Ces entreprises ne voient pas nécessairement d'un bon œil l'arrivée de concurrents qui souhaitent utiliser leurs installations, tout spécialement lorsque les services tournent d'ores et déjà à plein rendement ou presque ; de même, elles n'ont aucune raison de permettre leur utilisation à des prix raisonnables, alors qu'elles occupent une position de quasi-monopole. Sans ce droit d'accès non discriminatoire aux installations et services, les droits d'accès au réseau tels que créés par les Directives 91/440 et 2001/12 perdraient une grosse partie de leur valeur.

C'est pourquoi les articles 5 et 7 de la Directive 2001/14 définissent les conditions d'accès aux services ainsi que les besoins en matière de taxation. Les dispositions distinguent des éléments de quatre types : accès aux voies, utilisation des services, fourniture de services dans les installations et achat de biens de consommation. Des règles plus ou moins strictes ont été établies pour chacun de ces éléments, l'objectif étant de rechercher un certain équilibre entre la protection des entreprises ferroviaires désireuses d'accéder aux installations à des conditions équitables, et les intérêts du propriétaire de

ces mêmes installations de façon à en garantir la viabilité. En tout les cas, les organes de régulation prévus au sein de chaque État membre devraient garantir des conditions d'accès non discriminatoires à ces services, avec un niveau de taxes équitable qui évite de fausser les conditions de concurrence.

L'expérience future nous dira s'il est nécessaire d'opérer une séparation structurelle entre les installations et la fourniture de services, et les entreprises ferroviaires pour garantir un accès non discriminatoire. Une fois la montée en puissance du trafic de « libre accès », une autre question importante sera de voir si des règles plus précises s'imposent pour gérer les taxes d'utilisation des installations et services, et pour régler l'attribution des périodes au cours desquelles ces mêmes installations seront utilisées.

Attribution des capacités d'infrastructure ferroviaire

L'ingrédient de base d'un service ferroviaire concurrentiel est un sillon de bonne qualité. C'est pourquoi le cadre réglementaire doit veiller à ce que toute discrimination potentielle vis-à-vis des entreprises souhaitant obtenir un tel sillon soit réduite au strict minimum. Le processus d'attribution et ses principes sous-jacents doivent être à la fois transparents et équitables. Ils devraient prendre en compte de façon pondérée les intérêts de toutes les parties concernées. Concrètement, une demande de capacité ne devrait pas être refusée sous prétexte qu'à la période concernée, aucune capacité n'est plus disponible, l'entreprise ferroviaire titulaire s'étant réservé tous les sillons « juteux ». Les dispositions de la Directive 2001/14 abolissent les droits d'antériorité (« *Grandfather rights* »), et un sillon ne sera attribué aux soumissionnaires que pour la durée maximale d'une seule période de validité des horaires.

Cependant, une entreprise ferroviaire consentant un investissement pluriannuel pour un certain service, par exemple pour le transport des voyageurs dans le cadre d'un service public, peut conclure un accord-cadre avec le gestionnaire d'infrastructure, de façon à avoir la garantie qu'il aura une capacité suffisante pour un niveau de services donné au cours de plusieurs périodes de validité des horaires consécutives. Les accords-cadre ne spécifient pas de sillon dans les détails mais réservent une certaine capacité de façon plus générique afin de répondre aux besoins commerciaux que le soumissionnaire peut légitimement faire valoir. En principe, de tels accords-cadre devraient porter sur une durée de 5 ans, avec possibilité de prolongation dans certains cas spécifiques que justifient les contrats commerciaux ou des investissements spécialisés. En aucun cas ils ne devraient mener à l'exclusion d'autres utilisateurs légitimes de l'infrastructure ferroviaire.

Dans ce domaine, un degré élevé de transparence est requis pour garantir la non-discrimination dans les relations entre les entreprises ferroviaires et les gestionnaires d'infrastructure ferroviaire. La nécessité de relations légales elles aussi transparentes fait partie intégrante de cette approche, par exemple en s'appuyant sur des textes légaux standard qui peuvent être adaptés aux besoins spécifiques des parties concernées, mais dont le contenu de base ne recèle aucune « surprise ». Le groupe juridique de l'UIC travaille actuellement à la production d'un texte d'accord-cadre de base, de même qu'à la rédaction d'un contrat – type d'accès à l'infrastructure⁵. La Commission européenne entend discuter avec toutes les parties concernées de la question des contrats d'accès à l'infrastructure lors d'un atelier qui se tiendra à la fin de 2002.

