

## **UNE RÉFORME DU TRANSPORT FERROVIAIRE DE VOYAGEURS EN SUISSE : DAVANTAGE DE PERFORMANCES SANS CONCURRENCE ?**

CHRISTIAN DESMARIS  
LET, UMR CNRS 5593  
IEP, UNIVERSITÉ DE LYON

### **INTRODUCTION**

A la fin du mois de janvier 2013, la Commission européenne annonçait une nouvelle étape de la libéralisation du rail. Avec ce quatrième paquet ferroviaire, elle vise à ouvrir tous les trafics de voyageurs à la concurrence, à compter de décembre 2019 et à instaurer une pleine séparation entre infrastructure et exploitation (COM2013/25/CE). Ce texte se veut une nouvelle étape d'un long processus, amorcé il y a plus de 30 ans par la directive 91/440, dans l'optique de revitaliser le rail en Europe et de lui permettre de retrouver toute sa place, en tant que mode compétitif, dans un système de mobilité durable (Livre blanc, 2001 et 2011). Fondamentalement, la voie choisie par l'Union européenne pour redynamiser le transport ferroviaire repose sur la conviction que seules les forces de la concurrence et du marché sont à même de lui permettre de gagner en compétitivité, en qualité de

services et de réduire les appels aux contributions publiques. En pratique, deux types de concurrence ont été sollicités, « l'open access » et la concurrence « pour le marché » ; la première régit le trafic de marchandises et le trafic international de voyageurs, la seconde, qui repose sur l'attribution compétitive de contrats de service public, est proposée pour le trafic régional de voyageurs.

Dans ce contexte de réécriture de l'environnement institutionnel du rail en Europe, il nous semble intéressant d'éclairer les choix effectués par la Suisse, pays de longue tradition ferroviaire qui, bien que non-membre de l'Union, se situe au cœur du réseau européen. En Suisse, une réforme ferroviaire d'ampleur a été récemment conduite, pas à pas, en partie inspirée par les propositions de l'Union européenne (ATT, Accord sur les transports terrestres, 1999), mais en grande partie aussi spécifique. Sans avoir véritablement introduit de concurrence pour le trafic de passagers, de significatifs gains de performances ont été obtenus, tant en termes de services aux voyageurs que de coûts pour les contribuables. Comment cela a-t-il été possible ?

Cet article vise à décrire la nature de la réforme ferroviaire suisse du transport de voyageurs et à en analyser les gains de performances, les ressorts et les limites. Paradoxalement, peu de travaux de recherche se sont penchés sur ce sujet (BOVY, 1992 ; FINGER et al., 2012, 2013 ; MAIER-GYOMLAY, 2013). Notre approche a reposé sur une investigation approfondie de la littérature académique, mais aussi officielle suisse, complétée par des échanges avec quelques acteurs du système de transport public suisse<sup>1</sup>. Nous avons également eu abondamment recours aux statistiques ferroviaires nationales suisses et de l'UIC, ainsi qu'à de nombreuses publications et données de gestion des Chemins de fer fédéraux (CFF).

Nous chercherons à répondre à cinq questions. (1) Quelles sont les caractéristiques traditionnelles du système ferroviaire suisse, ainsi que ses performances ? (2) Quelle est la nature institutionnelle de cette réforme et en quoi se distingue t-elle de celle proposée dans l'Union européenne ? (3) Quels sont les résultats obtenus, tant en termes de services aux voyageurs que de coût pour la Collectivité ? (4) Quels sont les leviers de la réussite à l'œuvre et en particulier la nature du jeu des acteurs ? (5) Quels enseignements est-il possible de dégager de l'exemple suisse ? Ces réussites sont-elles durables et transférables à d'autres pays ?

## **1. LA SUISSE : UN SYSTÈME FERROVIAIRE EXCEPTIONNEL**

Pour comprendre la nature et les potentialités de la réforme ferroviaire

---

<sup>1</sup> Nous citerons en particulier divers contacts auprès de l'OFS (Office fédéral de la statistique), de spécialistes du ferroviaire de l'EPFL, de responsables d'autorité de transport cantonale et des CFF. Nous tenons à souligner la grande facilité d'accès que les CFF nous ont autorisé à certaines parties de leur propre base de données.

conduite en Suisse, nous commencerons par rappeler les principales caractéristiques et spécificités du système ferroviaire suisse qui, aux yeux des observateurs, en font un système exceptionnel (BOVY, 1992 ; PFLIEGER, 2008 ; DURANTON et al., 2012). La Suisse, pays de structure politique fédérale, présente quatre caractéristiques particulières qui font de son système ferroviaire un cas exemplaire : une imbattable mobilité ferroviaire, une tradition de pluralité de réseaux locaux ou régionaux au côté de celui de l'opérateur historique, un système de transport public qui présente un très haut niveau de service, mais au prix d'un coût élevé pour la Collectivité.

### 1.1. LA SUISSE : CHAMPIONNE EUROPÉENNE DE LA MOBILITÉ FERROVIAIRE

La fréquentation des chemins de fer en Suisse est traditionnellement élevée, significativement plus que partout ailleurs en Europe (Tableau 1).

Tableau 1 : Comparaison internationale de fréquentation des réseaux ferroviaires de voyageurs en 2010

Pays	Nombre d'habitants (millions)	Lignes exploitées (km)	Trafic (millions de voyages)	Trafic (millions de vok)	Nombre de voyages en train par habitant (5) = (3)/(1)	Distance moyenne annuelle par habitant (6) = (4)/(1)	Parcours moyen d'un voyageur (Km) (7) = (4)/(3)
	(1)	(2)	(3)	(4)			
Allemagne	81,6	33 707	1 896,6	77, 2	23	946	41
Espagne (a)	47,1	13 835	569,5	22,3	12	473	39
France	63,0	29 444	1 077,4	84,9	17	1 347	79
Italie (b)	60,5	16 704	622,3	44, 5	11	736	66
Japon	127,4	20 140	8 819,0	244,6	69	1 920	28
Pays-Bas	16,6	2 886	324,0	15,3	19	925	47
Suède	9,4	9 957	37,8	6,8	4	721	179
Suisse (c)	7,8	3 475	325,8	17,7	42	2 269	54

(a) Euskotren, EVE, FGC, RENFE.

(b) FS, TRENORD.

(c) BLS, CFF. Ne sont ici pas pris en compte les nombreux autres réseaux privés.

Source : Nos calculs à partir de la Statistique Internationale des Chemins de Fer 2010 (UIC, 2011).

La Suisse détient le record du monde de la distance parcourue en train (kilomètres par habitant et par année). En enregistrant 2 269 km, elle caracole en tête du peloton mondial, bien devant la France (1 347 km) et l'Allemagne (946 km), et très loin devant l'Italie (736 km) ou l'Espagne (473 km). La Suisse relègue même le Japon au second rang (1 920 km). En termes de nombre de voyages par habitant, la Suisse se place à la toute première place en Europe et, au niveau mondial, seul le Japon fait mieux. En 2010, chaque habitant en Suisse a effectué en moyenne 42 voyages en train, bien plus que les Allemands, avec 23 voyages par habitant et par an, que les Français avec 17 voyages, ou encore, que les Espagnols avec 12 voyages ou les Italiens,

avec 11 voyages seulement. Quant à la distance moyenne, elle est en Suisse, du fait de la géographie très resserrée du pays, plutôt faible, de 54 kilomètres, proche des valeurs des Pays-Bas (47 km) ou de l'Allemagne (41 km), et bien loin de celle de la France (79 km) et plus encore de la Suède (179 km).

Cette mobilité ferroviaire record tient à plusieurs facteurs favorables, au premier rang desquels la géographie. L'exiguïté du territoire helvétique, sa morphologie tourmentée, son réseau urbain multipolaire et décentralisé associant des villes moyennes reliées par un important trafic régional, ainsi qu'une forte densité de population dans les principales zones habitées<sup>2</sup>, plutôt au Nord de la Confédération, militent en faveur d'un renforcement substantiel du réseau ferroviaire, sans avoir recours à la très haute vitesse. L'histoire n'est pas étrangère non plus à cette mobilité ferroviaire record. Épargnée par la seconde guerre mondiale, la Suisse a pu conserver et même renforcer son patrimoine ferroviaire ; la mobilité des personnes et des marchandises étant alors quasi-exclusivement ferroviaire. L'émergence, dès le début des années 80 d'un très fort mouvement écologiste et environnementaliste, dans un pays où l'environnement est traditionnellement perçu comme une ressource précieuse non renouvelable, a également contribué à la mise en œuvre d'une politique des transports durable et à des comportements de mobilité favorables au ferroviaire (BOVY, 1992). L'absence d'industrie automobile nationale n'est probablement pas étrangère non plus à cette mobilité ferroviaire historiquement élevée. Revers de cette performance, le réseau ferroviaire suisse est aujourd'hui proche de la saturation, aux heures de pointe, en particulier dans les agglomérations et sur les grandes lignes.

### *1.2. LA PROPORTION DE CHEMINS DE FER LOCAUX « PRIVÉS » LA PLUS ÉLEVÉE DU MONDE*

Construit pour l'essentiel dans la deuxième moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, le paysage ferroviaire suisse présente également la particularité d'être composé d'une multitude d'opérateurs ferroviaires intégrés, dont les CFF constituent le maillon principal<sup>3</sup>.

Selon l'Office fédéral de la statistique (OFS), l'on dénombre en 2009 57 compagnies ferroviaires en Suisse. Ces réseaux, dits « entreprises de trans-

---

<sup>2</sup> L'indicateur de densité moyenne de population n'est que partiellement significatif et minore l'attractivité du système ferroviaire suisse dans sa partie la plus dense, celle du « Plateau suisse ». Dans ce territoire, où se concentre l'essentiel de la population helvétique, la densité se situe entre 350 et 500 habitants par km<sup>2</sup>, proche de celle des Pays-Bas ou de la Belgique. C'est dans cette zone que se concentre l'essentiel du réseau ferroviaire et du trafic helvétique de voyageurs.

