

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

PAUL MEURIOT

La démocratisation de la vitesse

Journal de la société statistique de Paris, tome 53 (1912), p. 280-289

http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1912__53__280_0

© Société de statistique de Paris, 1912, 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/>

IV

LA DÉMOCRATISATION DE LA VITESSE

(2^e Étude)

Cette étude est la deuxième que nous avons l'honneur de présenter sous ce nom à la Société de statistique ; on sait que nous appelons ainsi la rapidité de communication mise au service des voyageurs de 3^e classe. Dans notre première étude parue il y a trois ans, nous avons étudié la vitesse des trains avec 3^e classe à trois périodes décennales consécutives, de 1877 à 1907. Nous nous proposons aujourd'hui d'examiner le même phénomène pour les vingt dernières années de 1891 à 1911 ; mais, au lieu de nous borner aux lignes de Paris aux points terminus, nous nous occuperons aussi des *relations transversales*, c'est-à-dire de celles établies entre les divers réseaux sans passer par Paris ; en outre, nous comparerons aux résultats obtenus en France ceux qui l'ont été dans quelques États étrangers. Notre étude est établie d'après les horaires de l'hiver (mois de novembre 1891 et 1911) et elle exclut de toute comparaison les services dits de saison ou de circulation non permanente.

I — EN FRANCE

La vitesse en 3^e classe de 1891 à 1911. — A Réseau de l'Ouest et Ouest-État. — Sauf sur la ligne de Paris au Havre, toutes les lignes comportent des services rapides avec 3^e classe. L'ensemble des trajets parcourus de Paris aux divers terminus est de 2 115 kilomètres. Le voyageur de 3^e classe mettait en 1891, 54^h 47^m pour effectuer le total de ces parcours, aujourd'hui le temps employé est de 39^h 59^m ; c'est donc une diminution de 14^h 38^m ou de 26 %. Cette diminution atteint son maximum sur les lignes de Paris à Brest (25,30 %) et de Paris au Havre et à Dieppe (26,40 %). La vitesse moyenne des trains les plus rapides avec 3^e est de 48^k 800 à l'heure ; elle était de 40^{km} 640 en 1891. Le taux maximum de la vitesse est atteint par la ligne Paris—Nantes avec 61^{km} 700 à l'heure ; viennent ensuite les lignes de Paris—Brest et Paris—Le Havre avec 56^{km} 800 et 56^{km} 300. La ligne Paris—Cherbourg présente le minimum de vitesse moyenne, soit 44^{km} 5 à l'heure. Sur la seule ligne où les trains les plus rapides excluent la 3^e classe, soit celle du Havre, le voyageur de 1^{re} classe ne gagne même pas 1 heure (exactement 54 minutes) sur celui de 3^e ; il n'est transporté qu'à une allure moyenne de 66 kilomètres à l'heure, tandis que nous venons de dire qu'elle dépasse 56 kilomètres pour le voyageur de 3^e classe. Il est juste d'ajouter que les différents progrès dans la vitesse étaient réalisés en 1908, lors de la reprise du réseau de l'Ouest par l'État

B. Réseau de l'État (ancien réseau). — Les trains rapides attellent des 3^{es}. Le progrès réalisé par la vitesse, depuis vingt ans, est de 22,30 %. Les deux trajets Paris—Bordeaux et Bordeaux—Nantes qui représentent 994 kilomètres sont parcourus aujourd'hui en 17^h 17^m au lieu de 22^h 07^m en 1891, soit un gain de 4^h 50^m. Il est particulièrement sensible sur la ligne Paris—Bordeaux où le taux de diminu-

tion du temps est de 26,80 %; la vitesse moyenne réalisée est de près de 64 kilomètres à l'heure (c'est le maximum des lignes de l'État), tandis qu'elle n'atteint pas 50 kilomètres sur la ligne de Bordeaux à Nantes.

