

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

E. FLECHEY

Les chemins de fer européens

Journal de la société statistique de Paris, tome 15 (1874), p. 86-96

http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1874__15__86_0

© Société de statistique de Paris, 1874, 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/>

LES CHEMINS DE FER EUROPÉENS (1).

Les chemins de fer européens présentaient, au 31 décembre 1869 (2), une longueur totale exploitée de 95,888 kilomètres, soit, en moyenne, 340 kilomètres pour 1 million d'habitants, et 1^k,03 pour 1 myriamètre carré.

Longueur totale exploitée au 31 décembre 1869.

Allemagne du Nord.	France	16,954 kil.	Royaume-Uni.	24,760 kil.
	Prusse.	9,924	Italie	5,772
	Bavière	2,662	Pays-Bas.	1,480
	Wurtemberg	964	Portugal.	694
	Saxe	1,049	Russie.	7,674
	Autres pays.	2,723	Suède et Norwége.	2,136
	Autriche.	8,051	Suisse.	1,380
	Belgique.	3,052	Turquie (*)	289
	Danemark	682	Roumanie	225
	Espagne	5,407 (*)	Grèce	10
			Total.	95,888 kil.

Ces chiffres ont été établis d'après les statistiques officielles publiées par les divers gouvernements, et, à leur défaut, d'après les rapports consulaires. Les longueurs sont les longueurs réelles et non tarifées. On a de même évité les doubles emplois par suite de parcours communs. Enfin, le territoire de chaque pays ayant été pris pour unique base, il n'est tenu compte exactement que de la partie d'une ligne qui traverse un pays, même dans le cas où elle se prolongerait au delà.

Au point de vue de la répartition superficielle et par nombre d'habitants, si nous prenons pour mesure le myriamètre carré et 1 million d'habitants, nous obtenons les chiffres suivants :

Longueurs au 31 décembre 1869.

NOMS DES PAYS.	NOMBRE DE KILOMÈTRES		NOMS DES PAYS.	NOMBRE DE KILOMÈTRES				
	par MYRIAMÈTRE carré.	par MILLION d'habitants.		par MYRIAMÈTRE carré.	par MILLION d'habitants.			
Allemagne du Nord.	France	3 kil. 12	444 kil.	Italie.	2 kil. 03	226 kil.		
	Prusse.	2	82	413	Pays-Bas	4	51	408
	Autres pays	4	15	518	Portugal	0	78	177
	Autriche.	1	30	248	Russie.	0	15	125
	Belgique.	10	36	623	Suède et Norwége.	0	28	364
	Danemark	1	78	389	Suisse	3	33	550
	Espagne.	1	09	343	Turquie, Rouman.	0	09	29
	Royaume-Uni.	7	85	825	Moyennes génér ^{les}	1 kil. 03	340 kil.	

(1) Voir au n° d'août 1873, *les Chemins de fer français*, par M. Flechey.

(2) Statistique officielle des chemins de fer. Paris, 1873.

(3) Ce chiffre ne représente que la longueur subventionnée par l'État.

(4) Non compris 225 kilomètres sur le territoire asiatique.

Si l'on considère la répartition superficielle, la France occupe le 6^e rang sur les 21 États relevés ci-dessus. La Belgique, malgré sa superficie relativement étroite, est le pays le plus sillonné de voies ferrées; puis viennent le Royaume-Uni, les Pays-Bas, la Suisse, l'Allemagne et, immédiatement après, la France avec une très-légère différence, 0^k,15 par myriamètre carré.

Au point de vue de la répartition par habitant, la France tient le 5^e rang: Au 1^{er}, on trouve le Royaume-Uni (825 kilomètres pour 1 million d'habitants); puis la Belgique, la Suisse, l'Allemagne, la France, les Pays-Bas, etc. — C'est en Russie et en Turquie qu'on rencontre les chiffres minima.

Les moyennes générales que présente le tableau ci-dessus comptent au-dessus d'elles la plupart des pays européens. Quatre ou cinq pays seulement leur sont inférieurs.

