

Les chemins de fer d'intérêt local à l'épreuve du régime de 1880 : de graves pathologies congénitales ?

Georges Ribeill



Édition électronique

URL : <http://rhcf.revues.org/2038>

DOI : 10.4000/rhcf.2038

Éditeur

Association pour l'histoire des chemins de fer

Édition imprimée

Date de publication : 2 mai 2002

Pagination : 104-137

ISBN : 00996-9403

ISSN : 0996-9403

Référence électronique

Georges Ribeill, « Les chemins de fer d'intérêt local à l'épreuve du régime de 1880 : de graves pathologies congénitales ? », *Revue d'histoire des chemins de fer* [En ligne], 24-25 | 2002, mis en ligne le 10 avril 2015, consulté le 01 octobre 2016. URL : <http://rhcf.revues.org/2038> ; DOI : 10.4000/rhcf.2038

Ce document est un fac-similé de l'édition imprimée.

Tous droits réservés



Deuxième partie



Les chemins de fer secondaires en France,
champ d'initiatives, d'expériences et
d'innovations





Georges RIBEILL

Les chemins de fer d'intérêt local à l'épreuve du régime de 1880 : de graves pathologies congénitales ?

Une succession de régimes juridico-financiers

On ne saurait nier qu'avant de faire l'objet d'un régime spécial, plusieurs concessions accordées sous le régime premier des chemins de fer d'intérêt général de la loi du 11 juin 1842 ne visaient qu'à l'exploitation de petites lignes locales indépendantes des grandes compagnies : une exploitation assumée aux frais et risques de la compagnie concessionnaire, exclue du régime de la garantie d'intérêt, progressivement introduit mais réservé aux grandes compagnies. Il y a un certain paradoxe rétrospectif à considérer que plusieurs de ces petites compagnies d'intérêt général survécurent longtemps, ignorant en somme les péripéties juridiques et financières du régime d'intérêt local institué à partir de 1865, comme l'a montré Pierre Protat. En dépit de trafics et destins ultérieurs très variés, un échantillon de ces petites compagnies révèle qu'en 1880 certaines sont très prospères, avec des rendements (produit net kilométrique) parfois supérieurs à celui des lignes concédées aux grandes compagnies avec garantie d'intérêt et formant depuis 1859 leur *nouveau réseau*¹ (tabl. 1).

On voit donc comment 3 km de ligne autonome « d'intérêt général » peuvent être grevés d'un lourd déficit à Marseille et, au contraire, supporter durablement un important trafic entre Enghien et Montmorency²...

Le prompt détournement de la loi du 12 juillet 1865

On sait comment³, en 1859, le conseil général du Bas-Rhin, à l'initiative de son préfet Migneret et de son ingénieur en chef des Ponts et Chaussées Coumes, sut détourner les crédits départementaux voués à la vicinalité routière en vertu de la loi du 21 mai 1836 au profit de « chemins de fer vicinaux » qu'appelaient de tous leurs vœux les industriels locaux. Les préfets envieux de la gloire de Migneret, les conseils généraux, stimulés par les industries locales, les opposants politiques à



Lignes d'intérêt général	Longueur (km)	R / km	D / km	D / R	produit net / km (en Francs courants)
Marseille (banlieue sud et Vieux-Port)	3	11 407	33 975	297,80	-22 568
Nancy à Château-Salins	36	5 670	7 198	127	-1 528
Nord-Est	239	9 265	9 066	97,90	199
Etat	1 638	10 085	7 749	76,80	2 336
Vitré à Fougères	81	6 546	4 195	64,10	2 351
Chauny à Saint-Gobain	15	16 303	13 320	81,80	2 983
P.L.M. (nouveau réseau)	1 543	16 062	12 154	75,70	3 908
Médoc	100	11 020	6 493	58,90	4 527
Dombes et Sud-Est	175	14 218	8 571	60,30	5 647
Perpignan à Prades	40	22 160	11 684	52,70	10 476
Est (nouveau réseau)	2 008	34 353	20 573	59,90	13 780
Enghien à Montmorency	3	54 647	32 260	59,10	22 397
Ensemble des chemins de fer d'intérêt général	23 089	44 823	22 329	49,80	22 494
P.O. (ancien réseau)	2 017	59 516	24 723	41,50	34 793
Somain à Anzin et à la frontière	37	96 554	51 316	53,10	45 238
Nord (ancien réseau)	1 322	99 607	45 599	45,80	54 008

R et D : recettes et dépenses d'exploitation ; D/R : coefficient d'exploitation ; classement selon le produit kilométrique croissant.

Source : Ministère des Travaux publics. *Chemins de fer français. Documents statistiques relatifs à l'année 1880*, 1^{re} partie, Lignes d'intérêt général, Tableau n° 20, p. 108.

Tableau 1 : Quelques lignes d'intérêt général : comparaison des rendements en 1880. Classement selon le produit kilométrique croissant.

l'Empire et aux grandes « féodalités ferroviaires » que la création du P.L.M. en 1857 parachève, allaient vouloir suivre l'exemple. Fin 1864, 62 départements réclament des lignes nouvelles et six d'entre eux ont voté des emprunts dans les conditions de la loi de 1836 pour en entreprendre la construction.

Instituée en 1861, présidée par Michel Chevalier, une commission d'enquête examine donc quelles conditions de construction et d'exploitation à bon marché faciliteraient le développement de tels chemins de fer vicinaux, et rend son rapport, favorable, en 1863⁴. De là découlent la loi du 12 juillet 1865 et ses huit articles sommaires (voir en annexe), mais c'est à contrecœur que le gouvernement et l'administration centrale des Travaux publics les voient votés. Ni le directeur général des Ponts et Chaussées Franqueville, ni le Conseil général des Ponts et Chaussées n'étaient favorables à cette « démission de l'État » (L. Girard⁵). Perte de maîtrise politique et risque de pollution du paysage ferroviaire français patiemment construit, voilà autant d'appréhensions pour le tout-puissant Franqueville, selon son fils⁶ :

« Mon père n'était pas partisan du projet, et c'est à contrecœur qu'il avait obéi à une décision impériale, prise en Conseil des ministres, en préparant cette loi. Il avait bien des raisons pour ne point approuver cette mesure. En premier lieu, il n'était pas ami de la décentralisation : "J'aime mieux, disait-il, les bureaux des ministères que ceux des préfectures ; on y trouve plus de garanties d'intelligence et d'indépendance ; qu'on supprime l'intervention administrative, je le conçois, mais qu'on substitue le préfet au ministre, je n'y vois pas grand avantage." En second lieu, il craignait que le nouveau projet n'amenât bien des désastres et des ruines, en favorisant les entreprises malsaines et les spéculations déshonnêtes. Il n'était pas non plus sans inquiétude relativement aux troubles que l'exécution mauvaise de la loi pouvait apporter, dans la constitution même du réseau français et dans les combinaisons si laborieusement arrêtées en 1859. Enfin, il lui répugnait de laisser perdre à l'État, qui aurait si bien pu la conserver, la nue propriété d'une série de lignes de chemins de fer. Avec sa perspicacité habituelle, il avait prévu, dès le premier jour, tout ce qui est arrivé depuis lors ; il l'avait très nettement dit, mais, cette fois, ses conseils avaient été vains. »

Mais, à la suite des conventions de 1859 qui font supporter par l'État et les compagnies le développement moins profitable du deuxième réseau voulu par le gouvernement, « l'État et les compagnies ne pouvaient assumer de nouveaux fardeaux » financiers⁷. Le relais pris par de nouvelles ressources financières départementales, imposition et/ou épargne locales, était donc le bienvenu.



La loi fut détournée de ses objectifs. Certains concessionnaires n'y virent qu'un moyen de réaliser des bénéfices immédiats sur les marchés de construction qu'ils se réservaient, en soutirant au mieux de l'État les subventions d'établissement prévues, et se désintéressant de l'exploitation future. L'examen des statuts de certaines compagnies révèle bien ces intentions latentes. Évoquons deux cas.

Formée le 9 juillet 1869, la Compagnie anonyme des chemins de fer normands a pour but la construction et l'exploitation des chemins de fer situés dans l'ancienne province de Normandie. Les 2 000 actions de son capital initial de 1 million de francs sont réparties entre 14 souscripteurs, dont les entrepreneurs de chemins de fer Lebon (400 actions) et Otlet (350 actions). Mais, à l'issue d'une assemblée générale extraordinaire tenue le 22 avril 1870 afin de porter le capital à 3 millions, on apprend que les 4 000 nouvelles actions créées ont été entièrement et solidairement souscrites par Lebon et Otlet qui donc, désormais, contrôlent 79 % du capital⁸.

À la Compagnie du chemin de fer du Tréport à Abancourt, un article des statuts fixés le 24 décembre 1869⁹ verrouille tous les marchés ultérieurs, leurs titulaires étant imposés aux actionnaires par les trois concessionnaires primitifs. Ainsi Gautray, Abt et Delahante font apport à la compagnie non seulement de la concession qu'ils ont obtenue le 27 août 1869 mais encore des bénéfices (*sic*) et charges :

« 1- d'une convention, intervenue avec MM. Abt et Cie en date du 15 décembre 1869 [...] relativement à l'entreprise générale de la construction du chemin de fer, ladite entreprise générale embrassant toutes les charges de la Société jusqu'au moment de la mise en exploitation et spécialement l'exécution d'une convention intervenue avec M. Voruz, constructeur, relativement aux fournitures de fer, fonte et matériel roulant [...] en date du 31 août 1869,

2- d'une convention en date du 15 décembre 1869 [...] intervenue avec la Compagnie lyonnaise des Omnibus, voitures et voies ferrées, relativement à l'exploitation, pour 15 années, du chemin de fer du Tréport.

Pour le cas où lesdites conventions ne recevraient pas l'approbation de l'assemblée générale des actionnaires appelés à les ratifier, les présentes seraient nulles et de nul effet, et MM. Gautray, Abt et Delahante reprendraient leur concession. »

La loi du 24 juillet 1867 sur les sociétés anonymes, libéralisant le régime antérieur d'autorisation, facilitera les abus au détriment des simples actionnaires¹⁰. Un autre détournement de l'esprit de la loi de 1865 fut la tentation de vouloir faire concurrence aux grands réseaux en s'assurant de la concession de lignes locales connectées par delà les



frontières départementales, en vue d'en faire de véritables réseaux régionaux : le cas des « entreprises Philippart » est la plus fameuse de ces tentatives contrecarrées avec succès par les grandes compagnies¹¹.