C. Réseau de l'Orléans. — L'ensemble des lignes de Paris aux extrémités forme un total de 2.630 kilomètres. Sur deux lignes, celles de Bordeaux et de Nantes, les trains les plus rapides excluent la 3^e classe; sur les autres lignes, ils l'admettent (lignes de Tours par Vendôme, de Toulouse et d'Agen). En 1891, deux lignes seulement, celles de Tours (par Vendôme) et de Nantes comportaient des services rapides avec 3^e classe. Il y a vingt ans, il fallait au voyageur de 3^e classe 53^h 42^m pour parcourir les différents trajets principaux du réseau; aujourd'hui, il ne faut plus que 41^h 30^m, soit un bénéfice de 12^h 12^m ou de 22,81 %. Sur les trois lignes où la 3^e classe était exclue des rapides en 1891, le voyageur de 3^e classe est transporté plus vite aujourd'hui que le voyageur de 1^{re}, il y a vingt ans. Même sur la ligne Paris—Bordeaux où la vitesse des rapides était déjà relativement considérable, celle-ci est aujourd'hui dépassée un peu par les trains express avec 3^e classe. Ces services franchissent le trajet en 8^h 25^m, tandis que les rapides mettaient 8^h 42^m, en 1891. C'est sur cette ligne et sur celle de Paris—Nantes que la Compagnie d'Orléans donne au voyageur de 3^e classe la plus grande célérité : il est transporté de part et d'autre avec une vitesse de près de 70 kilomètres à l'heure.

D. Réseau du Midi. — Cette vitesse est dépassée par la Compagnie du Midi sur la ligne de Bordeaux—Cette où les rapides comportent la 3^e classe; elle atteint en effet 70^h 600. Le voyageur de 3^e classe qui mettait 10^h 37^m pour effectuer le parcours Bordeaux—Cette en 1891 ne met plus aujourd'hui que 6^h 44^m, soit un gain de près de 4 heures (exactement 3^h 53^m) ou de 35,34 %, tandis que le voyageur de 1^{re} employait encore, en 1891, 7^h 35^m pour faire le même trajet. Sur la ligne Paris—Hendaye les transports en 3^e classe n'ont gagné que 42 minutes et la vitesse moyenne atteint à peine 50 kilomètres à l'heure; celle-ci est encore inférieure sur la ligne de Toulouse—Bayonne (43^h 500) où le bénéfice de la 3^e classe depuis 1891 est de 1^h 15^m. Dans l'ensemble, le gain réalisé par la 3^e classe sur les lignes principales du Midi est de 5^h 48^m ou de 23,54 %.

Réseau de Lyon. — Dans l'ensemble de ce réseau, le progrès réalisé à l'avantage de la 3^e classe est considérable : la proportion est de 27,54 %. En effet, en 1891, il fallait au voyageur de 3^e classe 74^h 02^m pour effectuer les cinq trajets principaux du réseau ou 3.057 kilomètres; il ne faut plus aujourd'hui que 53^h 39^m, soit un gain de 20^h 23^m. En 1891, le voyageur de 1^{re} classe mettait encore 60^h 51^m pour effectuer les mêmes parcours. Sauf sur la ligne Paris—Clermont-Ferrand, les trains les plus rapides excluent la 3^e classe; mais le bénéfice réalisé par celle-ci notamment sur les trajets de Paris—Marseille, à Genève et à Pontarlier est très sensible; il est respectivement de 33,40, 36 et 40,70 %. Sur toutes ces lignes, la vitesse des trains avec 3^e classe est supérieure aujourd'hui à celle des rapides sans 3^e en 1891. Sur la ligne de Bourgogne où la vitesse moyenne est la plus élevée, les rapides sans 3^e mettaient, en 1891, 14^h 36^m pour franchir la distance de Paris à Marseille : aujourd'hui il suffit de 13^h 38^m au voyageur de 3^e classe. Cependant la vitesse moyenne des rapides avec 3^e classe est inférieure à celle que nous avons constatée sur l'Or-

léans et le Midi et que nous allons rencontrer sur le Nord et sur l'Est. Elle oscille de 49^{km} 500 sur la ligne de Modane, à 62^k 200 sur celle de Clermont et à 63^{km} 250 sur celle de Marseille.