Au point de vue du mode de concession, les chemins de fer européens se divisent en quatre catégories, conformément au tableau ci-dessous :

NOMS DES PAYS.		CHEMINS DE FER (1869)				TOTALS.
		de L'ÉTAT.	CONCÉDÉS		CHEMINS appartenant à des administrations étrangères.	
			exploités par L'ÉTAT.	exploités par les COMPAGNIES.		
	France	» ^k	» ^k	16,952 ^k	2 ^k	16,954 ^k
Allemagne du Nord.	Prusse	3,267	1,264	4,855	138	9,924
	Bavière	1,472	673	908	9	2,662
	Wurtemberg	946	»	7	11	964
	Saxe	717	58	235	39	1,049
	Autres pays	1,016	256	656	795	2,723
	Autriche	144	»	7,828	79	8,051
	Belgique	612	251	2,109	80	3,052
	Danemark	497	»	185	»	682
	Espagne	»	»	5,407	»	5,407
	Royaume-Uni	»	»	24,760	»	24,760
	Italie	»	»	5,772	»	5,772
	Pays-Bas (grand - duché de Luxembourg)	731	»	597	152	1,480
	Portugal	»	»	694	»	694
	Russie	1,390	»	6,284	»	7,674
Suède et Norvège	1,409	68	659	»	2,136	
Suisse	71	»	1,251	58	1,380	
Turquie	»	»	289	»	289	
Roumanie	»	»	122	103	225	
Grèce	»	»	10	»	10	
Totaux		12,272 ^k	2,570 ^k	79,580 ^k	1,466 ^k	95,888 ^k

D'après ce tableau, 13 p. 100 des lignes ferrées européennes avaient été construites ou rachetées par l'État (chemins de l'État), 2.50 p. 100 avaient été concédées et étaient exploitées par l'État, et 81 p. 100 par les compagnies. Enfin, 1.50 p. 100 seulement représentait la quote-part des chemins appartenant à des administrations étrangères. L'État prussien avait construit ou racheté 3,267 kilomètres, et la Bavière 1,472 kilomètres; l'Allemagne du Nord, à elle seule, donne un chiffre de 7,418 kilomètres, qui représente les 60 p. 100 du total. C'est aussi sous l'impulsion des capitaux étrangers appelés dans ce pays que les lignes ferrées y prennent une extension considérable. C'est en effet dans les petits États allemands qu'on rencontre l'exploitation la plus considérable entre les mains d'administrations étrangères au pays.

Nous puiserons dans le dernier document que vient de publier le Bureau de la statistique des chemins de fer (Ministère des travaux publics) (1), les renseignements complémentaires suivants sur l'exploitation des chemins de fer européens pendant l'année 1867.

A cette époque, nos lignes de fer ainsi que celles de sept autres pays, le Royaume-Uni, le Danemark, l'Autriche (2), l'Italie, l'Espagne, les Pays-Bas, le Portugal, la Turquie, étaient exclusivement exploitées par des compagnies.

L'exploitation exclusive de l'État se rencontre seulement dans quelques duchés allemands. Partout ailleurs, en Prusse et dans le reste de l'Allemagne du Nord, ainsi qu'en Russie, en Suède, en Belgique et en Suisse, l'État et les compagnies se partagent l'exploitation; c'est en Suède que l'exploitation par l'État était la plus importante. Elle représentait les 70 p. 100 du total; puis viennent par ordre décroissant la Prusse, la Belgique et la Russie, où elle n'est plus que de 24 p. 100. En résumé, l'exploitation par les compagnies représentait les 85 p. 100 de l'exploitation totale; 2 p. 100 de plus qu'en 1869. L'État n'y entraît donc que pour 15 p. 100, soit environ 1/6.

Nous croyons inutile de donner en détail, pour 1867, les longueurs exploitées (3), notre premier tableau les fournissant pour l'année 1869. Nous nous contenterons de donner sommairement, pour les divers pays de l'Europe, les recettes et dépenses d'exploitation absolues et kilométriques, ainsi que le produit net par kilomètre. On pourra se faire ainsi une idée du mouvement de fonds que représente l'exploitation des lignes de fer. Suivant l'ordre décroissant de recettes, les chemins européens se classent ainsi :

Recettes et dépenses d'exploitation en 1867.

NOMS DES PAYS.	RECETTES.	DÉPENSES.
Royaume-Uni	986,999,975 fr.	496,223,800 fr.
France	665,406,333	311,352,246
Prusse	331,548,717	158,943,872
Autriche-Hongrie	249,816,073	90,159,624
Russie	162,892,460	98,749,034
Bavière	84,691,647	42,653,408
Espagne	83,304,658	42,024,592
Italie	80,250,305	48,356,182
Belgique	76,959,687	44,255,190
Petits États de l'Allemagne du Nord	49,004,641	24,322,437
Saxe	42,402,388	21,661,049
Suisse	27,842,346	14,140,476
Pays-Bas, grand-duché de Luxembourg	20,149,222	11,706,926
Wurtemberg	16,925,206	8,388,227
Suède-Norwège	15,075,856	9,119,283
Portugal	5,977,787	4,655,178
Danemark	4,463,545	2,490,119
Turquie d'Europe	2,096,350	1,942,500
Totaux	<u>2,905,807,196 fr.</u>	<u>1,431,144,143 fr.</u>

(1) Chemins de fer de l'Europe. Résultats généraux de l'exploitation en 1866-1867. (Paris, 1873.)