<sup>3</sup> Cette structure, partiellement intégrée, laissant une large place à des réseaux régionaux et locaux, tient à l'histoire même des chemins de fer suisses. Initialement très prudent dans le développement du réseau ferré, le Parlement suisse avait décidé en 1852 de remettre ses compétences en matière de chemins de fer aux cantons, lesquels octroyèrent des concessions à des compagnies privées.

port concessionnaires » (ETC), pour la plupart locaux, appartiennent en général majoritairement aux cantons. Un d'entre eux, BLS SA, détenu majoritairement par le canton de Berne, anime un réseau de lignes de 436 kilomètres à travers sept cantons (BLS, 2012). Au total, ces réseaux locaux exploitent 40 % des voies ferrées de la Confédération (2 000 des 5 000 kilomètres de lignes), desservent 1 100 gares sur 1 850 et ont transporté 112 millions de passagers sur 460 millions, soit un quart des voyageurs du rail en 2010 (OFS, 2011).

Malgré l'absence de séparation formelle entre gestionnaire d'infrastructure et entreprises ferroviaires, les opérateurs intégrés, dont les circulations s'interpénètrent, ont donc une pratique courante de l'accès de tiers à leur infrastructure (y compris par des opérateurs concurrents dans le cas du fret).

Dans cet ensemble, les CFF (créés en 1902) jouent un rôle essentiel : opérateur ferroviaire suisse le plus important, ils bénéficient du monopole sur les trafics de voyageurs longue distance en Suisse, par attribution exclusive de la Confédération et animent l'essentiel du trafic régional (à raison de 3/4 des voyageurs), attribué directement sans appel d'offre par les cantons. Les CFF constituent aussi l'instance intégratrice pour l'ensemble des transports publics en Suisse (BLUMENTHAL, 1998).

### *1.3. UN TRÈS HAUT NIVEAU DE QUALITÉ BASÉ SUR UNE TRADITION D'INTERMODALITÉ SYSTÉMATIQUE ET DE LARGE INTÉGRATION TARIFAIRE*

La réputation, fondée<sup>4</sup>, d'excellence du système helvétique de transports publics, et en premier lieu du système ferroviaire, tient à plusieurs termes : le maillage du territoire, exceptionnellement dense<sup>5</sup> et peu centralisé, la fréquence des dessertes, désormais cadencées à la demi-heure (voire au quart d'heure, en pointe, sur les lignes principales), la régularité et la ponctualité des circulations et, bien sûr, un niveau élevé de sécurité. On doit encore ajouter une interconnexion élevée entre les différents modes de transport ainsi qu'une forte intégration tarifaire. Certains spécialistes parlent des transports publics en Suisse comme présentant « *une offre continue dans le temps et dans l'espace, structurée autour des chemins de fer* » (ASSÉO, 2011).

Ces deux caractéristiques organisationnelles, la forte coordination des modes de transport public et une large intégration tarifaire, jouent un rôle crucial

---

<sup>4</sup> Le système ferroviaire suisse apparaît régulièrement dans les classements internationaux comme l'un des plus performants. Ainsi dans celui du Boston Consulting Group (DURANTON ET al., 2012), la Suisse est en tête du premier tiers, devant la France, l'Allemagne, la Suède et l'Autriche. Il en va de même dans le Rail Liberalisation Index, classement développé par IBM et la Deutsche Bahn.

<sup>5</sup> On estime que 50 % de la population helvétique dispose d'un arrêt en gare à moins d'un kilomètre de son domicile résidence et 97 % d'un arrêt de transport public à moins d'un kilomètre (BOVY, 1992).

dans cette performance globale et méritent d'être approfondies.

Tout d'abord, la coordination des modes. Certains n'hésitent pas à affirmer que « *le réseau des transports publics de Suisse fonctionne comme un système global* » (UTP, 2008). Probablement en raison de son fort morcellement, legs de l'histoire, la Suisse se distingue par un très haut niveau de coordination des services de transport public, à la fois entre les réseaux ferroviaires « privés » et le réseau fédéral (CFF), mais aussi entre tous les modes, y compris les autobus postaux, les services de navigation sur les lacs, les funiculaires, les téléphériques et les transports à la demande<sup>6</sup>. Les projets menés dernièrement, sous le vocable de « Rail 2000 », viennent encore améliorer cette performance, en plaçant la gare au centre de l'intermodalité. Ils expriment l'importance accordée à une vision en termes de « *chaîne globale de transport* » (Asséo, 2011). Pour certains (Bovy, 1992), ce développement systématique d'un réseau de transport public interconnecté à tous les niveaux de desserte, internationale, nationale, régionale et urbaine pourrait même faire figure de modèle. Cette coordination des réseaux de transport public, sous l'égide de la Confédération et des Cantons (depuis 1996), permet d'excellentes correspondances entre modes et réseaux, ainsi qu'un maillage du territoire exceptionnellement dense, sans équivalent au monde (Bovy, 1994 ; UTP, 2008 ; PFLIEGER, 2008).

Deuxième caractéristique du système de transport public suisse, un cadre tarifaire très intégré, le « Service direct », qui rassemble toutes les entreprises de transports publics. Cette organisation offre aux voyageurs une grande facilité de circulation, puisqu'un seul billet permet de réaliser un déplacement de bout en bout. Cette intégration tarifaire a également le mérite de permettre une grande traçabilité des déplacements, utile aux décideurs. Elle oblige aussi l'ensemble des acteurs du système de transport public, autorités organisatrices et entreprises de transport, à des relations permanentes de coopération. Ce principe de communauté tarifaire n'est probablement pas non plus sans lien avec le niveau particulièrement élevé d'abonnés : 54 % des Suisses de plus de 15 ans sont titulaires d'un abonnement de transport, généralement demi-tarif, souvent pour les titres régionaux, plus rarement par un abonnement général de libre circulation (UTP, 2008).

Il résulte de ces deux caractéristiques, coordination de l'offre de transport et intégration tarifaire, un très haut niveau de service rendu à la clientèle. Cette performance manifeste combien, en Suisse, la satisfaction du client est toujours pensée comme devant être la finalité première du système de transport. Ce dernier se doit d'offrir partout, et en permanence, une alternative

---

<sup>6</sup> Le système de transport public en Suisse repose sur une offre de 26 660 kilomètres, dont 3 000 exploités par les CFF, 2 100 par les réseaux « privés », 1 100 à des fins touristiques (chemins de fer à crémaillère, funiculaires, téléphériques), 3 050 de trafic urbain (principalement d'autobus), 10 400 de services de cars postaux et 1 500 de navigation, et environ 30 700 points d'arrêt (LITRA, 2011a : 4-5).

crédible à la voiture.

#### 1.4. UN SYSTÈME FERROVIAIRE COÛTEUX EN FONDS PUBLICS

Cette exigence permanente de qualité semble également moins peser sur le consommateur final du rail que sur le contribuable.

La grande diversité tarifaire et de situation des voyageurs du rail (type de voyage, national ou régional ; type d'abonnement ou plein tarif, etc.) rend difficile d'apprécier précisément le coût à la charge du voyageur. La récente étude du Boston Consulting Group (DURANTON et al., 2012) montre cependant que l'index du prix payé par les voyageurs a moins augmenté en Suisse qu'aux Pays-Bas ou qu'en Allemagne, pays pourtant plus ouverts à la concurrence ferroviaire (respectivement +10 %, +17 % et + 22 % entre 2002 et 2011). En Suisse, le prix de ce service a également augmenté à un rythme moyen similaire de celui de l'indice général des prix à la consommation, en dehors de la hausse enregistrée en 2011. Doit-on voir dans cette maîtrise des prix l'influence du Superviseur des prix<sup>7</sup>, l'administration en charge de la régulation des prix pour les secteurs peu soumis aux forces de la concurrence (FINGER, HOLTERMAN, 2013) ? Ceci étant, il semblerait que cette modération tarifaire touche à sa fin, afin de mieux répartir le coût du ferroviaire entre les usagers et les contribuables. Un débat a dernièrement émergé au Parlement pour permettre une hausse plus soutenue des tarifs ferroviaires et l'année 2010 a été marquée par une forte hausse des tarifs et des abonnements voyageurs.

Le coût total du système ferroviaire à la charge du contribuable n'est pas aisé à calculer du fait de la grande complexité des mécanismes de financement à l'œuvre<sup>8</sup>. Si curieusement le compte ferroviaire ne donne qu'une vision partielle des subsides publics, on peut néanmoins les calculer à partir des statistiques produites par l'Office fédéral de la Statistique (OFS).

Pour l'année 2011, le système ferroviaire suisse a ainsi absorbé presque 5 milliards de francs suisses<sup>9</sup>, soit 618 CHF (508 €)<sup>10</sup> par habitant. En France, l'effort de la Collectivité est de 12,5 milliards d'euros en 2011, soit 197 € par habitant. L'effort moyen du contribuable suisse en faveur du ferroviaire est ainsi 2,6 fois plus important qu'en France, mais le nombre de voyages par habitant est 2,4 fois plus élevé en Suisse qu'en France.

---

<sup>7</sup> Loi fédérale concernant la surveillance des prix du 20 décembre 1985 (LSPr). RS 1986.895.

<sup>8</sup> Pour une compréhension de ces mécanismes de financement, voir en particulier DEHORNOY (2012) et FINGER (2013).

<sup>9</sup> Contributions et prêts de la Confédération en faveur des transports publics. Source : <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/11/02/blank/03/01.html>.

<sup>10</sup> Avec un taux de change au 31 décembre 2011 de 0,82219 euro pour 1 CFF. Source : <http://www.xe.com/fr/>.

Si l'effort des contribuables suisses est considérable, l'essentiel des subsides publics est alloué aux investissements, 65 % environ. Ce soutien des finances publiques au système ferroviaire en Suisse constitue une donnée structurelle, comme en témoigne l'augmentation régulière du total des contributions publiques aux chemins de fer depuis vingt ans -multiplication par 2,4 depuis 1990 (DEHORNOY, 2012).

Face à cet état des lieux, quelles ont été les motivations, les étapes et les caractéristiques des réformes du système ferroviaire suisse en faveur d'une « renaissance du rail » ?

