

LA SEPARATION DE L'INFRASTRUCTURE ET DU TRANSPORT DANS LES CHEMINS DE FER

Jean-Pierre BAUMGARTNER
Professeur titulaire
Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne
Lausanne - Suisse

1. LES MODES DE TRANSPORT

Tout mode de transport utilise deux types d'équipements : l'infrastructure et les véhicules.

Dans la plupart des modes de transport, la gestion de l'infrastructure, d'une part, et la gestion du mouvement des véhicules et du transport des voyageurs et des marchandises, d'autre part, sont séparées. Il s'agit de modes de transport non intégrés. C'est le cas notamment et par exemple du transport routier et du transport aérien. Des entités de droit public (ou plus rarement de droit privé) construisent et entretiennent l'infrastructure routière et les aéroports. De multiples propriétaires, conducteurs et/ou exploitants de véhicules en concurrence entre eux utilisent les infrastructures communes mises à leur disposition, le plus souvent contre paiement de péages ou de taxes spécifiques.

Un mode de transport fait exception : dans les chemins de fer, une seule organisation possède, entretient et utilise les infrastructures et tous les véhicules. Sur son propre réseau, la même entité vend tous les transports ferroviaires de voyageurs et de marchandises, et organise et effectue le mouvement de tous les trains. Les chemins de fer sont un mode de transport intégré.

2. UNE DOCTRINE NOUVELLE : LA SEPARATION DE L'INFRA- STRUCTURE ET DU TRANSPORT DANS LES CHEMINS DE FER

D'excellents esprits ont conçu une doctrine nouvelle pour la gestion des chemins de fer. Il semble que l'on puisse la résumer de la manière suivante. Il faut :

- rapprocher l'organisation des chemins de fer de celle des autres modes de transport,
- remplacer leur gestion intégrée par une gestion non intégrée,
- séparer la gestion de l'infrastructure des chemins de fer, d'une part, et le transport ferroviaire, d'autre part,
- ouvrir le transport ferroviaire à l'activité privée et à la concurrence entre de multiples transporteurs ferroviaires.

Dans l'esprit de ses créateurs, la doctrine nouvelle vise plusieurs objectifs :

- offrir à tout client des transports (voyageur, expéditeur ou destinataire de marchandises) la possibilité de recourir aux services de plusieurs transporteurs ferroviaires en concurrence entre eux sur les mêmes relations et, à la limite, offrir à tout expéditeur ou destinataire de marchandises la possibilité d'effectuer lui-même son transport (transport pour compte propre) sur l'infrastructure du chemin de fer.
- «Dénationaliser» ou «privatiser» certaines activités exercées par les chemins de fer nationalisés, c'est-à-dire, remplacer certaines activités administrées par des activités industrielles et commerciales concurrentielles et rentables.

- Introduire dans le transport ferroviaire l'appât et l'agrément du profit et la crainte du déficit et de la faillite, c'est-à-dire faire intervenir une motivation économique et financière dans le transport par chemin de fer.
- Permettre à toute entreprise de droit privé d'effectuer des transports de voyageurs et/ou de fret par chemin de fer.
- Offrir aux investisseurs, c'est-à-dire aux possesseurs et aux gestionnaires des capitaux, des possibilités d'investissements dans les activités rentables des chemins de fer.

3. L'ORGANISATION D'UN CHEMIN DE FER NON INTEGRE

3.1 Les modèles

On retrouve dans les chemins de fer les caractéristiques du transport aérien. Au contraire, il n'y a aucune ressemblance entre le mouvement des trains et le trafic routier.

Par conséquent, si l'on veut couler la gestion du chemin de fer dans le moule d'un mode de transport non intégré, il faudra le diviser non en deux, mais en trois éléments, à l'image du transport aérien.

3.2 L'infrastructure

En principe, l'infrastructure comprendra tous les éléments immobiliers et toutes les installations fixes. L'entité responsable de l'infrastructure construira ou achètera et entretiendra les équipements fixes. Elle en vendra l'usage ou l'utilisation aux entreprises de transports ferroviaires ou transporteurs ferroviaires.

3.3 Le contrôle du trafic

L'entité responsable du contrôle du trafic :

- établira l'horaire de l'ensemble des trains,
- contrôlera en permanence et en temps réel la circulation de chaque train et interviendra le cas échéant dans le mouvement pour le corriger.

