

Éditorial

J. Rodriguez · L. Dablanc

© IFSTTAR et Springer-Verlag France 2011

Ce second numéro spécial de *RTS* sur le transport ferroviaire vient compléter le premier (*RTS*, volume 27, 2011) avec quatre articles supplémentaires. Les deux premiers relèvent des sciences de l'ingénieur et abordent deux sujets très différents. L'un porte sur la maintenance de l'infrastructure, thème qui a suscité beaucoup de controverses à la suite de l'audit « *Rivier* » sur l'état du réseau français (Rivier, R. et Putallaz, Y. Rapport EPFL-LITEP, 2005) et qui sera sans nul doute très prégnant dans tous les projets de développement de nouveaux services. L'autre sujet abordé est l'utilisation d'un modèle de simulation pour l'aide à la décision dans les choix de desserte et de matériel roulant sur une ligne régionale. Les deux autres articles concernent les sciences sociales, ils portent sur les conditions économiques et géographiques de développement des services de fret ferroviaire, tout en abordant également le problème des relations entre l'état et la morphologie des infrastructures ferroviaires et les besoins des services de fret qui sont amenés à les utiliser.

Laurent Bouillaut et al. nous présentent un ensemble d'outils qui ont pour vocation de déployer une politique de maintenance plus optimale. Compte tenu des coûts, aussi bien de l'infrastructure et du matériel roulant, l'optimisation des tâches de maintenance est un enjeu économique de premier plan pour le système ferroviaire. Les responsables de la maintenance doivent pouvoir prendre les meilleures décisions sur la date et le type d'intervention au regard des coûts de ces interventions et des possibles perturbations qu'elles provoqueront sur les services de transport. Les auteurs proposent pour cela de coupler des modèles graphiques probabilistes de la dégradation et de la maintenance du système à un modèle d'optimisation des coûts d'exploitation. L'utilisa-

tion de ces outils est illustrée par deux applications, l'une sur la recherche du meilleur compromis entre remplacement et renouvellement du rail, l'autre sur l'évaluation de stratégies de maintenance de la voie lors de la transition vers l'automatisation intégrale des lignes de métro.

Vulturescu et al. posent le problème du couplage entre l'accessibilité, la desserte et le matériel roulant. En effet, l'augmentation des arrêts sur une ligne améliore la desserte du territoire et ainsi l'attractivité d'une ligne ferroviaire. Toutefois, en partant du principe que l'on conserve le même matériel roulant, cet accroissement de la desserte se traduit par une détérioration de l'accessibilité en raison de l'augmentation des temps de parcours. Les auteurs montrent dans leur article qu'à l'aide d'un modèle élaboré de simulation de la dynamique du matériel roulant, il est possible d'opter pour un matériel grâce auquel l'accessibilité sera moins dégradée tout en augmentant la desserte par des arrêts supplémentaires. La solution préconisée consiste à utiliser du matériel possédant des vitesses maximums plus faibles, mais de meilleures capacités de traction-freinage. Les auteurs appliquent cette approche au cas d'étude de l'étoile ferroviaire de Saint-Étienne, et les résultats des simulations confirment de manière quantifiée que cette configuration permet de concilier accessibilité et desserte.

P. Zembri et A. Bavay abordent également le sujet des infrastructures, sous un angle très original, celui de leur configuration géographique et de leur adéquation aux besoins des compagnies de chemin de fer de fret. Les auteurs nous présentent d'abord un panorama détaillé de la situation du fret ferroviaire français aujourd'hui, montrant les difficultés de Fret SNCF mais aussi la croissance rapide de ses concurrents depuis l'ouverture du marché en 2006. Ils détaillent ensuite leur thèse, qui porte sur la configuration « réelle » du réseau compte tenu de l'état dégradé d'une grande partie du réseau ferroviaire national : ce réseau est de fait très centralisé, avec un minimum de grands axes et peu d'itinéraires transversaux, ce qui convient mal aux modes opératoires des nouveaux entrants du marché ferroviaire, qui gèrent des trains entiers sur trajets moyens à longs. Ils suggèrent que la SNCF, longtemps opérateur unique du fret ferroviaire et qui a encore aujourd'hui le monopole de la gestion déléguée de l'infrastructure, ne s'est pas empressée de promouvoir une infrastructure ferroviaire plus universelle, ou tout le

J. Rodriguez (✉)

Institut français des sciences et technologies des transports,
de l'aménagement et des réseaux (IFSTTAR),
Évaluation des systèmes de transport automatisés
et de leur sécurité (ESTAS), 20, rue Elisee-Reclus,
BP 70317, F-59666 Villeneuve d'Ascq, France
e-mail : joaquin.rodriguez@ifsttar.fr

L. Dablanc (✉)

Visiting scholar, CQGRD, Georgia Institute of Technology,
760 Spring Street, Suite 213, Atlanta, Georgia 30308-0790,
États-Unis
e-mail : laetitia.dablanc@ifsttar.fr

moins mieux adaptée aux types de trafic des nouveaux opérateurs.

Toujours sur le sujet du fret ferroviaire et de son accessibilité effective pour les entreprises qui ont des marchandises à acheminer, P. Nierat nous apporte une démonstration point par point et soigneusement schématisée des différences entre l'offre de services routiers et l'offre de services ferroviaires. Le mode opératoire, les temps de parcours, l'accessibilité au réseau (offre ferroviaire « discrète » quand l'offre routière est continue et quasi universelle), l'existence d'un volume suf-

fisant... sont autant de caractéristiques techniques et économiques qu'il faut prendre en compte si l'on veut être en mesure de véritablement comparer les performances des modes. L'auteur conclut par des recommandations qui peuvent constituer une excellente conclusion générale à ce numéro spécial sur le transport ferroviaire : il faut utiliser le chemin de fer à bon escient, là où il est pertinent et en jouant de la diversité des techniques ferroviaires, et il faut agir en amont sur la demande et promouvoir sa concentration pour augmenter le nombre de marchés pertinents pour le fer.