## 2. UN SCHÉMA INSTITUTIONNEL ORIGINAL : GOUVERNANCE VERSUS CONCURRENCE

Si les motivations qui président à la réforme ferroviaire suisse sont, pour l'essentiel, similaires à celles qui prévalent dans les autres pays européens et si sa mise en place s'avère également très progressive et inachevée, s'appuyant sur une succession de vagues réglementaires, les orientations prises par cette réforme et son agenda sont spécifiques, pour, au final, définir un environnement institutionnel original. La réforme des chemins de fer suisse peut être présentée en distinguant trois étapes : en 1996, la « Révision de la loi fédérale sur les chemins de fer » (LCDF), que nous assimilerons à un processus de « régionalisation », en 1999, la « Réforme des chemins de fer 1 », plus globale et, depuis 2005, la « Réforme des chemins de fer 2 », encore partiellement en cours de discussion et de mise en œuvre (CER, 2011).

### 2.1. LA PREMIÈRE ÉTAPE EN 1996 : LA RÉFORME DU TRAFIC RÉGIONAL

La réforme ferroviaire suisse commence par une redéfinition des principes qui régissent le transport régional de passagers<sup>11</sup>. Ainsi, en Suisse, la régionalisation ferroviaire constitue la première étape de la réforme des chemins de fer. Introduite par le LCDF du 24 mars 1995 et entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1996, elle est basée sur trois principes qui vont transformer les relations entre les entreprises ferroviaires et les administrations publiques (GENOUD, 2000).

Le changement le plus important est connu, en Suisse, sous la dénomination de « principe de commande », qui correspond à l'instauration de contrat de type « net cost ». Les pouvoirs publics s'engagent à ne payer que pour les services convenus à l'avance (pour une ligne spécifique dans une période de temps spécifique et pour la fourniture de certains services déterminés) et pour le montant clairement défini par le contrat. Le montant de la compensation financière correspond uniquement au déficit prévu par le transporteur

---

<sup>11</sup> Par transport régional de passagers, nous entendons les trafics de voyageurs commandés par les cantons aux CFF ou à d'autres compagnies dites « privées ». Le trafic national est commandé par la Confédération ; il est actuellement attribué aux CFF.



au début de la période. Ce contrat incite le concessionnaire à contrôler ses coûts et à augmenter ses recettes, puisque ses pertes éventuelles ne seront pas indemnisées ex post.

La deuxième nouveauté concerne les pouvoirs dévolus aux autorités cantonales. Auparavant, la Confédération fixait avec l'ensemble des compagnies ferroviaires les conditions de base de l'offre de transport régional de passagers, et en assumait la charge financière. Les cantons n'étaient associés que pour présenter leurs requêtes en matière d'horaires et se positionnaient en tant que « quémandeurs » (BLUMENTHAL, 1998). Cette réforme rend les cantons totalement responsables de l'organisation des services régionaux de transport sur leur propre territoire. Cependant, l'autonomie de décision des autorités cantonales reste supervisée par l'Office fédéral des transports (OFT). Ce dernier, garant de la coordination du trafic à l'échelle nationale, co-signe le contrat et verse directement aux opérateurs la compensation financière prévue.

La troisième innovation de la réforme ferroviaire consiste en la suppression du monopole des CFF pour les services ferroviaires régionaux. Cette disposition, sans doute la plus innovante, ouvre la possibilité de mettre plusieurs opérateurs en concurrence pour l'attribution d'un service de transport régional. Mais jusqu'à présent, la concurrence est inexistante, dans les transports ferroviaires locaux et régionaux. Les autorités cantonales ne sollicitent pas la procédure de concours et aucun fournisseur étranger ne s'est introduit dans ce marché (FINGER, GENOUD, 2004 ; FINGER, ROSA, 2012). Il en va différemment pour le transport routier local et régional, où les procédures d'appel d'offre sont maintenant obligatoires.

Pour être vraiment complète, cette première étape de la réforme de la Suisse devait être accompagnée d'une transformation des CFF en une société bénéficiant d'une réelle autonomie de gestion. Ce sera l'objet principal de la seconde réforme ferroviaire.

## *2.2. LA DEUXIÈME ÉTAPE EN 1999 : UN NOUVEAU CADRE RÉGLEMENTAIRE HARMONISÉ AVEC LE DROIT EUROPÉEN*

Une étape supplémentaire dans le processus de réforme ferroviaire a été réalisée avec la « Réforme des chemins de fer 1 » (LCDF, en date du 20 mars 1998) applicable à compter du 1er janvier 1999. Son objectif prioritaire était de transposer les principes de la directive 91/440/CEE<sup>12</sup>. En premier lieu, cette réforme a introduit une séparation entre les activités de transport et de

---

<sup>12</sup> Cette réforme s'inscrit dans le cadre plus global d'une harmonisation partielle des droits du transport entre la Suisse et l'Union européenne, qui donnera lieu à un accord cadre dit ATT, Accord sur les transports terrestres de marchandises et de voyageurs par la route et par le rail. Cet accord signé le 21 juin 1999, objet d'une votation populaire en mai 2000, est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> juin 2002.

gestion de l'infrastructure. Elle a également permis le libre accès au réseau ferroviaire à tout opérateur autorisé (essentiel pour la concurrence « sur le marché », déjà effective pour le fret en Suisse). Et enfin, cette nouvelle législation a renouvelé de manière significative l'organisation et le modèle d'entreprise des CFF.

Un objectif majeur de cette réforme ferroviaire a été d'extraire les CFF de la tutelle exercée par l'administration fédérale. Bien que demeurant propriété exclusive de la Confédération, sous forme de société anonyme publique, les CFF ont obtenu une réelle autonomie de gestion et une véritable indépendance à l'égard du pouvoir politique et administratif dont le principal canal d'influence s'exerce désormais au travers d'un contrat pluriannuel. C'est par ce contrat quadriennal que la Confédération fixe les orientations stratégiques des CFF, ainsi que ses objectifs opérationnels, commande les services attendus en matière de trafic de passagers et marchandises et d'infrastructure ferroviaire et, précise les contreparties en termes de contributions publiques. A l'occasion de ce changement de statut, la Confédération a également fait le choix de soulager les CFF de leurs dettes (NERA, 2004). Enfin, cette réforme s'est accompagnée d'une réorganisation des activités, réparties en quatre branches distinctes : les passagers, les marchandises, l'infrastructure et l'immobilier. Dans l'esprit de la réglementation européenne, les CFF ont aussi mis en œuvre la séparation des comptes et la séparation organique entre l'infrastructure ferroviaire et l'exploitation. Prises ensemble, ces dispositions ont offert un nouveau départ aux CFF, dans le marché ferroviaire européen, en voie de libéralisation.

Cette réforme des CFF s'est traduite par de profondes implications sur la régulation du secteur et, en particulier, sur la nature des tâches confiées à l'Office fédéral des transports. Les missions des CFF, dites de « souveraineté », en conflit avec leur nouveau statut d'entreprise ferroviaire, ont été transférées à l'OFT.

### *2.3. LA TROISIÈME ÉTAPE DE LA RÉFORME FERROVIAIRE DEPUIS 2005 : CONTROVERSÉE ET INABOUTIE*

En 2005, le gouvernement a présenté un nouveau paquet ferroviaire au Parlement, dit « Réforme ferroviaire 2 ». Son principal objectif était de mettre en œuvre dans le droit suisse le contenu du Premier et du Deuxième paquet ferroviaire de l'UE. Ce paquet législatif prévoyait diverses mesures touchant à de multiples sujets, tels que la façon de financer l'infrastructure ferroviaire, la façon d'établir une autorité de réglementation capable d'assurer une répartition équitable des sillons entre toutes les sociétés ferroviaires ou encore relatif à la sécurité dans les transports publics. Le Parlement a rejeté ce paquet législatif et a proposé au gouvernement de le scinder en différents projets de loi, plus ciblés (CER, 2011). Le gouvernement a alors cherché à

introduire la Réforme des chemins de fer 2, par segments.

La première partie de cette réforme, relative à la réglementation du système ferroviaire, à la sécurité et à la période de commande dans le transport régional (qui d'annuelle est devenue biannuelle), est entrée en vigueur en 2010. Cette réforme comprend en particulier la loi sur le transport de voyageurs du 20 mars 2009, dit « LTV ». Elle sera complétée par l'ordonnance sur l'indemnisation du trafic régional de voyageurs (OIRTV) du 11 novembre 2009. La deuxième partie de la Réforme des chemins de fer 2, soumise à une consultation populaire en 2009, a été présentée au Parlement à partir de l'année 2011 (FINGER, ROSA, 2012). Elle est pour partie aujourd'hui mise en œuvre, notamment pour ce qui concerne l'interopérabilité et la sécurité ferroviaire.

Nous observons, avec grand intérêt, que trois points de cette nouvelle phase de la réforme ferroviaire suisse sont particulièrement controversés : 1) l'importance accordée aux principes de la concurrence dans l'attribution des concessions dans le transport ferroviaire de passagers ; 2) les règles relatives au financement des infrastructures et, en particulier, celles qui régissent la part respective de la Confédération et des cantons ; et, 3) le choix de l'architecture optimale pour la gestion des infrastructures (LITRA, 2008). Le système ferroviaire suisse est globalement intégré, sur le modèle japonais. En Suisse, l'unicité du système ferroviaire est très généralement présentée comme une condition essentielle de ses performances exceptionnelles (MEIER, MEYER, 2011).

Globalement, les évolutions de la législation des chemins de fer suisses montrent une réforme pragmatique, étape par étape, qui vise, au moins, quatre objectifs : inscrire la Suisse dans le nouveau paysage ferroviaire européen ; accroître l'efficacité du transport ferroviaire, en augmentant considérablement la productivité et la rentabilité de l'exploitation, la qualité et la quantité de services offerts ; relever les défis posés par l'accroissement de la mobilité, en augmentant la part du rail et, enfin, améliorer le rapport coûts/avantages des subventions publiques.

Si le principe de la concurrence est accepté pour le trafic fret, on ne peut manquer d'observer que le « modèle ferroviaire suisse » diffère de la norme promue par la Commission européenne, fondée sur la libéralisation du marché et sur la concurrence entre les opérateurs. L'absence d'ouverture à la concurrence pour le trafic domestique de voyageurs (régional et national), l'absence de gestionnaire d'infrastructure indépendant ou encore de véritable régulateur sectoriel font de l'architecture ferroviaire suisse un système « hybride » entre libéralisation et intégration (MAIER-GYOMLAY, 2013), non stabilisé et partiellement conforme au droit communautaire et à sa philosophie (MEYER, MEIER, 2011).

