

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

HERTEL

Chronique des transports

Journal de la société statistique de Paris, tome 39 (1898), p. 134-139

http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1898__39__134_0

© Société de statistique de Paris, 1898, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Journal de la société statistique de Paris » (<http://publications-sfds.math.cnrs.fr/index.php/J-SFdS>) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
<http://www.numdam.org/>

VI.

CHRONIQUE DES TRANSPORTS.

1^{er} Trimestre 1898. — Chemins de fer.

France. — Comme tous les ans, la Direction des chemins de fer a mis en distribution, à la fin de l'année 1897, le volume de la statistique des chemins de fer (*Documents principaux*), portant sur les faits relatifs à l'année précédente.

Notre chronique, parue en janvier dernier, ayant été consacrée entièrement aux renseignements sur les transports par eau, nous sommes amenés à parler un peu tardivement de cette importante publication officielle, qui contient des données très détaillées sur la situation de nos chemins de fer et tramways. On n'empruntera cette fois-ci à ce document que les renseignements essentiels sur les chemins de fer, vu que les lecteurs de ce Journal ont été complètement renseignés sur la situation des tramways par l'intéressante communication de M. Schelle, insérée dans le numéro du Journal du mois de mars dernier.

L'analyse sommaire de la statistique officielle nous fait constater tout d'abord le réveil de l'activité dans la construction de nos chemins de fer d'intérêt général; il est accusé par la mise en exploitation de 554 kilomètres de sections nouvelles. On n'avait ouvert, en 1895, que 89 kilomètres. En outre, aucune concession nouvelle, à titre définitif, n'avait été faite en 1895, tandis que la longueur définitivement concédée en 1896 s'est élevée à 161 kilomètres. Ces accroissements ont porté respectivement la longueur exploitée du réseau d'intérêt général à 36 891 kilomètres et la longueur définitivement concédée au 31 décembre 1896 à 39 704 kilomètres.

Les dépenses affectées au premier établissement des chemins de fer concédés de ce réseau montent à 14 952 millions, en chiffre rond. A ces dépenses, l'État ou les localités ont participé pour 4 315 millions.

D'autre part, le compte courant de la garantie d'intérêt se soldait, au 31 décembre 1896, par 972 millions contre 877 millions à la fin de l'année précédente.

Au point de vue des résultats d'exploitation, l'exercice considéré a été relativement fructueux; le trafic du réseau d'intérêt général s'est notablement accru : le nombre de voyageurs kilométriques a atteint 11 154 millions, contre 10 197 millions accusés en 1895; le nombre de tonnes transportées à un kilomètre s'est élevé à 13 317 millions, en accroissement de 768 millions sur l'exercice précédent.

Les recettes totales de nos chemins de fer concédés, d'intérêt général, se chiffrent par 1 242 millions de francs, en accroissement d'environ 32 millions sur celles de 1895; les dépenses atteignent 645 millions contre 643 de l'année précédente; et le produit net total ressort à plus de 596 millions, en accroissement de 29 millions sur celui de l'exercice

(1) A consulter la « Chronique de statistique judiciaire » publiée dans le *Journal de la Société de statistique de Paris*, année 1898, p. 104.

1895. Il s'ensuit que les résultats financiers, par kilomètre exploité, ressortent à : 37 060 fr. de recettes (36 349 en 1895), 19 260 fr. de dépenses (19 323 en 1895) et 17 800 fr. de produit net contre 17 026 fr. réalisés en 1895. Le coefficient d'exploitation s'améliore, en conséquence, en descendant de 53,2 p. 100 à 52 p. 100.

Voici, maintenant, quelques données récapitulatives sur les résultats de l'exploitation de notre réseau d'intérêt local et des chemins de fer algériens.