Une fois encore, on note en 1880 la divergence du cours de la vie de ces lignes ! (tabl. 2)

Le destin à long terme du « réseau 1865 » fut fort variable. Sur les 5 649 km *conçus*¹², 169 km sont cédés à l'Allemagne en 1871 ; 3 686 km sont incorporés au réseau d'intérêt général par suite de la création du réseau de l'État en 1878, puis des conventions de 1883 ; 352 km seulement se convertiront au régime de la loi de 1880 ; enfin 403 km sont abandonnés avant tout commencement d'exécution. Sur les 3 398 km effectivement *construits*, 2 310 km sont incorporés au réseau d'intérêt général, 19 km cédés à l'Allemagne, 38 km convertis au régime de 1880 : en 1908, il demeure 1 029 km, dont le kilomètre construit était revenu en moyenne à 130 000 F¹³.

La loi du 11 juin 1880 et ses nouvelles « garanties »

Si elle abroge la loi de 1865, la loi du 11 juin 1880 distingue *chemins de fer d'intérêt local* disposant d'une plate-forme propre (régis par 25 articles) et *tramways* empruntant une large partie de la voirie routière (régis par 14 articles) ; ces derniers se différencient encore dans leurs cahiers des charges selon le trafic qu'ils assurent : soit voyageurs, messageries et marchandises, soit exclusivement voyageurs. Ces derniers sont, *grosso modo*, les tramways urbains et suburbains à faible parcours, jusqu'alors soumis au simple régime d'autorisation d'emprunt de la voirie, que nous écartons de notre propos du fait de leurs trafic et régime particuliers.

Entendant remédier aux vices du régime de 1865, la loi institue l'aide à l'exploitation, tant de l'État que des départements intéressés, mais exclut de cette aide les tramways urbains et suburbains dont le trafic dense garantit *a priori* la rentabilité. Payées par annuités remboursables, les « subventions » annuelles de l'État, régies par les trois articles 13 à 15, sont plafonnées par cinq montants *maxima*, le plus faible étant donc celui qui s'impose. Ainsi la subvention de l'État accordée à telle ligne départementale concédée ne peut excéder :

1- les sacrifices réunis des départements, des communes et des particuliers intéressés ;

2- ce qui est nécessaire, ajouté au produit brut, pour couvrir ses dépenses d'exploitation plus 5 % du capital de premier établissement, tel que prévu dans l'acte de concession, *dispositif de garantie d'intérêt et de revenu essentiel* ;

Compagnies	Longueur (km)	R / km	D / km	D / R	Produit net / km (en Francs courants)
Falaise à Berjou-Pont-d'Ouille	28	2 139	4 801	224,50	-2 662
Vallée d'Auge (Méziidon à Dives)	29	5 243	6 614	126,20	-1 371
Rouen au Petit-Quevilly	3	20 415	21 559	105,60	-1 144
Ensemble des chemins de fer régime loi de 1865	2 105	7 639	5 562	72,8	2 077
Hermès à Persan-Beaumont	26	3 936	2 996	76,10	940
Magny à Chars	12	10 308	7 114	69,00	3 194
Hérault (Chemin de fer de l')	116	9 915	6 583	62,80	3 332
Dombes et Sud-Est	222	8 987	4 469	49,70	4 518
Caen à la mer	28	14 070	8 340	59,30	5 730
Le Tréport à Abancourt	57	11 705	5 761	49,20	5 944
Saint-Quentin à Guise	40	15 981	8 496	53,20	7 485
Bayonne à Biarritz	8	36 125	14 674	40,60	14 674
Lyon à Fourvières et à	1	249 923	134 201	53,70	115 722

R et D : recettes et dépenses d'exploitation ; D/R : coefficient d'exploitation ; classement selon le produit kilométrique croissant.
 Source : *Ministère des Travaux publics. Chemins de fer français. Documents statistiques relatifs à l'année 1880. 2^e partie, Lignes d'intérêt local, Tableau n° 18, p. 140.*

Tableau 2 : Résultats d'exploitation de quelques compagnies d'intérêt local (régime « Loi de 1865 ») en 1880.

3- et 4- deux types de plafond, fonctions de la recette kilométrique R, afin d'éviter de subventionner des entreprises à grand trafic, ne présentant pas en fait le caractère de voies d'intérêt local :

- chemins de fer à voie normale
 - . 1^{er} plafond (en F/km) : $500 + (10\ 000 - R)/4$
 - . 2^e plafond (en F/km) : $10\ 500 - R$
- Chemins de fer à voie étroite
 - . 1^{er} plafond (en F/km) : $500 + (8\ 000 - R)/4$
 - . 2^e plafond (en F/km) : $8\ 500 - R$
- Tramways
 - . 1^{er} plafond (en F/km) : $5\ 600 + (6\ 000 - R)/4$
 - . 2^e plafond (en F/km) : $6\ 500 - R$

5- enfin un plafond fixant à l'avance le montant de l'allocation budgétaire à laquelle peut prétendre cette concession, de manière compatible avec l'application de l'article 14 qui plafonne le total des subventions accordées à l'ensemble des lignes situées dans un même département, à 400 000 F, que ce département soit pauvre ou riche¹⁴...

On pressent la complexité d'interprétation et d'application de telles clauses dont l'empilement reflétait... un excès de précautions financières ! Même si la commission des ingénieurs des Ponts et Chaussées chargée de définir les clauses « qui paraîtront les plus rationnelles et les plus pratiques pour l'application de la loi », avait entendu simplifier les procédures de calcul de la subvention annuelle : « le chiffre des dépenses d'exploitation doit-il résulter de comptes qui seront présentés, vérifiés et arrêtés chaque année ? » Non, car cela entraînerait « des difficultés, des lenteurs, des interprétations extrêmement délicates », sources de contentieux. Plutôt¹⁵,

« la commission propose de calculer à forfait pour chaque concession le chiffre conventionnel des dépenses d'exploitation au moyen d'un barème, dont le concessionnaire aura à débattre les éléments avec l'autorité qui donne la concession et avec les représentants de l'État, en tenant compte de la nature spéciale et des difficultés de l'exploitation que l'on a en vue ; ce barème ayant pour objet de déterminer le chiffre des dépenses d'exploitation d'après le montant de la recette brute, lequel est d'une vérification infiniment plus facile que le chiffre des dépenses effectives. »

Ainsi, allait être pratiquée une formule linéaire forfaitaire kilométrique, estimant la dépense à partir de la recette : $D = a + bR$. On a pu donc parler du *système du triple forfait* qu'instituait le nouveau régime : capital de premier établissement, taux de rémunération de ce capital, évaluation des dépenses d'exploitation, toutes données conventionnelles fixées *a priori* avant même la construction et



l'exploitation, simplement débattues et négociées entre autorités concédantes et soumissionnaires, puis durablement figées par la loi autorisant le chemin de fer...

En revanche, le 26 septembre 1887, le ministre des Travaux publics Hérédia devait adresser aux préfets une circulaire rappelant et expliquant « les conditions quelque fois perdues de vue ou mal interprétées » qui déterminent le calcul des subventions de l'État : 6 pages de calculs et de formules, assorties de deux graphiques¹⁶. Mais avant d'examiner leur mise en œuvre effective, intéressons-nous à certains facteurs qui pouvaient conditionner la viabilité économique des lignes d'intérêt local.

Voie étroite ou voie normale ?

Prolonger le réseau d'intérêt général par des voies de même écartement, telle était la règle naturelle qui s'imposa aux débuts du régime de 1865. L'enquête préalable de 1861 révélait à l'étranger plutôt des *modes d'exploitation* économiques et, selon le modèle pionnier alsacien, utiliser l'accotement routier devait suffire à limiter les coûts d'infrastructure, d'acquisition des emprises nécessaires en l'occurrence¹⁷. Le débat technique et économique qui s'amorce à partir des années 1870 autour de la question de la *voie étroite*, économique mais imposant un *transbordement* coûteux des marchandises aux gares-jonctions avec les lignes à voie normale, révèle des points de vue doctrinaires opposés et une position intermédiaire plus pragmatique. Le tableau en annexe retrace la chronologie des prises de position consacrées par des écrits notoires.

Ce sont, comme l'a montré B. Marnot, les ingénieurs des Ponts et hommes politiques à la fois (Varroy, Krantz) qui militent pour l'écartement normal, alors que, en 1870, le directeur des compagnies d'Enghien à Montmorency et d'Achiet à Bapaume, Émile Level, militant pionnier des chemins de fer à *voie étroite* et à *transbordement*, considère que cette « solution radicale, il est vrai », jusqu'alors peu pratiquée sous le régime de 1865, s'impose du fait « de la situation géographique et financière d'un grand nombre de départements »¹⁸. A sa suite, d'autres ingénieurs centraliens, Faliès, Foussé, Chabrier et autres ingénieurs civils plaident la cause de la voie étroite que certains ont adoptée sur les réseaux qu'ils exploient. Les petits constructeurs étrangers (Fairlie) ou français (Decauville) se positionnent sur des normes hors marché, pour promouvoir des lignes et trafics spéciaux, bien que la fameuse petite ligne du Festiniog en pays de Galles, à voie de 0,60 m, connaisse un trafic mixte massif et très rémunérateur (produit net kilométrique d'environ 10 000 F !).