E. Réseau du Nord. — Exception faite de la ligne du Tréport, il n'y a pas de 3^e classe dans les trains les plus rapides. Mais, sauf sur la ligne de Paris à Hirson, d'importance secondaire, le progrès réalisé est sensible, et la vitesse moyenne des trains avec 3^e classe plus grande que sur les précédents réseaux. Toujours exception faite de la ligne de Hirson, le voyageur de 3^e classe est transporté plus rapidement que celui de 1^{re} classe il y a vingt ans. Sur l'ensemble des quatre trajets de Paris à Calais, à Lille, à Dunkerque et à Maubeuge, le temps employé par les rapides sans 3^e était, en 1891, de 16^h 36^m. Les mêmes trajets sont effectués aujourd'hui par le voyageur de 3^e classe, en 15^h 47^m ; il lui aurait fallu 25^h 40^m, en 1891. C'est donc sur le total de ces quatre parcours un bénéfice de 38,60 %. Le taux maximum est fourni par la ligne de Calais, il est de 45 %. En 1891, on mettait plus de 7 heures (7^h 08^m) en 3^e classe de Paris à Calais : aujourd'hui, on ne met plus que 3^h 55^m. C'est sur cette ligne que la vitesse atteint sa plus forte moyenne, un peu plus de 76 kilomètres à l'heure ; c'est le maximum réalisé, à l'heure actuelle, sur les voies ferrées françaises. Sur la ligne de Paris à Lille, la vitesse maximum des trains avec 3^e classe est de 68^{km} 760 ; elle est de 66 kilomètres sur celle de Maubeuge et de 64^{km} 200 sur celle de Dunkerque. Sur l'ensemble des six lignes principales du Nord, la durée des différents trajets de Paris aux terminus est de 24^h 10^m au lieu de 35^h 57^m en 1891, soit un bénéfice de 11^h 47^m ou de 33 %.

F. Réseau de l'Est. — C'est sur le réseau de l'Est que la « démocratisation » de la vitesse a été le plus remarquable. Sur l'ensemble des trois lignes de l'Est, la durée des trajets les plus rapides en 3^e classe était de 27 heures pour les 1.198 kilomètres du total ; elle n'est plus aujourd'hui que de 17^h 13^m soit un bénéfice 9^h 47^m ou de 36,24 %, proportion que nous n'avons rencontrée sur aucun autre réseau : le voyageur de 1^{re} aurait mis 20^h 31^m en 1891 pour effectuer les mêmes parcours. Seule la ligne des Ardennes (Paris-Longwy) a des 3^e classes dans tous ses rapides dont la vitesse moyenne est, il est vrai, inférieure à celle des deux grandes lignes du réseau. Mais sur ces deux lignes de Paris—Avricourt et Paris—Belfort, la différence entre la vitesse des rapides avec ou sans 3^e classe est peu de chose : elle est de 49 minutes sur la ligne de Belfort et de 14 minutes seulement sur celle d'Avricourt. Déjà en 1891, la Compagnie de l'Est avait réalisé de grandes vitesses pour ses rapides sans 3^e ; malgré cela, cette vitesse est aujourd'hui dépassée par celle des rapides avec 3^e classe : le gain est de 29 minutes de Paris à Belfort et de 1^h 04^m de Paris à Avricourt. Sur cette ligne, le voyageur de 3^e classe est convoyé à une vitesse de 75^{km} 480 à l'heure ; sur la ligne de Belfort, elle est de 70^{km} 680. Sur l'ensemble des lignes de l'Est, la vitesse moyenne des rapides avec 3^e classe est de près de 70 kilomètres à l'heure (69^k 600, exactement) ; elle est donc supérieure à celle de tous les autres réseaux.

Nous donnons ci-dessous le tableau comparé de la vitesse la plus rapide réalisée en 3^e classe pour chacun des réseaux français.

TABLEAU.