Années.	Longueur moyenne exploitée.	Voyageurs kilométriques.	Tonnes kilométriques.	Recettes.	Dépenses.	Produit net.
<i>Réseau d'intérêt local.</i>						
	Kilomètres.	Millions.		Millions de francs.		
1896. . .	3 950	177	104	19	15	4
1895. . .	3 828	168	84	18	15	3
Différence.	+ 122	+ 9	+ 20	+ 1	0	+ 1
<i>Réseau algérien.</i>						
1896. . .	2 905	139	148	23	20	3
1895. . .	2 905	146	156	25	20	5
Différence.	0	— 7	— 8	— 2	0	— 2

Pour terminer cette analyse sommaire, on mentionnera encore le tableau publié dans le numéro du 12 janvier dernier du *Journal officiel*. Il contient des renseignements sur les recettes de l'exploitation de nos chemins de fer d'intérêt général pendant les trois premiers trimestres de l'année 1897. Voici quelques chiffres provisoires extraits de ce tableau et comparés avec les chiffres de l'exercice précédent :

Années.	Longueur moyenne exploitée.	Recettes		
		totales.	kilométriques.	par jour-kilomètre.
	Kilomètres.	Milliers de francs.	Milliers de francs.	Francs.
1897.	32 973	928 156	28 149	103
1896.	32 628	900 733	27 606	101
Différence. .	+ 345	+ 27 423	+ 543	+ 2

Allemagne. — L'Office impérial des chemins de fer allemands vient de publier le XVII^e volume de sa statistique annuelle, afférent à l'exercice de 1896-1897. Ce volume est encore élaboré d'après le plan adopté lors de la création de cette statistique ; mais les journaux allemands annoncent qu'à l'avenir les renseignements, très amples et très détaillés, qui y sont insérés seront notablement réduits et autrement coordonnés. Espérons que les spécialistes chargés d'élaborer le nouveau plan de cet important ouvrage s'inspireront, dans la limite du possible, des vœux exprimés par les divers Congrès de statistique internationale des chemins de fer, vœux qui tendent à faire adopter partout des règles identiques pour la classification et le groupement des données statistiques. Tous ceux qui font des études comparatives savent que ces desiderata sont loin d'être réalisés, et que les faits actuellement consignés dans les statistiques des chemins de fer de divers pays ne sont pas, pour la plupart, comparables entre eux, par suite de la diversité des règles adoptées pour leur classification.

Cette digression faite, on extraira de la statistique allemande les données récapitulatives suivantes, relatives au réseau à voie normale :

Exercices.	Longueur moyenne exploitée.	Voyageurs à un kilomètre.	Tonnes transportées à un kilomètre.	Recettes totales.	Dépenses d'exploitation.	Produit net kilométrique.
	Kilomètres.	Milliers.	Milliers.	Milliers de francs.	Milliers de francs.	Francs.
1896-1897. . .	45 965	15 117 330	26 672 020	1 982 175	1 086 687	19 481
1895-1896. . .	44 927	13 917 284	25 115 563	1 872 110	1 065 140	18 313
Différence. . .	+ 1 038	+ 1 200 046	+ 1 556 457	+ 110 065	+ 21 547	+ 1 168

La rémunération du capital de premier établissement s'est notablement accrue pendant le dernier exercice, pour atteindre le chiffre de 6,15 p. 100 contre 5,74 p. 100, obtenu pendant l'exercice précédent. On ajoutera que ce réseau était desservi, en 1896, par 442 416 employés et ouvriers. Il y avait par conséquent, par rapport à la population de l'Empire, un agent de chemin de fer pour 119 habitants.

Pour terminer l'analyse sommaire de cette statistique, on citera encore quelques renseignements sur le réseau allemand à voie étroite, affecté aux transports publics et soumis au contrôle de l'Empire.

La longueur totale de ce réseau s'élevait, au 1^{er} avril 1897, à 1 318 kilom., dont 628 kilom. appartenaient à l'État. Au point de vue de l'écartement des voies, cette longueur se répartissait comme il suit : 726 kilom. à l'écartement de 1^m; 7 kilom. avec l'écartement de 0^m,90; 201 kilom. avec la largeur de voie de 0^m,785 et enfin 384 kilom. à l'écartement de 0^m,75.

Le capital d'établissement de ce réseau s'élève à 72 490 fr. par kilomètre. Les recettes du dernier exercice étaient de 9 050 000 fr. et les dépenses d'exploitation de 6 075 000 fr. Le produit net kilométrique ressort donc à 2 257 fr. Comme on voit, c'est à peu près le produit net moyen de nos chemins de fer algériens et tunisiens, mais la dépense kilométrique d'établissement de ce dernier réseau est presque triple de celle du petit réseau allemand à voie étroite, car elle s'élève à 202 000 fr. en chiffre rond.