Spécifique sur un plan institutionnel, la réforme vise davantage à une

gouvernance particulière associant les pouvoirs publics, les entreprises ferroviaires (et de transport public en général) et les voyageurs, qu'à une refonte de la structure de marché (FINGER, HOLTERMAN, 2013). Et pourtant, cette réforme ferroviaire s'est accompagnée de nombreux bénéfices.

### 3. UNE RÉFORME FERROVIAIRE FRUCTUEUSE POUR LES CONTRIBUABLES ET LES VOYAGEURS

Deux résultats sont à mettre à l'actif de la réforme ferroviaire suisse du transport ferroviaire de voyageurs, notamment régional : la progression de l'efficacité dans l'utilisation des fonds publics et l'accroissement de la qualité et de l'offre de services pour les passagers du rail.

#### 3.1. PLUS D'EFFICACITÉ DANS L'UTILISATION DES FONDS PUBLICS

Le résultat de la réforme le plus spectaculaire est l'inversion de la tendance à l'augmentation continue des indemnités publiques. Dans les années 1990, le coût public du transport régional s'alourdissait fortement ; il était passé de 560 millions de CHF en 1990 à 725 millions de CHF en 1993 (chiffres exprimés en valeur courante). Depuis la réforme, les subventions versées par la Confédération au titre du trafic régional ont diminué, pour s'établir à 546 millions de CHF en 2000 et même à 507 millions de CHF en 2002, au minimum (selon les chiffres des CFF). Depuis lors, ces subventions ont à nouveau augmenté, mais bien faiblement et, en fait, l'efficacité des indemnités publiques s'est considérablement améliorée. Pour un train-kilomètre offert, le gouvernement suisse devait payer 10,2 CHF en 2000, pour seulement 7,6 CHF en 2006 (tout comme en 2010) et légèrement plus en 2011, avec 7,7 CHF. Ainsi, l'amélioration de l'efficacité des indemnités publiques versées aux CFF au titre du transport ferroviaire régional est spectaculaire, plus de 25 % depuis 2000 (Tableau 2).

*Tableau 2 : Contributions publiques compensatoires versées aux CFF au titre du transport régional de voyageurs*

	2000	2002	2004	2006	2007	2008	2009	2010	2011
En millions de CHF courants	546	507	522	552	592	571	559	556	577
Indice, base 100 en 2000	100,0	92,9	95,7	101,2	108,4	104,6	102,4	101,9	105,4
Par train-km - En CHF courants	10,2	8,9	8,1	7,6	7,7	8,1	7,9	7,6	7,7
Indice, base 100 en 2002	111,7	100,0	91,2	85,4	86,7	90,8	88,9	85,5	86,6

Source : Nos calculs à partir de divers Rapports de gestion des CFF.

Le caractère exemplaire de cette performance se trouve renforcé par une comparaison avec la France, qui a mené sa régionalisation ferroviaire sur la même période. En France, les contributions publiques pour l'exploitation des services régionaux de voyageurs n'ont cessé d'augmenter, passant de 1 405 milliards d'euros en 2002 à 2 572 en 2011 (+83 % en valeur courante). Rapportés au train-kilomètre, en France, la collectivité a déboursé 9,45 euros en 2002 et 15,2 euros en 2011, soit une hausse de plus de 60 % (CROZET, DESMARIS, 2011).

### 3.2. PLUS DE QUALITÉ DE SERVICES POUR LES PASSAGERS DU RAIL

Le deuxième résultat de la réforme ferroviaire, particulièrement enviable, consiste en une amélioration significative de la qualité de services aux passagers du rail sur deux points particulièrement significatifs du point de vue des voyageurs : l'augmentation de la vitesse commerciale et la croissance de l'offre de trains.

L'efficacité du transport ferroviaire de voyageurs exprimée en termes de gain de temps s'est accrue : la vitesse moyenne des voyages en train a augmenté de façon substantielle, de plus de 23 %, passant de moins de 50 km/h en moyenne en 1994 à plus de 61 km/h en 2010, selon les données du micro-recensement (OFS, 2012). La vitesse des parcours en voiture est restée bien inférieure, autour de 37-38 km/h, ne progressant quasiment pas. L'essentiel de ce gain de vitesse a été obtenu entre 1994 et 2005, consécutivement à la mise en œuvre du vaste programme d'investissement et de modernisation appelé « Rail 2000 » (CARRON, 2004 ; WEIBEL, 2012). Rail 2000 a significativement amélioré l'attractivité du rail pour les passagers, en généralisant le cadencement à la demi-heure (et au quart d'heure sur les lignes les plus fréquentées, en horaire de pointe) et en systématisant les correspondances entre le rail et les autres modes de transport (TORREGO, GRAFFAGNINO, 2012). Cette meilleure performance du transport ferroviaire s'est aussi accompagnée d'un effet collatéral avantageux, un développement de l'usage du train, en comparaison avec la voiture. Alors que la distance journalière moyenne en train était de 4,2 km en 1994, elle est de 7,1 km en 2010, soit une hausse de 67 % (contre 12 % pour la voiture)<sup>13</sup>.

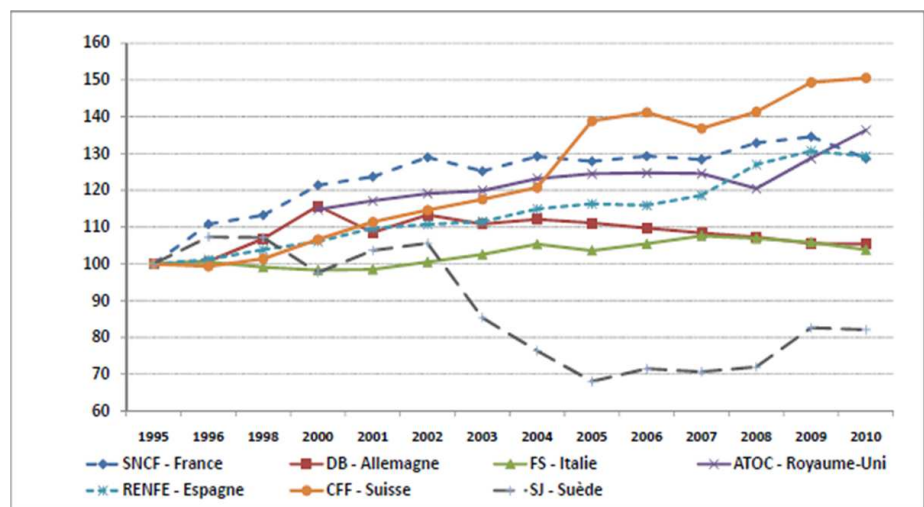
Dernier facteur d'amélioration de la qualité, mais non des moindres, l'accroissement de l'offre de services. Pour les seuls CFF, l'offre totale mesurée en trains-kilomètres s'est considérablement accrue, de 50,5 % depuis la réforme, passant de 90,4 millions trains-kilomètres en 1995 à 136,0 millions en 2011. La progression de l'offre kilométrique était sensiblement

<sup>13</sup> La méthode utilisée par le micro-recensement suisse diffère de celle de l'UIC. La méthodologie du micro-recensement divise le kilométrage moyen par habitant parcouru sur le territoire national par le rail par 365 jours. Pour l'UIC, la distance moyenne ferroviaire se calcule comme le rapport entre le nombre de voyageurs-kilomètres et le nombre de voyageurs transportés. Elle était de 49,5 kilomètre en Suisse en 2010.

plus faible avant la réforme, avec une hausse de 35,0 % entre 1980 et 1995. Cette progression de l'offre se retrouve tant pour le trafic national que régional. Nous observerons que la progression de l'offre ferroviaire régionale en Suisse est un peu plus dynamique que celle concernant le trafic national, respectivement +49,6 % pour +41,1 % entre 2000 et 2011 (SBB, 2012a).

Une comparaison internationale illustre le caractère exceptionnel de la performance suisse (Figure 1). Dans la période 1995-2010, alors que l'offre kilométrique des CFF avait augmenté en rythme annuel moyen de presque 2,8 % (soit +50,5 % au total), les ATOC au Royaume-Uni enregistraient une hausse moyenne de 2,1 % (+36,3 % au total), suivi par la RENFE et la SNCF (respectivement +29,2 % et +28,6 % sur la période). Quant à la DB AG en Allemagne ou au Ferrovie dello Stato en Italie, leur progression moyenne annuelle avoisinait les 0,4 %-0,3 % (soit moins de 5 % au total sur la période).

Figure 1 : Comparaison internationale de l'offre de train-kilomètres par opérateur. Indice base 100, 1995



Source : Nos calculs à partir des Statistiques chronologiques des chemins de fer 1970-2009 (UIC, 2010) et de la Statistique Internationale des Chemins de Fer 2010 (UIC, 2011).

Il importe maintenant d'analyser les facteurs explicatifs de ces gains de performance ferroviaire.

#### 4. LES LEVIERS DE LA RÉUSSITE : UN JEU D'ACTEURS « GAGNANT-GAGNANT » IMPULSÉ PAR LES POUVOIRS PUBLICS

Les gains de performance ferroviaire obtenus en Suisse nous apparaissent principalement redevables de la nature de la gouvernance publique qui tend à fédérer l'ensemble des acteurs du système ferroviaire, à savoir les pouvoirs

publics, les opérateurs ferroviaires et la population.

#### *4.1. LA PREMIÈRE CLÉ DU SUCCÈS : UNE GOUVERNANCE PUBLIQUE EN FAVEUR D'UNE MOBILITÉ SOUTENABLE CENTRÉE SUR LE SYSTÈME FERROVIAIRE*

La raison principale des succès de la réforme ferroviaire suisse tient à une gouvernance publique spécifique qui vise à promouvoir un système de mobilité durable centré sur rail. Nous en éclairerons trois caractéristiques.