Les ingénieurs d'État Béral et Basire (1879), puis l'ingénieur civil Pontzen (1883) défendent tardivement la thèse selon laquelle « l'économie procurée par la voie étroite est très faible ». Peu à peu émerge une position plus pragmatique, partagée par les ingénieurs dirigeants des grands réseaux. Sartiaux, du Nord, décompte en 1876 un quart seulement du réseau d'ensemble français en exploitation rapportant plus de 5,5 % d'intérêt, près du tiers, moins de 2 %, et un dixième seulement ne payant que ses frais d'exploitation. Pour pallier cette « situation très grave et peu encourageante pour les capitalistes », « il faut trouver une solution qui proportionne la dépense à la recette [...] : l'adoption du chemin de fer à voie étroite, limitée, bien entendu, aux chemins de fer locaux d'embranchement non destinés à devenir par la suite, des chemins de transit »¹⁹. Doctrine entérinée en 1889 par le directeur du P.L.M., Noblemaire : il faut un outil proportionné au trafic, depuis la voie de 0,60 m jusqu'à la voie normale, d'où son slogan, « les petits chemins de fer aux petites compagnies ». Dans son cours professé à l'École des Ponts et Chaussées en 1894, Bricka souligne combien, plus que le trafic, c'est le relief qui détermine le choix : « L'économie qui résulte de l'emploi de la voie étroite provient surtout de la flexibilité du tracé qu'elle permet d'obtenir ; elle dépend donc des facilités qu'elle donne pour suivre le relief du terrain, et par conséquent des conditions topographiques ; elle est à peu près insignifiante en pays plat, et peut devenir très importante en pays de montagne²⁰. »

Soulignons que cette polarisation du débat sur les conditions de *construction* a pu minorer des considérations peut-être plus importantes sur les conditions d'*exploitation*. Il était bien tentant de mimer sur un chemin de fer d'intérêt local le grand chemin de fer, en termes de responsabilité et de prestige à faire valoir et à monnayer éventuellement auprès des autorités locales ou des actionnaires. Mais la quête impérieuse d'économies dans l'exploitation a motivé parfois de remarquables innovations efficaces, techniques ou organisationnelles. Par exemple, Morandière suggérait « l'emploi des équipes volantes accompagnant les trains de marchandises pour faire le chargement dans les gares ; le *facteur banal* qui se transporte d'une gare à l'autre pour prêter main-forte suivant les besoins ou les jours de marché, l'utilisation des facteurs de la poste, venant à la gare quelques instants avant le passage du train et distribuant les billets... » Jusqu'à concevoir un modèle radicalement différent, spécifique : « En somme, une exploitation aussi économique que possible ne peut être obtenue par une copie réduite du système d'exploitation des grandes lignes, mais bien par un système tout autre, à trains légers très-fréquents, circulant comme un omnibus de correspondance avec la grande ligne, s'arrêtant dans les localités à une auberge



où se trouve un représentant intéressé au trafic ; en un mot, une diligence à traction à vapeur roulant sur des rails posés autant que possible le long de la route, complétée par des wagons de petit modèle pouvant pénétrer dans les cours des fermes²¹. »

L'utilité des chemins de fer d'intérêt local en débat

Une autre controverse fameuse, plus d'ordre économique et théorique que technique, opposa les deux ingénieurs des Ponts Considère et Colson. Leur point de vue différait sans doute : le premier, au service des élus dans le Finistère, voulait contribuer à légitimer et à développer le réseau local ; l'autre, maître de requêtes au Conseil d'État, y représentant l'administration centrale des Travaux publics, demeurait plutôt un austère jacobin malthusien. Selon le premier²², les lignes secondaires, affluentes des grands réseaux, leur amenaient un important trafic supplémentaire qui ne se produirait pas sans elles. Considère faisait l'hypothèse – très discutable – que tout le trafic en provenance ou à destination des lignes d'intérêt local devait effectuer un parcours total égal à la moyenne du parcours du trafic français, soit 30 km pour les voyageurs, 127 km pour les marchandises. Comme le parcours respectif effectué sur les lignes d'intérêt local n'était que de 11 km et 20 km, et compte tenu des tarifs moyens pratiqués :

tarif moyen kilométrique (en centimes) :

- intérêt local
 - . voyageurs : 5,37
 - . marchandises : 10,99
- intérêt général
 - . voyageurs : 4,63
 - . marchandises : 5,95

Considère en déduisait que le rapport des recettes que le trafic local procure aux grands réseaux est respectivement de 1,5²³ et de 2,9²⁴. Toutefois, admettant qu'une partie de ce trafic (30 % pour les voyageurs, 50 % pour les marchandises) serait arrivée par roulage aux grands réseaux même si la ligne secondaire n'avait pas existé, il rectifiait à la baisse ces coefficients ($1,5 \times 70 \% = 1,05$, soit 1 en chiffres ronds ; $4 \times 50 \% = 2$), pour conclure sur la « loi » suivante : à chaque franc de recettes que fait un chemin de fer d'intérêt local, correspond, en moyenne, pour le réseau dont il est l'affluent, une augmentation nette de recettes d'un franc s'il s'agit des voyageurs, de deux francs pour les marchandises ; en moyenne, une augmentation de 140 centièmes de leurs propres recettes.



Selon Colson, à l'inverse²⁵, « le trafic créé par l'embranchement ne doit effectuer sur la ligne principale qu'un parcours médiocre. En effet, les marchandises qui vont au loin sont surtout celles qui peuvent supporter des frais de transport élevés ; pour celles-là, l'économie qui résulte de la substitution d'un embranchement de chemin de fer au roulage sur un parcours de quelques kilomètres n'a pas une très grande importance, et ne semble, par suite, pas devoir ajouter beaucoup au trafic préexistant ». De même pour les voyageurs : « Quelques kilomètres de plus ou de moins à faire en voiture n'exerceront pas une influence capitale sur le coût, sur la durée et, par suite, sur le nombre des voyages à grande distance ; ce sont les relations avec la ville voisine que l'embranchement transforme, et que, par suite, il développe dans une très large mesure. »

Obstinés dans leur point de vue, en revanche, Colson et Considère s'entendirent parfaitement pour critiquer sévèrement les formules pathogènes du régime de subvention de 1880 (cf. *infra*). A noter que Baum, autre ingénieur économiste des Ponts, analysant population et trafic desservis par cinq petites lignes à vocation agricole²⁶, arrivait à fonder une autre proposition : « le facteur qui influe le plus sur la recette d'un chemin agricole est l'importance de la ville située sur le réseau d'intérêt général dans laquelle il débouche²⁷. »

Des garanties et forfaits excessifs

Revenons à la loi de 1880. C'est à Colson, en 1888, qu'il revint de critiquer le premier ses possibles détournements au détriment de la charité étatique et de l'offre de services ferroviaires. Certes, avec ses modalités propres, la garantie d'intérêt généralisée par les conventions de 1883 était tout à fait justifiée pour soutenir les réseaux d'intérêt général en charge du *troisième réseau*. Mais, en matière d'intérêt local, Colson critiquait les mécanismes induits par les trois éléments forfaitaires fixés *a priori* par les conventions : montant du capital d'établissement, taux d'intérêt garanti, frais d'exploitation déduits simplement des recettes par une formule linéaire. Car « la compagnie qui prend la concession d'un chemin de fer dans ces conditions n'a pas besoin de recettes élevées pour trouver à gagner dans l'affaire ; ce n'est pas de la valeur commerciale des lignes que dépend son bénéfice, mais du montant des forfaits. Si elle emprunte à un taux inférieur à celui de l'intérêt qui lui est assuré, si elle construit en ne dépensant qu'une partie du capital garanti, si elle exploite moyennant une dépense inférieure à celle qui lui est allouée, les économies ainsi réalisées donnent lieu à une augmentation de dividendes [...]. Les sociétés financières, en particulier, et les grands



Georges RIBEILL

entrepreneurs sont toujours prêts à s'engager dans des affaires qui permettent de réaliser des bénéfices immédiats, sur les émissions d'un côté, sur les travaux de l'autre. Peu leur importe que la compagnie, une fois créée, fasse appel indéfiniment à la garantie d'intérêts »²⁸.

Plus précisément, en matière de taux garanti, « si le crédit des grandes compagnies est à peu près égal au crédit de l'État, celui des petites compagnies lui est toujours sensiblement inférieur, si bien que le taux de leur garantie d'intérêts doit toujours être sensiblement supérieur par rapport à celui des grandes compagnies ; en fait, lorsqu'il est fait appel indéfiniment à la garantie d'intérêts, cela revient à faire supporter par l'État un surcoût jusqu'à 1 % plus cher qu'il n'emprunterait directement ». Mais, hélas, ce ne sont pas généralement les petites compagnies qui profitent de cette générosité étatique : « Fondées par des sociétés de crédit ou liées d'intérêts avec elles, elles chargent ces sociétés de leurs émissions, et souvent à des conditions qui leur font perdre tout l'avantage des sacrifices consentis par l'État²⁹. »

Garantir *a priori* tel coût d'établissement faisait resurgir les effets pervers du régime de 1865, en réactivant « le véritable danger de tous les forfaits de construction », c'est-à-dire « des travaux mal établis par excès de parcimonie »³⁰.

Quant aux formules de remboursement des déficits, en raison des frais *minima* d'exploitation trop élevés qu'ils garantissent artificiellement, il résulte que la compagnie n'a « aucun intérêt à effectuer des transports », « son intérêt est d'écarter le trafic »³¹, *a fortiori* de ne pas le susciter : « Pour qu'un train supplémentaire soit avantageux à l'exploitant, il faut que ce train procure une recette triple de la dépense qu'il cause³², et c'est un cas bien rare en pratique [...]. Dans tous les systèmes de forfaits, abaisser les tarifs, multiplier les trains, donner de nouvelles facilités au public, ce serait de la part de l'exploitant sacrifier ses propres intérêts ; il serait peu prudent de compter trouver chez lui un pareil esprit de dévouement³³. »

Des sociétés d'exploitation opportunistes ?

Colson ne s'est pas privé, à l'occasion, de critiquer ouvertement les deux sociétés des Chemins de fer économiques et des Chemins de fer départementaux, exploitant tous les vices de la loi de 1880, notamment par leurs émissions massives d'obligations : « Couvrir la France de chemins de fer dans ces conditions devenait une excellente affaire, que ces réseaux fussent bons ou mauvais au point de vue du trafic, pourvu que le taux de la garantie et le chiffre des forfaits fussent avantageux³⁴. »



Il est vrai que l'une et l'autre attendirent la loi de 1880 pour se développer, si elles ne l'ont pas suscitée ou inspirée. Préalable à sa transformation en Société générale des chemins de fer économiques en juillet 1880, au capital de 25 millions de francs, six banques³⁵ avaient formé une Société d'études des chemins de fer économiques, inondant en 1877 les conseils généraux de prospectus³⁶ :

« L'établissement des lignes affluentes au grand réseau, dont le champ d'exploitation est nécessairement borné, exige une solution technique nouvelle, un système financier efficace, un nouveau plan législatif ; solution technique, système financier et plan législatif qu'il faut faire adopter par l'État et les départements, si l'on veut en finir avec cette question des chemins de fer secondaires dont se préoccupe d'autant plus l'opinion publique qu'elle semble de plus en plus insoluble.