Prusse. — D'après le dernier compte rendu de la gestion du réseau d'État pendant l'exercice terminé au 1^{er} avril 1897, la longueur moyenne exploitée s'élevait à 27 572 kilom., ce qui constitue un accroissement de 572 kilom. sur la longueur de l'exercice précédent. Cet accroissement se rapporte principalement aux lignes secondaires à simple voie, comparables, au point de vue des conditions techniques de l'exploitation, à nos lignes d'intérêt local à voie normale. Malgré que les lignes de cette catégorie entrent pour un tiers environ dans la longueur du réseau d'État prussien, le trafic de ce réseau est très intense. Pendant l'exercice considéré, le nombre de voyageurs kilométriques a atteint, en chiffre rond, 10 333 millions, en accroissement de 894 millions sur l'exercice précédent, et le nombre de tonnes transportées à un kilomètre s'est élevé à 18 850 millions contre 17 870 millions accusés l'année précédente. Les recettes se sont ressenties de cette augmentation du trafic; elles ont monté à 49 845 fr. par kilomètre, contre 48 085 perçus pendant l'exercice 1895-1896; le produit net kilométrique a atteint 22 845 fr., en accroissement de 1 127 fr. sur celui de l'exercice précédent; enfin, le rapport du produit net au capital de premier établissement était de 7,15 p. 100 pour l'exercice considéré, de 6,75 p. 100 pour l'exercice précédent et de 5,66 p. 100 pendant l'exercice terminé au 1^{er} avril 1895.

Malgré ces résultats brillants, sans conteste, la gestion du réseau prussien suscite depuis quelque temps de nombreuses et acerbes critiques. En dehors des griefs multiples élevés contre elle par M. *Richard Kaufmann* dans le retentissant ouvrage mentionné dans une de nos précédentes chroniques, d'autres écrivains notoires reprochent à l'administration de prélever un véritable impôt sur les transports par ce fait que les énormes bénéfices nets qu'elle réalise sont employés à couvrir les dépenses du budget général du Royaume. On évalue, en effet, que le réseau d'État a rapporté, pendant la période de 1882 à 1896, 1 250 millions de marks de bénéfices nets disponibles, déduction faite des dépenses ordinaires et spéciales, ainsi que des sommes affectées au service des intérêts et de l'amortissement de la dette du réseau. C'est donc environ 100 millions de francs que cet impôt déguisé rapporterait annuellement au Trésor.

Quoi qu'il en soit, la presse spéciale et les journaux quotidiens d'outre-Rhin mènent actuellement d'ardentes polémiques, provoquées par de nombreux et meurtriers accidents survenus dans l'exploitation du réseau d'État pendant le second semestre de l'année dernière. On reproche à l'administration dudit réseau son excessive parcimonie; on critique la disproportion entre l'outillage et l'intensité de la fréquentation des voies ferrées du Royaume; on réclame des canaux, dont la création dégagerait efficacement le réseau des chemins de fer prussiens de l'encombrement actuel; on s'élève contre l'insuffisance et le surmenage du personnel desservant les voies ferrées; et l'on compare, à perte de vue, la sécurité du réseau prussien avec celle de notre réseau, en se servant, la plupart du temps, d'éléments non comparables. Les statistiques des accidents des principaux pays sont éplu-

chées et, comme cela arrive, hélas! assez souvent chez nous, on en tire des arguments favorables à la thèse que l'on veut soutenir.

Sans avoir la prétention de réfuter dans une simple chronique des interprétations, souvent erronées, de notre statistique des accidents, nous croyons devoir dire quelques mots des tableaux comparatifs des accidents dans divers pays, tableaux insérés dans le *Mémoire* sur la sécurité de l'exploitation du réseau prussien (1), et qui a été présenté, au mois de janvier dernier, par le Ministre des travaux publics, au Parlement du Royaume.