(2) Sauf une section de 11 kilomètres exploitée par la Saxe.

(3) La longueur moyenne exploitée en Europe, en 1867, a été de 12,950 kilomètres par l'État, et de 69,382 par les compagnies; soit un total de 82,741 kilomètres.

C'est donc un total de près de 3 milliards que représentent les recettes annuelles; sur lesquelles 50 p. 100 environ servent à couvrir les dépenses. On remarquera que le classement des pays par importance de dépenses est en général le même que celui par importance de recettes. Deux ou trois États font seuls exception; la Russie, par exemple, où les lignes de fer sont établies depuis une période de temps relativement courte qui n'a pas permis d'équilibrer encore les dépenses. Nous regrettons de ne pouvoir donner ici aucun chiffre officiel relatif aux dépenses de construction des diverses lignes européennes, les documents français se taisant sur ce point; mais, en ce qui concerne la France, le lecteur peut se reporter à notre article du mois d'août dernier. Nous donnons d'ailleurs plus loin, d'après les sources étrangères les plus autorisées, les chiffres relatifs à cette nature de dépenses dans les principaux pays de l'Europe.

Le tableau suivant fournit l'état comparatif des recettes et des dépenses kilométriques d'une façon distincte, suivant que la ligne est exploitée par l'État ou par une compagnie. Pour faciliter la comparaison des chiffres absolus, le tableau comporte de plus le rapport centésimal des dépenses aux recettes.

1867

NOMS DES ÉTATS.	PAR KILOMÈTRE.					
	RECETTES		DÉPENSES		PROPORTION P. 100 de la dépense à la recette	
	de L'ÉTAT.	des COMPAGNIES.	de L'ÉTAT.	des COMPAGNIES.	pour L'ÉTAT.	pour les compagnies.
Prusse	36,649 ^f	33,895 ^f	18,416 ^f	15,371 ^f	50 ^f 25 ^c	45 ^f 35 ^c
Bavière.	27,306	29,013	15,706	10,734	57 52	37 00
Wurtemberg.	28,107	12,697	13,932	6,118	49 57	48 19
Saxe	39,601	60,835	20,809	28,633	52 55	47 07
Autres pays	29,229	22,773	14,818	10,503	50 70	46 12
Allemagne du Nord.	33,353	32,998	17,264	14,619	51 76	44 30
Autriche-Hongrie.	»	40,746	»	14,608	»	36 09
Belgique.	46,351	21,363	28,274	11,477	61 00	53 72
Danemark.	»	9,318	»	5,198	»	55 79
Espagne.	»	16,431	»	8,289	»	50 45
France	»	44,360	»	20,757	»	46 79
Royaume-Uni.	»	43,797	»	22,019	»	50 28
Italie.	»	15,625	»	9,415	»	60 26
Pays-Bas et grand-duché de Luxembourg.	»	16,368	»	9,510	»	58 10
Portugal.	»	11,791	»	9,182	»	77 87
Russie	58,013	26,597	36,141	15,812	62 30	59 45
Suède et Norwège.	7,810	7,316	4,859	4,117	62 21	56 27
Suisse	12,082	22,373	6,688	11,323	55 35	50 61
Turquie d'Europe.	»	8,319	»	7,708	»	92 66
Moyennes générales.	33,575 ^f	35,385 ^f	18,299 ^f	17,101 ^f	54 ^f 50 ^c	48 ^f 33 ^c

Cet état démontre d'une manière péremptoire la supériorité, au point de vue purement financier, de l'exploitation par les compagnies. Le rapport p. 100 des dépenses aux recettes dans les chemins exploités par l'État, présente en effet, pour tous les pays, les chiffres maxima. D'une manière générale, on peut assigner comme causes simultanées du résultat, des recettes plus considérables et des dépenses moindres. Il n'y a d'exception que pour l'Allemagne du Nord, où les lignes privées de la

Prusse, du Wurtemberg et de quelques duchés, présentent des recettes inférieures à celles de l'État, mais alors les frais d'exploitation sont calculés en conséquence et réduits dans une telle mesure, que le rapport des dépenses aux recettes se manifeste toujours dans un sens favorable aux compagnies.