La S.G.C.F.E., fondée par les plus importants établissements de crédit de France, n'a pas d'autre objet. Son système de construction et d'exploitation est basé sur l'emploi de la voie réduite placée, autant que possible, sur l'accotement des routes. Son moyen financier est l'application aux nouvelles lignes de la garantie d'intérêt accordée par l'État aux grands réseaux. Quant au plan législatif, il consiste en l'élaboration d'une loi faite de toute pièce et mise en harmonie avec le but à atteindre et les besoins du pays. »

Et rien moins que de « proposer d'offrir à l'État de se charger de la construction et de l'exploitation de toutes les lignes qui auront été l'objet de subventions ou de garanties d'intérêt de la part des départements », en faisant valoir le système secondaire du déversoir : « il faut faire porter l'opération sur un assez grand nombre de lignes pour que, les bonnes venant en aide aux mauvaises, une moyenne générale de produit net rende invraisemblable l'éventualité du fonctionnement de la garantie. » La Société d'études faisait état de l'étude, déjà achevée au 30 mars 1878, de 981 km de lignes réparties dans 36 départements ! Le kilomètre construit au coût moyen de 50 000 F, amorti à 5 % en 75 ans, supposait une annuité de 2 547 F ; compte tenu d'une dépense moyenne d'exploitation évaluée à 4 493 F, un produit brut kilométrique moyen d'environ 7 000 F suffisait donc à assurer l'établissement de cet ensemble de lignes « sans aucune charge pour l'État et les départements ». Du moins à moyen terme, car simultanément à ces perspectives optimistes, demande expresse était faite « aux départements et à l'État de garantir aux capitaux qui seront employés à la construction de ces lignes, un intérêt fixe après prélèvement des frais d'exploitation déterminés à forfait, c'est-à-dire de parfaire, s'il y a lieu, au moyen d'une véritable subvention *annuelle* et *temporaire*, l'insuffisance de la recette brute pendant les premières années »...



Georges RIBEILL

Plus tard, un témoin avisé très critique du réseau de l'Allier, qu'allait exploiter la S.G.C.F.E., n'hésitait pas à accuser ses fondateurs d'avoir suscité la loi de 1880, leur poule aux œufs d'or en somme³⁷ :

« Cette loi est merveilleuse d'adresse et de dissimulation ; ses promoteurs devaient être des financiers bien habiles. Le fait est certain ; ce sont 4 ou 5 grandes banques de Paris qui, par l'intermédiaire des ministres et de certains députés, véritables marionnettes entre les mains de ces gens retors, ont proposé et fait adopter la loi. Une société s'était déjà fondée avant sa promulgation, les bénéfices scandaleux qu'elle devait en retirer étaient escomptés d'avance. Nous ne verrons peut-être jamais, dans l'histoire de la fin de ce siècle, si riche cependant en escroqueries, un autre exemple de gens roulant et plumant d'une aussi jolie façon ce grand bon enfant, que l'on appelle le contribuable français. »

A l'appui de cette accusation, on notera, *primo*, l'insistance extrême du rapporteur du projet de loi, le député Brice, administrateur de l'Ouest, à réclamer les mécanismes de la *garantie d'intérêt* et de la *dépense forfaitaire kilométrique* qui allaient bien être votés³⁸. *Secundo*, un an après la constitution de la S.G.C.F.E., le 10 novembre 1881, Brice entrait à son conseil d'administration, nomination validée lors de l'assemblée générale suivante du 26 juin 1882³⁹.

La Société générale des chemins de fer économiques (S.G.C.F.E.) allait recruter des ingénieurs civils, tels les centraliens Ernest Chabrier, Albert Ellissen et Émile Level, techniciens rodés à la promotion de chemins de fer économiques et à la négociation avec les conseils généraux. A défaut d'obtenir la concession de toutes les lignes déjà étudiées, Level allait obtenir pour le compte de la S.G.C.F.E. des concessions dans 6 départements⁴⁰.

De la même façon mais avec un peu de retard, allait être fondée à l'été 1881 la Compagnie des Chemins de fer départementaux (C.F.D.) au capital de 30 millions de francs, épaulée par le Crédit foncier de France et deux banques belges, l'ingénieur centralien Zens y jouant le rôle du technicien promoteur et concepteur ; elle aussi obtiendra cinq à six concessions.

Soutien réciproque et coopération avec les grands réseaux

Tous les concessionnaires n'étaient pas forcément aussi opportunistes que ces sociétés ferroviaires parisiennes à dominante financière. Une typologie reste à élaborer des concessions et de leurs titulaires. On trouverait, aux antipodes de celles-là, l'entreprise regroupant industriels et notables locaux, siégeant au chef-lieu local, soutenue initialement par l'épargne locale, et qui ne demande pas plus que d'assurer une exploitation ferroviaire durable, équilibrée ou pas trop déficitaire, aux bénéfices économiques indirects locaux réels, bien perçus par ailleurs⁴¹.

Évoquons les intéressantes concessions⁴² de petites lignes adossées aux grands réseaux. Si l'on a pu admettre l'infériorité commerciale des grandes compagnies vouées à exploiter leurs lignes à faible trafic « plus chèrement que ne le font dans leur ensemble les compagnies locales »⁴³, plusieurs combinaisons reposaient sur des synergies bien comprises entre petits et grands réseaux :

- système de l'*affermage* des lignes à faible trafic, cas réalisé par la Compagnie de l'Ouest affermant en 1886 son réseau breton à voie étroite à la S.G.C.F.E., une solution préconisée même par le haut fonctionnaire et expert Picard⁴⁴ ;

- système du *groupement* autonome appliqué par la Compagnie du Nord : son réseau secondaire est découpé en groupes de petites lignes (de 80 à 250 km) indépendants les uns des autres et bénéficiant d'une très large autonomie par rapport aux divisions centrales de la compagnie, mis en émulation réciproque⁴⁵ ;

- soutien organique d'une grande compagnie par *participation au capital*, voire par la *garantie d'intérêt* assumée à la place de l'État : modèle développé en particulier par la Compagnie du Midi vis-à-vis des sociétés des Chemins de fer des Landes, du Chemin de fer de Soustons à Léon, des Chemins de fer du Bor et du Marenin, des Chemins de fer des Pyrénées-Orientales... ;

- *sous-traitance de l'exploitation* confiée donc à une grande compagnie tutrice, apportant son expérience technique et commerciale, favorisant aussi les échanges de trafic d'un réseau à l'autre : modèle tôt développé par la Compagnie de l'Est (traités d'exploitation des concessions de Münster à Colmar, des Ardennes, de Rambervilliers à Charmes, etc.) ;

- autres formules de coopération, telle la participation du Nord au capital de la compagnie d'Hermès à Beaumont (Oise) et subvention des services d'omnibus de correspondance, 10 centimes par voyageur de ou pour le réseau du Nord⁴⁶ ; ou exploitation partagée par le Nord et la S.G.C.F.E. de la ligne d'intérêt local de Noyelles à Saint-Valéry (Somme), mise à double écartement, normal et métrique, grâce à ses trois files de rails, avec redevances d'usage réciproques⁴⁷...

Des formules d'exploitation pathologiques

Revenons au cas général de l'exploitant indépendant livré à une formule d'exploitation du type $D = a + bR$. Celle-ci était d'autant moins stimulante que ses coefficients a et b étaient respectivement élevé et faible. L'ingénieur en chef des Ponts et Chaussées Heude, auteur d'un remarquable bilan critique du régime de 1880, fondé sur l'examen de 28 concessions et conventions, le relevait fort bien⁴⁸. S'agissant de l'Allier,



Georges RIBEILL

la recette moyenne était de 2 800 F et 4 000 F environ sur les deux lignes distinctes de Moulins à Cosne et de Varennes à Benazet concédées à la S.G.C.F.E. ; la subvention de l'État commencerait à diminuer lorsqu'elle atteindrait 4 900 F, et deviendrait nulle à partir de 7 200 F de recette. A partir de 8 000 F, l'État et le département commenceraient à récupérer une partie de leurs avances. Dans l'immédiat, le concessionnaire recevait 5 % du capital engagé et 3 700 F de frais d'exploitation remboursés.

« Actuellement, il doit y gagner, mais lorsque les recettes augmentent d'une somme quelconque, il reçoit en moins juste la même somme du département et de l'État, et comme ses frais d'exploitation doivent augmenter, il y perd certainement ; s'il ne faisait pas son devoir, il aurait intérêt à ne rien transporter du tout, afin de diminuer le plus possible ses frais réels d'exploitation⁴⁹. »

Accusateur, notre expert bourbonnais ne faisait pas les mêmes réserves⁵⁰ :

« D'après la formule de concession du département de l'Allier, par exemple, quand la recette s'élève, les frais forfaitaires perçus par la société ne s'élèvent que d'une somme 4 fois moindre. La compagnie ne peut donc, sans y perdre, laisser augmenter son trafic d'une somme de 500 F que si le surcroît de dépense occasionnée n'est pas supérieur au quart de 500 F, c'est-à-dire 125 F. Ainsi, toute amélioration de trafic qui donnerait un supplément de recette de moins de 500 F, tout en donnant une augmentation de dépense de plus de 125 F, serait nuisible à la compagnie. Or, comme c'est le cas le plus général, pour ne pas dire absolu, le plus sûr pour le concessionnaire est de maintenir le trafic au plus bas, et, naturellement, la plupart des concessionnaires qui nous exploitent, ne manquent pas de le faire.

Pour arriver à ce beau résultat, ils emploient toujours les mêmes procédés. Les concessionnaires commencent par affirmer au département que les recettes seront supérieures à ce qu'elles doivent être. Les conseillers généraux sont en général très disposés à accepter ce genre d'illusions. Cela dit, ils se font accorder le minimum le plus haut possible : "Que vous importe, répètent-ils sans cesse, ce minimum ne jouera pas, il nous le faut pour inspirer confiance aux obligataires ; mais en réalité, vous n'aurez rien à payer, car nous allons avoir 6 ou 7 000 F de recette kilométrique." Une fois le forfait obtenu, on fait de son mieux pour en rester toujours au minimum souvent exorbitant. Dans certains départements, il monte jusqu'à 5 000 F par kilomètre.

[...] Le concessionnaire a donc intérêt à faire le vide sur ses rails [...].

On devine facilement comment les concessionnaires s'y prennent pour empêcher le trafic d'augmenter. On dessert les populations aussi peu que possible, on établit des tarifs qui bouchent la route aux marchandises au lieu de l'ouvrir, et on se garde bien d'ajouter aux trains réglementaires ceux que les besoins de la région exigeraient.