TABLEAU I

Vitesse comparée des trains avec 3^e classe en 1891 et 1911

Réseaux et lignes	Longueur en kilomètres	Durée du parcours		Bénéfice de temps	Vitesse moyenne à l'heure
		en 1891	en 1911		
<i>Ouest-État</i>					
		heures	heures	heures	kilomètres
Paris-Le Havre . . .	228	5,55	4,23	1,32	56,300
— Dieppe	168	5,11	3,49	1,22	44,000
— Cherbourg . . .	371	10,19	7,30	2,49	46,800
— Granville	328	9,18	6,53	2,25	46,300
— Brest	624	14,42	10,59	3,43	56,800
— Nantes	396	8,52	6,25	2,27	61,700
	<hr/> 2.115	<hr/> 54,17	<hr/> 39,59	<hr/> 14,18	<hr/> 48,800
<i>État (ancien réseau)</i>					
Paris-Bordeaux . . .	615	13,05	9,37	3,28	64,000
Bordeaux-Nantes . .	379	9,02	7,40	1,22	49,500
	<hr/> 994	<hr/> 22,07	<hr/> 17,17	<hr/> 4,50	<hr/> 57,500
<i>Orléans</i>					
Paris-Bordeaux . . .	588	10,54	8,25	2,29	69,900
— Vendôme-Tours.	238	6,40	4,24	2,16	54,060
— Nantes	431	7,26	6,10	1,16	69,900
— Toulouse	717	14,10	10,46	3,24	66,600
— Agen	655	14,32	11,45	2,47	49,800
	<hr/> 2.629	<hr/> 53,42	<hr/> 41,30	<hr/> 12,12	<hr/> 63,400
<i>Midi</i>					
Bordeaux-Cette . . .	476	10,37	6,44	3,53	70,600
— Hendaye	238	5,28	4,46	0,42	49,920
Toulouse-Bayonne . .	322	8,39	7,24	1,15	43,400
	<hr/> 1.036	<hr/> 24,44	<hr/> 18,54	<hr/> 5,50	<hr/> 54,800
<i>Lyon</i>					
Paris-Marseille . . .	862	18,30	13,38	4,52	63,240
— Pontarlier	455	14,11	8,28	5,43	53,460
— Genève	626	17,05	10,48	6,17	57,960
— Modane	694	15,48	14,00	1,48	49,560
— Clermont	420	8,28	6,45	1,43	62,200
	<hr/> 3.057	<hr/> 74,02	<hr/> 53,39	<hr/> 20,23	<hr/> 57,000
<i>Nord</i>					
Paris-Le Tréport . .	183	5,51	3,14	2,37	56,600
— Calais	298	7,08	3,55	3,13	76,020
— Lille	251	4,29	3,39	0,50	68,760
— Dunkerque	305	8,18	4,45	3,33	64,200
— Maubeuge	229	5,45	3,28	2,17	66,060
— Hirson	197	4,26	5,09	— 0,43	38,400
	<hr/> 1.463	<hr/> 35,57	<hr/> 24,10	<hr/> 11,47	<hr/> 60,540
<i>Est</i>					
Paris-Avricourt . . .	410	10,32	5,26	5,16	75,480
— Belfort	443	9,11	6,16	2,55	70,680
— Longwy	345	7,17	5,31	1,46	62,720
	<hr/> 1.198	<hr/> 27,00	<hr/> 17,13	<hr/> 9,47	<hr/> 69,600
Total général . . .	<hr/> 12.494	<hr/> 291,49	<hr/> 212,42	<hr/> 79,07	<hr/> 59,400

ÉCONOMIE D'ARGENT. — Ce qui n'est pas moins important que l'économie du temps c'est l'économie d'argent que réalise aujourd'hui la classe inférieure sur les prix de 1891, grâce à l'abaissement des tarifs de grande vitesse effectué en 1892, réforme démocratique celle-là. Auparavant le kilomètre revenait en 1^{re} classe à 0'1232; en 2^e à 0'0923; en 3^e à 0'0677; depuis 1892, les tarifs respectifs sont par kilomètre : 0'1120; 0'0756 et 0'0495. Pour effectuer les différents parcours de Paris aux terminus établis dans notre tableau I et dont le total est de 12.494 kilomètres, le voyageur de 3^e classe payait en 1891 une somme de 845'85 et paie aujourd'hui 618'45 soit un bénéfice de 227'40 ou de près de 27 %, tandis que la durée des parcours est réduite pour lui de 24 %, comme nous l'avons vu. Pour le voyageur de 1^{re} classe, le bénéfice en argent n'est que de 139'95, puisqu'il paie 1.399'30 au lieu de 1 539'25 et sur l'ensemble des tarifs il ne gagne que 20 %. La différence entre la durée des parcours sans 3^e et avec 3^e classe qui était de 48^h 42^m en 1891 n'est plus aujourd'hui que de 17^h 07^m, tandis que la différence du prix de revient entre le parcours en 1^{re} et en 3^e qui était de 693'40 en 1891 s'est élevée maintenant à 780'85. Ainsi rapprochement des deux classes sous le rapport de la vitesse, différence plus grande sous le rapport des tarifs, ce double fait ne prouve-t-il pas encore la démocratisation de la vitesse?

RELATIONS TRANSVERSALES. — Ce fut pendant longtemps, il faut l'avouer, un inconvénient grave de nos voies ferrées que de ne pas offrir de relations ou de n'en avoir que d'imparfaites d'un réseau à l'autre, entre deux centres importants de population, par exemple. Cela résulte d'ailleurs moins de la volonté du législateur que de la nature même de notre pays essentiellement centralisé; on comprend que dans ces conditions l'établissement de relations de Paris aux extrémités de la France ait été la première préoccupation des créateurs de nos chemins de fer. Mais nous n'en sommes plus maintenant au temps où les relations transversales étaient presque impossibles, et depuis vingt ans, notamment, de grands progrès ont été réalisés à ce sujet. Dans le tableau suivant (n° II) nous avons établi la liste de dix trajets