Nous ferons suivre les recettes et les dépenses kilométriques d'exploitation des produits nets kilométriques, afin d'en compléter la signification, mais en faisant remarquer que les chiffres ci-dessous ont trait à l'ensemble de l'exploitation des lignes de fer, quel qu'en soit le mode.

Produit net kilométrique en 1869.

ÉTATS.	PRODUIT NET kilométrique.	ÉTATS.	PRODUIT NET kilométrique.
Autriche-Hongrie . .	25,868 ^t	Belgique	12,622 ^t
France	23,603	Suisse	10,797
Royaume-Uni	21,778	Espagne	8,142
Saxe	21,361	Pays-Bas, grand-duché de Luxembourg . .	6,858
Prusse	18,417	Italie	6,210
Wurtemberg	14,087	Danemark	4,120
Grands-duchés, etc. .	13,859	Suède et Norwége . .	3,026
Bavière,	13,837	Portugal	2,609
Russie	13,478	Turquie d'Europe . .	611

La France n'occupe ici que le deuxième rang. Elle occupait le premier en 1866. Celui des autres pays varie peu depuis quelques années. Nous devons cependant signaler la Belgique qui, du septième rang en 1866, est descendue au dixième en 1867. Ce résultat est dû au développement des lignes ferrées dans les deux pays qui la précèdent, la Bavière et surtout la Russie. De même le Portugal qui, en 1866, précédait la Suède et la Norwége, vient, pour la même cause, après ces deux pays. Il serait indispensable, pour juger de l'importance future de l'exploitation des lignes de fer, de connaître exactement le degré d'avancement de chacune des lignes en construction. L'avenir, en effet, peut apporter d'importantes modifications au tableau que nous venons d'analyser.

La statistique officielle ne nous fournit pas d'autres documents que ceux qui précèdent. Nous croyons devoir les compléter par d'autres informations correspondant aux dates les plus récentes et relatives aux chemins de fer anglais, suisses, prussiens, autrichiens, russes, italiens et espagnols.

Chemins de fer anglais. — On sait qu'en Angleterre, d'après la loi du 14 août 1871, toutes les compagnies de chemins de fer doivent publier, chaque année, un compte rendu financier. Ces rapports, parvenus aux Chambres pour la première fois, ont fait l'objet d'une publication parlementaire divisée en trois parties : frais de premier établissement, recettes brutes de l'exploitation, dépenses de l'exploitation.

De ces documents il résulte :

1° Que les chemins de fer anglais, dont la longueur était, en 1871, de 24,803 ki-

lomètres, ont exigé un capital de près de 14 milliards de francs, en sorte que chaque kilomètre revient à environ 564,000 fr. On ne distingue pas les voies simples des voies doubles.

2° Il a été parcouru par les locomotives avec trains, en 1871, une longueur de 288,133,113 kilomètres. Ce parcours a donné lieu au transport de 375,220,754 voyageurs, dont 10 p. 100 en 1^{re} classe, 20 p. 100 en 2^e classe et 70 p. 100 en 3^e classe. La recette totale s'est élevée de ce chef à 455,414,450 fr. D'un autre côté, le transport des marchandises a été de 267,142,234 tonnes de poids général et de 102,224,464 tonnes de charbon, minerai, etc. Les recettes correspondantes étaient de 662,124,450 fr. Si l'on tient compte dans les recettes de celles provenant des intérêts et revenus de toute nature que perçoivent les compagnies, on arrive à un total de recettes brutes qui s'élève, pour 1871, à 1,222,319,500 fr.

3° Les dépenses représentent comme importance les 47 p. 100 des recettes, soit 579 millions de francs environ. Le revenu net est donc de 643 millions. En résumé, les recettes nettes représentent les 4.80 p. 100 du capital engagé. Dans les dépenses d'exploitation, on compte près de 24 millions d'impositions locales, 13 millions d'impôts d'État, près de 8 millions pour dommages et intérêts à des voyageurs par suite d'accidents, 6 millions et demi pour frais de procédure, 3 millions et demi pour pertes et avaries de marchandises, etc., etc.