##### *4.1.1. Un choix collectif en faveur du transport ferroviaire basé sur un niveau élevé d'investissement dans les infrastructures*

La Suisse se distingue par un choix collectif affirmé et renouvelé en faveur du transport ferroviaire, qui se traduit par une continuité d'investissements importants (ECMT, 1999 ; KESELJEVIC et al., 2001 ; CARRON, 2004). Après avoir privilégié la route, la politique suisse des transports connaît une rupture en faveur du rail à partir du milieu des années 1980, suite à d'intenses débats publics et à plusieurs consultations populaires. Le premier grand programme d'investissement, dit Rail 2000, approuvé par votation en décembre 1987, sera engagé en 1994 et achevé en 2004. Visant à augmenter les fréquences, les vitesses et la capacité des lignes, ainsi que la qualité des correspondances, Rail 2000 a conduit à une modernisation en profondeur du transport ferroviaire de passagers, placé au centre du réseau de transport public suisse. Rail 2000 sera ensuite complété par un deuxième programme d'investissement ferroviaire baptisé « ZEB », dont la réalisation débutée en 2004 doit s'échelonner jusqu'en 2022. En complément, un troisième programme, plus controversé, vise à créer de nouvelles lignes ferroviaires alpines, les NLFA, par le percement de deux nouveaux tunnels (du Gothard et du Lötschberg) pour être en mesure de transporter des marchandises de manière plus écologique en Suisse. Un dernier élément concerne la connexion de la Suisse avec le réseau de grande vitesse ferroviaire européen. Au total, avec ces grands projets ferroviaires (GPF), ce sont plus de 30 milliards de francs d'investissement (au prix de 1995) répartis sur environ 30 ans (OECD, 2006).

Deux autres chiffres illustrent la priorité donnée au transport ferroviaire en Suisse. En 2009, le gouvernement fédéral a investi 4,5 milliards de francs suisses pour la route contre 3,8 milliards de CHF dans le rail (LITRA, 2011a). En 1990, le rapport était de 3,7 milliards de francs suisses pour la route contre à peine 2 milliards pour le rail. Ce choix collectif se reflète également dans le niveau des investissements ferroviaires par habitant : 82 CHF en 1980, 291 CHF en 1990, 405 CHF en 2000, 600 CHF en 2005 et 489 CHF en 2009. Cela représente une multiplication par presque six en moins de 30 ans, en valeur courante.

#### *4.1.2. Une implication croissante des collectivités territoriales dans la décision et le financement du trafic régional*

Traditionnellement en Suisse, le trafic régional de voyageurs donne lieu à un financement partagé entre la Confédération et les cantons, dans une proportion qui varie selon les cantons. La réforme des chemins de fer a visé à modifier cette frontière en engageant un processus de décentralisation, qui se manifeste par deux principes : une pleine responsabilité des cantons dans la décision en matière de services, notamment pour la consistance de l'offre, d'une part, et, en retour, une prise en charge de ce service par les finances publiques locales. De ce fait, le contrat est librement négocié entre chaque canton et l'entreprise ferroviaire. Dans la pratique, l'entreprise ferroviaire soumet au canton une offre pour les services publics demandés. Si le prix de l'indemnité compensatrice est librement négocié entre les parties, le contrat doit être approuvé par l'Office fédéral des transports (CER, 2005).

De nouvelles règles sont venues en 2004 préciser les relations financières entre la Confédération et les cantons, la nouvelle péréquation financière (NPF). Ce cadre financier a conduit à rendre plus difficile l'accès aux fonds fédéraux et à borner la part assumée par la Confédération en matière de financement du trafic régional de voyageurs (art. 6 de l'OIRTV du 11 novembre 2009). La part de la Confédération qui était encore en 2003, en moyenne nationale, de 65 % des contributions versées au titre du trafic régional (OFS, 2004) a rejoint le seuil de 50 % prévu par la loi (OFS, 2011).

A la fin de l'année 2010, le Conseil fédéral a tenté à nouveau de restreindre sa contribution, en proposant d'augmenter le seuil de trafic minimal ouvrant droit à l'indemnisation du transport régional, le passant de 32 à 100 passagers par ligne et par jour. Un accord a finalement été obtenu, posant un seuil minimal de couverture des frais par les recettes de 20 % (art. 4 de la Directive TRV du 10 décembre 2010).

#### *4.1.3. Une gouvernance d'entreprise des CFF incitative et responsabilisante*

La profonde transformation des relations entre les CFF et leur actionnaire, la Confédération, semble être un facteur clé, trop rarement souligné, des succès rencontrés par la réforme ferroviaire suisse (PESCHELT, 2010). Deux aspects de la gouvernance des CFF par les pouvoirs publics helvétiques méritent d'être soulignés : la fixation d'objectifs stratégiques clairs, précis, exigeants et strictement contrôlés et l'imposition d'une contrainte financière drastique à l'opérateur ferroviaire.

Le premier terme de cette gouvernance d'entreprise réside dans le véritable pilotage stratégique de la compagnie ferroviaire nationale par son actionnaire. L'activité des CFF est inscrite dans un contrat quadriennal, appelé



« Convention sur les prestations ». L'on relèvera le haut niveau d'exigence de l'actionnaire par rapport à l'opérateur historique en termes d'amélioration constante de la qualité de services et de gains d'efficacité dans l'utilisation des fonds publics. Des objectifs précis de satisfaction du client, de ponctualité et de sécurité et, plus généralement, de haut niveau de service sont assignés, associés à des gains de productivité. De bons résultats financiers sont aussi attendus, dans chaque domaine d'activité, afin de fournir une base saine à toute l'entreprise et un résultat équilibré, à moyen terme. En contrepartie, la convention prévoit un plafond pour les contributions publiques accordées, tant pour l'infrastructure que pour les services d'exploitation. Nous soulignerons la constance des pouvoirs publics, en Suisse : les engagements financiers envers les CFF ayant été très largement honorés depuis la réforme. Cette observation rejoint un autre facteur relevé par E. CALTHROP (WEIBEL, 2005), l'exceptionnelle stabilité des responsables en place, tant du côté du Ministère des transports que de la Direction des CFF. Nous sommes également frappés par la finesse du *reporting* périodique (mensuel et annuel) prévu par la Convention, à partir d'une batterie d'indicateurs reposant parfois sur des valeurs-seuils valant objectif. Le rapport annuel de gestion des CFF est à la fois précis, exhaustif, argumenté et, semble-t-il, sincère.

Le deuxième terme de cette gouvernance d'entreprise originale, initiée par les pouvoirs publics, s'est traduit par une contrainte financière absolue imposée aux CFF. La stratégie explicite de la Confédération, maintenue sur la durée, convention après convention, est de stabiliser en valeur réelle les fonds publics alloués aux CFF, tout en accroissant les exigences en termes de résultats à atteindre (Tableau 3). La logique ici est clairement de « faire plus avec moins de moyens ».

Tableau 3 : Evolution du plafond de dépenses au profit des CFF

Conventions sur les prestations	Montant global (millions de CHF courants)	Moyenne annuelle (millions de CHF courants)	Base 100, moyenne annuelle 1999-2002
1999-2002	5 840	1 460	100,0
2003-2007	6 020 (5 602) (a)	1 505 (1 400) (a)	103,1
2007-2010	5 880	1 470	100,7
2011-2012	3 322	1 661	113,8
2013-2016	6 624	1 656	113,4

(a) Après réduction suite à des programmes d'économies.

Source : LITRA (2011b), Doku ; Convention sur les prestations entre la Confédération et les CFF 2011-2012 et 2013-2016.

Pour le transport régional, nous avons précédemment relevé combien la réforme avait su, par l'introduction du contrat « net cost », obtenir une stabilisation des contributions publiques et même de considérables gains d'efficacité (Cf. Tableau 2). Quant au trafic longue distance, suite à la

réforme, il doit être autonome sur le plan financier. Les recettes générées par les droits exclusifs, accordés par les pouvoirs publics, doivent être suffisantes pour couvrir les coûts d'exploitation de l'entreprise ferroviaire sur ce trafic.

Face à ce cadre budgétaire de plus en plus exigeant, les CFF ont été tenus à des mesures drastiques et systématiques d'économies et à la recherche tous azimuts de recettes nouvelles. Cette priorité se trouve renforcée par la progression des attentes de la Confédération en termes de missions à réaliser et par la priorité absolue donnée au maintien de la qualité de l'infrastructure.

#### *4.2. LA SECONDE CLÉ DU SUCCÈS : UN OPÉRATEUR HISTORIQUE CAPABLE DE CONSIDÉRABLES GAINS DE PRODUCTIVITÉ ET DE PROFONDES INNOVATIONS ORGANISATIONNELLES*

Les réformes des chemins de fer en Suisse ont rapidement conduit à un bouleversement de la nature et des finalités de la gestion des CFF. Au-delà du changement de statut juridique, qui a induit une autonomie et une responsabilisation plus grande, la réforme s'est accompagnée d'une réorientation stratégique autour de deux axes : mettre la recherche de l'efficacité productive au cœur des pratiques opérationnelles et placer les clients au centre de l'activité (GENOUD, 2000). Les buts visés sont explicitement une maîtrise systématique des coûts opérationnels de production et une dynamisation tous azimuts des recettes.

##### *4.2.1. Rechercher et obtenir de significatifs gains de productivité*

Les CFF doivent croître tout en réduisant leurs coûts. Ce double message est véritablement devenu le cœur des pratiques opérationnelles des CFF depuis la réforme. Mesurés par la productivité apparente du travail, les gains obtenus sont considérables : un doublement entre 1995 et 2010, freiné légèrement par l'impact de la crise sur les trafics, du fret en particulier.

Ce choc de productivité marque une rupture par rapport à la tendance antérieure, avec une croissance annuelle moyenne de la productivité du travail aux CFF de 4,3 % depuis la réforme, pour une progression, certes, mais plus faible, d'à peine 2,1 % entre 1980 et 1995. Ces gains d'efficacité productive sont d'autant plus remarquables qu'ils reposent, en Suisse, à la différence de nombreuses autres compagnies ferroviaires européennes (DESMARIS, 2010), davantage sur un développement sensible du trafic de voyageurs et de fret que sur une contraction des effectifs du personnel (respectivement, +51,6 % et +51,4 % pour -22,9 %, entre 1995 et 2011) (Tableau 4).

Tableau 4 : Evolution du trafic, des effectifs et de la productivité des CFF

	1980	1995	2000	2005	2010	2011	Variation en %	
							1980-1995	1995-2011
Voyageurs-km en millions (1)	9 167	11 712	12 835	13 830	17 513	17 749	+27,8	+51,6
Tonnes-km en millions (2)	7 220	8 156	10 658	8 571	13 111	12 346	+13,0	+51,4
Personnel hors filiales en équivalent temps plein (3)	38 367	33 529	28 272	25 943	25 356	25 840	-12,6	-22,9
Productivité du travail - millions d'unités de trafic (4)	0,43	0,59	0,83	0,86	1,21	1,16	+38,7	+96,6

Source : Nos calculs à partir des Statistiques chronologiques des chemins de fer 1970-2009 (UIC, 2010), de la Statistique Internationale des Chemins de Fer 2010 (UIC, 2011) et SBB (2012a).