3.4 Le transport

Des transporteurs ferroviaires multiples en concurrence entre eux, effectueront les transports. Ils auront les fonctions suivantes :

- vendre les transports de voyageurs et/ou de fret aux clients (marketing, etc.),
- gérer leur parc de matériel roulant (engins moteurs, voitures, wagons) (achat et entretien),
- gérer leur personnel, notamment le personnel de conduite et d'accompagnement des trains,
- effectuer le mouvement des trains (traction, etc.) sans oublier la formation et la préparation des trains, les manœuvres terminales et intermédiaires, le garage du matériel roulant momentanément non utilisé, etc.

4. LES ASPECTS TECHNIQUES

En Europe, les problèmes d'ordre technique à résoudre avant de pouvoir envisager d'introduire un chemin de fer non intégré, sont en particulier et par exemple les suivants:

- la nécessité d'un système commun européen de contrôle-commande,
- la nécessité d'une réglementation commune européenne d'exploitation et de sécurité,
- la nécessité d'une langue commune opérationnelle,
- la nécessité d'une procédure commune européenne d'homologation et de contrôle de l'état d'entretien du matériel roulant,
- etc.

5. L'EQUILIBRE BUDGETAIRE ET LA LIBERTE DE GESTION

Dans l'esprit des promoteurs du chemin de fer non intégré, l'objectif le plus important consiste à instaurer la concurrence à l'intérieur du chemin de fer. Le jeu de la concurrence implique ou exige l'imposition de la contrainte de l'équilibre budgétaire à chacun des acheteurs et vendeurs en concurrence, et son corollaire, la liberté de gestion pour chacun des acheteurs et vendeurs en concurrence.

5.1 La contrainte de l'équilibre budgétaire

L'imposition de la contrainte de l'équilibre budgétaire à chacun des trois éléments du chemin de fer non intégré ne sera utile que si on l'impose simultanément à tous les modes de transport et à toutes les entreprises ou autres entités actives dans le secteur des transport (infrastructure, mouvement, transport, etc). Sur le plan international, elle ne sera efficace que lorsqu'elle sera pratiquée dans tous les pays.

5.2 La liberté de gestion

L'imposition de la contrainte de l'équilibre budgétaire ne se conçoit pas sans son corollaire : la liberté de gestion. Dans chacun des trois éléments du chemin de fer non intégré (infrastructure, contrôle du trafic, transport), l'imposition de la contrainte de l'équilibre budgétaire doit s'accompagner de la suppression de toute entrave dans les domaines suivants notamment et par exemple :

- choix et programme des investissements,
- financement des investissements,
- programme de production et de vente : choix des produits ou services, quantité, qualité, extension géographique, etc.
- politique des prix de vente,
- politique du personnel (embauche, salaires, etc),
- politique des achats, etc.

5.3 La politique des prix

5.3.1 Les péages

Le gestionnaire de l'infrastructure ferroviaire mettra cette dernière à la disposition des transporteurs ferroviaires moyennant le paiement de péages au sens large du terme

(rémunération pour l'utilisation d'une infrastructure : prix, loyer, redevance, indemnité, taxe spécifique affectée, etc).

La capacité d'une ligne de chemin de fer est fonction de nombreux éléments en interaction, notamment :

1° des caractéristiques de la ligne : profil, vitesse autorisée, nombre de voies, distance entre les voies de croisement et/ou d'évitement, système de contrôle-commande et de signalisation, mode de traction, etc;

2° des caractéristiques des différents trains qui l'empruntent : vitesse maximum, masse totale, masse adhérente, longueur, puissance (fonction effort-vitesse), etc;

3° du mélange de trains de missions et de caractéristiques différentes (succession aléatoire; batteries de trains de caractéristiques homogènes; horaires cadencés, etc); les tracés des différents trains ne sont pas indépendants, ils interfèrent systématiquement les uns avec les autres;

4° des «blancs» ou intervalles libres indispensables pour les travaux d'entretien et de renouvellement des installations fixes, etc.