Rien ne démontre d'une manière plus frappante le développement de la richesse de l'Angleterre que la statistique de ses chemins de fer. Depuis vingt ans, il a été engagé chaque année de 350 à 400 millions de francs dans les lignes anglaises. En 1852, le capital total (actions, obligations, emprunts divers) s'élevait à la somme de 6,600,000,000 de francs. En 1871, comme nous l'avons dit plus haut, il était de près de 14 milliards. On voit, d'après ces chiffres, que les épargnes placées pendant dix-neuf ans dans les entreprises de chemins de fer représentent une somme de près de 7 milliards et demi de francs. Le terrain, les salaires et tout en général étant devenu plus cher, la construction des lignes ferrées a coûté davantage. Aussi la dépense moyenne des frais de construction s'élève-t-elle de plus en plus. Il faut aussi prendre en considération que cette plus-value provient de ce que les lignes ont été poussées plus avant dans les villes, ce qui augmente considérablement la dépense. En 1852, les recettes totales étaient de 392,700,000 fr. Dix-neuf années d'exploitation ont plus que triplé cette somme, puisque nous relevons, en 1872, un chiffre de 1,222 millions de francs. Par kilomètre, c'est une augmentation de 8,500 fr. environ.

Le nombre des voyageurs transportés en 1851 par chemins de fer avait été de 89,102,000, tandis qu'en 1871 on en a transporté 375,220,000, c'est-à-dire quatre fois plus. Dans ces deux chiffres ne figurent pas les porteurs de billets de saison.

D'après le rapport présenté au Parlement en 1871, 404 personnes ont trouvé la mort sur les chemins de fer du Royaume-Uni ; 1,261 ont été plus ou moins grièvement blessées. En 1871, il n'y avait eu que 12 morts de voyageurs à signaler, tandis qu'on en avait compté 66 en 1870. Le nombre des blessés est aussi moindre : de 1,804 en 1870, il tombe à 845. En revanche, le nombre des individus qui se sont aventurés imprudemment sur les rails, où ils ont trouvé la mort, est de 44 en 1870 et de 77 en 1871. Il y a eu 16 suicides sur les chemins de fer contre 15 en 1870. Le surplus des morts et des blessés appartient au personnel des compagnies.

En somme, ce résultat, eu égard à la masse énorme des transports, n'est pas trop défavorable.

Le *Board of Trade* a publié, de son côté, les résultats généraux de l'année 1872. A la fin de cette année, le Royaume-Uni comptait : 25,397 kilomètres de voies ferrées. Les recettes s'étaient élevées à 1,330,877,750 fr. et les dépenses à 657,330,100 fr.

Le nombre des voyageurs transportés avait été de 422,864,822, dont les trois quarts avaient pris la troisième classe. 10,933 locomotives, ayant parcouru chacune en moyenne 28,032 kilomètres, avaient sillonné, en 1872, les voies ferrées du Royaume-Uni.

Chemins de fer suisses. — Ce n'est que par arrêté du 11 avril 1868 que le Conseil fédéral a institué une statistique officielle des chemins de fer. Les renseignements recueillis par ce service, et publiés par le *Bureau de statistique* du département fédéral de l'intérieur, s'arrêtent au 31 décembre 1868. En voici le résumé.

La première mise en exploitation remonte à l'année 1844. Le tableau suivant donne par année le nombre de kilomètres mis en exploitation.

Mise en exploitation.

1844 . .	1 ^k ,9	1856 . .	129,1	1860 . .	112,6	1864 . .	116,8
1847 . .	23,1	1857 . .	178,9	1861 . .	30,7	1865 . .	19,9
1854 . .	13,6	1858 . .	133,9	1862 . .	73,5	1868 . .	32,7
1855 . .	169,3	1859 . .	238,2	1863 . .	28,9	Total . .	1,353,1

Ce sont les cantons de Berne, Zurich, Saint-Gall et Vaud qui comptent le plus grand nombre de voies ferrées; Bâle-ville, Zug qui en comptent le moins. Au point de vue de la répartition proportionnelle par habitant et par kilomètre carré, nous donnerons les chiffres extrêmes. On relevait, en 1868, dans le canton de Neuchâtel, 121 mètres de lignes ferrées, et dans celui des Grisons 22^m,1 par 100 habitants. Ce dernier canton comptait 2^m,8 par kilomètre carré, tandis que celui de Bâle-ville, très-petit, en renfermait 448^m,6 pour la même superficie.

En résumé, sur les 1,354 kilomètres de chemins existant au 31 décembre 1868, 1,295^k,2 étaient exploités par 8 compagnies suisses, et 58^k,80 seulement par 4 compagnies étrangères. Tous les renseignements qui suivent n'ont trait qu'aux 8 compagnies nationales. Le capital d'établissement employé s'élevait à 450 millions de francs, soit environ un coût d'établissement kilométrique de 340,000 fr. Le total du capital émis avait été de 450,700,000 fr., dont 3,050,000 fr. comme subventions et 54 millions comme emprunt d'État. Le reste représentait la valeur des actions et des obligations.