Ainsi se trouve organisé, à tous les degrés, ce que M. Pelletan appelle justement l'industrie des déficits : le moyen de tirer de gros revenus d'une industrie qui ne fait pas ses frais. C'est la loi néfaste de 1880, le principe de la garantie d'intérêt qui en est le principal auteur. »

On a reproduit (tabl. 3) les données synthétiques de l'exercice 1890 relatives aux 28 lignes d'intérêt local et de tramways examinées par Heude en 1892⁵¹. La comparaison de la recette brute réelle R aux deux seuils à partir desquels la subvention de l'État diminue, puis s'anule, confirmait le caractère irréaliste de ces seuils ; quant aux deux subventions de l'État et du département⁵², S^E et S^D , il est intéressant d'apprécier leur poids dans le revenu kilométrique global $R^T = R + S^E + S^D$. Heude visait en effet « à montrer l'exactitude des prévisions de Colson » concernant « les sacrifices considérables » que le système de la garantie d'intérêt allait imposer à certains départements et à l'État. En 1890, en effet, sur 28 lignes en exploitation, 12 sont « assistées » à plus de 60 %, 11 reçoivent entre 40 et 60 % de subventions, et seulement 5 moins de 40 %.

Très critique aussi envers la loi de 1880, le directeur du P.L.M. Noblemaire contestait la validité d'une formule unique ou moyenne, *figée* : si une formule du type $D = 1\ 800 F + R/3$ est acceptable tant que R est bornée entre 3 000 et 5 000 F, « le mal est que l'on n'est sûr de rien en fait de recettes probables ». Et fût-elle comprise entre les deux cas extrêmes ($2\ 500 + R/4$; $800 + 0,75 R$), « une formule linéaire unique est forcément mauvaise ». Qui plus est, si le chiffre du forfait est fixé de manière équitable, tout le bénéfice net (différence entre les recettes et la dépense forfaitaire) est alors attribué au département, et l'exploitant n'a pas sa part, alors que l'essence même du contrat devrait être « une complète association d'intérêts entre le département et l'exploitant », c'est-à-dire le « partage exclusif du bénéfice net » et non pas celui du produit brut⁵³.

Dans son grand *Traité* de 1893, Humbert se fait l'écho de toutes ces critiques qui assaillent des formules entretenant « un antagonisme fâcheux entre les intérêts du public et celui du concessionnaire » et qu'aggrave « l'allocation d'un minimum souvent beaucoup trop élevé », insistant à son tour sur le cas de l'Allier où « l'exploitant a un intérêt évident à ne rien transporter du tout »⁵⁴.

Les inconvénients du « système du triple forfait » ont pu être ainsi parfaitement résumés⁵⁵ :

1- *risque d'écrémage en amont* : les économies réalisées sur les dépenses de construction et sur le taux des emprunts profitent à l'entrepreneur de travaux et à la banque qui a fourni les fonds ; après la construction, les promoteurs de l'affaire la repassent à une société anonyme chargée de l'exploitation ;

2- *désintéressement de l'exploitant à l'augmentation du trafic*, c'est-à-dire dégression rapide de la subvention d'État quand les recettes augmentent : « le système de garantie de la loi de 1880 intéresse les concessionnaires à exploiter non pas leur chemin de fer, mais les formules de leur contrat. »

Tableau 3 : Quelques formules d'exploitation et résultats comptables kilométriques en 1890 (classement chronologique).

Ligne concédée (département) Concessionnaire	Km Voie	Formule d'exploitation	R (recettes d'exploitation par kilomètre)	S ^E (subvention de l'État)	S ^P (subvention du département)	S (Total)	Revenu total (recettes + subventions)	S/R (subventions/revenu total)	Date de la loi et référence du Bull. des Lois (année/tome/n°/page)
Etival à Senones (Vosges) Ponnier et Cie, Fournier	9 VN	Aucune formule (subv. fixe)	12 842	0	1 472	1 472	14 314	10 %	1882/1/5 1882/II/697/ p. 681
Cambrai à Catillon (Nord) Chevalier, Lambert et Rey	35 VM	Aucune formule (subv. fixe)	5 827	248	454	702	6 529	11 %	1880/8/17 1880/II/557/ p. 389
Lyon St-Just à Vaugneray (Rhône) Cie du Chemin de fer de Lyon à Fourvière et à St -Just (Chapuis)	32 VM		6 667	0	2 695	2 695	9 362	29 %	1882/8/21 1882/II/736/ p. 1129
Gerzat à Maringues (Puy-de-Dôme) Sté de construction des Batignolles (Gouin)	20 VN	2 000 + R/3 min. 3 666,66 F	5 675	1 328	1 328	2 656	8 331	32 %	1887/1/11 1887/II/1069/ p. 277
Valmondois à Epiais-Rhus (Seine-et-Oise) S.G.C.F.E. (Level)	13 VM	2 000 + R/4 min. 6 000 F	2 351	748	752	1 500	3 851	39 %	1883/8/2 1883/II/810/ p. 813
Montreau à Château-Landon (Seine-et-Marne) C.F.D. (Zens)	50 VM	2 000 + R/3	3 308	1 305	1 305	2 610	5 918	44 %	1885/8/12 1885/II/977/ p. 1625

VN : voie normale ; VM : voie métrique.

Ligne concédée (département) Concessionnaire	Km Voie	Formule d'exploitation	R (recettes d'exploita- tion par kilomètre)	S ^E (subvention de l'État)	S ^D (subvention du départe- ment)	S (Total)	Revenu total (recettes + subventions)	SR (subventions revenu total)	Date de la loi et référence du Bull. des Lois (année / tome / n° /page)
Moulins à Cosne, Varennes à Benezet (Allier) S.G.C.F.E. (Level)	57 65 VM	1 800 + R/4 min. 3 700 F	4 055 2 795	1 139 1 139	2 192 3 451	3 331 4 590	7 386 7 385	45 % 62 %	1883/8/20 1883/II/810/ p. 857
Le Grand-Lucé à la Chartre (Sarthe) Failès	18 VM	Aucune formule	2 150	808	917	1 725	3 875	45 %	1883/6/23 1883/II/785/ p. 170
Réseau des Landes de la Gironde S.G.C.F.E. (Level)	275 VN	2 300 + R/3 min. 3 786 F min. 4 300 F	4 178	1 453	2 104	3 557	7 735	46 %	1881/8/22 1881/II/660/ p. 701
Le Mans à St-Denis-d'Orques (Sarthe) Failès	46 VM	2 500 + R/4 min. 3 500 F	2 704	1 120	1 271	2 391	5 095	47 %	1885/8/20 1885/II/960/ p. 865
Périgueux à La Juvenie et à St- Pardoux (Dordogne) Empain	121 VM	Formule variable	1 984	900	1 022	1 922	3 906	49 %	1886/12/21 1887/II/1067/ p. 169
Réseau de la Somme S.G.C.F.E. (Level)	300 VM	2 000 + 0,3 R	2 898	1 513	1 513	3 026	5 924	51 %	1885/1/17 1881/II/901/ p. 217

VN : voie normale ; VM : voie métrique.

Ligne concédée (département) Concessionnaire	Km Voie	Formule d'exploitation	R (recettes d'exploita- tion par kilomètre)	S ^E (subvention de l'État)	S ^D (subvention du départe- ment)	S (Total)	Revenu total (recettes + subventions)	S/R (subventions/ revenu total)	Date de la loi et référence du Bull. des Lois (année / tome / n° /page)
Ligré-Rivière à Richelieu (Indre-et- Loire) [Chemin de fer de l'Etat]	16 VN	Aucune formule	3 333	1 854	1 829	3 683	7 016	52 %	1882/9/26 1882/II/751/ p. 1673
Blois à Lamothe- Beuvron et à Ouzouer (Loir et Cher) Falès	110 VM	2 500 + R/4 min. 3 500 F	1 566	800	908	1 708	3 274	52 %	1886/12/23 1886/II/1058/ p. 1156
Sore à Luxey (Landes) Faugère (ic) et Bernard	9 VN	2 300 + R/3 min. 4 300 F	1 438	816	871	1 687	3 125	54 %	1885/1/10 1885/II/910/ p. 489
Châteaubriand à St- Julien-de-Vouvantes (Loire-Inférieure) Denis et Lemonnier	15 VM	2 500 + R/3	2 186	1 366	1 366	2 732	4 918	56 %	1887/3/17 1887/II/1083/ p. 771
Valogne à Barfleur (Manche) Dubus et Debains	44 VN	2 300 + R/3 min. 4 500 F	2 998	2 250	2 471	4 721	7 719	61 %	1877/8/14 1877/II/353/ p. 382
Gudmont à Rimaucourt (Haute-Marne) S.G.C.F.E. (Level)	21 VN	2 300 + R/3 min. 4 000 F min. 4 300 F	3 194	1 876	3 819	5 695	8 889	64 %	1884/8/9 1884/II/879/ p. 645

VN : voie normale ; VM : voie métrique.

Ligne concédée (département) Concessionnaire	Km Voie	Formule d'exploitation	R (recettes d'exploitation par kilomètre)	S ^E (subvention de l'Etat)	S ^P (subvention du département)	S (Total)	Revenu total (recettes + subventions)	SR (subventions / revenu total)	Date de la loi et référence du Bull. des Lois (année / tome / n° /page)
La Ferté-sous-Jouarre à Montmirail (Seine-et-Marne, Aisne, Marne) C.F.D. (Zens)	45 VM	2 000 + R/3	1 879	1 650	1 650	3 300	5 179	64 %	1885/8/12 1885/II/977/ p. 1625
Angoulême à Rouillac (Charente) C.F.D. (Zens)	36 VM	2 000 + R/3	2 358	1 519	3 012	4 531	6 889	66 %	1886/7/7 1886/II/1027/ p. 305
La Roche à L'Isle (Yonne) C.F.D. (Zens)	75 VM	2 000 + R/3	1 934	935	3 278	4 213	6 147	69 %	1885/1/17 1885/II/905/ p. 297
Bourges à Dun (Cher) S.G.C.F.E. (Level)	34 VM	1 800 + R/4 min. 3 200 F	1 979	1 459	2 879	4 338	6 317	69 %	1885/8/2 1885/II/959/ p. 841
Port-Boulé à Châteaurenault (Indre-et-Loire) C.F.D. (Zens)	103 VM	2 000 + 0,3R	1 310	1 268	1 994	3 262	4 572	71 %	1882/9/26 1882/II/740/ p. 1279

VN : voie normale ; VM : voie métrique.