TABLEAU II

Trajets	Longueur en kilomètres	Durée du parcours		Bénéfice de temps	Vitesse moyenne à l'heure
		en 1891	en 1911		
		heures	heures	heures	kilomètres
Lille-Le Havre	310	14,00	6,25	7,35	48,300
Orléans-Le Havre	320	11,15	6,53	4,22	46,500
Calais-Reims	327	11,06	7,43	3,23	42,360
Belfort-Calais	696	17,57	12,41	5,16	54,900
Lille-Dijon	533	19,27	9,50	9,37	54,200
Nancy-Dunkerque	385	22,27	9,53	12,34	39,000
Nancy-Marseille	770	27,48	17,10	10,38	44,900
Marseille-Bordeaux	681	16,26	11,13	5,13	60,700
Bordeaux-Lyon	632	16,02	13,07	2,56	48,300
Lyon-Nantes	629	22,01	13,07	8,54	47,950
	5.283	178,29	108,01	70,28	48,900

transversaux en sens divers; cette liste donne un total de 5.260 kilomètres. Pour effectuer ces différents parcours, le voyageur de 3^e classe aurait dû mettre, en

1891, 178^h 29^m ; il ne met plus aujourd'hui que 108^h 01^m. Le bénéfice de temps est donc de 70^h 28^m ou de près de 40 %. Sur les lignes qui excluait la 3^e classe des trains les plus rapides il y a vingt ans, le voyageur de cette classe est, ou peu s'en faut, convoyé plus vite que celui de 1^{re} en 1891. De Belfort à Calais, les trains avec 3^e classe mettent à peine trois quarts d'heure de plus que les rapides sans 3^e en 1891 : 12^h 41^m contre 11^h 54^m. De Dunkerque à Nancy, le voyageur de 3^e classe n'emploie même pas 10 heures, tandis qu'en 1891, il fallait, au voyageur de 1^{re} 10^h 25^m pour aller de Lille à Nancy et 14^h 44^m de Calais à Nancy. Il y a vingt ans, la traversée de « l'isthme français » de Bordeaux à Marseille demandait aux rapides sans 3^e classe 13^h 13^m ; aujourd'hui nos troisièmes franchissent le même espace en 11^h 13^m au lieu de 16^h 26^m en 1891.

C'est un grand progrès économique et dont le grand public surtout profite que d'avoir établi des service rapides avec 3^e classe entre nos grands centres. De Lyon à Bordeaux ou à Nantes, le voyageur de 3^e ne met pas, aujourd'hui, plus de 13 heures ; il en mettait respectivement plus de 16 et de 22 en 1891. De Lille au Havre, c'est-à-dire de notre grande région industrielle au grand port importateur, la durée n'est plus que de 6^h 25^m au lieu de 14 heures, soit plus de moitié moindre. De Dunkerque à Nancy, de Lille à Dijon, le parcours a été réduit de moitié ou peu s'en faut. Et on peut prévoir que le progrès ne s'arrêtera point là, car, sur ces différents parcours, la vitesse moyenne est encore relativement médiocre ; elle est de moins de 50 kilomètres à l'heure, le maximum étant effectué sur le trajet Bordeaux—Marseille avec 60^{km} 720.

II — A L'ÉTRANGER

A côté de la France, nous voulons placer quelques pays étrangers et montrer quel a été chez eux le progrès des relations en faveur de la 3^e classe. A cet effet, nous avons examiné un certain nombre de parcours en Italie, en Autriche, surtout en Allemagne, au point de vue de la vitesse réalisée par les convois avec 3^e classe, en 1891 et en 1911. En Italie, les parcours visés au tableau suivant (n° III) sont au nombre de six et forment les principaux trajets à l'intérieur de la péninsule.

TABLEAU III

La vitesse en 3^e classe sur les chemins de fer italiens (1891-1911)

Parcours	Longueur en kilomètres	Durée du voyage		Bénéfice de temps	Vitesse moyenne par heure
		en 1891	en 1911		
		heures	heures	heures	kilomètres
Gênes-Rome	500	16,06	10,05	6,01	49,500
Rome-Naples	250	5,27	4,05	1,22	61,200
Rome-Bologne-Milan	717	21,30	14,23	7,07	56,100
Milan-Bologne-Brindisi	978	32,45	22,35	10,10	43,320
Rome-Bologne-Venise	610	25,55	14,05	11,50	43,320
Venise-Turin	415	16,33	7,25	9,08	55,980
Total	3,480	118,16	72,38	45,38	47,800

Un progrès évident a été réalisé en Italie en faveur de la 3^e classe, puisque le

bénéfice de la durée sur les trajets ci-dessus s'élève à 45^h38^m, soit à 38 %. La vitesse moyenne n'est pas sans doute très rapide encore, puisqu'elle n'atteint pas 48 kilomètres à l'heure, tandis qu'elle est en France de plus de 61 kilomètres, mais elle est déjà assez sensible de Rome à Naples, puisqu'elle dépasse 61 kilomètres; c'est celle que nous avons constatée sur le trajet le plus rapide de l'Ouest-État, celui de Paris à Nantes.