Le nombre des voyageurs transportés a été, en 1868, de 9,856,854, et la quantité des marchandises de 2,280,000 tonnes environ. Les recettes d'exploitation, pour la même année, se sont élevées à 31,360,000 fr., soit 23,916 fr. par kilomètre exploité. Les dépenses ont été de 15,121,146 fr., soit 11,534 fr. par kilomètre. Le produit net kilométrique est donc de 12,382 fr.

19 personnes ont été tuées et 11 blessées dans le courant de cette année ; total : 30 accidents, dont 14 ont atteint des employés de lignes, 3 des voyageurs et 13

des individus circulant sur la voie sans autorisation. La statistique officielle signale en outre 28 cas particuliers où le matériel seul a subi des avaries.

Chemins de fer prussiens. — Le bureau technique des chemins de fer du ministère de l'agriculture, du commerce et des travaux publics de Prusse, a publié en 1871 les renseignements suivants relatifs à l'année 1870. Nous laisserons de côté trois chemins privés nouvellement ouverts, d'une longueur de 413 kilomètres, dont les chiffres n'étaient pas encore suffisamment connus.

Les lignes prussiennes représentées ont une longueur de 10,856 kilomètres, dont 3,770 à double voie. Le capital engagé était de plus de 3 milliards. Le coût d'établissement kilométrique revenait donc en moyenne à 280,000 fr. Elles comp- taient 3,485 locomotives, 5,552 wagons de voyageurs et 76,824 véhicules munis de freins.

66,446,297 voyageurs avaient été transportés, dont 1/4 environ par les chemins de fer appartenant à l'État, 1/4 par les chemins de fer privés administrés par l'État, et la moitié par les compagnies privées. 61 millions de tonnes de marchan- dises avaient été l'objet du transport. Le parcours moyen d'un voyageur avait été de 43 kilomètres et celui d'une tonne de 76 kilomètres. Sur le nombre total de voyageurs, 279,000 seulement avaient parcouru toute la longueur des lignes.

Les recettes et les dépenses totales d'exploitation se répartissaient de la manière suivante en 1870 :

NOMBRE	MODE D'EXPLOITATION.	RECETTES.		DÉPENSES.	
		MONTANT.	par kilomètre.	MONTANT.	par kilomètre.
9	Chemins appartenant à l'État. . .	139,700,000 ^f	41,000 ^f	77,600,000 ^f	22,600 ^f
3	Chemins administrés par l'État. . .	91,100,000	51,000	47,300,000	26,300
24	Compagnies privées	208,500,000	37,000	103,600,000	19,000
36	Totaux.	439,300,000 ^f	41,000 ^f	228,500,000 ^f	21,900 ^f

Le produit net kilométrique moyen serait donc de 19,100 fr., chiffre qui se rap- proche sensiblement de celui de 1867, que nous avons donné plus haut. On doit seulement faire remarquer que les chiffres absolus des recettes et des dépenses consignés dans le tableau ci-dessus renferment certaines dépenses et certaines recettes auxiliaires dont l'importance varie chaque année. 25 p. 100 des recettes provenaient du transport des voyageurs. Quant aux dépenses, 27 p. 100 repré- sentaient les dépenses d'entretien de la voie, 60 p. 100 celles relatives au transport et 8 p. 100 les frais d'administration générale.

Le personnel de la voie, du transport et des bureaux, se composait de 53,356 employés et de 53,186 ouvriers. L'ensemble des appointements ou salaires montait à 105 millions de francs.

Il y avait eu 1,090 accidents, dont 316 suivis de mort; c'est 1 accident pour 60,960 personnes. 26 personnes avaient été tuées et 223 blessées par le fait de l'exploitation; 20 tuées et 5 blessées par des tentatives de suicide. Les 816 autres accidents, suivis ou non de mort, avaient été causés par l'imprudence des voyageurs dans les entrées ou les sorties de wagon, l'imprudence des individus traversant la voie et surtout par la fatigue et l'insouciance du personnel des chemins de fer dans l'arrangement des trains, dans la traversée de la voie, à l'arrivée ou au dé- part des trains. Il faut faire entrer aussi en ligne de compte les accidents survenus

par suite de la chute des constructions élevées le long de la voie. De ce chef, on compte 18 tués et 90 blessés, chiffre extraordinaire et qui ne s'applique qu'à l'année 1870.

Chemins de fer autrichiens. — D'après le *Statistisches Jahrbuch*, publié par les soins de la Commission centrale de statistique, la longueur totale des 20 chemins de fer autrichiens (1) était, en 1871, de 8,999 kilomètres, et le capital engagé, non compris celui afférent à la ligne d'Oderberger à Kaschau, de 3,101 millions de francs, soit un coût d'établissement de 344,555 fr. par kilomètre.