Le premier chapitre de ce document, tendant à établir que la sécurité est plus grande en Prusse qu'à l'étranger, est consacré aux renseignements comparatifs sur les accidents survenus, depuis quinze ans, dans les principaux pays. Ce chapitre est accompagné de plusieurs annexes, dont le résumé succinct est inséré dans le présent numéro, page 139. Les moyennes de ce tableau, établies pour la période de 1880 à 1895 inclusivement, font ressortir que le nombre de voyageurs tués et blessés dans l'exploitation de notre réseau d'intérêt général est notablement supérieur au nombre de voyageurs victimes d'accidents en Prusse et en Allemagne. Tout en se rendant à l'évidence de ces chiffres, il y a lieu de se demander si cette comparaison démontre réellement l'infériorité de nos chemins de fer au point de vue de la sécurité de l'exploitation ?

On sait qu'en dehors des renseignements sur les conditions de circulation des trains, sur leur vitesse, sur l'intensité du trafic, sur les limites du service journalier du personnel, ainsi que sur les tracés des voies ferrées et l'état de leur outillage, les éléments essentiels pour apprécier, dans une certaine mesure, le degré de sécurité de l'exploitation sont : le nombre de déraillements et de collisions et le nombre de voyageurs victimes uniquement *du fait de l'exploitation*. Or, le premier de ces deux éléments statistiques ne figure pas dans le *Mémoire* en question. On y constate, à juste titre, que les relevés des accidents de l'exploitation étant faits en Prusse et en Allemagne d'après des principes différents de ceux qui sont suivis à l'étranger, les données qui en résultent ne sont pas comparables.

Quant au second élément susmentionné, on ne l'a pas dégagé dans les tableaux comparatifs du mémoire, on s'est borné à y consigner ensemble et sans distinction les voyageurs, tués ou blessés, qui n'ont commis ni faute ni imprudence et les voyageurs victimes des accidents imputés à leur propre faute ou imprudence. Il est facile de comprendre que cette comparaison en bloc ne constitue qu'un argument apparent, car les accidents de la dernière catégorie surviennent toujours en dépit des précautions prises par le service d'exploitation.

On remarquera encore, pour terminer, que les données relatives aux victimes d'accidents en Prusse se rapportent au réseau d'État tout entier, dont un tiers environ, comme il a été dit plus haut, est composé des lignes secondaires, tandis que pour la France on n'a pris en considération que les victimes des accidents survenus exclusivement sur le réseau d'intérêt général. Pour que les éléments soient comparables, il aurait fallu ou tenir compte des accidents de nos chemins de fer d'intérêt local ou défalquer des données relatives au réseau prussien celles qui sont afférentes aux lignes secondaires de ce Royaume.

Alsace-Lorraine. — Les chemins de fer d'Alsace-Lorraine forment l'embryon du réseau de l'Empire allemand. C'est par la constitution de ce petit réseau que le prince de Bismarck inaugura, en 1872, la politique de concentration de toutes les voies ferrées entre les mains de l'Empire. On sait que par suite de l'hostilité des États du centre et du sud de la Confédération, ce vaste programme d'absorption a dû être ajourné, ou plutôt *abandonné*, puisque, après un quart de siècle écoulé, le réseau embryonnaire n'a pas dépassé les frontières du territoire annexé. C'est à propos du dernier exercice (1896-1897), qui est jubilaire, que l'on a inséré dans la publication officielle intitulée : *Archiv für Eisenbahnwesen* (fascicule du mois de mars 1898), une étude rétrospective sur les résultats de la gestion de la Direction générale des chemins de fer de l'Empire pendant 25 années. En signalant cette étude, il nous semble intéressant d'en extraire les quelques renseignements comparatifs qui suivent.

(1) *Denkschrift über den Stand der Betriebssicherheit, die Betriebseinrichtungen und den Bedienungsdienst auf den Staatsbahnen.*

La longueur du réseau qui s'élevait, en 1872, à 819 kilomètres, a atteint, au 1^{er} avril 1897, 1 759 kilom., sans compter 28 kilom. à voie étroite, c'est donc un accroissement de 115 p. 100.