Georges RIBEILL

Ligne concédée (département) Concessionnaire	Km Voie	Formule d'exploitation	R (recettes d'exploitation par kilomètre)	S ^E (subvention de l'Etat)	S ^D (subvention du département)	S (Total)	Revenu total (recettes + subventions)	S/R (subventions/revenu total)	Date de la loi et référence du Bull. des Lois (année / tome / n° /page)
Fontvieille à Salon, St-Rémy à Orgon, Barbantane à Orgon, La Ciotat-gare à La Ciotat-ville (Bouches-du-Rhône) <i>Cie des chemins de fer régionaux des Bouches du Rhône (Delamarre)</i>	85 VN	2 300 + R/3 min. 4 300 F	2 459	2 000	5 190	7 190	9 649	75 %	1884/8/30 1884/II/880/ p. 669
Bar-le-Duc à Vaubécourt et Rembercourt à Clermont (Meuse) <i>Varinot</i>		1 800 + R/3	1 460	1 706	2 655	4 361	5 821	75 %	1885/3/3 1885/II/918/ p. 753
Ligueuil à Montresor, Grand-Pressigny à Esvres (Indre-et-Loire) <i>C.F.D. (Zelus)</i>	41 52 VM	2 000 + R/3 2 000 + R/3	1 300 1 300	1 750 1 750	2 478 2 478	4 228 4 228	5 528	76 %	1885/8/17 1885/II/956/ p. 753
Eyguières à Meyrargues (Bouches-du-Rhône) <i>Cie des chemins de fer régionaux des Bouches du Rhône (Delamarre)</i>	48 VN	2 300 + R/3 min. 4 300 F	1 315	1 525	6 960	8 485	9 800	87 %	1886/7/27 1886/II/2037/ p. 657

VN : voie normale ; VM : voie métrique.

De nouvelles formules d'exploitation à usage circonscrit

Dans quelques départements, conscients des effets pervers des formules linéaires, quelques ingénieurs en chef avisés imposèrent de nouvelles formules, démontrant leurs vertus incitatives en faveur d'un développement du trafic et d'un intéressement de l'exploitant proportionné à celui-ci. Citons quelques cas :

- formule à 9 termes de Considère appliquée dans le Finistère à l'occasion de la concession de quatre lignes à Joly, Beldant frères et Baërt fils⁵⁶, avec

$$F = 1550 + 0,30 R^v + 0,47 r^a + 0,50 r^b + 0,53 r^c + 0,58 r^d + 0,65 r^e + 0,77 r^f + 0,86 r^g + r^h$$

où R^v : recette totale des voyageurs et des marchandises GV ; $r^a, r^b, r^c, r^d, r^e, r^f, r^g, r^h$: recettes kilométriques en petite vitesse dans les 8 tranches tarifaires suivantes (en centimes/km) : 16/15/13/11/9/7/5,5/4,5/0⁵⁷ ;

- formules à 3 termes recommandées par Colson, appliquée en Mayenne pour la concession à Beldant frères et Baërt des lignes de Laval à Saint-Jean-sur-Erve, à Landivy, Landivy à Mayenne⁵⁸, avec $F = 1\ 000 + R/3 + 0,012 M_k + 0,45 K$, ou en Côtes-du-Nord pour la concession du 2^e réseau à Favre-Robinet, Nanquette et Le Hoc⁵⁹, avec $F = 650 + R/2 + 0,012 M_k + 0,40 K$, où M_k : tonnage kilométrique PV ; K : kilométrage parcouru par les trains ;

- barème de Heude appliquée dans le Loiret pour la concession à Decauville de la ligne de tramway de Pithiviers à Toury⁶⁰, avec $F = 1\ 800 - R/2$ si R inférieur à 1 800 F (déficit partagé à moitié) ; $F = R$ si R compris entre 1 800 et 2 300 F (recette conservée en entier) ; $F = 1\ 150 + R/2$ si R supérieur à 2 300 F (excédent partagé à moitié).

Toutefois, de tels aménagements resteront limités, puisque n'intéressant que de nouvelles concessions. De plus l'examen des formules en usage révèle une certaine constance dans les conventions successives, soit entre un même département et ses divers concessionnaires, soit entre un même concessionnaire et ses divers départements partenaires.

Le maintien ou l'adaptation marginale de ces formules allait nourrir d'ailleurs de nouvelles critiques de fond, sur un plan managérial en particulier. Retenons par exemple celle de l'ingénieur Denizet⁶¹ qui, admettant la négociation délicate des coefficients de la formule $a + bR$ dès lors qu'une légère variation de b influait sur les résultats d'application, concluait : « Inévitablement, il arrive ce qui se produit toujours lorsqu'une question mal posée se discute entre deux parties, dont l'une défend son intérêt personnel, et l'autre celui de la collectivité : c'est la première qui, se défendant avec le plus d'âpreté, a presque toujours le



dessus [...]. On laisse presque fatalement la balance pencher en faveur du concessionnaire. » Mais encore, pourquoi figer une telle formule ? Est-il bien normal « de faire dépendre les résultats financiers d'une exploitation concédée pour de longues années, de l'écart entre les frais essentiellement variables de cette exploitation et une formule rigide établie une fois pour toutes » ? Ou encore, signalons la critique très pertinente de Tourtay⁶² qui vise aussi l'opacité et la complexité de ces artifices : « Il est permis de se demander si des systèmes de conventions qui entraînent des combinaisons aussi complexes, aussi artificielles, aussi difficiles à prévoir, constituent bien le régime le plus rationnel auquel on puisse avoir recours dans l'intérêt du public. »

La révision trop longtemps différée de la loi de 1880...

La critique nourrie de la loi de 1880 suscita des projets de révision. En 1889, après examen du Conseil d'État, une commission aboutissait à un projet déposé en 1892 par le ministre Yves Guyot. Objet d'un important rapport du député Cochery⁶³, le projet ne put venir en discussion avant la fin de la législature. Un nouveau projet déposé en 1894 par le nouveau ministre Jonnart allait connaître le même sort. Sans pouvoir toucher à la loi de 1880, le gouvernement et le Conseil d'État, tuteurs des départements et superviseurs de leurs conventions, imposèrent une évolution au fil du temps : la subvention de l'État, toujours soumise à la loi de 1880, pouvait être accordée au département, libre à celui-ci de traiter avec son concessionnaire sur des bases nouvelles. Ce régime de 1880 amendé, qualifié plus tard de « concession type 1890 »⁶⁴, reposait sur certains principes : engagement par le concessionnaire en général du cinquième du capital d'établissement ; service de ce capital assuré par une annuité du département indépendante des résultats d'exploitation ; éventuels déficits d'exploitation supportés par le concessionnaire, inscrits sur un compte d'attente ; éventuels bénéfices servant d'abord à apurer ce compte d'attente, puis partagés entre le concessionnaire et le département qui peut en reverser une part à l'État.

En 1907, le gouvernement charge une nouvelle commission de la révision de la loi de 1880. Son rapport et ses propositions forment un projet de loi déposé tel quel sur le bureau de la Chambre le 15 juin 1908⁶⁵, discuté en commission dans un important rapport daté du 17 juillet 1909 signé de Lebrun⁶⁶, puis voté à la Chambre sans discussion le 24 mars 1910 en fin de législature, afin d'éviter une nouvelle caducité. Le projet tendait à conformer l'ancienne loi de 1880 à la jurisprudence

fixée par le Conseil d'État ; il introduisait une meilleure maîtrise par les départements de leur concours financier à la construction de leur réseau et à son exploitation, tout en visant à mieux stimuler les exploitants, qu'ils soient concessionnaires, fermiers ou régisseurs.

Commentateur très favorable de ce projet de loi⁶⁷, l'inspecteur général des Ponts et Chaussées en retraite Doniol cautionnait le principe, maintenu, de la nécessité de subventions de l'État aux voies ferrées d'intérêt local. Considérant qu'en 1906 le revenu du capital d'établissement avait été de 2,10 % pour les chemins de fer « loi de 1865 » (1 029 km), de 1,16 % pour les chemins de fer « loi de 1880 » (6 203 km) et de 1,08 % pour les tramways mixtes (4 906 km), les subventions accordées avaient permis de relever le revenu du capital engagé à 3 %, ce rendement demeurant malgré tout bien « inférieur au taux légal de l'intérêt de l'argent ». Mais le projet de loi rompait avec les mécanismes de 1880 : ces subventions de l'État n'iraient plus aux concessionnaires mais aux départements, communes ou syndicats de communes ; qui plus est, elles n'étaient plus une contribution à la couverture des déficits d'exploitation, mais une participation aux dépenses de construction.

Le Sénat ne débattit du projet que le 25 février 1913, imposant divers changements : après une nouvelle navette, la troisième loi organique des chemins de fer d'intérêt local était enfin votée le 31 juillet 1913. De fait, la Grande Guerre survenant, les concessions « régime de 1913 » furent peu nombreuses tandis que le nouveau contexte de l'entre-deux-guerres allait déterminer une nouvelle donne. On peut donc regretter que durant les trois décennies qui virent le plein développement des voies ferrées locales, celui-ci ait été miné de l'intérieur par de sérieuses pathologies congénitales.

Pour conclure cet article, nous avons retracé les résultats d'exploitation de divers chemins de fer en 1912, confrontant régimes de 1865 et de 1880 (tabl. 4 et tabl. 5), voie normale et voie étroite : aucun de ces deux paramètres n'explique des résultats très contrastés. Il est clair que le destin de chaque ligne concédée résulte d'un faisceau de données bien plus complexes, de son contexte géographique, physique et humain, de son environnement industriel et agricole. Mais si l'on a trop souvent réduit l'histoire des chemins de fer d'intérêt local à l'aventure d'engins de traction plus ou moins astucieux et de voitures et wagons rustiques en quête de maigres trafics diffus, on ne saurait négliger le rôle pervers qu'ont pu jouer les règles du jeu institutionnelles, financières en particulier : l'argent, recette nette ou subvention, était aussi un moteur nécessaire. Cet article milite, en fin de compte, pour une approche



Georges RIBEILL

complète, monographique des réseaux, intégrant toutes les données financières annuelles de l'exploitation : subventions des uns, rémunérations, bénéfices, intérêts garantis, voire dividendes des autres. Comme on l'a vu, il n'est pas dit que ce soit un niveau de trafic toujours plus élevé qui ait été toujours le bon critère de gestion d'une ligne : « Faire le vide sur ses rails » pouvait s'avérer plus rationnel.