La capacité d'une gare (par opposition à celle de la pleine voie) est elle-même fonction, par exemple et en particulier, du nombre de voies, de leur longueur, de leurs fonctions, des enclenchements, de la signalisation, de la disposition des itinéraires d'entrée et de sortie et de leurs incompatibilités réciproques momentanées, de l'horaire des trains de la ou des lignes attenantes, etc.

Pour résumer, contrairement à la capacité relativement uniforme d'une piste d'aéroport (infrastructure ponctuelle), la capacité des lignes et des gares de chemins de fer (infrastructure continue) ne peut se déterminer que par un processus itératif d'une complexité extrême. Le chemin de fer est un système. Il est impossible de dériver la capacité des lignes et des gares d'un chemin de fer en «slots»ou créneaux. La conception, le développement, les essais et la mise au point d'une méthode opérationnelle qui permettrait à la fois de construire l'horaire de l'ensemble des trains et de déterminer le péage à payer pour chacun de m trains de caractéristiques différentes, demandés par n transporteurs ferroviaires sur un réseau comportant p lignes ou sections de lignes et q gares de caractéristiques différentes, exigera un effort qui reste à entreprendre.

En tout état de cause, le montant du péage à payer par les transporteurs ferroviaires pour l'utilisation de l'infrastructure comportera deux éléments :

1° un péage de coût (péage «plancher»); c'est le coût marginal de l'utilisation de l'infrastructure,

2° une contribution à la couverture de l'ensemble des coûts non marginaux de l'infrastructure (péage de congestion, péage d'équilibre, etc).

5.3.2 Les prix à payer pour le contrôle du trafic

Il existe des exemples dans le transport aérien.

5.3.3 Les prix de vente des transports par chemin de fer

Soumis à la contrainte de l'équilibre budgétaire, chacun des trois éléments du chemin de fer non intégré (infrastructure, contrôle du trafic, transport) et chaque transporteur ferroviaire sera obligé de vendre ses services à des prix au moins égaux à leurs coûts marginaux, et s'efforcera de maximiser la somme des contributions à la couverture de la somme des coûts non marginaux.

Sous la contrainte de l'équilibre budgétaire, les prix de vente des transports de voyageurs et de marchandises par chemin de fer se trouveront situés entre deux limites :

- un «plancher» fixé dans chaque cas particulier par le coût marginal (y compris les péages pour l'utilisation de l'infrastructure, etc) du transport par chemin de fer,
- un «plafond» fixé par le marché, c'est-à-dire, dans la plupart des cas, en première approximation et compte tenu de la prépondérance du transport routier, au niveau des prix pratiqués dans chaque cas particulier pour les transports routiers substituables aux transports par chemin de fer.

En outre, chaque transporteur ferroviaire, à la fois libre et responsable, n'inscrira à son programme de production et de vente que les transports qui couvrent leurs coûts marginaux et qui promettent une contribution à la somme des coûts non marginaux.

Nous ignorons ce que sera le programme de vente des transporteurs ferroviaires dans l'hypothèse de l'imposition de la contrainte de l'équilibre budgétaire à chacun des éléments (infrastructure, contrôle du trafic, transport) et à chaque transporteur du chemin de fer non intégré. Le problème reste à étudier.

6. LA POLITIQUE DES INVESTISSEMENTS

Soumis à la contrainte de l'équilibre budgétaire, chacune des trois entités (infrastructure, contrôle du trafic, transport et chaque transporteur ferroviaire) établira son programme d'investissements en fonction de critères financiers. La rentabilité des opérations d'investissement dictera les décisions.

Les décisions qui impliqueront deux ou trois acteurs, par exemple celles qui concernent le gabarit, les limites de masses par essieu, les limites de vitesse, etc (questions communes à l'infrastructure et au matériel roulant) devront être négociées entre les entités intéressées.

7. CONCLUSIONS

Avant de remplacer le chemin de fer intégré par le chemin de fer non intégré proposé, il faut répondre à quelques questions d'ordre technique et d'ordre financier.

Dans l'état actuel de la recherche, la plupart des questions auxquelles il faut trouver des réponses, n'ont pas encore été examinées.

On ne pourra prendre une décision au sujet du remplacement du chemin de fer intégré par le chemin de fer non intégré qu'au moment où toutes les questions auront reçu des réponses concrètes, claires, complètes et précises.