Le nombre total des locomotives était de 2,055, celui des wagons de voyageurs de 4,085, et celui des autres véhicules de 48,450.

363,081 personnes avaient voyagé en 1^{re} classe, 3,416,564 en 2^e classe, 16,159,791 en 3^e classe et 2,865,079 en 4^e classe. La ligne d'Aussig-Tœplitzer n'ayant pas fourni la division par classes de ses 373,786 voyageurs, il convient d'ajouter ce dernier nombre aux chiffres de détail qui viennent d'être cités pour obtenir le nombre total des voyageurs, qui se trouve être ainsi de 23,178,301. On comptait en outre 552,743 passagers militaires.

14 lignes sur 20 ont transmis les renseignements relatifs à la quantité des marchandises transportées en 1871. Elle se montait à 8 milliards 810 millions de quintaux.

Les recettes totales d'exploitation s'élevaient, pour l'année, à 353 millions de francs environ et les dépenses à 172 millions, soit une recette moyenne de 39,222 francs et une dépense moyenne de 19,111 fr. par kilomètre. Le produit net kilométrique aurait donc été de 20,111 fr.

Chemins de fer russes. — M. le comte A. Sollohub a fait connaître une série de renseignements intéressants, dans un mémoire intitulé : *Recueil de données statistiques sur les chemins de fer russes au 1^{er} septembre 1872.*

En 1848, ce pays ne possédait que deux voies ferrées, d'une longueur totale de 728 kilomètres. A partir de 1858, au lendemain de la guerre de Crimée, les lignes de fer prirent une extension qui devint bientôt considérable. Les chiffres que nous allons donner en sont le vivant témoignage. A cette époque, le réseau exploité offrait une longueur de 1,100 kilomètres seulement. 10 années plus tard, c'est-à-dire en 1868, la longueur exploitée était de 4,000 kilomètres, et enfin au 30 septembre 1872, de 12,400 kilomètres. De plus 1,230 kilomètres devaient être livrés à l'exploitation dans les trois derniers mois de l'année, et 2,080 étaient en voie de construction et assez avancés pour que la mise en circulation pût avoir lieu dans le courant de 1873. C'est donc un total actuel d'au moins 15,710 kilomètres.

Le développement qu'a pris en Russie l'industrie des chemins de fer donne de l'intérêt aux chiffres suivants :

ANNÉES.	PAR KILOMÈTRE.		
	RECETTE.	NOMBRE	
		des voyageurs.	des marchandises.
		tonnes.	
1868.	37,200 ¹	1,643	1,179
1869.	37,900	1,688	1,212
1870.	39,100	1,549	1,220

(1) Les chiffres mentionnés concernent non-seulement les lignes autrichiennes, mais aussi la partie de ces lignes qui se prolonge sur le territoire du royaume de Hongrie. Seules les lignes exclusivement hongroises, relativement peu importantes, ne figurent pas dans les chiffres énumérés.

On voit qu'en ce qui concerne le parcours moyen et le nombre des marchandises, la progression est constante. Il n'en est pas de même pour les voyageurs.

Le produit brut moyen des chemins de fer russes a même été, en 1871, de 46,600 fr. par kilomètre. C'est le résultat de l'augmentation du transport des marchandises à la suite de la guerre de 1870-1871. Cette période concordait d'ailleurs, pour le pays qui nous occupe, avec le rétablissement des deux grands ponts brûlés en 1869 sur le chemin Nicolas et sur la ligne d'Orel-Vitebsk.

Il est résulté de cette extension des lignes russes un développement rapide du commerce d'importation et d'exportation. Si nous calculons en effet sur les chiffres officiels de 1859-1870, 4 moyennes triennales, cette influence ressortira clairement.

PÉRIODE TRIENNALE.	EXPORTATION.	IMPORTATION.	TOTAUX.
1859-1861 .	645,897,792'	539,828,028'	1,185,725,820'
1862-1864 .	638,800,632	541,855,664	1,180,656,296
1865-1867 .	816,703,208	744,526,692	1,561,229,900
1868-1870 .	1,102,363,124	1,179,578,372	2,280,941,496

Aussi le gouvernement s'efforce-t-il de poursuivre l'œuvre commencée en reconnaissant en principe l'urgence de toutes les lignes proposées par le Comité des chemins de fer. Le réseau proposé embrasse toutes les parties du vaste empire russe et la mise en concession a lieu aussi bien pour des embranchements de voies ferrées déjà existantes que pour des lignes principales. A cet effet, plus de 200 sociétés particulières ont été autorisées à faire les études nécessaires.