Une caractéristique fondamentale du nouveau processus d'attribution des capacités est qu'en principe, les sillons internationaux seront déterminés avant les sillons

nationaux⁶. Ceci devrait encourager le développement des services internationaux. À l'heure actuelle, les sillons destinés aux services internationaux sont de piètre qualité. Pour contribuer de façon plus précise à l'amélioration des services de fret ferroviaire internationaux, qui constituent l'un des piliers de la politique européenne des transports, la priorité sera désormais accordée à l'attribution des sillons internationaux.

La qualité des services ferroviaires internationaux (de fret) dépend toutefois aussi d'autres facteurs tels que les critères de priorité, utilisés pour l'attribution des capacités. Aujourd'hui, la pratique nous indique que les services passagers bénéficient généralement d'une priorité plus élevée au niveau de l'attribution des sillons et de la gestion journalière du trafic. Il est clair que ceci a un impact plutôt négatif sur les performances des services de fret ferroviaires. Les conditions auxquelles de tels critères de priorité pourront être appliqués à l'avenir, sont assez strictes. La Directive 2001/14 stipule qu'elles ne peuvent être appliquées que si une infrastructure spécifique a été déclarée saturée. Dans une telle situation, le gestionnaire d'infrastructure doit procéder à une analyse des capacités et mettre au point un plan d'accroissement de ces mêmes capacités, dans le but d'éliminer la saturation de l'infrastructure concernée. Les critères de priorité ne seront donc pas appliqués *ad vitam eternam*. En outre, ils ne peuvent favoriser *a priori* les services voyageurs sans motivation analytique, étant entendu qu'ils doivent prendre en compte l'importance d'un service vis-à-vis de la société, et tout spécialement celle des services de fret (internationaux). La situation actuelle montre toutefois que les critères de priorité appliqués dans les États membres de l'UE varient sensiblement d'un pays à l'autre. Si cette divergence subsiste à l'avenir, l'élaboration de sillons internationaux de qualité représentera un véritable défi, tout particulièrement dans le domaine du fret, car ces services seront confrontés à des priorités différentes en fonction des réseaux nationaux concernés. Il serait donc souhaitable de parvenir à une plus forte cohérence de ces règles au niveau européen. Il importe également que les critères de priorité soient non discriminatoires et ne favorisent aucun type d'entreprise ferroviaire, quelle que soit sa taille.

A ce jour, la Directive 2001/14 s'est révélée être un document vivant, offrant suffisamment de souplesse pour répondre aux besoins des différents acteurs du marché. À la demande des gestionnaires d'infrastructure, la Commission européenne a présenté une proposition au Comité de réglementation qui accompagne la mise en place, en vue de modifier l'annexe III avant que la Directive soit transposée en droit national. Le 2 juillet 2002, le Comité a donné un avis positif vis-à-vis du changement de la date de modification des horaires internationaux qui, traditionnellement, s'effectuait le dernier samedi de mai. Cette date sera désormais le deuxième samedi de décembre. Cet amendement entrera en vigueur dès la publication de cette décision par la Commission européenne.

La coopération internationale des gestionnaires d'infrastructure ferroviaire

Les gestionnaires d'infrastructure ferroviaire devront contribuer dans une large mesure à garantir un fonctionnement sans anicroches du marché des services de fret ferroviaire internationaux à compter du 15 mars 2003. Étant donné qu'ils sont responsables d'un certain nombre de fonctions essentielles sur le marché ferroviaire, leur collaboration est vitale pour faciliter le trafic international. Ainsi par exemple, ils devraient coopérer dans le domaine de la tarification de l'infrastructure, et au niveau de l'attribution des

sillons internationaux afin de permettre l'exploitation la plus efficace possible des services de trains transfrontaliers.

Dans ce domaine, la Commission européenne a laissé l'initiative au secteur ferroviaire. Ainsi par exemple, l'UIC a mis sur pied une plate-forme au sein de laquelle les gestionnaires d'infrastructure issus d'entreprises ferroviaires intégrées et indépendantes mettent au point une forme de coopération internationale qui a pour nom « Rail Net Europe ». Le but de cette structure commune est de faciliter pour les entreprises ferroviaires la fourniture de services internationaux en offrant des guichets uniques (*One Stop Shops* – OSS). Concrètement, cela signifie qu'un client pourrait s'adresser à l'un des gestionnaires d'infrastructure européens pour solliciter un sillon international, ainsi que son prix. L'idée est de permettre au gestionnaire d'avoir recours à la structure commune de Rail Net Europe pour élaborer le sillon international, et de revenir ensuite vers le client avec le prix de l'ensemble de ce sillon élaboré en concertation avec les autres gestionnaires d'infrastructure. Il s'agit d'une tâche d'envergure pour les gestionnaires d'infrastructure, car les divergences marquées entre les différents schémas de tarification des infrastructures rendent ardue l'élaboration d'un prix fiable pour l'ensemble du sillon. En outre, le gestionnaire d'un corridor suivra la bonne marche des opérations et contrôlera la qualité du service, quitte à jouer les trouble-fête sur les itinéraires dont il est responsable. Les gestionnaires d'infrastructure ferroviaire devraient parvenir à un accord formel sur cette plate-forme de coopération en automne de cette année.