Sur les chemins de fer autrichiens, nous avons également distingué six parcours, Vienne étant pris comme point de départ (voir le tableau IV). La somme de ces

TABLEAU IV

La vitesse en 3^e classe sur les chemins de fer autrichiens (1891-1911).

Parcours	Longueur en kilomètres	Durée du voyage		Bénéfice de temps heures	Vitesse moyenne par heure kilomètres
		en 1891	en 1911		
		heures	heures		
Vienne-Tetschen	458	9,26	7,38	1,48	60,000
— Cracovie	413	8,42	7,17	1,25	54,460
— Trieste	589	13,08	12,10	0,58	48,420
— Imsbruck	568	12,30	11,15	1,15	50,460
— Salzbourg	314	7,50	6,32	1,18	38,800
— Budapest	250	11,06	6,15	5,01	49,800
	<u>2.592</u>	<u>62,22</u>	<u>51,07</u>	<u>11,15</u>	<u>50,700</u>

trajets est de 2.592 kilomètres : ils étaient parcourus en 3^e classe, en convois les plus rapides, en 62^h22^m, il y a vingt ans, et depuis il n'y a pas eu un progrès très sensible. La durée des parcours n'a été réduite que de 11^h15^m soit de 18,05 %. La réduction n'est vraiment sensible que sur le trajet Vienne—Salzbourg où elle est de 45 %. La vitesse moyenne dépasse un peu celle de l'Italie, avec 50^{km}700 à l'heure, mais elle est encore bien inférieure à celle de la France. La moyenne de 60 kilomètres n'est atteinte que sur le seul trajet de Vienne—Tetschen, étape de la ligne Vienne-Berlin.

Nous arrivons à l'Allemagne dont la comparaison avec la France est plus intéressante. A cet effet, nous avons dressé les deux tableaux ci-dessous (n^{os} V et VI)

TABLEAU V

**Vitesse en 3^e classe sur quelques lignes allemandes,
à partir de Berlin (1891-1911).**

Lignes	Longueur en kilomètres	Durée du parcours		Bénéfice de temps heures	Vitesse moyenne à l'heure kilomètres
		en 1891	en 1911		
		heures	heures		
Berlin-Hambourg	286	3,37	3,31	0,06	81,300
— Rostock-Warnemünde . . .	233	4,00	4,01	0,01	58,260
— Stralsund	225	4,19	4,01	0,18	52,200
— Eydtkuhnen	741	13,13	11,30	1,43	63,850
— Breslau	360	7,34	5,28	2,06	65,800
— Dresde	175	3,00	2,37	0,23	66,850
— Munich	656	14,20	11,03	1,17	58,850
— Francfort	538	12,09	11,07	1,02	48,000
— Coblenz	621	12,17	12,07	0,10	51,250
— Cologne	577	10,53	9,26	1,27	61,140
	<u>4.412</u>	<u>85,22</u>	<u>74,51</u>	<u>10,31</u>	<u>59,700</u>

comprenant chacun dix parcours, les premiers ayant Berlin comme point de départ, les autres étant des trajets transversaux, analogues à ceux que nous avons vus précédemment pour la France.

Dans le tableau V, l'ensemble des parcours de Berlin aux divers terminus est de 4.412 kilomètres. Les trains avec 3^e classe les effectuent aujourd'hui en 74^h 51^m au lieu de 85^h 22^m, en 1891 : c'est un gain de 10^h 31^m ou de 10,37 %. C'est faible près de ce que nous avons constaté dans les États précédents, mais ce résultat n'est qu'apparent. En effet, la vitesse réalisée en 3^e classe sur les chemins de fer allemands était déjà relativement considérable en 1891 ; elle était de 51^{km} 720, tandis qu'en France elle n'était que de 42^{km} 840. Aujourd'hui, malgré le progrès réalisé par l'Allemagne, la France l'a dépassée avec une vitesse moyenne de 61 kilomètres, alors qu'elle est de 58^{km} 920 sur les chemins de fer allemands. Cependant, c'est encore l'Allemagne qui donne sur une de ses lignes le maximum de vitesse à la 3^e classe ; sur le parcours de Berlin—Hambourg, la 3^e classe est transportée à raison de 81^{km} 300 à l'heure, tandis que notre maximum de vitesse est, comme nous l'avons dit plus haut, de 76 kilomètres sur la ligne de Paris à Calais. Ce rapprochement est d'autant plus intéressant que les deux trajets ont presque la même longueur (286 kilomètres de Berlin à Hambourg et 298 kilomètres de Paris à Calais) et que sur ces deux lignes les trains sans 3^e classe réalisent des vitesses considérables, 85^{km} 800 à l'heure, de Berlin à Hambourg (taux maximum de l'Allemagne) et 89 kilomètres de Paris à Calais.