Le rapport de M. Sollohub donne un par un les noms et les longueurs des lignes achevées avec leurs embranchements. Nous relevons les lignes de : Saint-Petersbourg-Varsovie, 1,280 kilomètres ; Kiew-Brests, 830 kilomètres ; Smolensk-Brests, 661 kilomètres ; Saint-Petersbourg-Moscou (chemin Nicolas), 644 kilomètres, etc. Les plus petites lignes sont celles de Riga-Mitau, 41 kilomètres ; Skopine, 38 kilomètres ; Lodzi, 28 kilomètres ; Pontilow, 19 kilomètres.

Le chemin de fer de Moscou-Nijni-Novogorod qui n'a que 454 kilomètres de longueur, est celui qui compte les frais de construction les plus élevés. Ils reviennent à 498,000 fr. par kilomètre. Celui de Smolensk-Brests en offre, au contraire, le minimum, soit 116,000 fr. par kilomètre.

Quant aux lignes dont la construction a été décidée, leur réseau s'étend dans les directions les plus diverses et répond à des besoins industriels ou militaires. Nous remarquerons, à ce double point de vue, un embranchement du chemin de fer Azow pour les salines de Marioupol, et celui de Vologda à Jaroslaw pour les salines qui se trouvent au delà du Volga, ainsi que les lignes reliant les forteresses de Novogéorgniewsk et Ivangorod à Praga et à Loukow (station de la ligne Varsovie-Brests). Nous signalerons enfin la ligne partant d'Orenbourg, dont le nom figure comme tête de ligne dans le gigantesque projet de M. de Lesseps, qui doit relier l'empire russe aux possessions anglaises de l'Inde (1).

Chemins de fer italiens. — Le ministère des travaux publics du royaume d'Italie

(1) M. de Lesseps compte 2,500 kilomètres de voies de fer sur le territoire russe, d'Orenbourg sur l'Oural, au nord de la mer Caspienne, jusqu'à Samarcande et 1,240 kil. sur le territoire asiatique, de Samarcande à Peshawer, à travers l'Himalaya. A Peshawer, au nord de l'Inde anglaise, on rencontre la ligne de Calcutta, qui, par suite du projet, se trouverait reliée directement par une longueur totale de 11,800 kilomètres au port de Calais sur la Manche.

a publié les comptes rendus officiels des recettes des chemins de fer italiens. Voici les chiffres relatifs à l'année 1872 :

Chemins de fer de l'État	10,262,272'
— Romains	20,163,751
— Méridionaux	17,070,354
— Haute-Italie	64,550,912
— Sardes	551,600
— Turin à Cirié	293,674
— Turin à Rivoli	87,839
Total	<u>112,980,382</u>

Les recettes s'élevaient en 1871 à 98,241,403 fr., ce qui fait une augmentation de 14,738,979 fr.

La recette kilométrique est la suivante, en 1872 :

Chemins de fer de l'État	10,211'
— Romains	13,110
— Méridionaux	13,020
— Haute-Italie	25,244
— Sardes	4,243
— Turin à Cirié	13,984
— Turin à Rivoli	7,319
Moyenne	<u>17,185</u>

La moyenne en 1871 était de 15,700 fr.

Les nouvelles lignes et les nouveaux embranchements, ouverts depuis le 1^{er} janvier 1872 jusqu'au 30 novembre de la même année, sont au nombre de dix et constituent un total de 320 kilomètres.

Les chemins de fer espagnols. — D'après un état qu'a publié récemment le *Diario* de Catalogne, l'Espagne possédait au commencement de 1873, soit en état d'exploitation, soit en voie de construction, soit enfin à l'état de projet mais sous bénéfice de concession octroyée, 6,482 kil. de voies ferrées. De ce chiffre total, les lignes construites et exploitées représentent 5,074 kil.; celles en construction, 906 kil., et celles à l'état de projet, 302 kil. Les lignes de chemins de fer subventionnées par l'État représentent un total kilométrique de 5,550 kil., et le montant de la subvention qui leur est allouée est une somme de 417,487,772 fr. Les lignes qui n'ont pas reçu de subvention ont un parcours total de 588 kil. et sont les suivantes : Barcelone à Gérone, 174 kil.; Santiago à Carril, 43 kil.; Saragosse à Escatron, 121 kil.; Aranjuez à Cuença, 158 kil.; Herica à Riogos, 89 kil.

Aucun document sérieux n'a évalué jusqu'ici les pertes résultant des dommages de la guerre civile qui désole actuellement l'Espagne.

E. FLECHEY.