NB : (4) = [(1)+(2)]/(3). Nous supposons qu'un voyageur-kilomètre équivaut à une tonne-kilomètre.

Une analyse comparative, sur la base d'un échantillon composé des six principales compagnies ferroviaires européennes<sup>14</sup>, montre que ce choc de productivité tend à repositionner les CFF parmi les compagnies européennes les plus productives. Alors que dans les années 1970 et 1980, les CFF faisaient partie des compagnies ferroviaires européennes enregistrant le niveau de productivité du travail le plus élevé, ils avaient été progressivement rattrapés, puis parfois dépassés (FRIEBEL et al., 2003).

Cette tendance à la hausse de la productivité du travail n'est pas le fruit du hasard. Elle résulte de la politique systématique de recherche d'efficacité et de productivité engagée par les CFF (LITRA, 2011c), dans le but de répondre aux contraintes de financement et aux objectifs imposés par la Confédération, son actionnaire. Cette tendance se prolonge et s'inscrit dans une politique globale, sans cesse réaffirmée et renouvelée, de maîtrise des coûts opérationnels. Dans le domaine du transport de voyageurs, des économies ont été obtenues de plusieurs manières, notamment par la suppression du contrôle à bord des billets introduite dès 1994 et généralisée à compter de juin 1996 pour le trafic régional (BLUMENTHAL, 1998). Pour faire face à la montée du sentiment d'insécurité qui en résulta, les CFF développèrent le rôle de la police ferroviaire et introduirent aussi des équipes de médiation destinée à assurer la sécurité à bord. Certaines petites gares ou haltes ne sont également plus desservies ou ont vu leurs horaires d'ouverture réduits, permettant aux CFF de supprimer tout ou partie des personnels en gare, la vente des titres de transport s'effectuant uniquement par des distributeurs

<sup>14</sup> Nos calculs à partir des données de l'UIC sur un échantillon constitué de 6 pays : Allemagne, Espagne, France, Italie, Royaume-Uni et Suisse. Les CFF qui, du point de vue de la productivité apparente du travail, étaient aux tous premiers rangs en 1970, 1980 et 1985, puis au troisième rang en 1995, sont deuxième en 2010, après la RENFE.

automatiques<sup>15</sup>.

Pour faire face à la raréfaction des subventions fédérales à destination du trafic régional, les CFF ont déployé une stratégie de partenariat, avec des compagnies ferroviaires privées bien implantées au niveau local. Les doublons dans les secteurs de l'entretien, du marketing, de la gestion et de la vente furent réduits, avec pour conséquence un accroissement de la productivité, sans nuire pour autant à la performance du service.

#### 4.2.2. Augmenter les revenus de la compagnie ferroviaire

Deuxième axe des mutations managériales impulsées par la réforme ferroviaire, placer les clients au centre de l'activité des CFF. Dans une optique « gagnant-gagnant », cette stratégie ambitionne à la fois d'améliorer la qualité du service et d'augmenter les recettes de la compagnie ferroviaire. Les résultats sont au rendez-vous.

Une lecture du compte d'exploitation des CFF à dix ans d'intervalle confirme les effets positifs de cette stratégie sur les recettes (SBB, 2012a). Ainsi, entre l'exercice 2002 et celui de 2011, alors que les recettes de trafics voyageurs ont augmenté de 52 %, le total des concours des pouvoirs publics aux CFF n'a progressé que de 20 %. Au total sur cette période, les produits d'exploitation ont suivi une hausse de 26 %, bien supérieure à celle des charges d'exploitation, de 22 % (et de seulement 18 % pour la masse salariale). Il en a résulté une amélioration du résultat d'exploitation qui, de 194 millions de CHF en 2002, est passé à 530 millions de CHF (en valeur courante).

Un autre facteur nous semble particulièrement déterminant dans la réussite de la stratégie de dynamisation des recettes des CFF : la valorisation de ses actifs immobiliers, centrés autour des gares. Le groupe CFF est en effet un des acteurs majeurs du marché immobilier en Suisse, avec 800 gares, 3 500 immeubles, 4 000 terrains, d'une valeur comptable de près de 4 milliards de francs suisses, pour un chiffre d'affaires annuel de plus de 600 millions de francs en 2011. En 2003, les CFF ont dissocié leur portefeuille immobilier de l'Infrastructure pour en faire une unité d'affaires autonome au sein des CFF. Gérée comme un pôle de développement, cette nouvelle unité d'affaires apporte désormais une contribution essentielle, tant au succès de la politique de mobilité intégrée et à l'offre de prestations destinées à la clientèle des CFF, qu'à l'équilibre financier global de la compagnie ferroviaire (Tableau 5). Immobilier se présente comme le tout premier poste de rentabilité des CFF, devant les activités de transport, quelle que soit l'année. Ainsi en 2011, les activités de transporteur des CFF (voyageurs et fret) n'ont dégagé une rentabilité que de 168,0 millions de CHF contre 182,5 millions de CHF pour

---

<sup>15</sup> Le nombre de points de vente desservis par du personnel CFF est passé de 334 en 2002 à 199 en 2011, alors que le nombre de ces points desservis uniquement en libre-service a augmenté sensiblement, passant de 385 en 2002 à 504 en 2011 (SBB, 2012a).

Immobilier (Tableau 5).

*Tableau 5 : Résultats du groupe CFF par segment d'activité  
(en millions de CHF)*

	2002	2003	2004	2005	2006	2008	2011
Trafic de voyageurs	113,7	93,4	152,2	78,6	193,7	276,8	213,9
Trafic marchandises	-96,1	-33,1	-2,8	-165,7	-37,3	-29,9	-45,9
Infrastructure	106,5	0,3	43,7	17,4	91,8	30,4	72,4
Immobilier(a)	-	-4,6	15,2	21,0	27,8	3,3	2,4
<i>Immobilier avant versement d'indemnités (b)</i>	-	152,1	184,6	219,6	229,8	291,6	182,5
Unités centrales	-136,4	-34,3	-164,2	-123,2	-20,5	68,8	96,0
Elimination intersociétés	-	3,2	-1,4	5,6	4,0	-4,6	0,0
Bénéfice du groupe	-12,0	24,9	42,6	-166,3	259,4	345,0	338,7

(a) Après paiement des intérêts et mensualités de remboursement du prêt accordé pour l'assainissement de la Caisse de pensions CFF et versements des indemnités compensatoires à Infrastructure.

(b) Rajouté par nous pour comparaison. Ne pas prendre en compte dans le calcul du total du tableau, « Bénéfice du groupe ».

Source : Nos calculs d'après divers Rapports de gestion des CFF.

La présentation comptable des résultats des CFF dissimule l'importance stratégique réelle d'Immobilier, en raison de prélèvements internes sur cette branche au profit de deux autres branches du groupe (Cf. Tableau 5). Chaque année, le bénéfice réalisé par « Immobilier » est sollicité, d'une part, au titre du remboursement du prêt accordé par la Confédération pour l'assainissement de la Caisse de pensions des CFF et, d'autre part, pour financer la branche Infrastructure (pour respectivement 182,5 et 150,0 millions de CHF en 2011).

Ainsi, face à un contexte exigeant, les CFF se sont révélés particulièrement innovants et efficaces. Ils ont su maîtriser l'évolution de leurs coûts de production, notamment par l'obtention de significatifs gains de productivité du travail. Ils ont également su dynamiser leurs recettes, tant dans le domaine du transport ferroviaire que par une stratégie active, à la japonaise, de valorisation patrimoniale centrée sur le potentiel des gares. Par cette double stratégie et du fait des contributions publiques au secteur ferroviaire (en particulier d'investissement dans le réseau), les CFF sont devenus une entreprise bénéficiaire. Ce résultat constitue objectivement une des réussites majeures de la réforme.

#### 4.3. LA TROISIÈME CLÉ DU SUCCÈS : LE SOUTIEN DES CONSOMMATEURS ET DES CITOYENS

Après soixante ans de progression continue de la voiture particulière, les transports publics regagnent du terrain depuis une dizaine d'années, en grande partie du fait des parts de marché voyageurs reprises par le rail.

### 4.3.1. Une progression exceptionnellement soutenue du trafic de voyageurs

La réforme ferroviaire, et notamment la régionalisation, marque le point de départ d'un renouveau de l'engouement des Suisses à l'égard de leur chemin de fer. Avec la réforme, la progression du nombre de voyageurs transportés par les CFF s'accélère fortement, tout comme celui des voyageurs-kilomètres (Tableau 6).

Tableau 6 : Trafic de voyageurs des CFF

	1980	1995	2000	2011	Variation (%) 1980-1995 (a)	Variation (%) 1995-2011 (a)
Voyageurs-km en milliards	9,2	11,7	12,8	17,7	+27,2 (+1,5)	+51,3 (+2,6)
Voyageurs en millions	216,3	253,2	286,8	356,6	+17,1 (+1,0)	+40,8 (+2,2)
Trains-km en millions	66,9	90,4	96,4	136,0	+35,1 (+1,9)	+50,4 (+2,6)

(a) Entre parenthèses, taux de variation annuelle moyen.

Source : Nos calculs à partir des Statistiques chronologiques des chemins de fer (UIC, 2010) et UIC (2011).

Rail 2000 est un véritable succès (LEUENBERG, 2010 ; FINGER, ROSA, 2012 ; WEIBEL, 2012). Le trafic régional suit une évolution du même ordre que le trafic ferroviaire global de voyageurs en Suisse et maintient sa part à 25 % du trafic total des CFF exprimé en passagers-kilomètres.

Il faut noter que la part modale des transports publics, qui après avoir décliné constamment depuis les années cinquante au profit de la voiture particulière, connaît un renouveau en Suisse : elle est passée d'un minimum de 21,1 % en 2000 à 25,5 % en 2010. Les deux-tiers de ce gain s'expliquent par la progression de la part modale du rail qui, de 11,1 %, est passée à 13,9 % du nombre de voyageurs (LITRA, 2012).