Ligne	Longueur exploitée	Frais d'établissement / km (en F)	R : recette / km (en F)	D/R
Bayonne-Anglet-Biarritz (Basse-Pyrénées)	8 km VN	382 200	49 500	0,39
Boisieux à Marquion (Pas-de-Calais)	26 km VN	14 900	11 500	0,44
Anvin à Calais (Pas-de-Calais)	94 km VE	87 500	6 820	0,49
Ensemble VE	1 038 km VE	82 400	4 010	0,53
Achiet à Bapaume et Marcoing (Pas-de-Calais)	32 km VN	112 000	17 800	0,55
St-Quentin-Guise (Aisne)	42 km VN	154 900	13 200	0,58
Hermes à Beaumont-Persan (Oise, Seine-et-Oise)	31 km VE	78 400	6 320	0,59
Ensemble VN	819 km VN	146 170	11 610	0,72
Marlieux à Chatillon-sur-Chalaronne (Ain)	11 km VE	62 000	3 800	0,80
Chemins de fer de l'Hérault	207 km VN	177 800	11 470	0,90
La Teste à Cazaux (Gironde)	13 km VN	63 000	1 300	1,71

Source : *Statistique des chemins de fer français au 31 décembre 1912. France. Intérêt local et tramways*, Impr. administrative, 1914.

Tableau 4 : Échantillon de chemins de fer, régime de 1865. Résultats d'exploitation au 31 décembre 1912. Classement selon coefficient D/R croissant.

VN : voie normale ; VE : voie étroite.

Ligne	Longueur exploitée	Frais d'établissement / km	R : recette / km	D/R
Société des chemins de fer d'intérêt local des Landes	185 km (VN)	50 000	5 300	0,42
Pierrefitte à Cauterets et Luz-Saint-Sauveur (Hautes-Pyrénées)	25 km (VE)	224 400	16 800	0,45
Société des chemins de fer des Pyrénées-Orientales	46 km (VN)	95 200	7 800	0,49
Compagnie des chemins de fer de la Limagne (Puy-de-Dôme)	20 km (VN)	93 700	7 500	0,60
Marquion à Cambrai (Nord)	20 km (VN)	117 000	10 200	0,61
Pont-de-la-Deule à Pont-de-Marcq (Nord)	29 km (VN)	89 800	12 300	0,61
Réseau du Finistère	220 km (VE)	63 800	5 200	0,61
Valmondois à Marines (Seine-et-Oise)	22 km (VE)	96 500	5 800	0,67
Réseau de la Somme	369 km (VE)	63 100	4 400	0,68
Réseau du Morbihan	339 km (VE)	61 600	1 900	0,68
S.G.C.F.E. (Gironde)	311 km (VN)	71 900	6 000	0,72
Ensemble (VN)	1 338 km	73 312	5 140	0,77
Réseau de l'Allier	306 km (VE)	82 600	4 200	0,82
Ensemble (VE)	7 760 km	68 818	3 600	0,85
Compagnie générale des chemins de fer vicinaux (Haute-Saône, Jura)	503 km (VE)	57 800	2 400	0,90
Compagnie du Sud de la France (Var)	105 km (VE)	182 500	9 050	0,91
Réseau d'Indre-et-Loire	243 km (VE)	52 400	2 200	1,09
S.G.C.F.E., Réseau du Cher	220 km (VE)	59 200	2 400	1,09
Don à Fromelles (Nord)	18 km (VN)	101 600	2 750	1,59
Berck à Paris-Plage (Pas-de-Calais)	17 km (VE)	60 200	2 300	1,72
Pallet à Vallet (Loire-Inf.), expl. par État	6 km (VN)	84 800	3 200	2,01
Cie des chemins de fer de Grande Banlieue (Seine-et-Oise)	126 km (VN)	57 600	1 200	2,52
Chars à Marines (État) (Seine-et-Oise)	6 km (VN)	175 400	2 200	5,25

Source : *Statistique des chemins de fer français au 31 décembre 1912. France. Intérêt local et tramways*, Impr. administrative, 1914.

Tableau 5 : Échantillon de chemins de fer, régime de 1880. Résultats d'exploitation au 31 décembre 1912. Classement selon le coefficient D/R croissant.

VN : voie normale ; VE : voie étroite.

Notes

- 1- Cet échantillon retient, parmi les 6 grandes compagnies privées, celles qui présentent les deux rendements extrêmes (Nord et P.O.) de leur ancien réseau ou de leur nouveau réseau (Est et P.L.M.) ; il exclut les deux ceintures.
- 2- Cf. M. Rival, *Le Refoulons, chemin de fer d'Enghien à Montmorency*, Paris, Ed. du Valhermeil, 1989.
- 3- Voir la communication de Joël Forthoffer dans le présent volume.
- 4- *Enquête sur l'exploitation et la construction des chemins de fer*, Paris, Impr. impériale, 1863.
- 5- Cf. Louis Girard, *La Politique des travaux publics du Second Empire*, Paris, Armand Colin, 1952, p. 293 et sq.
- 6- Charles de Franqueville, *Souvenirs sur la vie de mon père*, Paris, 1878, p. 267.
- 7- L. Girard, *op. cit.*, p. 295.
- 8- *Compagnie anonyme des Chemins de fer normands, Statuts*, 1870, Annexe.
- 9- *Compagnie anonyme du Chemin de fer du Tréport. Statuts*. Titre II. Apport de concession. Traité d'entreprise. Article 5.
- 10- Souvent évoqué lors du bilan critique de la loi de 1865, le cas de ce concessionnaire se réservant les 900 000 F de subvention de l'État, en stipulant dans les statuts l'attribution à son profit de cette somme comme part de fondateur !
- 11- Cf. G. Kurgan-van Hentenryk, *Rail, finance et politique : les entreprises Philippart (1865-1890)*, Bruxelles, Ed. de l'Université de Bruxelles, 1982.
- 12- Cf. Rapport Lebrun, *J.O., Doc. parl.*, Chambre, 1909, n° 2724, p. 2561.
- 13- Cf. Projet de loi n° 1794, *ibid.*, 1908, p. 9.
- 14- Ce plafond départemental est relevé par la suite à 600 000 F (loi de finances du 30 décembre 1903, art. 27) puis à 800 000 F (loi de finances du 30 janvier 1907, art. 28). Son indexation sur la pauvreté relative de chaque département motive plusieurs propositions de correctifs dans les projets qui précèdent le vote de la loi de 1913.
- 15- *Chemins de fer d'intérêt local et tramways. Projets de deux cahiers des charges types à faire approuver par le Conseil d'Etat en exécution de la loi du 11 juin 1880*, Rapport de la Commission, 1881.
- 16- Cf. *Bulletin du Ministère des Travaux publics*, 1887, II, pp. 340-346. Avant la lettre, l'optimum du point de vue de l'exploitant correspondait à la résolution d'un programme linéaire.
- 17- Cf. *Rapports de MM. Lan, Moussette, Bergeron sur les chemins de fer anglais et écossais, publiés par ordre du Ministre des Travaux publics*, 1863 ; Marx, Varroy et Jundt, « Notice sur les chemins de fer économiques d'Alsace », *Annales des Ponts et Chaussées*, 1864, 2^e sem.

18- Level, *De la construction et de l'exploitation des chemins de fer d'intérêt local. Etudes pratiques*, Paris, Dunod, 1870, Préface, p. v.

19- Sartiaux, « Les chemins de fer d'intérêt local », *Journal des Economistes*, août 1876.

20- Bricka, tableau, *Cours de chemins de fer professé à l'École des Ponts et Chaussées*, Paris, Gauthier-Villars, 1894, t. II, p. 475.

21- Morandière, *Note sur la construction et l'exploitation de divers chemins de fer secondaires* (extr. des Mémoires de la Société des ingénieurs civils de France), Lacroix, 1876, p. 35.

22- Considère, « Utilité des chemins de fer d'intérêt local. Nature et valeur des divers types de convention », *Annales des Ponts et Chaussées*, 1892, 1^{er} sem. ; « Utilité des chemins de fer d'intérêt local », *ibid.*, 1894, 1^{er} sem.

23- Soit $(19/11) \times (4,63/5,37)$.

24- Soit $(107/20) \times (5,95/10,99)$.

25- Colson, « La formule d'exploitation de M. Considère. Quelques réflexions à ce sujet, sur l'utilité des chemins de fer secondaires et sur leurs tarifs », *Annales des Ponts et Chaussées*, 1892, 2^e sem. ; « Note sur le nouveau mémoire de M. Considère », *ibid.*, 1894, 1^{er} sem.

26- Barbézieux à Châteauneuf (Charentes), Mamers à Saint-Calais (Sarthe), Alençon à Condé (Orne), Montreuil-Bellay à Angers (Maine-et-Loire), ligne du Médoc (Gironde).

27- Baum, « Étude sur les chemins de fer d'intérêt local », *Annales des Ponts et Chaussées*, 1878, p. 525.

28- Colson, « La garantie d'intérêts et son application en France à l'exécution des travaux publics », *Annales des Ponts et Chaussées*, 1888, 2^e sem, p. 673.

29- *Ibid.*, p. 675.

30- *Ibid.*, p. 680.

31- *Ibid.*, p. 685.

32- Colson discute d'une formule du type $D = a + 1/3 R$.

33- Colson, art. cité, p. 688.

34- *Ibid.*, p. 712 et sq.

35- Comptoir d'escompte de Paris, Banque de Paris et des Pays-Bas, Société financière de Paris (dissoute en 1884), Crédit industriel et commercial, Société de dépôts et de comptes courants, Crédit lyonnais, Société générale.

36- *Note adressée à MM. les Conseillers généraux, Session de décembre 1877.*

37- *Les Corsaires de la voie ferrée, commissionnés par la loi de 1880 avec G.D.G., par un Bourbonnais*, 1894, p. 5.

38- Cf. René Brice, *Chambre des Députés, Rapport n° 1694*, Annexe au procès-verbal de la séance du 17 juillet 1879.