Le capital de premier établissement s'est accru de 88 p. 100 pendant le quart de siècle écoulé et dépassait 551 millions de marks au 1^{er} avril 1897. La rémunération dudit capital, évaluée à 1,88 p. 100 en 1872, a atteint 4,93 p. 100 pendant le dernier exercice considéré.

Le transport des voyageurs se chiffre, pour le dernier exercice, par 19 806 000 voyageurs à toute distance et 466 594 000 voyageurs kilométriques; c'est plus que le double des nombres correspondants en 1872. Par contre, la densité du trafic (nombre de voyageurs kilométriques par kilomètre exploité), qui était de 263 332 unités en 1872, a successivement diminué pendant 25 années, et, tout en se relevant depuis 1893, n'a atteint, pendant le dernier exercice, que 264 266 unités. De même, les recettes kilométriques du transport des voyageurs, qui se chiffraient par 8 333 marks en 1872, ont constamment diminué et atteignent seulement 8 209 marks pendant l'exercice 1896-1897. Ce mécompte est attribué, par l'auteur de l'étude en question, à la construction de lignes improductives. Il s'agit sans doute des lignes stratégiques.

Le trafic des marchandises, représenté par 370 millions de tonnes kilométriques en 1872, monte à 1 517 millions en 1896-1897 et les recettes kilométriques correspondantes passent de 19 081 marks à 28 859 marks.

Quant aux résultats financiers, la recette brute kilométrique, qui était de 32 313 marks au commencement de la période considérée, atteint 40 233 marks à la fin de cette période. La dépense d'exploitation correspondante se chiffrait par 25 567 marks et 25 006 marks; enfin, le produit net kilométrique a plus que doublé en s'élevant de 6 746 marks à 15 227 marks.

Autriche-Hongrie. — Voici quelques données récapitulatives extraites de la *Statistique de l'Union des chemins de fer allemands*, qui vient de paraître :

Années.	Longueur moyenne exploitée.	Voyageurs kilométriques.	Tonnes kilométriques.	Recette kilométrique.	Dépense d'exploitation par kilomètre.	Produit net kilométrique.
—	—	—	—	—	—	—
	Kilomètres.	Millions.		Marks.		
1896 . . .	29 739	5 995	12 132	22 211	11 861	10 305
1895 . . .	28 663	5 801	11 452	21 283	11 561	9 669

Le rapport du produit net au capital de premier établissement ressort à 4,7 p. 100 en 1896 et à 4,4 en 1895. On ajoutera qu'il s'élevait, en 1894, à 5,5 p. 100.

La rémunération des réseaux d'État est plus faible que celle des réseaux exploités par des compagnies. Pour l'État d'Autriche, elle n'est, en 1896, que de 3,21 p. 100 et pour celui de Hongrie de 4,08. Ce fait sert d'argument aux adversaires du régime de l'exploitation par l'État. Mais cela n'est pas le seul argument invoqué dans les critiques. On reproche entre autres à l'administration de l'État autrichien de ne pas avoir tenu ses promesses en matière d'abaissement des prix de transport par voies ferrées. En effet, nous avons mentionné dans une de nos précédentes chroniques qu'après avoir adopté, en 1890, un tarif des voyageurs très réduit, l'Administration dudit réseau s'est vue obligée d'en relever notablement les taux en 1895. Malgré cela, le gouvernement tend actuellement à augmenter encore les prix de transport en les grevant d'un impôt spécial. Cet impôt serait de 12 p. 100 sur le prix de transport des voyageurs; de 7 p. 100 sur les marchandises voyageant en grande vitesse; de 7 p. 100 et de 5 p. 100 sur les marchandises en petite vitesse.

Le projet de loi relatif à cet impôt a été soumis au Parlement à la fin de l'année dernière. On le mentionne ici, car l'exposé des motifs qui l'accompagne contient d'intéressants renseignements statistiques sur les résultats obtenus dans d'autres pays de mesures fiscales analogues.

On voit de ce qui précède que les partisans de l'exploitation par les compagnies trouvent facilement, dans la pratique du régime adverse, des arguments à l'appui de leur principe économique.

HERTEL.

Tableau résumé des comparaisons statistiques des accidents, insérées dans le « Mémoire sur la sécurité de l'exploitation du réseau d'État prussien », présenté au Parlement du Royaume en janvier 1898.