Cette progression du trafic de voyageurs s'avère être la plus soutenue d'Europe, après celle du Royaume-Uni, alors que la Suisse est déjà, et de très loin, le pays où l'usage du train est le plus répandu au monde (Tableau 7). La Suisse conforte ainsi sa position de leader dans l'usage du rail, depuis le début des réformes en Europe. Ce résultat est d'autant plus remarquable, qu'en Suisse, à la différence de la France où l'essentiel des parcours se font sur de longues distances (TGV), le trafic extrêmement élevé est d'abord le fait d'une utilisation fréquente du ferroviaire, mais pour de courtes distances (Cf. Tableau 1).

*Tableau 7 : Evolution de la fréquentation voyageurs et de la distance moyenne par habitant parcourue en train*

	Passagers-Km (en milliards)			Passagers-Km / Habitant		
	1995	2010	Variation 1995-2010 en %	1995	2010	Variation 1995-2010 en %
Allemagne	60,5	77,2	+ 27,6	738,6	946,3	+28,1
Espagne	15,3	22,3	+45,4	388,4	472,6	+21,7
France	55,3	84,9	+53,4	956,3	1 347,0	+40,8
Italie	43,9	44,5	+1,5	769,9	736,1	- 4,4
Royaume-Uni	30,0	53,3	+77,7	517,3	857,2	+65,7
Suède	6,2	6,8	+8,9	704,5	720,6	+2,3
Suisse	12,1	17,7	+46,0	1 727	2 269	+31,4

Source : Nos calculs à partir de la Statistique Internationale des Chemins de Fer (UIC, 2010) et UIC (2011).

#### 4.3.2. Satisfaction des voyageurs et adhésion citoyenne

La satisfaction exprimée par les voyageurs et l'adhésion citoyenne aux réformes ferroviaires conduites par la Confédération sont des éléments importants de la dynamique de succès.

Nous relèverons tout d'abord combien la satisfaction des voyageurs est un objectif central visé par la réforme ferroviaire suisse. Les CFF, eux aussi, font de cette satisfaction le tout premier critère de réussite de leur entreprise (SBB, 2012b) et témoignent d'une grande transparence sur ce sujet. La mesure de satisfaction de la clientèle donne lieu à un suivi régulier conduit à partir d'une méthodologie multicritère sur un large échantillon d'usagers (SBB, 2012b). Déjà élevée avant la réforme ferroviaire, celle-ci a eu un impact favorable sur la satisfaction globale qui, aujourd'hui, tous critères confondus, est d'environ 75 % (SBB, 2012b). Toutefois, la croissance soutenue du trafic et les pics de saturation qui en résultent, associée aux économies drastiques imposées par la Confédération à l'opérateur ferroviaire historique, transforment en défi le maintien de la satisfaction à son niveau actuel.

Un autre indice pertinent de cette satisfaction de la clientèle est sa fidélité. Suite à de fortes pressions du Conseil fédéral visant à promouvoir l'usage du train, les CFF se sont résolus à une politique tarifaire avantageuse pour les abonnés du rail. Ainsi, dès 1987, le prix de l'abonnement demi-tarif a été fortement réduit (de 360 CHF à 100 CHF<sup>16</sup>). Il en résulta une spectaculaire augmentation du nombre d'abonnés, qui est passé de 660 000 en 1984 à un peu plus de 2 millions en 1987 et à 2,3 millions en 2011 (SBB, 2012a).

<sup>16</sup> L'abonnement demi-tarif, qui est à 175 CFF début 2014 (et de 450 CHF pour 3 ans), a connu une progression moyenne inférieure à l'inflation depuis 1987.

Inscrit dans une politique volontariste, l'abonnement général a suivi une progression plus spectaculaire encore : marginal dans les années 1990, avec 25 000 abonnés, il concerne en 2011 plus de 430 000 abonnés. En 2011, environ 2,8 millions de Suisses disposent d'un abonnement aux CFF (sur 7,95 millions d'habitants). Les CFF développent un marketing tarifaire particulièrement actif, comme le souligne par exemple la création de « Voie 7 », complément à l'abonnement demi-tarif destiné aux 6-25 ans.

Difficile enfin, de ne pas évoquer l'importance de l'attachement exprimé par les citoyens helvétiques envers leur système ferroviaire. Chacune des grandes étapes de la politique suisse des transports donne lieu à une votation populaire (referendum). Ce fut le cas par exemple pour l'initiative des Alpes, Rail 2000, le fonds de financement des projets d'infrastructure des transports publics (dit Fonds FTP) et pour les grands projets ferroviaires (GPF).

La réussite de la réforme du transport ferroviaire de voyageurs suisse est donc explicable. Elle tient aux dynamiques particulières impulsées par les pouvoirs publics envers les trois acteurs du système ferroviaire.

## **5. TROIS ENSEIGNEMENTS ISSUS DES RÉFORMES FERROVIAIRES SUISSES**

Nous concluons cet article par trois enseignements qui caractérisent la nouvelle gouvernance publique du transport ferroviaire (régional) de voyageurs en Suisse.

### *5.1. PREMIER ENSEIGNEMENT : LA RECHERCHE DE LA PERFORMANCE REPOSE DAVANTAGE SUR LA CONTRACTUALISATION ET L'ORGANISATION QUE SUR LA CONCURRENCE ET LE MARCHÉ*

En Suisse, les pouvoirs publics ont manifestement fait le choix d'améliorer l'efficacité et l'efficience du système ferroviaire en prescrivant une forme originale de gouvernance, optant pour la coopération entre acteurs, plutôt que de le soumettre aux forces de la concurrence (FINGER, GENOUD, 2004 ; MEYER, MEIER, 2011 ; FINGER, HOLTERMAN, 2013). Les réformes ferroviaires suisses ont conduit à imposer une « contrainte de performance » à l'opérateur ferroviaire historique et, plus globalement à l'ensemble des entreprises de transport public, en généralisant une contractualisation sous la forme de convention de prestations.

Le trafic régional de voyageurs, concédé aux CFF par les cantons, constitue un cas exemplaire de ce type de gouvernance : absence totale de concurrence sur et pour le marché et, pourtant, d'importants gains d'efficacité et d'efficience. La clé de ces résultats réside dans deux dispositions : l'introduction de contrats incitatifs de type « net cost » et la ferme volonté des pouvoirs publics de plafonner les subventions publiques d'exploitation. La concurrence pour le marché est légalement possible, par mise aux concours de l'attribution des concessions, mais cette modalité ne rencontre aucun écho,



dans le domaine ferroviaire.

La concurrence n'est cependant pas totalement absente de la gouvernance suisse du transport ferroviaire régional de voyageurs. Une autre forme de concurrence nous semble jouer un rôle considérable dans la performance du système ferroviaire, la concurrence par comparaison (SHLEIFER, 1985 ; AURIOL, 2000 ; BOUF, LÉVÊQUE, 2006). En effet, différence importante avec la France, le chemin de fer suisse est « pluriel », avec la coexistence au côté d'une entreprise nationale, les CFF, de nombreux autres chemins de fer. Cette pluralité permet aux autorités (OFT) de faire du benchmark et d'entretenir une saine émulation entre les réseaux.

## 5.2. SECOND ENSEIGNEMENT : L'EXCELLENCE FERROVIAIRE A UN COÛT ÉLEVÉ POUR LA COLLECTIVITÉ

L'excellence ferroviaire suisse présente un coût brut (hors externalités) élevé pour la Collectivité : un coût financier, un coût politique et, enfin, un coût managérial.

En tout premier lieu, l'excellence ferroviaire implique un effort financier considérable des contribuables (MASSE, 1991), sans équivalent ailleurs (PRUD'HOMME, 2009). Une production ferroviaire de qualité suppose des investissements considérables et continus (ECMT, 1999). Si la Suisse a su développer des mécanismes de financement astucieux et pérennes, basés sur des ressources dédiées (NERA, 2004), les investissements ferroviaires demeurent largement supportés par le budget de la Confédération. Mais le contexte actuel d'argent public rare et de croissance économique ralentie font de la question du financement un véritable défi, en Suisse, comme ailleurs (LEUENBERGER, 2010).

Un coût politique ensuite. La recherche de l'excellence ferroviaire suppose une implication soutenue et constante des pouvoirs publics en tant que « grand assembleur » du système de transport public. En Suisse, la puissance publique (le DETEC-Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication) définit et conduit une politique de transport originale. Basée sur une coordination étroite de tous les modes et sur une programmation, sur longue période, des objectifs et des actions attendues de chaque acteur, elle vise une plus grande durabilité environnementale. L'organisation du système politique suisse, reposant sur un fédéralisme décentralisé et une forte participation démocratique (via le referendum), contribue certainement pour beaucoup à légitimer l'action publique et à crédibiliser les réformes entreprises.

Un coût managérial enfin. En tant qu'actionnaire unique de la compagnie ferroviaire historique, les pouvoirs publics assurent, en Suisse, pleinement leur rôle de propriétaire. Ils assignent aux CFF des objectifs stratégiques clairs et partagés, contractualisés par des conventions de prestations évaluées

régulièrement et, en assument le prix.

### 5.3. TROISIÈME ENSEIGNEMENT : UNE DURABILITÉ INCERTAINE

Il importe enfin de nous interroger sur la durabilité des gains de performance obtenus dernièrement et sur celle du modèle institutionnel d'organisation ferroviaire.

D'une part, la recherche constante de gains de productivité et d'économies donne lieu à des critiques et rencontre déjà des limites. Certains (NAHRATH et al., 2008) redoutent les effets sur la durabilité du système ferroviaire, tant d'un point de vue technique (le désinvestissement limite le développement futur du trafic et la robustesse de l'exploitation), que social (diverses économies compliquent l'usage du service pour certaines catégories de populations). La hausse soutenue des trafics, plus importante que prévue, associée à un niveau d'utilisation du réseau déjà très élevé, implique d'importants besoins d'entretien de l'infrastructure, difficiles à financer dans un contexte d'argent public rare (LEUENBERG, 2010). La récente remontée des contributions publiques en faveur du transport régional montre aussi les limites de la quête d'efficacité des fonds publics (Cf. Tableau 2).