- 39- Précisions fournies par André Jacquot.
- 40- Seine-et-Oise, Allier, Gironde, Somme, Haute-Marne, Cher.
- 41- Bien étudié par Frédéric Toublanc (*Les Trains de la Trambouze*, Grenoble, Presses et Editions ferroviaires, 2000), le durable chemin de fer de Saint-Victor à Cours (1881-1969) pourrait en constituer un parfait archétype.
- 42- Régime juridique 1865 ou 1880.
- 43- Tavernier, « Note sur l'exploitation locale des grandes compagnies et la nécessité de réformes décentralisatrices », *Annales des Ponts et Chaussées*, 1888, 1^{er} sem.
- 44- Traité du 5 mars 1886 : cf. *Annales des Ponts et Chaussées*, juin 1887, p. 479 ; Picard, *op. cit.*, t. II, p. 49.
- 45- Cf. Sampité, *Les chemins de fer à faible trafic en France*, Paris, Baudry, 1888, pp. 3-17, militant d'une formule dont la pertinence demeure actuelle !
- 46- Cf. Note, in *Revue générale des chemins de fer*, novembre 1878, p. 549 et sq..
- 47- Cf. Convention du 26 mars 1887 in *Revue générale des chemins de fer*, juin 1887, pp. 405-408.
- 48- Heude, *Chemins de fer d'intérêt local et tramways établis sous le régime de la loi du 11 juin 1880. Résumé des résultats obtenus et critique des différents systèmes employés*, Extrait du Journal *Le Génie civil*, 1892.
- 49- *Ibid.*, pp. 37-38.
- 50- *Les Corsaires de la voie ferrée...*, *op. cit.*, pp. 225-227.
- 51- Tableau établi par Heude (*op. cit.*, pp. 72-73) ; ratios établis par nous.
- 52- Il est à noter que les statistiques annuelles du ministère des Travaux publics relatives au compte d'exploitation des lignes d'intérêt local, très développées à partir de 1880, n'indiquent nullement le montant de ces subventions : Heude a dû mener enquête auprès de chaque département..
- 53- Noblemaire, « Note sur les chemins de fer départementaux », *Annales des Ponts et Chaussées*, 1889, pp. 667-670. L'auteur suggère en fin de compte une réforme complète du régime d'intérêt local : construction assurée par les départements et à leurs frais, exploitation confiée à un fermier choisi de gré à gré et propriétaire de son matériel roulant, partage du bénéfice net.
- 54- Humbert, *Traité des chemins de fer d'intérêt local*, Paris, Baudry, 1893, p. 47, 54.
- 55- E. Joyant, *Le Rajustement des contraintes des voies ferrées d'intérêt local et la théorie de l'imprévision*, Paris, Libr. Eyrolles, 2^e éd., 1927, pp. 19-20.
- 56- Loi du 14 février 1891, cf. *Bull. Lois*, 1891, I, n° 1 390, p. 66. Il s'agit des lignes de Brest à Ploudalmézeau, de Brest à Lannilis, de Landerneau à Lesneven et à Plounéour-Trez, de Douarnenez à Audierne enfin. Il semble que l'adoption de la nouvelle formule de Considère ait été largement facilitée du fait que c'était un autre ingénieur des Ponts et Chaussées qui présidait le conseil général, lui-même critique des formules en vigueur. Selon son biographe : « [...] une formule nouvelle,

moins simple, il est vrai, que celles auparavant usitées, mais faisant une juste part à tous les intérêts en présence, fut, avec l'appui de Rousseau, proposée par M. Considère et acceptée par le Conseil général. L'exploitation des nouvelles lignes a donné des résultats remarquables. Dès 1895, la recette brute atteignait, pour les 110 kilomètres du réseau, 414 700 francs, soit 3 770 francs par kilomètre. Elle augmentait dans les années suivantes et s'élevait, en 1898, à 3 900 francs par kilomètre. Les actionnaires de la Compagnie d'exploitation ont touché constamment un dividende de 5 pour 100 ; et la part du département dans les bénéfices, qui atteignait 84 276 francs en 1898, représentait l'intérêt à 1,9 pour 100 de la dépense de construction, montant à 4 454 000 francs, qu'avait supportée le département. Ainsi ces petits chemins de fer d'intérêt local, sillonnant une région agricole, sont presque rémunérateurs. On n'en pourrait pas dire autant de beaucoup de lignes d'intérêt général. » (F. de Dartein, *La Vie et les travaux d'Armand Rousseau*, Paris, Armand Colin, 1902, pp. 261-262)

57- Soit par exemple r^c = recettes PV correspondant à des tarifs supérieurs à 11 centimes, au plus égaux à 13 centimes.

58- Loi du 16 décembre 1896, cf. *Bull. Lois*, 1896, II, n°1 834, p. 1 841.

59- Loi du 28 mars 1912, cf. *Bull. Lois*, nouvelle série 1912, 2^e sem., n°22, p. 99.

60- Décret du 20 août 1891, cf. *Bull. Lois* 1891, II, n°1 440, p. 1425.

61- Denizet, « Note sur les conventions relatives aux concessions de chemins de fer d'intérêt local et de tramways », *Annales des Ponts et Chaussées*, 1904, 2^e sem..

62- Tourtay, « Note sur quelques aspects des formules d'exploitation pour les chemins de fer d'intérêt local », *Annales des Ponts et Chaussées*, 1906, t. 3.

63- *J.O., Doc. parl., Chambre*, 1893, n° 2 596, 29 mars 1893.

64- E. Joyant, *op. cit.*, p. 23.

65- Chambre des Députés, *Projet de loi relatif aux voies ferrées d'intérêt local*, n° 1 794, 18 juin 1908.

66- Rapport Lebrun, 1909, *op. cit.* note 12.

67- Doniol, « Note sur la législation des voies ferrées d'intérêt local », *Revue générale des chemins de fer*, février 1909.



Georges RIBEILL

Annexe

Chronologie des prises de position sur le choix de la voie des chemins de fer secondaires consacrées par des écrits notoires

	Voie normale	Voie normale ou étroite	Voie étroite ou métrique	Voie très étroite
1865			Thirion et Bertera ¹ (1,10 m)	
1866	Varroy ²			
1870			Level ³ (1 m)	
1872			Fairlie ⁴ (1,06 m)	
1873		Oppermann ⁵		
1874			Sartiaux ⁶ (1 m)	
1875	Krantz ⁷			
1876		Morandière ⁸		
1876			Sévène ⁹ (VE)	
1876				Decauville ¹⁰ (0,60 m)
1878				Faliès ¹¹ (0,75 m sur route)
1878				Vignes ¹² (0,60 m, Festinlog)
1878			Baum ¹³ (VE)	
1878			de Ridder ¹⁴ (1 m)	
1879				Béral et de Basire ¹⁵ (0,75 m)
1879			Chabrier ¹⁶ (VE)	
1882				Péchet ¹⁷ (0,60 m, voie militaire)
1882			Fousset ¹⁸ (1,10 m, Algérie)	
1883		Sartiaux ¹⁹		
1883	Pontzen ²⁰			
1887			Picard ²¹ (1 m)	
1888			Sampité ²² (1 m)	
1889		Noblemaire ²³		
1891			Martin F. ²⁴ (1 m)	
1891				Tartary ²⁵ (0,60 m)
1893			Humbert ²⁶ (1 m)	
1894		Bricka ²⁷		

VE : voie étroite (écartements non précisés).

Notes du tableau

- 1- Thirion et Bertera, *Observations sur le projet de loi des chemins de fer départementaux*, Paris, Dunod, 1865.
- 2- Varroy, *Notes sur les chemins de fer ou d'intérêt local dans le département de la Meurthe*, Paris, Dunod, 1866.
- 3- Level, *De la construction et de l'exploitation des chemins de fer d'intérêt local. Etudes pratiques*, Paris, Dunod, 1870.
- 4- Fairlie, *Aurons-nous des chemins de fer ou n'en aurons-nous pas ? Réponse à la revue de l'Hon. Silas Seymour de New-York*, Paris, Lacroix, 1872.
- 5- Oppermann, *Traité complet des chemins de fer économiques*, Paris, Dunod, 1873.
- 6- Sartiaux, *Mémoire sur le chemin de fer d'intérêt local de Neuilly-en-Thelle et Noailles à Beaumont-sur-Vise. Mémoire de l'ingénieur des Ponts et Chaussées chargé des études*, Senlis, 1874.
- 7- Krantz, *Observations sur les chemins de fer économiques à voie normale et à voie étroite*, Paris, Delamotte, 1875.
- 8- Morandière, *Note sur la construction et l'exploitation de divers chemins de fer secondaires* (extr. des Mémoires de la Société des ingénieurs civils de France), Lacroix, 1876.
- 9- *Notes prises au cours de chemins de fer professés à l'École des Ponts et Chaussées par M. Sévène*, 1876.
- 10- C'est en 1876 que Decauville récolte ses premières médailles d'or dans de nombreuses expositions provinciales pour ses chemins de fer à voie de 0,60 m.
- 11- Faliès, *Chemins de fer. Traction de locomotive sur routes. Choix de largeur de voie*, Paris, Lemoine, 1878.
- 12- Vignes, *Etude technique sur le chemin de fer de Festiniog et quelques autres chemins de fer à voie étroite de l'Angleterre*, Paris, Dunod, 1878.
- 13- Baum, « Étude sur les chemins de fer d'intérêt local », *Annales des Ponts et Chaussées*, 1878, 2^e sem.
- 14- De Ridder, *Note raisonnée pour le choix de la largeur de la voie*, Rouen, 1878.
- 15- *Chemins de fer d'intérêt local. Mission, janvier-juillet 1878. Rapport de M. Béral et de M. de Basire, 3 août 1878*, Paris, Impr. nationale, 1879.
- 16- Chabrier, *Les Chemins de fer d'intérêt local sur routes*, Paris, Berger-Levrault, 1879.
- 17- Option arrêtée dès la sortie de Péchot en 1882 de l'École de Guerre (Cf. général Chapel, *Le Colonel d'artillerie Péchot (1849-1928)*, Paris, G. Douay impr., s.d.
- 18- A. Fousset, *L'Algérie et les chemins de fer à voie étroite. Programme rationnel du réseau algérien* (extr. des Mémoires de la Société des ingénieurs civils de France), 1882.
- 19- Sartiaux, « Note sur la question des chemins de fer économiques et en particulier des chemins de fer à voie étroite », *Revue générale des chemins de fer*, mai 1883.



Georges RIBEILL

- 20- Pontzen, *Note sur l'application des chemins de fer économiques à l'achèvement du réseau des chemins de fer français*, Paris, Dunod, 1883.
- 21- Picard, *Traité des chemins de fer*, Paris, Rothschild, 1887, t. 2, p. 674 et sq.
- 22- Sampité, *Les Chemins de fer à faible trafic en France*, Paris, Baudry, 1888.
- 23- Noblemaire, « Note sur les chemins de fer départementaux », *Annales des Ponts et Chaussées*, 1889, 2^e sem.
- 24- F. Martin, *Du régime des chemins de fer secondaires en France*, Paris, Librairie polytechnique, Baudry et Cie Éditeurs, 1891, p. 12.
- 25- Tartary, *Construction et exploitation des chemins de fer à voie de 60 centimètres*, Paris, Baudry, 1891.
- 26- Humbert, *Traité des chemins de fer d'intérêt local*, Paris, Baudry, 1893.
- 27- Bricka, *Cours de chemins de fer professé à l'École des Ponts et Chaussées*, Paris, Gauthier-Villars, 1894.