Nombre de voyageurs tués et blessés dans l'exploitation des chemins de fer allemands, français et anglais.

PÉRIODES.	EN 1907, SUR LE RÉSEAU						PAR 1 000 000 DE VOYAGEURS TRANSPORTÉS sur le réseau						PAR 1 000 000 DE KILOMÈTRES PARCOURUS par les trains de voyageurs sur le réseau						PAR 1 000 000 DE VOYAGEURS kilométriques sur le réseau						OBSERVATIONS.							
	allemand.		français.		anglais.		de l'Etat prussien.		allemand.		français.		anglais.		de l'Etat prussien.		allemand.		français.		anglais.		de l'Etat prussien.			allemand.		français.		anglais.		
	Tués.	Tués et blessés.	Tués.	Tués et blessés.	Tués.	Tués et blessés.	Tués.	Tués et blessés.	Tués.	Tués et blessés.	Tués.	Tués et blessés.	Tués.	Tués et blessés.	Tués.	Tués et blessés.	Tués.	Tués et blessés.	Tués.	Tués et blessés.	Tués.	Tués et blessés.	Tués.	Tués et blessés.		Tués.	Tués et blessés.	Tués.	Tués et blessés.	Tués.	Tués et blessés.	
1880-1881. . .	8	84	26	164	—	142	1 736	0,11	1,15	0,12	0,76	—	0,23	2,90	0,19	1,97	0,21	1,35	—	0,70	3,69	0,03	0,02	—	—	—	—	—	—	—	—	Les treits (—) indiquent que les renseignements font défaut.
1884-1885. . .	37	117	49	170	32	300	1 626	0,23	0,72	0,18	0,92	0,15	1,42	0,19	2,34	0,44	1,39	0,34	1,16	0,24	2,20	0,37	0,91	0,03	0,03	0,043	—	—	—	—	Les exercices, pour la France et l'Angleterre, concordent avec l'année du calendrier, pour la Prusse et l'Allemagne, ils se terminent au 1 ^{er} avril de l'année.	
1888-1889. . .	23	96	31	134	36	186	1 513	0,11	0,46	0,09	0,45	0,16	0,83	0,14	2,03	0,24	1,00	0,19	0,93	0,25	1,42	0,42	5,95	0,01	0,01	0,035	—	—	—	—	Les données relatives à la France ne se rapportent qu'au réseau d'intérêt général.	
1892-1893. . .	25	184	46	263	67	400	1 477	0,08	0,37	0,09	0,53	0,23	1,39	0,15	1,71	0,20	1,43	0,22	1,25	0,38	2,28	0,45	5,13	0,02	0,02	0,043	—	—	—	—		
1893-1894. . .	47	164	70	256	67	453	1 327	0,14	0,48	0,13	0,49	0,21	1,42	0,13	1,52	0,37	1,28	0,33	1,20	0,36	2,46	0,36	4,55	0,02	0,02	0,046	—	—	—	—		
1894-1895. . .	26	143	42	230	85	509	1 285	0,07	0,39	0,08	0,43	0,25	1,51	0,13	1,41	0,20	1,09	0,19	1,06	0,45	2,09	0,40	4,35	0,01	0,01	0,049	—	—	—	—		
1895-1896. . .	32	159	60	314	77	412	83	1 192	0,08	0,40	0,10	0,53	0,22	1,18	0,09	1,28	0,24	1,17	0,27	1,39	0,41	2,17	0,27	3,93	0,01	0,02	0,038	—	—	—	—	
Moyennes								0,10	0,51	0,12	0,60	0,20	1,26	0,16	2,15	0,23	1,12	0,25	1,23	0,32	2,05	0,46	6,21	0,015	0,019	0,039	—	—	—	—		
Rapports.								1	1,2	1,2	2,0	2,0	1,6	1,6	1	1	1,09	1,42	1,42	1,42	2,0	2,0	1	1	1,27	2,60	—	—	—	—		

REMARQUES. — Voir la « Chronique des transports », p. 137, qui traite de cette statistique comparative.

REMARQUES. — Voir la « Chronique des transports », p. 137, qui traite de cette statistique comparative.