Le tableau n° VI comprend dix trajets en sens transversal, unissant des centres importants, comme nous l'avons fait pour la France. Le progrès réalisé pour la durée des parcours en 3^e classe semble, là aussi, peu considérable ; il est seulement

TABLEAU VI

Trajets ¹	Longueur en kilomètres	Durée du parcours		Bénéfice de temps	Vitesse moyenne à l'heure
		en 1891	en 1911		
		heures	heures	heures	kilomètres
Bâle-Cologne	536	12,15	8,36	3,39	62,340
Berlin-Luxembourg	367	6,35	6,31	0,04	66,540
Cologne-Hambourg	448	8,15	8,09	0,06	54,840
Francfort-Hambourg	546	11,20	9,25	1,55	58,000
Hambourg-Leipzig	388	7,35	6,14	2,21	62,200
Cologne-Munich	626	14,20	12,27	1,53	50,300
Breslau-Stettin	353	7,05	6,00	1,05	58,800
Stettin-Hambourg	358	8,49	6,04	2,45	59,000
Hanovre-Breslau	653	13,04	9,21	3,43	69,850
Francfort-Leipzig	385	8,49	6,41	2,08	57,600
	4.660	98,07	79,28	18,39	58,260

de 18^h 39^m ou de 19,60 %. Mais, ici aussi ce chiffre n'est qu'apparent, car dès 1891, les express avec 3^e effectuaient assez rapidement leurs trajets : leur vitesse moyenne était de 54 kilomètres à l'heure ; elle est actuellement de plus de 58 kilomètres (58^{km} 260). Ces deux données dépassent la vitesse française sur nos lignes transversales en 1891 et en 1911. La moyenne en France est de 48^{km} 720 et sur un seul parcours, celui de Bordeaux—Marseille, le taux de 60 kilomètres est dépassé (60^{km} 720). Sept trajets sur dix comportent chez nous moins de 50 kilomètres ; en

Allemagne, aucun. En revanche, la vitesse de 60 kilomètres est dépassée sur quatre parcours et le maximum sur la ligne Hanovre—Dresde—Breslau, est de près de 70 kilomètres (69^{km} 850). De ce côté, il y a donc manifestement un avantage des chemins de fer allemands.

Pour ce qui concerne les tarifs, il y a eu en Allemagne, dans ces dernières années, un abaissement. Mais cet abaissement n'est qu'apparent et il se rattache aux mesures fiscales qui ont marqué la réforme financière de 1908. Auparavant, en effet, le parcours en 3^e classe coûtait 045 pfennigs par kilomètre ; aujourd'hui, le prix du kilomètre n'est plus que de 3 pfennigs, mais il faut ajouter un « impôt d'Empire » de 05 pfennigs à 2 marks. En outre, le supplément payé pour tous les trains directs subsiste et est fixé de 25 pfennigs à 1 mark ; enfin, il n'y a plus de billets d'aller et retour. Prenons, par exemple, deux parcours de 400 kilomètres également dans les deux pays, par train express et en 3^e classe. Le voyageur français paiera 20 francs ; le voyageur allemand paiera d'abord 12 marks pour le prix brut du billet, plus 1 mark pour la vitesse et 40 pfennigs d'impôt d'Empire, soit un total de 13 marks 40 pfennigs ou de 16'75. C'est donc un peu moins qu'en France. Mais, s'il s'agit non plus d'un billet simple, mais d'un aller et retour, le voyageur français n'aura à déboursier que 30 francs, tandis que l'allemand paiera 16'75 + 16'75 soit 33'50, soit 10,16 % de plus que nous. Or, comme la très grande majorité de voyages comporte le retour au point de départ, on peut donc dire que les transports de grande vitesse reviennent à meilleur compte en France qu'en Allemagne.