La planification des sillons internationaux et la coordination des horaires des différents gestionnaires d'infrastructure européens sont actuellement effectuées par Forum Train Europe (FTE). FTE, mis sur pied en 1997, est un organisme-cadre sans statut légal, dont les membres sont des gestionnaires d'infrastructure et des entreprises ferroviaires de quelque 35 pays européens – du Portugal à la Russie et de la Turquie à la Scandinavie.

Une entreprise ferroviaire peut commander un sillon international chez un gestionnaire d'infrastructure qui passera la demande au FTE, afin d'en assurer la planification et la coordination. Le processus consiste en un cycle annuel de quatre phases de planification et de trois conférences. Au terme du processus de coordination, le sillon international n'est toutefois pas attribué au niveau européen, mais bien par les gestionnaires d'infrastructure nationaux respectifs. Pour pouvoir offrir des produits de qualité à leurs clients, les gestionnaires d'infrastructure tendent à développer des sillons préétablis « sur catalogue » pour le trafic de fret, ce, sur les grands corridors internationaux. Ces sillons « sur catalogue » sont directement approuvés par les gestionnaires d'infrastructure qui prennent dans ce cas leurs propres risques sur le plan commercial.

La coopération entre gestionnaires d'infrastructure au niveau du FTE devrait être améliorée dans deux domaines au moins : l'efficacité et la transparence. La simplification et l'accélération de l'ensemble du processus de coordination devraient permettre aux gestionnaires d'infrastructure de fournir rapidement des informations et des décisions en réponse à la demande de leurs clients. Dans l'état actuel des choses, l'ensemble du processus s'effectue « à la main » – sans recours à l'informatique. Aussi il conviendrait d'introduire des logiciels modernes afin de garantir un processus de coordination efficient. La coordination commerciale des futurs services réalisée par les entreprises ferroviaires au FTE préalablement aux cycles officiels de coordination (*Route Management*) ne devrait pas conduire *de facto* à une réservation anticipée de sillons internationaux. L'intégration de certains gestionnaires d'infrastructure dans les entreprises ferroviaires nationales peuvent

créer une situation de collusion. Ceci implique un risque, à savoir que les demandes émanant d'entreprises ferroviaires indépendantes pourraient ne pas bénéficier d'un traitement équitable. Aussi, la transparence et une séparation des fonctions entre gestionnaires d'infrastructure et l'exploitant sont vitales à la garantie d'une non-discrimination.

Il est urgent que la coopération internationale entre gestionnaires d'infrastructure soit mise en place le plus tôt possible, afin de permettre un fonctionnement correct du cadre institutionnel dans lequel s'inscriront les services de fret ferroviaire internationaux dès le 15 mars 2003. La Commission européenne s'est adressée aux États membres pour qu'ils veillent à ce que leurs gestionnaires d'infrastructure présentent conjointement leur cadre final de coopération à l'automne 2002. Là où la chose s'avère nécessaire, les organes de régulation nationaux devraient travailler de concert afin de garantir une bonne coopération entre les gestionnaires d'infrastructure.

Organisme de contrôle

Le Paquet « Infrastructure » a également introduit le concept d'organismes de contrôle. L'objectif poursuivi est d'offrir aux entreprises ferroviaires un « garde-fou » vis-à-vis des pratiques anti-concurrence qui pourraient faire obstacle à l'accès au marché ferroviaire. L'objectif est également de surveiller la concurrence sur le marché ferroviaire et de prendre toute mesure corrective vis-à-vis de développements non souhaitables dans ce domaine.