D'autre part, la nature même de l'architecture ferroviaire issue de la réforme semble précaire aux yeux de certains (MAIER-GYOMLAY, 2013). La situation des CFF est-elle tenable ? Soumis à des objectifs contradictoires, comment peuvent-ils parvenir à concilier leur rôle d'optimisation du système de transport public dans son ensemble et les exigences entrepreneuriales propres imposées par la Confédération-actionnaire ? La nature de la concurrence est-elle compatible avec le droit européen ? Les CFF ne bénéficient-ils pas de subventions croisées du fait de leurs monopoles (trafic national et régional de passagers ; gestionnaire d'infrastructure) contrairement à une compétition loyale par rapport à d'autres opérateurs (notamment dans le fret) ? Enfin, la situation des autorités fédérales est-elle soutenable ? Elles cumulent le rôle de propriétaire des CFF et de gardien de l'équité pour l'ensemble des acteurs du système ferroviaire, en l'absence de véritable régulateur sectoriel indépendant.

Au total, pour ces trois raisons, les réformes du transport ferroviaire de voyageurs en Suisse, et en particulier la régionalisation ferroviaire, constituent un « modèle » vraiment original, mais globalement performant. La compréhension de ses succès et de ses limites, mais aussi des leçons possibles pour les décideurs en Europe mériteraient néanmoins davantage de considération et d'approfondissements. Un examen attentif de ses particularités montrerait, probablement, combien sa transférabilité à d'autres contextes nationaux n'est pas acquise d'avance.

**BIBLIOGRAPHIE**

ASSÉO D. (2011) Quelques aspects des transports publics en Suisse. Intervention dans le cadre du **master Transports urbains et régionaux de personnes (TURP)**, Université Lyon 2, 1 février.

Accord entre la Confédération suisse et la Communauté européenne sur le transport de marchandises et de voyageurs par rail et par route, dit ATT (Accord sur les transports terrestres) (1999) RS 0.740.72.

AURIOL E. (2000) La concurrence par comparaison : un point de vue normatif. **Revue Économique**, Vol. 51, pp. 621-634.

BLS (2012) **Profil-Un bref portait du BLS**. Berne, 23 p.

BLUMENTHAL P. (1998) Trafic voyageurs régional (TRV) : évolution et perspectives aux CFF. **Rail international**, Vol. 29, n° 4, pp. 2-7.

BOUF D., LÉVÊQUE J. (2006) Concurrence par comparaison pour les services d'infrastructure de transport. In ECMT **L'offre de transports : les limites de la (dé)réglementation**. Paris, Table ronde 129, ECMT, 178 p.

BOVY P.H. (1992) Le modèle ferroviaire suisse : un modèle à suivre ? **Les Cahiers Scientifiques du Transport**, n° 25, pp. 47-66.

BOVY P.H. (1994) L'expérience suisse de l'intermodalité. **Transports**, n° 365, pp. 187-194.

CARRON N. (2004) La politique ferroviaire dans le cadre de la politique générale des transports en Suisse. **Rail International**, pp. 17-29.

CER (2005) **Reforming Europe's Railways-n assessment of progress**. Brussels, 200 p.

CER (2011) **New Reforming Railways-Learning from Experience**. Brussels, 196 p.

CER (2012) **EVES-Rail-Economic effects of Vertical Separation In the Railway Sector. Full report**. Amsterdam, 234 p.

CROZET Y., DESMARIS C. (2011) Le transport ferroviaire régional de voyageurs : un processus collectif d'apprentissage. **Recherche Transports Sécurité**, Vol. 27, n° 3, pp. 143-162.

CROZET Y., NASH C., PRESTON J. (2012) **Beyond the quiet life of a natural monopoly: Regulatory challenges ahead for Europe's rail sector**. Brussels, CERRE (Policy paper).

DEHORNOY J. (2012), Les contributions publiques au transport ferroviaire dans cinq pays d'Europe. **Revue Générale des Chemins de Fer**, n° 217, pp. 6-18.

DESMARIS C. (2010) **Le transport ferroviaire régional de voyageurs en France : à la lumière de la théorie néo-institutionnaliste et des comptes de surplus**. Université de Lyon, 438 p. + ann. (Thèse de doctorat de sciences économiques).

DURANTON S., AUDIER A., HAZAN J. (2012) **The 2012 European Railway Performance index: Understanding what drives high performance by European railways**. Boston Consulting Group.

EC (1991) Directive 91/440 of the Council of 29 July 1991 on the development of the Community's railways, OJ L 23, 24/08/1991.

EC (2001) **White Paper. European transport policy for 2010: time to decide**. Brussels, 124 p. (COM2001/370).

EC (2011) **White Paper. Roadmap to a Single European Transport Area-Towards a competitive and resource efficient transport system**. Brussels, 31 p. (COM2011/144).

EC (2013) **The fourth railway package-completing the single European railway area to foster european competitiveness and growth**, Brussels (COM2013/25.)

ECMT (1998) **Rail restructuring in Europe**. Paris, OECD, 150 p.

ECMT (1999) **Investment in transport infrastructure 1985-1995**. Paris, OECD, 460 p.

ECMT (2007) **Railway accounts for effective regulation**, Paris, OECD, 21 p.

Federal Law of 20 December 1957 relating to railways (LCdF) RS 742.101.

Federal Law of 24 march 1995 relating to railways. RS 742.101.

Federal Law of 20 march 1998 on federal railway (LCdF) RS 742.31.

Federal Law of 20 march 2009 relating to the passengers transport (LTV) RS 754.1.

FINGER M., GENOUD C. (2004) **Concurrence dans les chemins de fer : une chimère ?** Lausanne, EPFL, MIR, 28 p.

FINGER M., HOLTERMAN M. (2013) **Incentive-based Governance of the Swiss Railway Sector**. Florence School of Regulation, 103 p.

FINGER M., ROSA A. (et coll.) (2012) **Governance of competition in the Swiss and European railway sector, Final report for SBB**. Florence School of Regulation, 256 p.

GENOUD C. (2000) **La régionalisation des transports publics : implications de la nouvelle loi sur les chemins de fer à l'exemple des cantons de Berne, Zurich, Neuchâtel et Jura**. Lausanne, IDHEAP, 170 p. (Cahier 188).

KESELJEVIC C., MEILLASSON S. (2001) Le ferroviaire en Suisse. **Rail**, n° 84, pp. 14-22.

KESSIDES I.N., WILLIG R.D. (1995) **Restructuring Regulation of the Rail Industry for the Public Interest**, Washington DC, World Bank, 54 p.

LEUENBERGER M. (2010) L'âme ferroviaire de la Suisse. **Conférence des cadres des CFF du 24 juin**, Bâle, DETEC.

LITRA (2008) **Le point sur la politique suisse des transports**. Berne, 27 p.

LITRA (2011a) **Les transports en chiffres, Edition 2011**. Berne, 29 p.

LITRA (2011b) **Financement de l'exploitation et entretien du réseau ferroviaire**. DOKU, 21 mars, Berne, 2 p.

LITRA (2011c) **L'efficacité dans les transports publics-Exemples pratiques**. Berne, 44 p. (Série jaune).

LITRA (2012) **Les transports en chiffres, Edition 2012**. Berne, 3 p.

MASSE J.-P. (1991) Spécial Suisse. Le paradis a un prix. **La Vie du Rail**, n° 2325, pp. 4-20.

MAIER-GYOMLAY J. (2013) Learning lessons from Switzerland-A BLS perspective. **Railway Gazette International**, January, pp. 36-40.

MEILLASSON S. (2002) 100 ans de CFF. **Rail**, n° 95, pp. 16-33.

MEYER A., MEIER B. (2011) Switzerland. In CER (2011) **New Reforming Railways-Learning from Experience**, Brussels, pp. 127-135.

NAHRATH S., CSIKOS P., BUCHLI F., RIEDER M. (2008) Les impacts de la régionalisation et de la libéralisation sur la durabilité du secteur ferroviaire en Suisse. **Flux**, n° 72/73, pp. 49-64.

NASH C. (2011) Developments in European railway policy. **Network Industries Quarterly**, Vol. 13, n° 1, pp. 11-13.

NERA (2004) **Study of the Financing and Public Budget Contributions to Railways, Final report for the European Commission, January**. London, 136 p.

OECD (2006) **Regulatory reform in Switzerland-Regulatory authorities for air transport, railways, telecommunications and postal services**. Paris, 184 p.

OFS (2004) **Le Compte ferroviaire en Suisse 2003**. Berne, OFS, 12 p.

OFS (2011) **Le Compte ferroviaire en Suisse 2010**. Berne, OFS, 16 p.

OFS (2012) **La mobilité en Suisse-Résultats du micro-recensement mobilité et transports 2010**. Neuchâtel, 94 p.

Ordinance of 18 December 1995 relating to the indemnities, loans and financial aids granted according to the LCdF (OIPAF) RS 742.101.1.

Ordinance of 11 November 2009 relating to the indemnities of the regional passengers traffics (OITRV) RS 745.16.

PESCHELT F. (2010) Governance in Railway Networks, Communication pour l'**European Transport Conference**, AER, 23 p.

PFLIEGER G. (2008) Le maillage suisse-La Suisse est-elle un espace première classe ? **Flux**, n° 72/73, pp. 4-12.

PRUD'HOMME R. (2009) Du modèle ferroviaire suisse. **Transports**, n° 457, pp. 304-306.

SBB (2005) **Report on the Group's financial position SBB in 2004**. Berne, SBB.

SBB (2009) **Report on the Group's financial position SBB in 2008**. Berne, SBB.

SBB (2012a) **SBB: Facts and figures 2011**. Berne, SBB.

SBB (2012b) **SBB: Annual and sustainability report 2011**. Berne, SBB.

SHLEIFER A. (1985) A theory of yardstick competition. **Rand Journal of Economics**, Vol. 20, pp. 41-58.

TORREGO C., GRAFFAGNINO T. (2012) Le système cadencé suisse : caractéristiques essentielles et impacts en matière de production. **Revue Générale des Chemins de Fer**, n° 219, pp. 36-50.

UIC (2010) **Statistiques chronologiques des Chemins de fer 1970-2009**. Paris.

UIC (2011) **International Statistics Railways 2010**. Paris.

UTP (2008) **Les transports publics en Suisse**. Berne, 9 p.

WEIBEL B. (2012) Le projet Rail 2000. **Revue Générale des Chemins de Fer**, n° 219, pp. 52-54.