III — PARCOURS INTERNATIONAUX

Nous achèverons cette comparaison de la vitesse en 3^e classe entre la France et l'étranger en examinant quelques trajets internationaux des plus connus ; cela rendra notre comparaison plus saisissante. Et d'abord le trajet de Paris à Berlin. Sa longueur par Magdebourg est de 1.071 kilomètres, dont 238 pour la France, 172 pour la Belgique et 661 pour l'Allemagne. La durée du voyage est respectivement de 4^h 07^m, 3^h 30^m et 12^h 01^m. La vitesse moyenne à l'heure, si on neutralise les arrêts aux frontières est de 49^{km} 200 pour la Belgique et de plus de 57 kilomètres pour la France et l'Allemagne (57^{km} 800 et 57^{km} 120). Il y a donc pour les chemins de fer français et allemands parité de vitesse pour la 3^e classe. Il en est tout autrement pour le parcours de Paris—Vienne par l'Allemagne du Sud, par exemple. Les 412 kilomètres du trajet en France sont franchis en 5^h 29^m, soit à plus de 75 kilomètres à l'heure ; en Allemagne il faut 12^h 26^m pour effectuer les 664 kilomètres du parcours, c'est une vitesse de 53^{km} 400 ; cette vitesse n'est plus que de 51 kilomètres à peine pour le trajet en Autriche qui mesure 314 kilomètres. De Paris à Vienne par l'Arlberg, il y a également supériorité notable de vitesse pour la France. Par cette grande ligne internationale il y a 465 kilomètres de parcours en France et les trains le l'Est les franchissent en 7^h 13^m, soit à raison de 64^{km} 450 à l'heure. En Suisse, la durée du parcours est la même 7^h 10^m, mais pour 277 kilomètres, ce qui ne donne que 39 kilomètres à l'heure ; enfin sur le trajet autrichien (744 kilomètres), avec une durée de 19^h 27^m, la vitesse moyenne n'est encore que de 42^{km} 600. Le voyageur de 3^e classe jouit aussi d'une vitesse plus grande en France pour les deux trajets de Paris—Milan soit par la ligne de l'Est et le Saint-Gothard,

soit par celle de Lyon et le Simplon. Le premier parcours, dont la longueur est de 906 kilomètres, est effectué en 20^h 29^m; le second qui mesure 838 kilomètres, demande 19^h 30^m. Sur le premier trajet, la vitesse du parcours français est de 66^{km} 240 pour ses 465 kilomètres : elle n'est que de 33 kilomètres pour les 389 kilomètres du parcours suisse et atteint à peine 46 kilomètres pour l'Italie (52 kilomètres). Dans le second trajet, la 3^e classe est transportée moins rapidement en France, à peine 49 kilomètres pour ses 487 kilomètres. En Suisse, la vitesse est de moins de 37 kilomètres, et en Italie de 37^{km} 800 pour des parcours respectifs de 214 et 142 kilomètres.

Nous ne pouvons pas omettre de dire un mot du service allemand-belge de Bâle—Ostende, organisé en vue de concurrencer notre Bâle—Calais. Avouons sincèrement qu'il a été très bien agencé au point de vue qui nous occupe, c'est-à-dire pour les intérêts de la 3^e classe. Les 710 kilomètres de ce parcours sont franchis en moins de 11 heures (10^h 59^m), soit à une vitesse moyenne de 64^{km} 620 (elle est de 66^{km} 300 sur le parcours purement allemand). Le service français de Bâle—Calais demande au voyageur français 15^h 42^m. Le trajet, il est vrai, est plus long, 783 kilomètres; mais si nous le prenons à partir seulement de la frontière française, il sera exactement celui de Bâle à Ostende, soit 712 kilomètres. La durée sera encore de 12^h 49^m, soit près de 2 heures (1^h 50^m) de plus que le parcours Bâle—Ostende. Si on arrêta le trajet à Boulogne, on réduirait la durée de 41 minutes, mais le parcours ne serait que de 668 kilomètres.

On ne nous reprochera donc point d'avoir méconnu les services rendus par les chemins de fer allemands à la classe la plus nombreuse des voyageurs. Mais il n'en reste pas moins acquis par ce que nous avons démontré que, dans l'ensemble, ce sont nos chemins de fer qui transportent le plus vite la 3^e classe. En outre il ne faut pas perdre de vue que presque partout ailleurs, la vitesse se paie. En France elle ne coûte rien.

Paul MEURIOT.