Un organisme de contrôle devrait fonctionner indépendamment des acteurs du, c'est-à-dire des gestionnaires d'infrastructure et des entreprises ferroviaires. Ces dernières devraient être à même de faire appel contre toute décision relative à l'accès au marché ferroviaire. La Directive mentionne de façon explicite les décisions relatives au Document de référence, à l'attribution des capacités, à la taxation de l'infrastructure et à la certification en matière de sécurité. Dans de tels cas, l'organisme de contrôle de régulation devrait juger si les décisions prises sont non discriminatoires et en phase avec la législation ferroviaire nationale et celle de l'UE. L'organisme de contrôle devrait dans les deux mois pouvoir examiner toute procédure d'appel et prendre une décision sur la base de toutes les informations qui lui ont été fournies. Les gestionnaires d'infrastructure ou toute autre tierce partie concernée doivent fournir ces informations sans retard. Les décisions de l'organisme de contrôle sont contraignantes mais sont susceptibles d'être réexaminées sur le plan juridique.

L'organisme de contrôle n'agit pas seulement à la demande d'une entreprise ferroviaire sur la base d'une procédure d'appel. Il doit également travailler de façon proactive afin de faire sauter les obstacles à l'accès au marché, tout en veillant à la non-discrimination dans ce domaine. Outre l'examen de cas spécifiques, l'organisme de contrôle doit surveiller le développement de l'ensemble du marché ferroviaire, et plus particulièrement les services de fret ferroviaire internationaux.

Des organismes de contrôle sont d'ores et déjà en place en Grande-Bretagne, en Allemagne, en Autriche et au Portugal. Ils ne disposent toutefois pas tous des pouvoirs nécessaires à l'exécution de leurs tâches telles qu'établies par le Paquet « Infrastructure ». D'autres États membres leur emboîteront bientôt le pas. Il est clair que les organismes de contrôle doivent disposer de capacités administratives suffisantes pour traiter des questions telles que la taxation et l'attribution des capacités, la politique de concurrence et

la sécurité ferroviaire. Les organismes de contrôle doivent veiller à une bonne coopération au niveau de l'UE, afin de faciliter les services ferroviaires internationaux.

Conclusions et perspectives

Le corpus de règles, principes et dispositions institutionnelles que propose la Directive 2001/14 constitue une première approche dans la définition en toute transparence des conditions dans lesquelles les entreprises ferroviaires peuvent faire usage de l'infrastructure. L'harmonisation de ces règles favorisera la fourniture de services ferroviaires internationaux et contribuera à l'optimisation de l'utilisation de l'infrastructure. Ceci représente en fait la clé de voûte de la stratégie qui vise à moderniser le cadre réglementaire des services ferroviaires au sein de l'UE. C'est à ce niveau que sont jetées les bases des stratégies commerciales les plus modernes, celles qui peuvent conduire à une amélioration de la compétitivité du secteur ferroviaire. Il est donc très important que toutes les dispositions des Directives du Paquet « Infrastructure » soient mises en place aussi vite que possible, et de façon cohérente. La plus grande attention est requise en matière de transparence des procédures, de même qu'au niveau des conflits d'intérêt pouvant surgir dans les structures institutionnelles. Les États membres doivent, en concertation avec leurs gestionnaires d'infrastructure, prendre en charge le plus gros de cette tâche au cours des mois qui viennent.

Le cadre réglementaire n'est toutefois pas encore complet. Le *Rail Market Monitoring Scheme* (Mission de contrôle de la Commission), qui suit et analyse les développements du marché ferroviaire, examinera le fonctionnement de ce cadre. Si nécessaire, la Commission peut émettre des propositions supplémentaires, sur la base des expériences qui seront acquises à partir du 15 mars 2003. Dès aujourd'hui, nous pouvons identifier un certain nombre de domaines où un développement du cadre réglementaire s'impose.

Selon les règles de l'UE actuelles, les demandes de capacité d'infrastructure ferroviaire ne peuvent être faites que par des entreprises ferroviaires, sauf dans les pays où la législation nationale accepte un groupe plus large de « demandeurs autorisés », comme c'est le cas en Suède. Si l'ouverture du marché n'engendrait aucune amélioration de la qualité des services de fret ferroviaire internationaux, cela signifierait un renforcement du rôle des clients vis-à-vis des entreprises ferroviaires, en leur donnant une opportunité accrue d'exercer une influence directe sur le choix des sillons.

La mise en place des règles de tarification de l'infrastructure peut conduire à des structures très diverses au sein des États membres. Ceci risque d'avoir un effet pervers sur la compétitivité et l'organisation des services ferroviaires internationaux (de fret). Aussi une harmonisation plus étendue – par exemple des méthodologies utilisées pour calculer les éléments de coûts infrastructure – est-elle souhaitable.

Les travaux de méthodologie actuellement effectués par la Commission en vue de réaliser une Directive Cadre Communautaire sur la tarification des infrastructures de transport peuvent avoir pour incidence que certains éléments de cette taxation – comme le coût de l'impact sur l'environnement – deviennent obligatoires, ce, afin de s'aligner sur les obligations futures des autres secteurs du transport. La mise en place se ferait par le biais de Directives ou d'amendements de nouvelles Directives sectorielles dans le domaine de la tarification par rapport à ce qui existe d'ores et déjà, comme par exemple la Directive 2001/14/EC que la Commission entend présenter à un stade ultérieur.

Notes

1. L'auteur est seul responsable des opinions exprimées dans le présent document qui a été publié à l'origine dans la revue Rail International en octobre 2002.
2. Cf. Art. 6(3) de la Directive 2001/12, ainsi que Art. 4(2) et 14(2) de la Directive 2001/14.
3. Prévus respectivement à l'Art. 17 de la Directive 2001/14 et l'Art. 10(5) de la Directive 2001/12.
4. Le lecteur ne retrouvera pas dans la Directive 2001/14 le terme de coût marginal, qui a été intentionnellement évité pour des raisons d'ordre pédagogique. L'article 7 (3) mentionne les « redevances... [qui] égales au coût directement imputable à l'exploitation du Service ferroviaire ».
5. Prévus respectivement à l'Art. 17 de la Directive 2001/14 et l'Art. 10(5) de la Directive 2001/12.
6. Cf. annexe III de la Directive 2001/14, paragraphe 4.

Questionnaire sur la qualité des publications de l'OCDE

Nous voudrions savoir si nos publications répondent à vos souhaits en matière de présentation et de contenu éditorial. Nous souhaiterions recueillir vos réactions et commentaires pour d'éventuelles améliorations. Merci de prendre quelques minutes pour compléter ce questionnaire. Les réponses sont échelonnées de 1 à 5 (1 = médiocre, 5 = excellent).

Faxez ou postez votre réponse avant le 31 décembre 2004 et vous serez inscrit automatiquement sur la liste des gagnants potentiels à l'abonnement d'un an au magazine *L'Observateur de l'OCDE*¹.

A. Présentation et mise en pages

1. Que pensez-vous de la présentation et de la mise en pages du point de vue :

	Médiocre		Convenable		Excellent
Lisibilité (caractères, ou fonte)	1	2	3	4	5
Structure du livre	1	2	3	4	5
Tableaux statistiques	1	2	3	4	5
Graphiques	1	2	3	4	5

B. Impression et reliure

2. Que pensez-vous de la qualité de l'édition imprimée ?

Qualité de l'impression	1	2	3	4	5
Qualité du papier	1	2	3	4	5
Type de reliure	1	2	3	4	5
J'utilise surtout la version électronique	<input type="checkbox"/>				

3. Quel type de support préférez-vous pour les publications en général ?

Livre CD Livre électronique (PDF) via Internet Combinaison de supports

C. Contenu

4. Considérez-vous le contenu de cette publication précis et à jour ? (notez de 1 à 5)

1 2 3 4 5

5. Les titres de chapitres, têtes et sous-titres sont-ils ?

Clairs Oui Non

Significatifs Oui Non

6. Comment évaluez-vous le style de la publication (langue, syntaxe, grammaire) ? (notez de 1 à 5)

1 2 3 4 5

D. En général

7. Avez-vous d'autres commentaires à ajouter sur la publication ?

.....
.....
.....

Dites-nous qui vous êtes :

Nom : E-mail :

Fax :

A quelle catégorie appartenez-vous ?

Organisations intergouvernementales Organisations non gouvernementales Travailleur indépendant

Étudiant Universitaire Fonctionnaire Politicien Secteur privé

Nous vous remercions d'avoir complété le questionnaire. Vous pouvez faxer vos réponses au (33-1) 49 10 42 81 ou les envoyer par courrier à l'adresse suivante :

Questionnaire qualité PAC/PROD, Division des publications de l'OCDE
23, rue du Dôme – 92100 Boulogne-Billancourt – France.

Titre : La réforme de la réglementation des chemins de fer en Russie

ISBN : 92-821-2310-3 **Code OCDE (version imprimée) :** 75 2004 04 2 P

¹ Nota bene : Cette offre ne concerne pas le personnel de l'OCDE.

LES ÉDITIONS DE L'OCDE, 2, rue André-Pascal, 75775 PARIS CEDEX 16
IMPRIMÉ EN FRANCE
(75 2004 04 2 P) ISBN 92-821-2310-3 – n° 53476 2004